



INFORME FINAL

Registros históricos de la Flora
del Nororiente de Guatemala;
digitalizando la colección
Histórica del Herbario USCG.

Partida presupuestaria 4.77-2023

Licda. Andrea Marroquín Tintí

Dra. Maura L. Quezada, Br. Gabriela Chapetón, Br. Lucía Girola, Ing. Agr. Daniel Rodas.

Chiquimula, 28 de Noviembre de 2023

Autoridades

Dra. Alice Burgos Paniagua
Directora General de Investigación

Ing. Agr. MARN Julio Rufino Salazar
Coordinador General de Programas

Dra. Sandra Herrera Ruíz
Coordinadora Programa Universitario de Investigación en Historia de Guatemala.

Autores

Biól. Andrea Azucena Marroquin Tinti
Dra. Maura L. Quezada
Biól. Lourdes del Rosario Rodas Duarte
Ing. Agr. Daniel Rodas Cruz
Dra. Artemis Torres
Licda. Patricia Borrayo
Licda. María Eugenia Valdéz Gutierrez
Br. Gabriela Chapetón Rodríguez
Br. Lucía Guirola Portillo

Universidad de San Carlos de Guatemala, Dirección General de Investigación (Digi), 2023. El contenido de este informe de investigación es responsabilidad exclusiva de sus autores.

Esta investigación fue cofinanciada con recursos del Fondo de Investigación de la Digi de la Universidad de San Carlos de Guatemala a través de la partida presupuestaria 4.77 en el Programa Universitario de Investigación en Historia de Guatemala

Los autores son responsables del contenido, de las condiciones éticas y legales de la investigación desarrollada.

ÍNDICE

1. Resumen	1
Abstract	2
3. Antecedentes	4
5. Marco teórico	6
Las colecciones biológicas de Referencia.....	6
La Importancia de las Colecciones Biológicas para la Conservación de la Biodiversidad	7
Herbarios.....	8
Historia de los Herbarios	9
Importancia de los Herbarios	9
Herbario USCG.....	10
Digitalización de Colecciones Biológicas	11
Portales Symbiota para Digitalización de Colecciones Biológicas	12
Digitalización de Colecciones Biológicas en el Portal Symbiota de Biodiversidad de Guatemala	12
6. Estado del arte	13
Avances en el manejo de la Colección Histórica de Plantas Vasculares del Herbario Nacional de Chile (SGO)	13
Las Colecciones Históricas del Herbario BC (Instituto Botánico de Barcelona)	14
Colecciones Especiales de la Real Expedición Botánica al Virreinato del Perú (1777-1815). Recuperación de una Colección Histórica	15
Colectores históricos del Herbario AJBC, Jardín Botánico de Cienfuegos	16
El herbario histórico de D. José María de Lacoizqueta (1831-1889), conservado en el herbario VIT (Museo de Ciencias Naturales de Álava).....	17
7. Objetivos	18
Objetivo General.....	18
Objetivos específicos.....	18
8. Hipótesis	18
9. Materiales y métodos	19
Delimitación en tiempo.....	19
Delimitación geográfica.....	19
Enfoque de la investigación	19
Método	19
Recolección de información	20
10. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	26
a. Digitalización de la colección Histórica Ulises Rojas (1923-1956) del herbario USCG del Jardín Botánico de la Universidad de San Carlos de Guatemala.....	26
b. Principales colectores, localidades y especies botánicas de la región del Nororiente del país.....	31
c. Relación de la histórica botánica del país en relación al contexto sociopolítico de la	

época.	43
d. Campaña de sensibilización de la importancia de las colecciones biológicas en la valoración del patrimonio natural de Guatemala.	49
11. Conclusiones	53
12. Referencias.....	53
13. Apéndice.....	56
Anexo 1: Base de datos de la Colección Histórica Doctor Ulises Rojas.	56
Anexo 2: Fichas Técnicas de especies de la colección histórica Doctor Ulises Rojas.	57
Anexo 3: Mapas de puntos de colecta de 1913-1956.	63
Anexo 3: Mapas de puntos de colecta de 1913-1956 de la región Nororiente.	64
Anexo 5: Mapas de colectores registrados en la Colección Histórica Doctor Ulises Rojas.	65
14. Vinculación	66
15. Estrategia de difusión, divulgación y protección intelectual.....	66
16. Aporte de la propuesta de investigación a los Prioridades Nacionales de Desarrollo (PND) identificando su meta correspondiente	66

ÍNDICE DE TABLAS

Figura 1. Ejemplar botánico con etiquetas de datos, los cuales se utilizarán para su digitalización.....	20
Figura 2. Estado del armario de colección histórica en Junio 2023 y al finalizar el proyecto en noviembre 2023.....	21
Figura 3. Proceso de revisión, organización, actualización de nomenclatura botánica y escaneo de ejemplares para su posterior digitalización.	21
Figura 4. proceso de digitalización de un ejemplar botánico.	22
Figura 5. Proceso final de digitalización de datos en portal de biodiversidad, base de datos generada, y ejemplo de mapas finales para la representación gráfica de la colección histórica de Guatemala.....	23
Figura 6. Selección de ejemplares más representativos de la colección histórica “Ulises Rojas” del Herbario USCG, Jardín Botánico, USAC.	25
Figura 7. Proporción de clases de plantas representadas en la colección histórica “Ulises Rojas” del Herbario USCG, Cecon. Usac.....	26
Figura 8. Proporción de clases de plantas representadas en la colección histórica “Ulises Rojas” del Herbario USCG, Cecon. Usac.....	27
Figura 9. Frecuencia de colecta de ejemplares botánicos por colectores dentro de la colección histórica del herbario USCG, “Ulises Rojas”	28
Figura 10. Temporalidad de colectas según el contexto sociopolítico de Guatemala. 1913-1922 Antes de la fundación del Jardín Botánico USAC, 1922-1944 (Antes revolución 1944), llamada Universidad de Guatemala - Universidad Estrada Cabrera. 1944-1945. Revolución de 1944, Universidad de San Carlos de Guatemala. 1954. Contrarrevolución, y donde el Dr. Ulises Rojas deja de ser el encargado del Jardín Botánico.	29
Figura 11. Frecuencia de ejemplares colectados en los departamentos de la colección histórica del herbario USCG, “Ulises Rojas”	30
Figura 12. Mapa de distribución de las colectas de la colección histórica del herbario USCG.....	30
Figura 13. Mapa de registros botánicos de la colección histórica “Ulises Rojas” de la región nororiente.....	31
Figura 14. Principales colectores de la región nororiente, número de ejemplares colectados por departamento de la región nororiente.	32
Figura 15. Número de colectas por año y departamento de los registros de plantas dentro de la colección histórica “Ulises Rojas” del Herbario USCG.	33
Figura 16. Frecuencia de ejemplares botánicos históricos por familia provenientes del nororiente del país, de la colección histórica “Ulises Rojas” del Herbario USCG.....	33
Figura 17. Usos de las plantas de la región nororiente que forman parte de la colección histórica “Ulises Rojas” del Herbario USCG.	36
Figura 18. Infografías de ejemplares de colección Histórica Dr. Ulises Rojas de la región nororiente de Guatemala. A: Hebecarpa costaricensis (Chodat) J. R. Abbott & J. F. B. Pastore. B: Bourreria succulenta Jacq. C: Euphorbia thymifolia L. D: Socoila lanceolata (Aubl.) Garay.	50

Figura 19. Infografía de ejemplares de colección Histórica Dr. Ulises Rojas de la región nororiente de Guatemala. A: *Crotalaria* sp. B: *Simarouba glauca* DC. C: *Varronia cylindrostachya*. D: *Syzygium jambos* (L.) Alston.....51

Figura 20. Infografías de ejemplares de colecciones Históricas Dr. Ulises Rojas de la región nororiente de Guatemala. A: *Cordia boissieri* A. DC. B: *Anacardium occidentale* L. C: *Justicia spicigera* Schltld. D: *Terminalia catappa* L.52

ÍNDICE DE FIGURAS

Tabla 1. Listado de especies botánicas del nororiente del país que forman parte de la colección histórica “Ulises Rojas” del Herbario USCG.34

Tabla 2. Listado de plantas de la colección histórica que se distribuye en el nororiente del país, y los usos asociados a ellas.37

1. Resumen

El Herbario Universidad de San Carlos de Guatemala -USCG- es la colección biológica más antigua de Guatemala, fundado en 1923 por el botánico guatemalteco Ulises Rojas, un mes después del Jardín Botánico (1922), actualmente adscrito al Centro de Estudios Conservacionistas de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia. El Herbario USCG actualmente cuenta con más de 49,000 ejemplares botánicos, donde se incluyen colecciones biológicas de macrohongos, musgos, líquenes, hepáticas, helechos y especies de plantas con semillas. De las colecciones más importantes del herbario se encuentra la colección histórica “Ulises Rojas”(1923-1956) cuyos ejemplares datan de 1913. Este proyecto permitió digitalizar 1238 ejemplares de la colección histórica que corresponden a 792 especies, 129 familias y cinco clases botánicas. Las familias con mayor número de registros son Fabaceae (116), Asteraceae (116), Poaceae (44), Lamiaceae (41) y Solanaceae (39), las cuales corresponden a familias con especies alimenticias, medicinales, ornamentales. La colección histórica tiene registros en todo el país, siendo Guatemala (241), Quetzaltenango (189), Sacatepéquez (110) y Retalhuleu (90), los departamentos que cuentan con el mayor número de registros. Se establecieron 10 colectores, sin embargo destacan el Dr. Rafael Tejada (1913-1915), Dr. Ulises Rojas (1925-1956), Sra. Matilde de Castillo (1936-1952) y Sra. Marta Andrino de García (1936-1956). La época con el mayor número de colectas coincide con los diez años de primavera (1944-1954) posiblemente debido a los cambios dentro del país y en la Universidad. Este estudio da inicio al reconocimiento a los y las fundadoras de la investigación botánica en Guatemala.

Palabras clave: Jardín Botánico, Ulises Rojas, Rafael Tejada, historia de la botánica en Guatemala, Herbario Universidad de San Carlos de Guatemala.

Abstract

The Herbarium of the University of San Carlos de Guatemala -USCG- is the oldest biological collection in Guatemala, founded in 1923 by the Guatemalan botanist Ulises Rojas, a month after the Botanical Garden (1922), currently attached to the Centro de Estudios Conservacionistas, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia. The USCG Herbarium currently has more than 49,000 botanical specimens, including biological collections of macrofungi, mosses, lichens, liverworts, ferns, and seed plant species. One of the most important collections of the herbarium is the historical collection “Ulises Rojas” (1923-1956), whose specimens date back to 1913. This project made it possible to digitize 1,238 specimens from the historical collection that correspond to 792 species, 129 families and five botanical classes. The families with the greatest number of records are Fabaceae (116), Asteraceae (116), Poaceae (44), Lamiaceae (41) and Solanaceae (39), which correspond to families with food, medicinal, and ornamental species. The historical collection has records throughout the country, with Guatemala (241), Quetzaltenango (189), Sacatepéquez (110) and Retalhuleu (90) being the departments with the highest number of records. 10 collectors were established, however Dr. Rafael Tejada (1913-1915), Dr. Ulises Rojas (1925-1956), Mrs. Matilde de Castillo (1936-1952) and Mrs. Marta Andrino de García (1936-1956) stand out.). The time with the greatest number of collections coincides with the ten years of spring (1944-1954) possibly due to changes within the country and at the University. This study begins the recognition of the founders of botanical research in Guatemala.

Keywords: Botanical Garden, Ulises Rojas, Rafael Tejada, botany history in Guatemala, Herbarium University of San Carlos de Guatemala.

2. Introducción

El Herbario USCG es una de las instituciones donde se albergan las colecciones biológicas de referencia. Las colecciones biológicas se consideran parte del patrimonio de un país, siendo uno de los principales propósitos, documentar y registrar la diversidad de una región o país, así como la comprensión de todos aquellos procesos y estrategias que han permitido su adaptación a los diferentes ecosistemas (Quezada & Rodas, 2014; Seco et al., 2012; Suárez-Mayorga & Vivas, 2003; Mesa & Bernal, 2005; Montaña et al., 2012; Trujillo-Trujillo et al., 2014; Simons & Muñoz, 2005).

Este tipo de colecciones permite almacenar información a diferentes niveles, estos pueden ser históricos, evolutivos, anatómicos, genéticos, ecológicos, morfológicos, etnobiológicos, entre otros. Además permite identificar los factores que protegen o almacenan la permanencia de la diversidad biológica y con ello nuestro bienestar como sociedad (Trujillo-Trujillo et al., 2014).

El papel de las colecciones biológicas de referencia ha llegado más allá de solamente ser depositarias de la diversidad biológica en su riqueza, variabilidad de especies, abundancia y comunidades; cada ejemplar depositado en estas colecciones contribuye un registro permanente el cual puede ser consultado y reutilizado las veces que sea necesario, lo cual representa la disminución de los costos y maximiza el trabajo de campo realizado para obtener un ejemplar (Freire-Fierro et al., 2019; Plascencia et al., 2011). De la misma manera, las colecciones de referencias cobran importancia dado que a través de ellas puede desarrollarse campañas de sensibilización que permitan evidenciar a la población la importancia de la diversidad biológica, así como todos aquellos procesos que garantizan la vida en el planeta, como las funciones ecológicas y servicios ecosistémicos (Quezada & Rodas, 2014; Delgadillo & Góndodra, 2009). Los herbarios son todas aquellas colecciones biológicas que almacenan y resguardan principalmente plantas, que han sufrido un proceso estandarizado de secado convirtiéndose en plantas secas o fragmentos de ellas, las cuales tienen información que registra la taxonomía y ecología de la flora de un país (Trujillo-Trujillo et al., 2014). Los ejemplares de herbario son la primera referencia de información botánica en un país, asimismo contribuyen a estudios biológicos más detallados, pues son utilizados para la identificación de ejemplares, descripción y documentación de nuevas especies para la botánica (Contreras-Medina, 2006; Lot & Chiang, 1986; Nualart, & Ibáñez Cortina, 2016), siendo los mejores indicadores de los cambios en tiempo y espacio de la flora de una región (Álvarez et al., 2004). Además, ocupan un papel importante y

son esenciales para el estudio de la diversidad biológica desde las diferentes disciplinas como: sistemática, evolución, anatomía, fisiología, biogeografía, conservación de los recursos naturales, genética, paleobotánica, entre otras (Bridson & Forman, 1992; Dueñas-Rosales, & Ferrufino, 2022).

En el año 2021, el “Herbario USCG” inició con la digitalización de las colecciones que resguarda, a través del Portal de Biodiversidad de Guatemala (Symbiota), lo que ha permitido una mejor visualización tanto a nivel nacional como internacional (Orellana et al., 2023). Considerando que el año 2023 el Herbario cumplió su primer centenario y que no se cuenta con la información proveniente del periodo de doctor Ulises Rojas, para dar reconocimiento a ello, y entender a la vez los sucesos históricos que conllevaron a la fundación del Jardín Botánico y con ello la conformación del herbario, este estudio permitió digitalizar la colección histórica del herbario USCG “Ulises Rojas” y con ello dar reconocimiento aquellas personas que contribuyeron durante el primer período de la historia del herbario a la colecta, procesamiento y almacenamiento de los primeros ejemplares de herbario.

3. Antecedentes

Los herbarios albergan distintos tipos de colecciones, se pueden encontrar algas, briófitos, polen, datos etnobotánicos, plantas angiospermas y gimnospermas, frutos, semillas, líquenes y macrohongos en condiciones de temperatura y espacio adecuadas (Castrillón-Arias et al., 2018). Guatemala cuenta con cuatro herbarios registrados a nivel nacional, tres de ellos se encuentran en la Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC), y el Herbario USCG es uno de los tres. El Herbario USCG siendo uno de los centros de investigación de flora más importante del país, tiene como principal función documentación botánica y micológica del país, haciendo especial énfasis en aspectos propiamente de taxonomía y sistemática, biogeografía, ecología, etnobotánica, y servicios ecosistémicos, con la finalidad de resguardar y contribuir a las estrategias de conservación nacionales e internacionales, así como el uso sustentable de la flora del país.

Actualmente, la colección biológica de referencia del “Herbario USCG”, fundado junto con el Jardín Botánico en 1922, ha registrado más de 49,000 ejemplares botánicos, los cuales se encuentran distribuidos 273 familias, 1,959 géneros y 6,842 especies, en las cuales se incluyen musgos, líquenes, hepáticas, helechos, macrohongos y plantas vasculares. El herbario cuenta con importantes colecciones histórica cómo la de Ulises Rojas y Rafael Tejeda, con ejemplares de más

de 100 años; en la colección se albergan muestras que se utilizaron para la realización de la “Flora de Guatemala” publicada por Standley y Steyermark de 1946-1977; además los ejemplares duplicados de las muestras de helechos que fueron utilizadas por Stolze para la publicación de “Ferns and Fern Allies of Guatemala” de 1979-1983. Se cuenta con colecciones relevantes a nivel nacional por botánicos como Elfriede de Pöll durante 1978-1980; y con los duplicados de ejemplares botánicos de las exploraciones realizadas por los mexicanos Esteban Martínez y Mario Souza en el año 1980. Además, se incorporó a la colección los duplicados de ejemplares botánicos utilizados para la realización y publicación de la “Flora Mesoamericana” (Davidse et al., 1994).

4. Planteamiento del problema

El Herbario de la Universidad de San Carlos de Guatemala conforma junto con el Jardín Botánico, las colecciones botánicas más antiguas del país, por lo cual presenta una alta representatividad en tiempo y espacio de nuestra diversidad florística. El herbario ha mantenido su colección gracias al compromiso de los diferentes curadores en el tiempo, apoyándose de estudiantes de pregrado de diferentes disciplinas como biología, agronomía y otras ciencias biológicas. Además, la falta de infraestructura adecuada hasta hace unos años no permitía tener disponible al público en general las colecciones de referencia. Sin embargo, el establecimiento del Portal de Biodiversidad de Guatemala en 2020 permitió a las colecciones biológicas de referencias del país, donde la mayoría se encuentran en nuestra universidad y la Universidad del Valle de Guatemala, contar con una plataforma accesible y vinculante con las plataformas mundiales, como “Global Biodiversity Information Facility” (GBIF), para el manejo de la información acerca de nuestra diversidad biológica depositada en las colecciones de referencia.

Sin embargo, la falta de personal con el que cuenta las colecciones no ha permitido que el proceso se lleve a cabo en el tiempo estipulado, debido a esto el herbario solamente ha digitalizado y puesto a disposición virtual a 3,000 ejemplares de los 49,000 que se encuentran en la colección. Esta digitalización es resultado del compromiso de los curadores para ofrecer a la población guatemalteca y mundial el acceso a la información disponible en nuestras colecciones.

En 2023 el Herbario USCG cumplió 100 años, y dada la relevancia de este acontecimiento, la presente propuesta tiene como objetivo digitalizar la colección histórica establecida por el reconocido botánico nacional Ulises Rojas y colaboradores, quienes asentaron los primeros registros botánicos en nuestra universidad, entre los años de 1910-1958. La digitalización de la colección permitirá establecer los principales protagonistas en la conformación del Herbario

USCG, así como los sitios de las primeras exploraciones botánicas, las personas involucradas en la procesamiento y montaje de los ejemplares, así como las líneas de investigación que motivaron las primeras colectas botánicas en la universidad. Con esto se dará reconocimiento al esfuerzo y trayectoria de nuestros botánicos nacionales del siglo pasado, así mismo permitirá ofrecer a la población guatemalteca e internacional el acceso a las colecciones históricas del país, reconociéndose así como un patrimonio natural de nuestra universidad y de nuestra nación.

5. Marco teórico

Las colecciones biológicas de Referencia

La historia de las diferentes civilizaciones humanas se ha caracterizado por el hábito de coleccionar artículos innovadores o curiosos como objetos, animales, rocas, plantas e inclusive cuerpos humanos, siendo este uno de los hábitos más antiguos que la historia de los museos. La palabra museo se origina del griego museion que significa “templo dedicado a las musas”, donde fueron almacenados objetos de arte y ejemplares biológicos. De las colecciones biológicas más antiguas, destacan los registros de momias de 7800 años en Perú y de cinco millones en Egipto, siendo estos registros los especímenes preservados más antiguos en la actualidad (Brier, 1998). Como resultado de la influencia de Aristóteles en el siglo XVI, en la clasificación de los organismos, y dada la influencia del romanticismo de Europa, se fundaron las primeras colecciones botánicas denominadas Jardines Botánicos (hortus botanicus), siendo estas colecciones vivas que permitían estudiar las plantas directamente, de acuerdo con el uso que se les daba, principalmente como medicinales o comestibles (Dueñas-Rosales, & Ferrufino, 2022; Simmons & Muñoz-Saba, 2005). Por otro lado, los museos de historia natural se fundaron hasta el siglo XVIII, y principalmente eran espacios para almacenamiento y conservación de piezas con relevancia histórica o natural, ya que el interés principal de estos ejemplares era para la investigación y conservación de la historia natural (Rodríguez & Hokche, 2006).

Con la nomenclatura moderna, establecida por Linneo (1750-1850) se dio inicio entonces a la organización de las colecciones biológicas (zoológicas y herbarios), siendo la colección de Linnaeus la primera y la cual consta de más de 500 ejemplares tipo de animales y plantas, y que sigue resguardada por la Linnean Society of London. En esa época no se comprendía la importancia que representaban las colecciones, debido a esto se consideraban a las colecciones inmutables, estáticas y que bastaba con poseer un solo ejemplar. Al utilizar el sistema de Linneo

para organizar las colecciones, desencadenó la motivación por parte de los curadores para la búsqueda de especies más completas, por lo tanto, inicia el estudio de la diversidad biológica a nivel mundial (Simmons & Muñoz-Saba 2005). Las colecciones “científicas” se oficializaron a mediados del siglo XIX, y se estima que en la actualidad existen 6,500 colecciones científicas con aproximadamente 2,500 millones de especímenes a nivel mundial (Duckworth et al. 1993)

La Importancia de las Colecciones Biológicas para la Conservación de la Biodiversidad

Las colecciones biológicas son un conjunto de organismos o partes de éstos, preservados siguiendo estándares de curaduría que permiten la identificación taxonómica de los ejemplares biológicos. Sus componentes son preparados y organizados de un modo que informe la procedencia e identificación taxonómica de cada uno de los especímenes, lo que le confiere estatus científico. (Montalvan, 2020)

Tales acervos, además de servir como repositorios de material biológico para la investigación científica, son un valioso material de importancia histórica y ayudan en actividades de enseñanza y transferencia de conocimiento. Resumir, organizar, calificar y diseminar la información taxonómica y biogeográfica, además de promover la conservación ex situ de ejemplares de la biodiversidad y apoyar las medidas de manejo de las especies, son los mayores objetivos de una colección biológica. (Montalvan, 2020)

Una colección biológica no es una entidad estática que sólo sirve para visitar y admirar; al contrario, es la referencia de la biodiversidad que posee un área definida y la base científica que permite el desarrollo de innumerables investigaciones estratégicas para un país. (Montalvan, 2020)

Herbarios

La palabra herbario proviene del latín herbarium, es en su definición una colección científica de plantas y sus partes. El objetivo de un herbario es mantener esos ejemplares secos e identificados durante cientos de años. Una parte importante de la investigación botánica se basa en el material recogido en los herbarios, especialmente en la taxonomía, aunque también es útil para las investigaciones florísticas, biogeográficas y moleculares. Estas colecciones representan, en general, el patrimonio florístico o vegetal de un pueblo, región o país. (Aranzadi, s/f)

Los herbarios (colecciones botánicas) son instituciones que albergan colecciones de diferentes grupos de plantas, las cuales han llevado un proceso sistematizado y ordenado que pueden ser utilizadas en la investigación y en la enseñanza (Valdebenito et al., 2015). Por lo general se

establecen en centros académicos, centros de investigación, centros de conservación y protección, museos, jardines botánicos e institutos de ciencia (Aponte & Pérez-Irigoyen, 2015; Castrillón-Arias et al., 2018; Plasencia Vázquez et al., 2017). Por lo cual, los herbarios son entidades dinámicas que van documentando la información botánica de un país, a través de la colecta de ejemplares botánicos que representan los diferentes ecosistemas y comunidades biológicas en tiempo y espacio establecido. Es por ello, que son una herramienta fundamental para estudios florísticos, sistemáticos y taxonómicos de plantas a nivel mundial (Lot & Chiang, 1986; Moreno 2007).

Los herbarios como colecciones biológicas albergan una importante cantidad de datos e información que pueden ser utilizadas en diversas ciencias y para diversos fines, desde identificación de especímenes y conservación de áreas naturales, hasta medicina y antropología. (Gallo, s/f)

Historia de los Herbarios

Para describir estas colecciones el término latino herbarium fue acuñado por Carlos Linneo en el siglo XVIII. El primer herbario con registro se atribuye al médico y botánico italiano Luca Ghini (1490-1556). En 1544 preparó su primer herbario y construyó el jardín botánico de Pisa. Su método se sigue utilizando en la actualidad: las plantas se secan a presión dentro de una hoja de papel, permitiendo así la conservación de las muestras. Esta metodología se extendió por toda Europa y adquirió importancia a lo largo de los siglos XVII y XVIII, ya que en los descubrimientos geográficos se descubrieron muchas especies nuevas a estudiar. Los herbarios eran esencialmente colecciones privadas. En la actualidad, el término "herbario" incluye también el lugar físico donde se depositan los ejemplares. (Aranzadi, s/f)

Las colecciones de plantas secas, identificadas en el tiempo, ordenadas y duraderas, surgieron como necesidades individuales, pero gracias a su valor adquirieron importancia, a partir del siglo XVII, en la protección de los jardines botánicos. El éxito de estos herbarios fue tal que pronto se convirtieron en elementos de consulta para los botánicos. En estos siglos, el continuo crecimiento del número de especies conocidas puso de manifiesto la necesidad de clasificar y designar organismos. Así, la taxonomía sería el eje central que vertebraría la botánica en el siglo XVIII. (Aranzadi, s/f)

Importancia de los Herbarios

Los herbarios son instrumentos de gran importancia para la taxonomía, entre otras cosas porque aportan un material comparativo que es fundamental para descubrir o reafirmar la identidad de una especie. Además, los herbarios son fundamentales para la investigación en áreas como sistemática, ecología, evolución, morfología, anatomía, etnobotánica, conservación de recursos naturales, biogeografía, medicina, paleobotánica, palinología y genética. Los pliegos vegetales son fuente de información sobre las plantas y el entorno en el que viven y constituyen registros permanentes de la biodiversidad. (Aranzadi, s/f)

La función de un herbario dependerá de la misión y visión con que fue establecida, su antigüedad, el personal con que cuente, y del apoyo financiero que reciba la institución. Algunos herbarios pueden especializarse en un grupo de plantas, una región específica, etc. Pueden haber herbarios generales o internacionales, tal es el caso de “Kew Botanical Garden”, “Missouri Botanical Garden” o “New York Botanical Garden”, quienes albergan más de 4 millones de especies y tienen registrados ejemplares de todo el mundo.

Herbarios regionales o nacionales: Estos albergan la información de un país, o un área geográfica establecida, tal es el caso del herbario MEXU que alberga las colectas que dieron origen a la Flora Mesoamericana, o los herbarios nacionales de Guatemala como BIGU, UVAL, AGUA y USCG, y por último Herbarios Locales, que se especializan en un sitio específico como el Herbario de la Estación Biológica La Selva (OET) en Costa Rica (LSCR) (Bridson & Forman, 1998).

Herbario USCG

El Herbario Universidad de San Carlos de Guatemala registrado en el Index Herbariorum con el acrónimo USCG, tuvo sus orígenes un mes después de la fundación del Jardín Botánico (1922), quedando adscrito a la misma facultad. Fue fundado por el Dr. Ulises Rojas, quien lo tuvo a su cargo durante 34 años. En 1965 el Lic. Mario Dary Rivera, que en ese entonces era director del departamento de Biología, asume la responsabilidad del herbario. Con la creación de la Escuela de Biología en 1972 el herbario pasa a ser parte de esta, hasta 1982, con la fundación del Centro de Estudios Conservacionistas (CECON), el Herbario USCG, el Jardín Botánico y el Index Seminum pasan a formar parte de este, estando bajo su administración hasta la actualidad (Quezada & Rodas, 2014).

El Herbario USCG cuenta con importantes colecciones históricas como de Ulises Rojas, Rafael Tejada, los duplicados de muestras colectadas para la realización de la “Flora de Guatemala” y la “Flora Mesoamericana”, los duplicados de muestras de helechos utilizadas por Stolze para la publicación de “Ferns and Fern Allies of Guatemala”. Además, cuenta con ejemplares colectados por botánicos reconocidos de los años 1980 como la austriaca Elfriede De Pöhl, los mexicanos Esteban Martínez y Mario Sousa, entre otros. Cabe resaltar que el Herbario USCG posee la colección más grande en Guatemala del departamento de Petén, así como de otras selvas guatemaltecas, cuyas muestras botánicas datan de 1960. En las dos últimas décadas el herbario ha tomado auge en investigación botánica en Guatemala, donde la participación e incorporación de investigadores y estudiantes universitarios al equipo, ha permitido que se cuente con más de 25 proyectos de investigación, financiados principalmente por entidades nacionales.

De la misma manera el herbario, se ha convertido en una institución clave en la formación de botánicos a nivel nacional a través de estudiantes que han realizado prácticas de los últimos años de las carreras de Agronomía y Biología principalmente. Asimismo, el personal del herbario mantiene constante organización de conferencias y talleres cortos de temas botánicos para personal técnico de instituciones gubernamentales, universidades, visitantes y voluntarios del Jardín Botánico, como para la participación en el curso para voluntarios del Jardín Botánico. Actualmente, el Herbario ha iniciado el proceso de digitalización de sus colecciones a través del Portal de Biodiversidad de Guatemala (Symbiota) lo que permitirá una mejor visibilización tanto nacional como internacional.

El Herbario de la Universidad de San Carlos de Guatemala (USCG) tienen la misión de promover la investigación, la gestión del conocimiento, la educación formal e informal de la diversidad de plantas y hongos para Guatemala; a través de la investigación, el manejo y conservación de ejemplares de herbario, el suministro constante de información botánica y micológica por medio de la digitalización de ejemplares, la vinculación con investigadores regionales, el desarrollo de actividades de extensión (educación formal e informal), principalmente con estudiantes, instituciones nacionales y población en general vinculadas a temas botánicos, contribuyendo con ello al bienestar de la población guatemalteca (Quezada & Rodas, 2014).

Digitalización de Colecciones Biológicas

La digitalización es la transferencia de información analógica (incluyendo objetos, imágenes, sonidos o documentos) a un formato digital. La digitalización aumenta la accesibilidad de la

información a nivel local y a larga distancia y, como en el caso de los libros y ejemplares de colecciones, puede reducir el desgaste de los objetos de valor causado por la manipulación física de ellos, con lo que se conservan mejor. (Gernandt et al., s/f)

Los ejemplares de colecciones biológicas regularmente incluyen etiquetas en las que se indica la identidad taxonómica del ejemplar, información de la localidad de procedencia, el nombre del colector, la fecha de recolección y otras observaciones. Estos datos, al ser capturados en una base de datos, facilitan el trabajo del taxónomo y además permite abordar diversas preguntas sobre la informática de la biodiversidad, en particular sobre la ecología, evolución, conservación, agricultura y epidemiología. (Gernandt et al., s/f)

Los datos también son valiosos para el manejo de las colecciones, por ejemplo, sirven para determinar a larga distancia qué ejemplares están disponibles en una colección, ya sea para estudiar la historia de colectores particulares o para buscar usos reportados, sólo por mencionar algunos ejemplos. (Gernandt et al., s/f)

El proceso de captura de datos de la etiqueta en una computadora suele ser lento. Como resultado, pocas colecciones biológicas han sido digitalizadas en su totalidad. La adopción de la fotografía digital no sólo enriquece el registro digital del objeto, sino acelera en gran medida el proceso de digitalización al facilitar una división del trabajo en el que diferentes trabajadores seleccionan ejemplares y añaden un sello, capturan una imagen digital, transcriben datos de la etiqueta de la imagen y editan la información de cada espécimen en una base de datos. (Gernandt et al., s/f)

Portales Symbiota para Digitalización de Colecciones Biológicas

Symbiota es una plataforma especializada que permite el desarrollo de portales virtuales para la digitalización y manejo de información de biodiversidad, incluyendo colecciones biológicas. (Orellana et al., 2023)

Los portales Symbiota existentes están disponibles para ser utilizados de forma gratuita por todo tipo de colecciones biológicas. El objetivo principal de estos portales es la digitalización y movilización de datos de especímenes, pero también cuentan con herramientas para manejar proyectos de observaciones. (Symbiota, s/f)

Digitalización de Colecciones Biológicas en el Portal Symbiota de Biodiversidad de Guatemala

En 2020, se generó un portal Symbiota enfocado en la digitalización de colecciones biológicas guatemaltecas, el Portal de Biodiversidad de Guatemala (<https://biodiversidad.gt>). Durante los dos primeros años de funcionamiento del portal, 33 colecciones nacionales fueron compartidas en línea por primera vez, aportando más de 36,000 registros y aumentando en más de 700% la cantidad de especímenes digitalizados desde Guatemala, disponibles en plataformas de libre acceso. Además, más de 30,000 registros de 23 colecciones fueron exportados hacia la Instalación Global de Información de Biodiversidad (GBIF), por medio de la instalación Symbiota del Portal de Biodiversidad de Guatemala. (Orellana et al., 2023)

El Portal de Biodiversidad de Guatemala, se ha convertido en una herramienta sumamente exitosa y, por lo tanto, esencial para la digitalización de colecciones de Guatemala. Además, debido a la capacidad de manejo directo de datos, y la consulta inmediata de los resultados por una cantidad ilimitada de usuarios, la existencia de la plataforma representa un avance considerable en la accesibilidad de los especímenes depositados en colecciones nacionales. Posterior a la digitalización, una función adicional del Portal de Biodiversidad de Guatemala, es la posibilidad de compartir los datos de las colecciones en otras plataformas internacionales, al permitir la exportación de los datos hacia la Instalación Global de Información de Biodiversidad (GBIF.org 2022), que funciona como un agregador de información, captando datos disponibles en formato estandarizado. (Orellana et al., 2023)

6. Estado del arte

Avances en el manejo de la Colección Histórica de Plantas Vasculares del Herbario Nacional de Chile (SGO)

En el año 2019 se ejecutó el primer Proyecto de Manejo Integral de Colecciones Botánicas en el Museo Nacional de Historia Natural (MNHN). Su objetivo fue el de mejorar las condiciones de almacenaje y documentación de ciertas colecciones del Herbario Nacional (SGO), cumpliendo así con el objetivo de la institución; resguardar, investigar y difundir el patrimonio natural y cultural de Chile. Desde entonces se han realizado tres versiones del mismo proyecto (2019/2020, 2021 y 2022), cada uno de las cuales ha intervenido la Colección Histórica de Plantas Vasculares. Esta colección se caracteriza por reunir los ejemplares más antiguos de la ciencia botánica chilena, algunos de los cuales se encuentran cerca de cumplir 200 años desde su recolección, por ejemplo,

aquellos recolectados por Vicente Bustillos en 1843. (Museo Nacional de Historia Natural de Chile, s/f)

Dada la importancia de la Colección Histórica es fundamental que esta se mantenga en óptimas condiciones de conservación. De este modo los proyectos ejecutados en el Área Botánica han realizado mejoras en el almacenamiento de la Colección a través del cambio de la antigua papelería con presencia de compuestos químicos de naturaleza corrosiva o PH ácido. (Museo Nacional de Historia Natural de Chile, s/f)

Otro aspecto importante de los Proyectos de Manejo de Colecciones Botánicas corresponde a la documentación, la cual se realiza a través de dos actividades; la fotografía de los ejemplares y el almacenamiento de la información disponible en una base de datos (BD). La fotografía de los ejemplares en alta resolución permite realizar consultas remotas del material lo que es muy útil cuando se realizan consultas de carácter taxonómico desde el extranjero. Por otro lado, se captura el estado de la muestra física en el presente y se mantiene para la posteridad. Salvo algunas excepciones, los ejemplares de Herbario poseen una o más etiquetas con datos relativos a la especie (nombre) y recolección (localidad, fecha y recolector), datos que son los insumos básicos para el estudio de la flora y vegetación de un área o sitio particular. En este sentido, el estudio de la Colección Histórica nos permite ver en retrospectiva la biodiversidad de Chile y evaluar cómo esta ha cambiado hasta nuestros días. (Museo Nacional de Historia Natural de Chile, s/f)

Las Colecciones Históricas del Herbario BC (Instituto Botánico de Barcelona)

El herbario BC del Instituto Botánico de Barcelona es la colección de plantas más importante de Cataluña y por el número de pliegos la segunda de España y la tercera de la Península Ibérica. Conserva más de 800.000 especímenes y está especializado en la flora mediterránea occidental. Sus orígenes se remontan al año 1907, cuando Manuel Llenas empezó a trabajar como recolector en el antiguo Museo de Ciencias Naturales de Barcelona (en adelante MCNB). Luego, en 1916 Pius Font Quer se incorporó como naturalista agregado al departamento de Botánica del Museo -embrión del actual IBB-, lo que provocó un aumento exponencial de los fondos de la colección gracias a sus grandes campañas de recolección y a su afán por incorporar los principales herbarios de Cataluña. (Nualart & Ibáñez, 2015)

En aquellos tiempos los esfuerzos de Font Quer iban dirigidos a la redacción de la Flora occidentalis, un proyecto de síntesis florística del Mediterráneo occidental. Para ello consideraba

indispensable que los herbarios estuvieran reunidos en una misma institución con el fin de facilitar las investigaciones botánicas. En el Instituto Botánico, los herbarios históricos (Fig. 1) siempre se han mantenido segregados del herbario general. Gracias a este procedimiento se facilita el estudio de cada colección y la localización de ejemplares tipo, se conserva y ordena la colección según la época en que se formó y se cumplen, en algunos casos, peticiones específicas de los propietarios o sus familiares. (Nualart & Ibáñez, 2015)

Las 14 colecciones históricas que se conservan en el Herbario BC fueron formadas entre los siglos XVII y XX. A la fecha de publicación del artículo, en siete de ellas se ha completado la informatización de los datos. Como es sabido, procesar el contenido de los herbarios históricos requiere más tiempo y mayor esfuerzo que las colecciones actuales, ya que la caligrafía de las etiquetas suele ser difícil de entender, los nombres científicos son antiguos y los datos geográficos muchas veces imprecisos. Todos los pliegos informatizados están disponibles en el portal GBIF (www.gbif.net). (Nualart & Ibáñez, 2015)

Colecciones Especiales de la Real Expedición Botánica al Virreinato del Perú (1777-1815). Recuperación de una Colección Histórica

En el artículo se presenta la colección histórica de semillas, frutos y cortezas de distintas especies vegetales, colectados por la Real Expedición Botánica al Virreinato del Perú (1777-1815), en los territorios de Perú, Chile y Ecuador y conservados en el Real Jardín Botánico-CSIC, en Madrid. A través de la recuperación de la colección científica, sus relaciones con otros materiales de la misma Expedición (herbarios, dibujos y manuscritos), y su reflejo en las colecciones de plantas vivas del Jardín, se destaca el papel de los jardines botánicos y sus colecciones en el estudio de la diversidad vegetal y fúngica. (García Guillén & Noya Santos, 2016)

Las denominadas colecciones especiales del Perú y Chile del Herbario consisten en un material muy variado formado por semillas, frutos, raíces, cascarillas o cortezas de quina y tallos, estos ejemplares permanecieron sin alteraciones, prácticamente como llegaron de la Oficina de la Flora en 1831, lo que ha permitido establecer su relación con el resto de materiales que se conservan en el Real Jardín Botánico, como manuscritos, dibujos y pliegos de herbario, y otras fuentes de la época, esto es, diarios de viaje de la Expedición, libros de siembra del jardín, inventarios, publicaciones de los expedicionarios, etc. (García Guillén & Noya Santos, 2016)

Si bien existen otras colecciones científicas históricas de semillas, frutos y cortezas en otros herbarios, el interés de ésta reside, en primer lugar en su antigüedad, en segundo en su estado de

conservación. Además tiene gran importancia por formar un conjunto individualizado que se ha mantenido unido a lo largo del tiempo, la calidad de los datos de época que contiene, y por conservar la conexión con el resto de los materiales de las colecciones de la Expedición. Por otro lado, complementa al material tipo de especies descritas por los expedicionarios, por lo que su recuperación pone a disposición de los investigadores un material hasta ahora desconocido. (García Guillén & Noya Santos, 2016)

Se trata de una colección muy singular, al ser difícil de encontrar material original del siglo XVIII y XIX en tan buen estado de conservación tal y como lo entregaron sus propietarios. También es una colección única que contiene material colectado hace más de 200 años procedente de una de las zonas más biodiversas del mundo,. A esto se une la importancia que tienen los materiales de Ruiz y Pavón para la flora de Perú, Chile y Ecuador: son las primeras colectas y descripciones realizadas de forma sistemática, que supusieron un importante impulso para el conocimiento de la diversidad vegetal del Virreinato del Perú. (García Guillén & Noya Santos, 2016)

Colectores históricos del Herbario AJBC, Jardín Botánico de Cienfuegos

El Herbario “Atkins”, del Jardín Botánico de Cienfuegos, con acrónimo internacional AJBC, posee muestras de toda Cuba colectadas por algunos botánicos importantes del período 1905-1961. Las muestras que almacenan, allí depositadas sin estar reportadas, producen lector tipificaciones innecesarias en taxonomía vegetal cubana. Para precisar cuáles son estos botánicos, y su relevancia, medida en cantidad de especies de su autoría y cantidad de herbarios con sus muestras; revisaron todas las muestras del Herbario, listando los colectores. Los herbarios con muestras de ellos, fueron detectados en el Index Herbariorum; y la cantidad de especies descritas por ellos en el Index Kewensis. En total hallaron 89 colectores, 25 eran autores de 6,588 especies, distribuidos por 60 herbarios, de 24 países; incluso algunos de los más grandes o antiguos del mundo. Entre ellos los de New York, Harvard, Washington, Kew, Berlín y Estocolmo. Esta información es de utilidad para realizar estudios de biodiversidad, prospectar muestras tipo y repatriar información sobre la flora (Rodríguez Vázquez & Ríos Albuérne, 2010).

El herbario histórico de D. José María de Lacoizqueta (1831-1889), conservado en el herbario VIT (Museo de Ciencias Naturales de Álava)

El herbario VIT (Museo de Ciencias Naturales de Álava, Vitoria) conserva tres colecciones históricas. Por orden de antigüedad, la primera es el herbario histórico Prestamero, de finales del siglo XVIII, le siguen el herbario histórico Lacoizqueta, formado en las postrimerías del siglo XIX, y la Bauer Musci Europaei Exsiccatae, una valiosa colección de musgos, de principios del XX. En el artículo se habla de los valores del segundo de estos herbarios, elaborado por quien fuera gran pionero de la Botánica en Navarra: D. José María de Lacoizqueta. El herbario histórico Lacoizqueta se conserva como parte del herbario VIT y a través de él los investigadores interesados pueden consultar o estudiar sus especímenes. (Heras Pérez & Infante Sánchez, 2021)

En su actual ubicación en el Museo de Ciencias Naturales de Álava, el herbario de Lacoizqueta ha sido restaurado, conservando en la medida de lo posible los pliegos de papel de estraza azul y las etiquetas originales, pero retirando los papeles de periódico y sustituyéndolos por papel libre de ácido. La información que acompaña a cada una de las muestras ha sido informatizada y se ha elaborado la correspondiente base de datos. (Heras Pérez & Infante Sánchez, 2021)

Con esta intervención restauradora, el herbario histórico Lacoizqueta se encuentra en perfecto estado de conservación y todos sus pliegos están abiertos a la consulta por parte de los investigadores interesados. Además, todos los datos de las etiquetas de las plantas vasculares han sido transferidos a la red de la Infraestructura Mundial de Información en Biodiversidad (GBIF), donde también pueden consultarse. (Heras Pérez & Infante Sánchez, 2021)

Esta colección histórica consta de 56 carpetas: 41 de ellas contienen plantas vasculares (helechos y fanerógamas) y 11 corresponden a las criptógamas no vasculares, esto es Líquenes, Briófitos, Hongos y algunos especímenes de algas. La colección de especies vasculares del herbario histórico Lacoizqueta está formada por 1796 pliegos, correspondientes a 1414 taxones. Su procedencia geográfica es diversa, ya que se han registrado 10 países de origen. La mayoría fueron recolectados en España (1105 pliegos): luego Francia, con 599 pliegos, es el segundo país mejor representado. (Heras Pérez & Infante Sánchez, 2021)

Aunque los distintos avatares por los que ha pasado el herbario de D. José María de Lacoizqueta desde su muerte en 1889 hasta ahora no hayan permitido su perfecta conservación, se trata de una colección histórica de fanerógamas, helechos, briófitos, líquenes y otras criptógamas. Ahora, gracias a su inclusión en el herbario VIT y a los medios aportados por el Museo de Ciencias

Naturales de Álava puede ser consultado y constituye un testimonio de gran valor científico que da más valor a las publicaciones de Lacoizqueta sobre la flora de la Navarra húmeda.(Heras Pérez & Infante Sánchez, 2021)

7. Objetivos

Objetivo General

- Documentar la historia de la botánica en Guatemala a través de la colección histórica del Herbario USCG, priorizando la región del Nororiente del país.

Objetivos específicos.

- Digitalizar la colección Histórica Ulises Rojas (1923-1956) del herbario USCG del Jardín Botánico de la Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Establecer los principales colectores, identificadores, localidades y especies botánicas de la colección histórica, realizando colectas en la región del Nororiente del país.
- Elaborar mapas temáticos de los colectores, identificadores y colecciones botánicas emblemáticas del nororiente del país, depositadas en la colección histórica del herbario USCG.
- Describir la historia botánica a través de la información de los ejemplares y contexto sociopolítico y universitario de la época.
- Diseñar una campaña de sensibilización de la importancia de las colecciones biológicas en la valoración del patrimonio natural de Guatemala.

8. Hipótesis

La hipótesis no aplica debido a que es una investigación basada en la exploración de la información contenida en los ejemplares de herbario que conforman la colección histórica y familias basales del Herbario USCG.

9. Materiales y métodos

Delimitación en tiempo

La investigación se llevó a cabo durante seis meses, de junio a noviembre del 2023. Durante ese tiempo se revisó detalladamente la colección Histórica Ulises Rojas (1913-1956), se fue escaneando los ejemplares, se restauraron aquellos que lo requerían, y se fue actualizando la nomenclatura botánica. Paralelamente se fue digitalizando la colección histórica en el portal de biodiversidad de Guatemala (biodiversidad.gt). Al tener parcialmente digitalizada la colección para determinar los principales colectores, se contó con el apoyo de la Dra. Artemis Torres del Centro de Estudio de las Culturas en Guatemala -CECEG-, quien nos apoyó con la búsqueda de información referente al Jardín Botánico en la época inicial del mismo (1923-1956), y se revisó el contexto histórico de la USAC y país, para el desarrollo de la botánica en Guatemala.

Delimitación geográfica

El enfoque de la investigación fue nacional, derivado que se desconocía las localidades priorizadas en la colección histórica. Sin embargo se enfatizó en la colectas que se realizaron en el nororiente del país (El Progreso, Zacapa, Chiquimula e Izabal)

Enfoque de la investigación

El enfoque de la investigación es mixto y no experimental.

Método

Se realizará por medio de la digitalización de la colección histórica “Ulises Rojas” en la plataforma del Portal de Biodiversidad de Guatemala. Cada ejemplar, viene acompañado de información de fecha de colecta, lugar de colecta, iniciales del colector, determinador, entre otros datos.



Figura 1. Ejemplar botánico con etiquetas de datos, los cuales se utilizarán para su digitalización.

Recolección de información

Orden y Organización de la Colección Histórica

Dado que la colección histórica no se había ordenado y organizado, sino solamente se tenía en cajas dentro de un armario en la colección desde hace muchos años (Figura 2), al escanear los ejemplares se organizará la colección según la clasificación actual de plantas, se realizarán los correctores a familias actuales y nombres de especies actuales, y así ponerla accesible a visitantes (Figura 3).



Figura 2. Estado del armario de colección histórica en Junio 2023 y al finalizar el proyecto en noviembre 2023

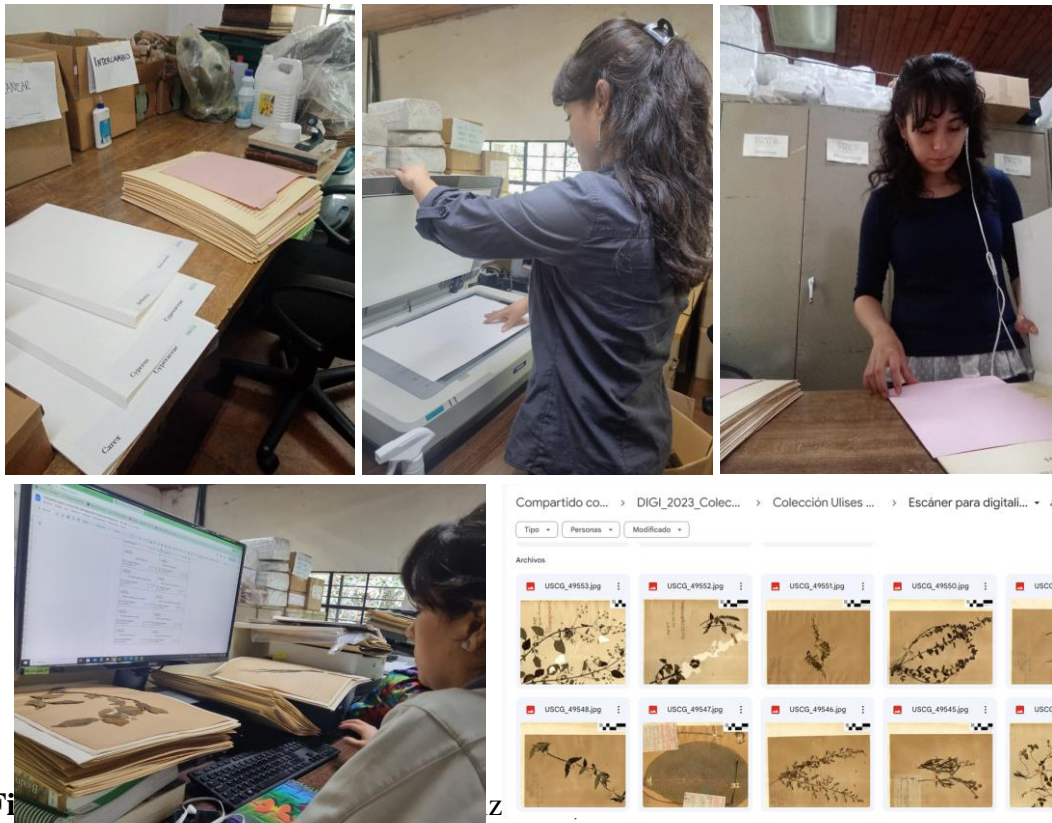


Figura 3. Escaneo de ejemplares para su posterior digitalización.

Escaneo de Ejemplares

Para generar las imágenes de los ejemplares se utilizará el escáner EPSON-GT 1500, los archivos se guardarán y posteriormente editarán para que cumplan con los requisitos para importarlos al Portal de Biodiversidad. Las imágenes de los ejemplares se guardan en carpetas según la familia que correspondan, deberán tener una resolución de 300 ppp, además el nombre del archivo con que sea guarde está compuesto por las siglas del herbario y el número de catálogo o registro del ejemplar en la colección, por ejemplo: USCG_2424 (Figura 3).

Luego de finalizar a escanear un ejemplar, se le debe colocar el sello del herbario con el logo del Herbario USCG y las letras BDD, se coloca en la esquina superior izquierda del ejemplar, esto es la evidencia que el ejemplar ya está escaneado.

Digitalización en Portal de Biodiversidad

Una vez realizado el escáner de los ejemplares, las imágenes se almacenan en la nube, donde a través del portal Symbiota “Portal de Biodiversidad de Guatemala” se digitalizará la información contenida en la etiqueta del ejemplar. La digitalización se basa en llenar un formulario que contiene todos los campos necesarios para poder compartir la información mediante estándares internacionales, como lo solicita el Global Biodiversity Information-GBIF-, que tiene el objetivo de visualizar la diversidad a nivel mundial.

El formulario utilizado por esta plataforma corresponde a la siguiente imagen:

The image shows a digitalization form for a botanical specimen. The form is titled "USAC, CECON, Herbario USCG (USAC:USCG)" and includes a search bar and navigation links. The form is divided into several sections:

- Datos de Ocurrencia**: Includes fields for "Catalog Number" (1621), "Tag Name (optional)", "Additional Identifier Value", "Collector / Observer" (Ulises Rojas), "Number" (9), "Date" (1925-11-23), "Associated Collectors", and "Verbatim Date" (1925-04-23).
- Última Identificación**: Includes fields for "Scientific Name" (Fraxinus uhdei), "Autores" ((Wenz.) Lingelsh.), "Calificación de Identificación", "Identified By", "Date Identified", and "Familia" (Oleaceae).
- Localidad**: Includes fields for "País" (Guatemala), "State/Province" (Quiché), "County" (Nebaj), "Municipality", and "ID de Localidad".

To the right of the form is a scanned image of a botanical specimen, a branch of Fraxinus uhdei, with a handwritten label that matches the data entered in the form. The label includes the date "1925-11-23" and the collector's name "Ulises Rojas".

Figura 4. proceso de digitalización de un ejemplar botánico.

Establecimiento de colectores, localidades y elaboración de mapas temáticos:

En base a los ejemplares digitalizados, se extrajeron los datos de: Localidad, Departamento, Colector, años de colecta, familias botánicas, entre otros, necesarios para poder realizar los

datos temáticos. La base de datos fue descargada del portal de biodiversidad para poder trabajarla en Sistemas de Información Geográfica u hoja de cálculos para realizar las estadísticas y gráficos necesarios. Los mapas se realizaron a nivel nacional y enfocados a la región del Nororiente del país.

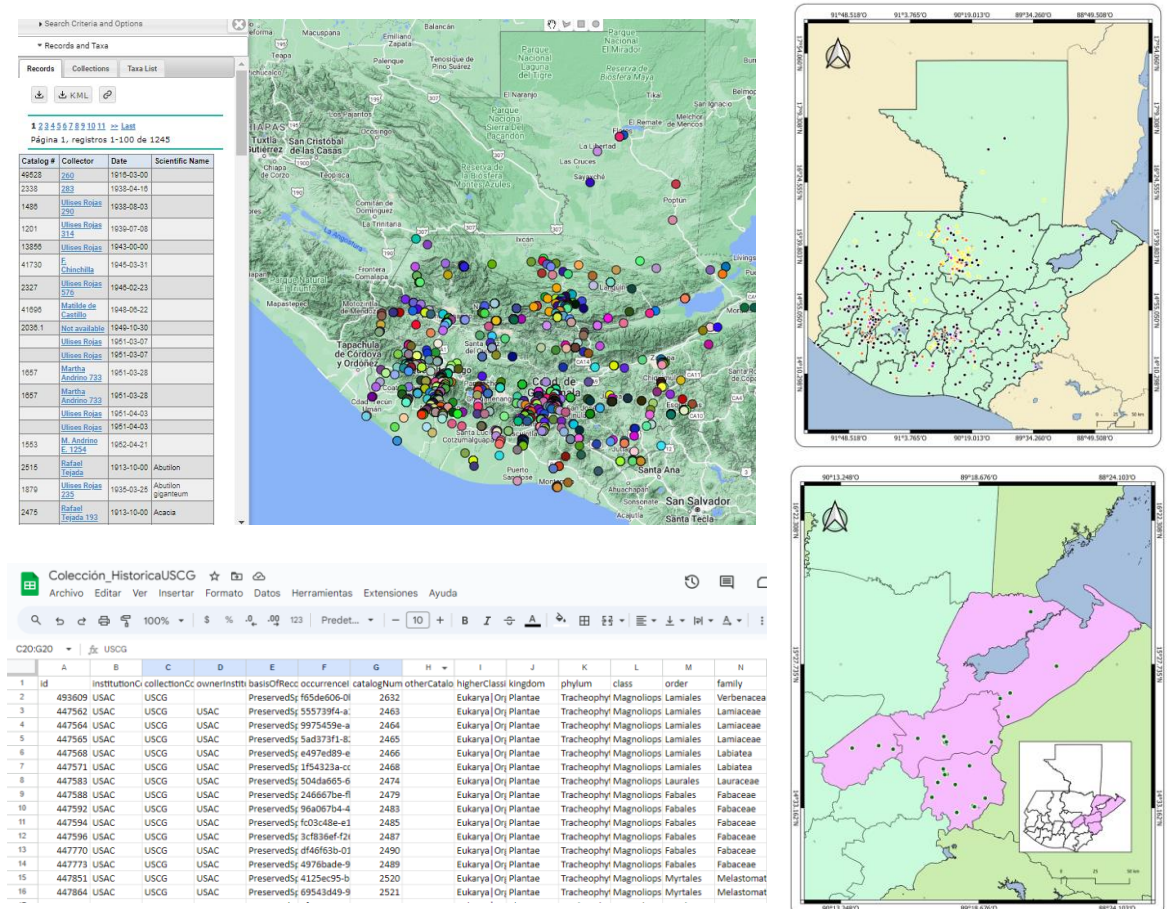


Figura 5. Proceso final de digitalización de datos en portal de biodiversidad, base de datos generada, y ejemplo de mapas finales para la representación gráfica de la colección histórica de Guatemala.

Descripción de la historia botánica:

Los datos digitalizados serán analizados en función de las especies y familias características, y se evaluará si las especies colectadas en esa época son utilizadas por parte

de la sociedad guatemalteca de la región Nororiente. Así mismo, se evaluarán documentos históricos que permitan indagar acerca de las expediciones botánicas y sitios prioritarios de colecta por el maestro Ulises Rojas y colaboradores.

Con apoyo del personal académico de CECEG, se vincularon las colectas con la historia sociopolítica de la USAC y del país, para comprender el contexto en el cual se promovió el estudio de las ciencias naturales a través de la botánica y la conformación de la Jardín Botánico y el establecimiento del Herbario USCG.

Diseño de campaña de sensibilización:

A partir de la digitalización, se seleccionaron aquellos ejemplares más representativos de los diferentes colectores, los años de colectas para generar un planificador para su divulgación, asimismo, se realizaron formatos de fichas técnicas, e infografías para su posterior divulgación. De la misma manera se realizaron diseños de post para utilizarlos en redes sociales. Durante el 2024, iniciando en marzo, por el natalicio del Dr Ulises Rojas, se iniciará una campaña de sensibilización a través de las redes del Herbario USCG de la importancia de la colección histórica para comprender la historia de la botánica en Guatemala, y las colecciones biológicas más antiguas.

Procesamiento y análisis de información

La digitalización de la colección permitirá poder extraer a partir de estadística descriptiva

- Estado de identificación taxonómica de la colección histórica.
- Principales colectores de herbario de la Colección Histórica del USCG
- Principales localidades de colecta registradas en la colección Histórica del herbario USCG, enfatizando la información disponible para la región nororiente del país.
- Familias y especies botánicas que conforman la colección histórica Ulises Rojas

Asimismo, se desarrolló una narrativa a partir de documentos y entrevistas con historiadores que nos apoyen para comprender cuál era el contexto histórico de la vida académica de la Universidad de San Carlos de Guatemala y sociopolítico de Guatemala en las primeras expediciones botánicas del Jardín Botánico y Herbario USCG.

Exposición de especies Icónicas.

El planificador 2024, servirá como punto de partida para la sensibilización de las especies representativas de la colección histórica “Ulises Rojas” del Herbario USCG, así como a

través de las redes sociales. Durante Marzo de 2024 se intensificará la divulgación de los resultados obtenidos en este estudio para potenciar la relevancia e importancia de esta colección en el desarrollo de la botánica en Guatemala.

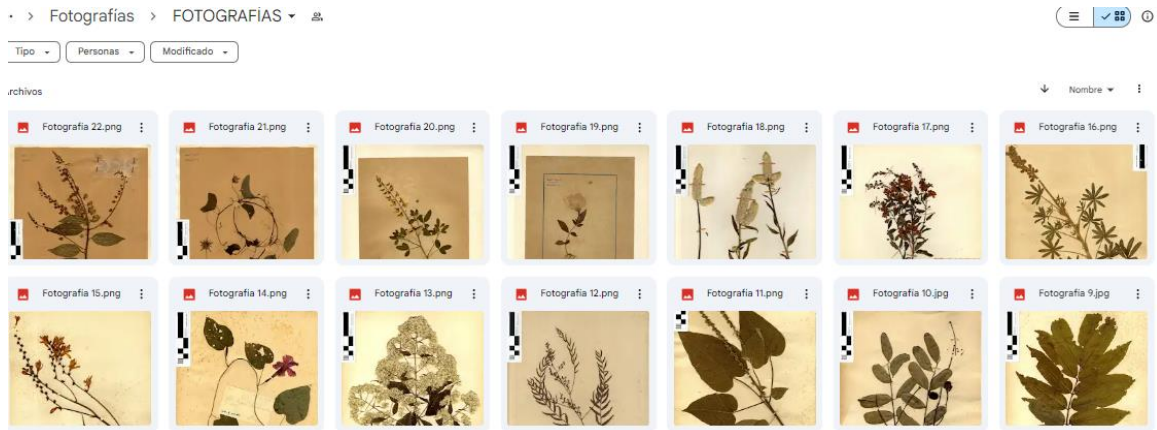


Figura 6. Selección de ejemplares más representativos de la colección histórica “Ulises Rojas” del Herbario USCG, Jardín Botánico, USAC.

10. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

a. Digitalización de la colección Histórica Ulises Rojas (1923-1956) del herbario USCG del Jardín Botánico de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Se digitalizaron **1238 ejemplares** que corresponden a la colección histórica “Ulises Rojas” del Herbario USCG, Jardín Botánico, Cecon, Usac. La colección cuenta con **792 especies** de 129 familias y cinco clases botánicas (Anexo X). Siendo el grupo de plantas con flores el más colectado, y de éstas las plantas dicotiledóneas las que presentan un mayor número de registros (714) (Tabla 1; Figura 7).

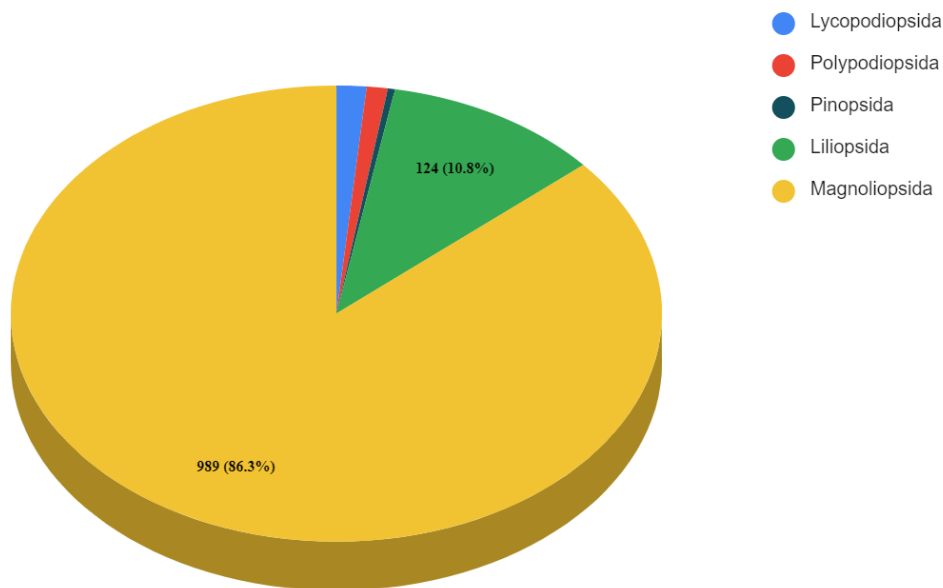


Figura 7. Proporción de clases de plantas representadas en la colección histórica “Ulises Rojas” del Herbario USCG, Cecon. Usac.

De las **129** familias botánicas registradas las que presentan un mayor número de registros son: **Fabaceae** (116), **Asteraceae** (116), **Poaceae** (44), **Lamiaceae** (41), **Solanaceae** (39) entre otras (Figura 2). Estas familias presentan una alta cantidad de especies que se utilizan como alimento, medicinales, comestibles y ornamentales (Figura 8).

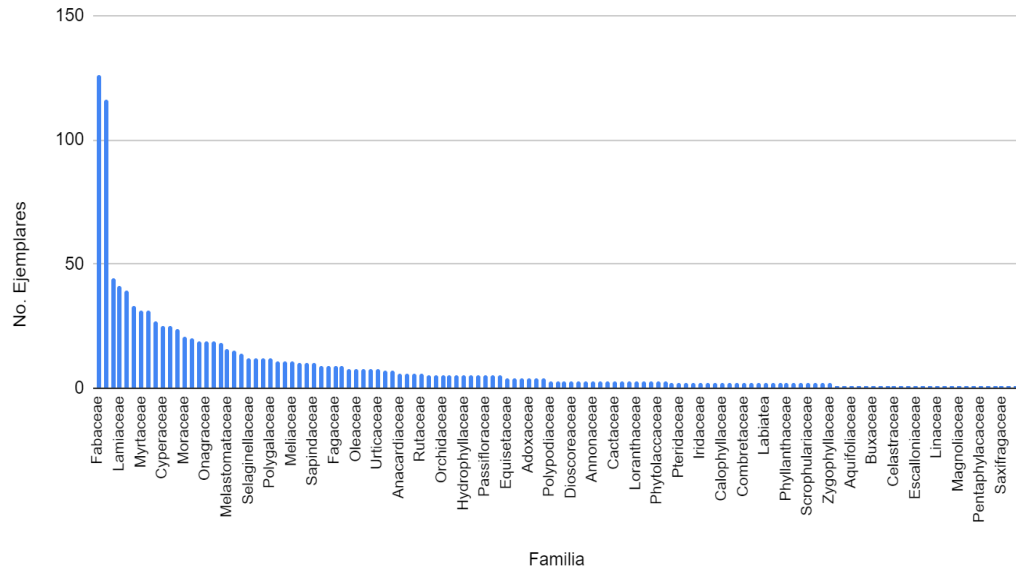


Figura 8. Proporción de clases de plantas representadas en la colección histórica “Ulises Rojas” del Herbario USCG, Cecon. Usac.

Dentro de los principales colectores de la Colección histórica del Herbario USCG se encuentra el Dr. Rafael Tejada (1913-1915), Dr. Ulises Rojas (1925-1956), Sra. Matilde de Castillo (1936-1952) y Sra. Marta Andrino de García (1936-1956), y quien estuvo a cargo del Herbario hasta la década de 1970s. y Ruben Barrientos (1943-1947) (Tabla 1). Durante la misma época, existieron 10 personas que apoyaron con colecta de ejemplares durante este tiempo. De los ejemplares digitalizados hay 167 registros que no pudo corroborar el colector, pero se estima que pudo haber sido el Dr. Ulises Rojas o la Sra. Matilde de Castillo, dado que las colectas corresponden a los años donde ellos recolectaron la mayoría de sus registros (Figura 9).

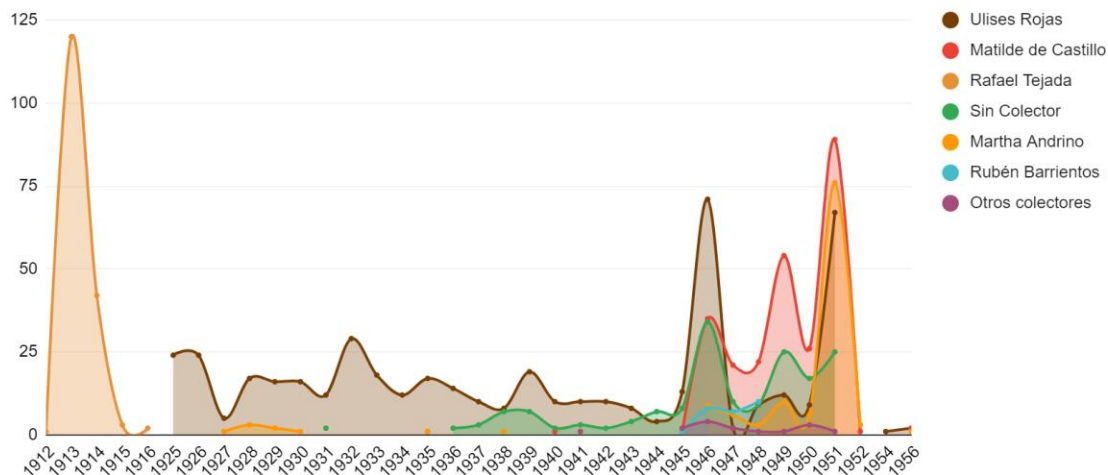


Figura 9. Frecuencia de colecta de ejemplares botánicos por colectores dentro de la colección histórica del herbario USCG, “Ulises Rojas”

El 63% de los ejemplares de la colección histórica fueron recolectados durante la época de la Revolución de 1944, con más de 700 ejemplares colectados en 10 años, y con el mayor número de colectores también. Y de allí, la colecta importante del Dr. Rafael Tejada que data principalmente de 1913, que fue antes de la fundación del jardín botánico (Figura 10).

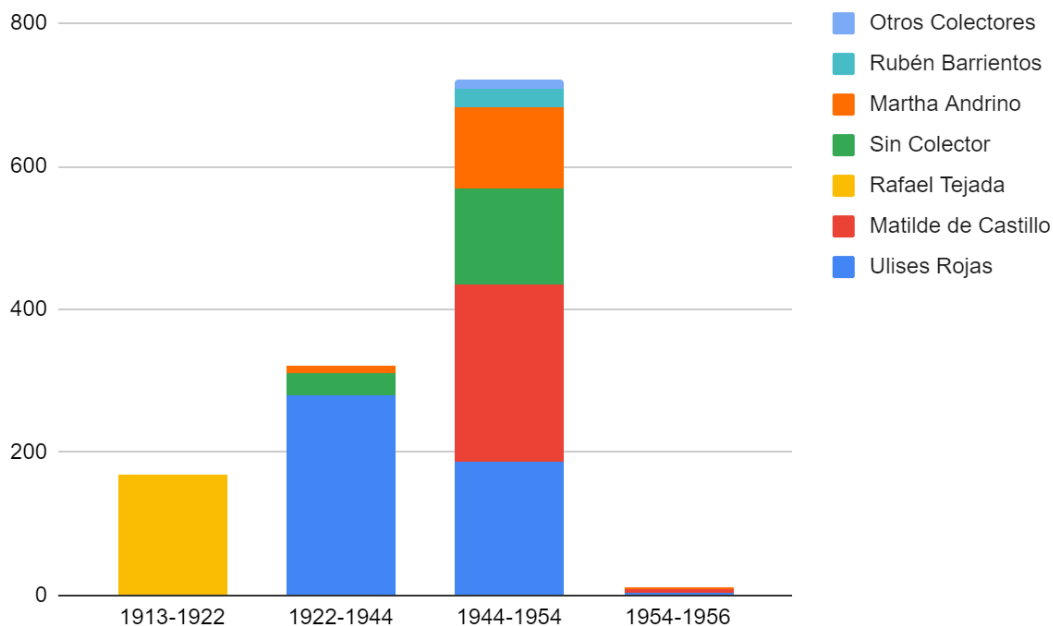


Figura 10. Temporalidad de colectas según el contexto sociopolítico de Guatemala. 1913-1922 Antes de la fundación del Jardín Botánico USAC, 1922-1944 (Antes revolución 1944), llamada Universidad de Guatemala - Universidad Estrada Cabrera. 1944-1945. Revolución de 1944, Universidad de San Carlos de Guatemala. 1954. Contrarrevolución, y donde el Dr. Ulises Rojas deja de ser el encargado del Jardín Botánico.

Los ejemplares que conforman la colección histórica fueron recolectados en todo el país, sin embargo dada la cercanía de los lugares es el departamento de Guatemala (241), Quetzaltenango (189), Sacatepéquez (110) y Retalhuleu (90), sin embargo a pesar de la lejanía de los demás departamentos existen colectas distribuidas en todo el país (Figura 11 y Figura 12)

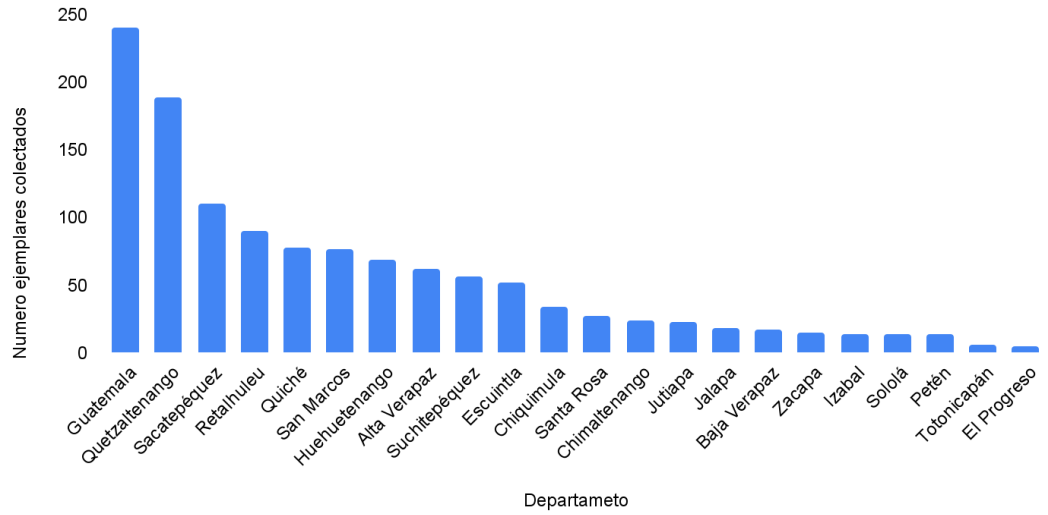


Figura 11 Frecuencia de ejemplares colectados en los departamentos de la colección histórica del herbario USCG, “Ulises Rojas”

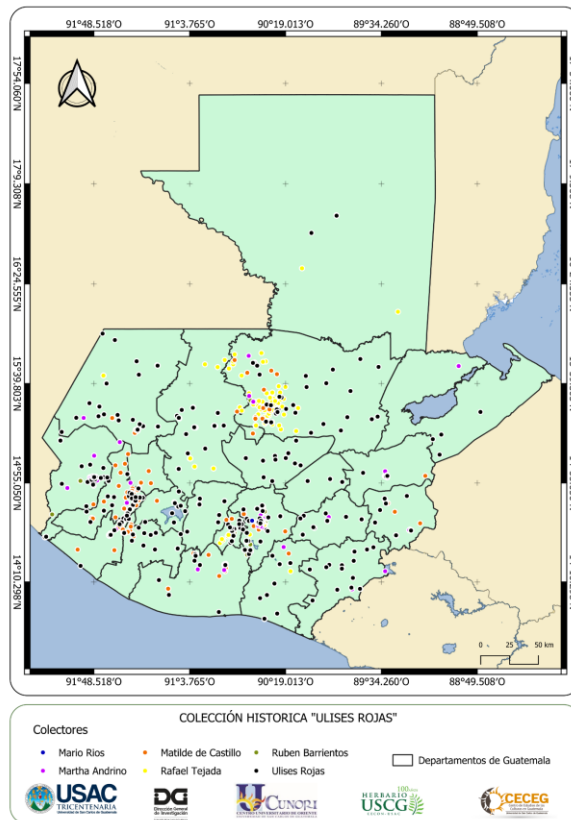


Figura 12. Mapa de distribución de las colectas de la colección histórica del herbario USCG.

b. Principales colectores, localidades y especies botánicas de la región del Nororiente del país.

De la colección histórica “Ulises Rojas” del herbario USCG, solamente el 5% (67) corresponde a colectas en la región nororiente del país (El Progreso, Zacapa, Izabal y Chiquimula), siendo el departamento de Chiquimula (34) el que mayor número de colectas posee, seguido de Zacapa (15), Izabal (13) y El Progreso (6) (Figura 13).

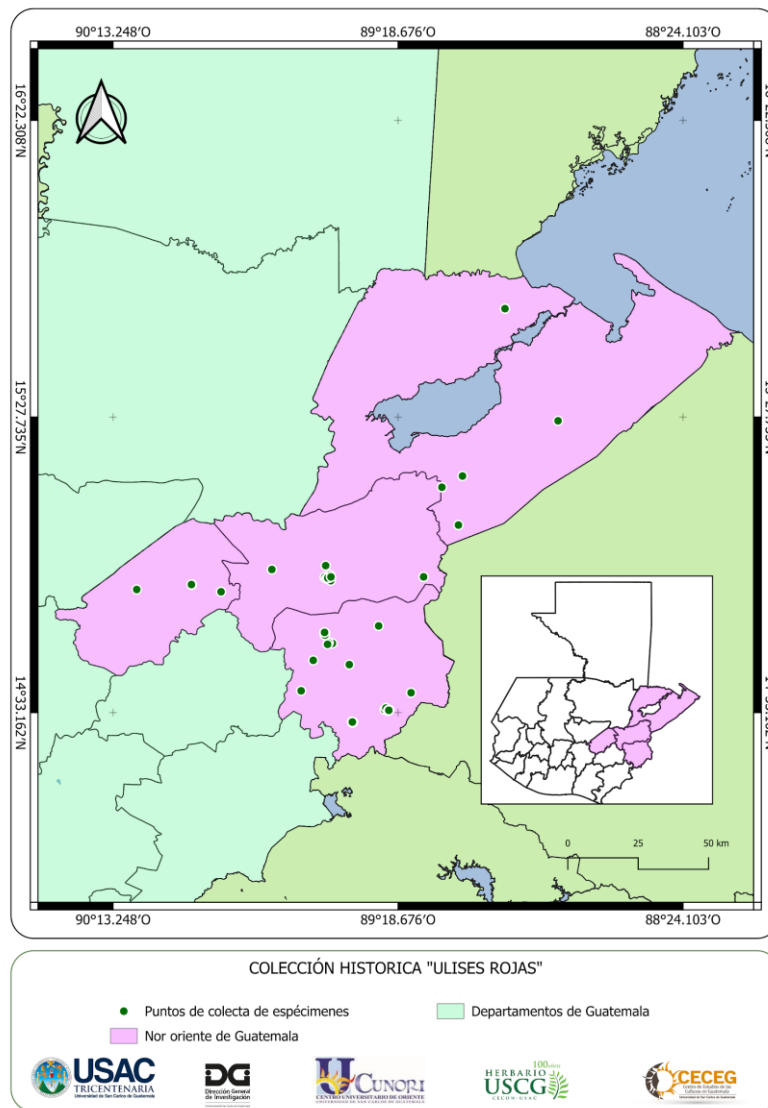


Figura 13. Mapa de registros botánicos de la colección histórica “Ulises Rojas” de la región nororiente.

Los principales colectores en la región nororiente fueron el Dr. Rafael Tejada (6), Matilde de Castillo (12), Dr. Ulises Rojas (22), Martha Andrino (9), y sin colector establecido (12) y otros colectores como Ruben Barrientos o Miguel Angel Canga (Figura 14)

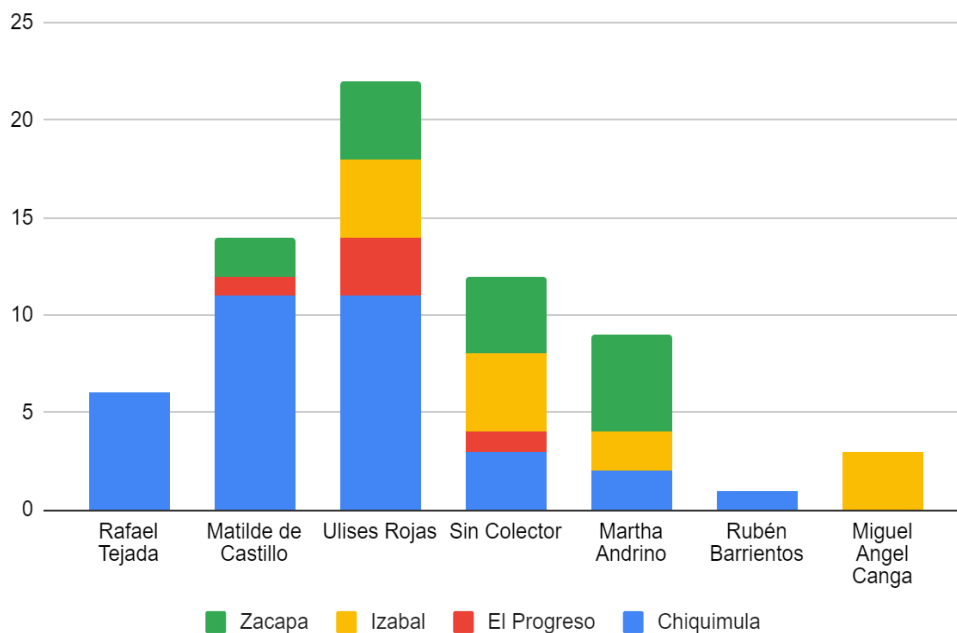


Figura 14. Principales colectores de la región nororiente, número de ejemplares colectados por departamento de la región nororiente.

Al igual que en la colección histórica el mayor número de registros y mayor números de colectores se registra en la época post Revolución (1944-1954) donde se registran el 60% de los registros obtenidos. El resto corresponde principalmente a las colectas del Dr. Rafael Tejada, y a las colectas del Dr. Ulises Rojas, cuando ya estaba a cargo del Jardín Botánico (Figura 15).

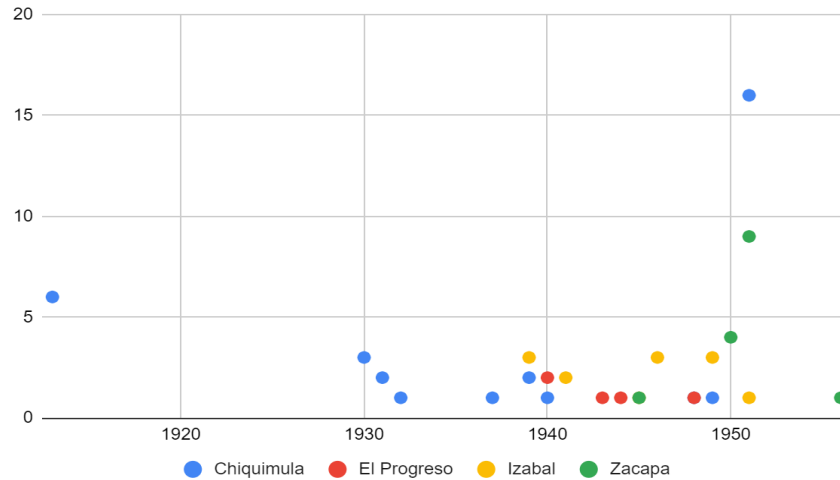


Figura 15. Número de colectas por año y departamento de los registros de plantas dentro de la colección histórica “Ulises Rojas” del Herbario USCG.

La colección de plantas históricas “Ulises Rojas” del nororiente del país consta de 60 especies, distribuidas en 35 familias botánicas (Tabla 1). Siendo las familias con mayor frecuencia Fabaceae (9), Asteraceae (5), Malvaceae, Solanaceae, Lamiaceae (3) y el resto con una o dos frecuencia (Figura 16).

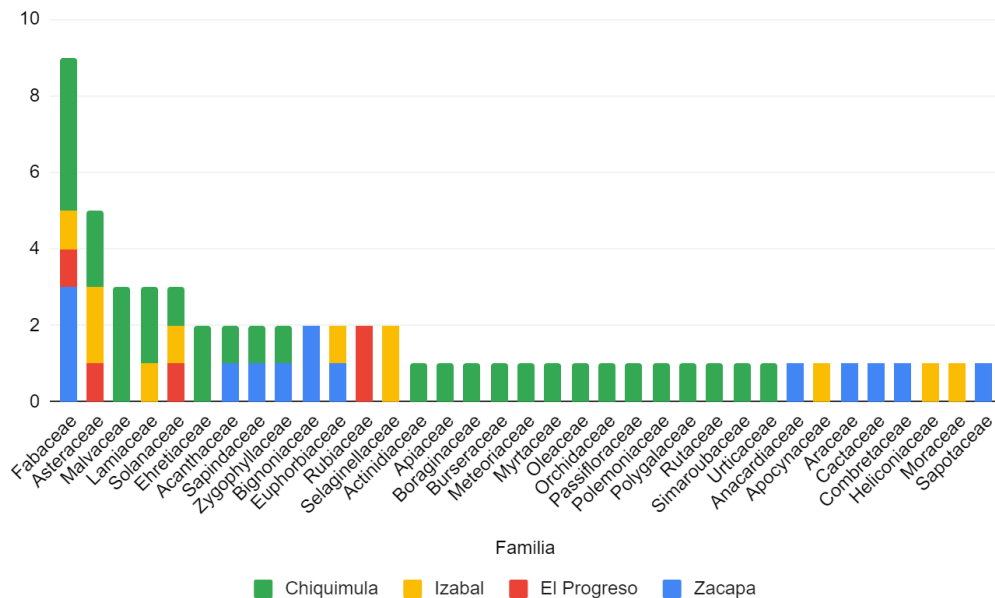


Figura 16. Frecuencia de ejemplares botánicos históricos por familia provenientes del nororiente del país, de la colección histórica “Ulises Rojas” del Herbario USCG.

Tabla 1. Listado de especies botánicas del nororiente del país que forman parte de la colección histórica “Ulises Rojas” del Herbario USCG.

<i>Familia</i>	<i>Especie</i>	Chiq	Pro	Iza	Zac
Acanthaceae	<i>Justicia spicigera</i> Schltld.				2
Acanthaceae	<i>Ruellia megasphaera</i> Lindau	1			
Actinidiaceae	<i>Saurauia kegeliana</i> Schlecht.	1			
Anacardiaceae	<i>Anacardium occidentale</i> L.				1
Apiaceae	<i>Enantiophylla heydeana</i> J.M.Coult. & Rose	1			
Apocynaceae	<i>Vincetoxicum sepium</i> Decne			1	
Araceae	<i>Xanthosoma sagittifolium</i> (L.) Schott				1
Asteraceae	<i>Comaclinium montanum</i> (Benth.) Strother			1	
Asteraceae	<i>Galeana pratensis</i> Rydb.	1			
Asteraceae	<i>Milleria biflora</i> L.			1	
Asteraceae	<i>Pluchea odorata</i> (L.) Cass.	1			
Asteraceae	<i>Verbesina turbacensis</i> Kunth		1		
Bignoniaceae	<i>Crescentia cujete</i> L.				1
Bignoniaceae	<i>Parmentiera aculeata</i> (Kunth) Seem.				1
Boraginaceae	<i>Cordia</i>	1			
Burseraceae	<i>Bursera excelsa</i> Engl.	1			
Cactaceae	<i>Leuobergeria lychnidiflora</i> (DC.) Lodé				1
Combretaceae	<i>Terminalia catappa</i> L.				1
Ehretiaceae	<i>Bourreria</i>	1			
Ehretiaceae	<i>Varronia</i>	1			
Euphorbiaceae	<i>Dalechampia cissifolia</i> Poepp. & Endl.			1	
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia thymifolia</i> L.				1
Fabaceae	<i>Senna bicapsularis</i> (L.) Roxb.				1
Fabaceae	<i>Canavalia villosa</i> Benth.	1			
Fabaceae	<i>Cologania broussonetii</i> (Balb.) DC.			1	
Fabaceae	<i>Crotalaria</i>	1			
Fabaceae	<i>Eriosema pulchellum</i> (Kunth) G.Don		1		
Fabaceae	<i>Inga inicuil</i> Schltld. & Cham. ex G.Don	1			
Fabaceae	<i>Pithecellobium dulce</i> (Roxb.) Benth.				1
Fabaceae	<i>Senna bicapsularis</i> (L.) Roxb.	1			
Fabaceae	<i>Senna bicapsularis</i> var. <i>bicapsularis</i>				1
Heliconiaceae	<i>Heliconia bihai</i> (L.) L.			1	

Lamiaceae	<i>Lepechinia schiedeana</i> Vatke	1	
Lamiaceae	<i>Salvia</i>	1	
Lamiaceae	<i>Salvia microphylla</i> Kunth		1
Malvaceae	<i>Gossypium arboreum</i> L.	1	
Malvaceae	<i>Luehea speciosa</i> Willd.	1	
Malvaceae	<i>Triumfetta semitriloba</i> Jacq.	1	
Meteoriaceae	<i>Meteorium illecebrinum</i>	1	
Moraceae	<i>Ficus pertusa</i> L.		2
Myrtaceae	<i>Syzygium jambos</i> (L.) Alston	3	
Oleaceae	<i>Olea europaea</i> L.	1	
Orchidaceae	<i>Sacoila lanceolata</i> (Aubl.) Garay	1	
Passifloraceae	<i>Passiflora ornithoura</i> Mast.	1	
Polemoniaceae	<i>Cobaea lutea</i> D.Don	1	
Polygalaceae	<i>Hebecarpa costaricensis</i> (Chodat ex T.Durand & Pittier) J.R.Abbott & J.F.B.Pastore	1	
Rubiaceae	<i>Coffea arabica</i> L.		1
Rubiaceae	<i>Galium mexicanum</i> Kunth		1
Rutaceae	<i>Murraya exotica</i> L.	1	
Sapindaceae	<i>Blighia sapida</i> K.D.Koenig		1
Sapindaceae	<i>Cupania guatemalensis</i> Radlk.	1	
Sapotaceae	<i>Manilkara zapota</i> (L.) P.Royen		1
Selaginellaceae	<i>Selaginella guatemalensis</i> Baker		2
Selaginellaceae	<i>Selaginella huehuetenangensis</i> Hieron.		1
Simaroubaceae	<i>Simarouba glauca</i> DC.	2	
Solanaceae	<i>Solanum bulbocastanum</i> Dunal		1
Solanaceae	<i>Solanum nigricans</i> M.Martens & Galeotti		1
Solanaceae	<i>Solanum torvum</i> Sw.	1	
Urticaceae	<i>Parietaria officinalis</i> L.	1	
Zygophyllaceae	<i>Guaiacum sanctum</i> L.	1	1

De las 60 especies registradas para la región nororiente, alrededor del 50% presentan un uso medicinal, un 15 % uso alimenticio para humanos y animales , y alrededor del 13 % industrial, 11% ornamental, y alrededor del 30% no presentó un uso evidente. Las colectas de Dr. Rafael Tejada están orientadas principalmente a plantas medicinales, mientras que las del Dr. Ulises Rojas y de los otros colectores durante el auge de colectas post revolución son además de útiles, otras plantas características de la zona (Figura 17).

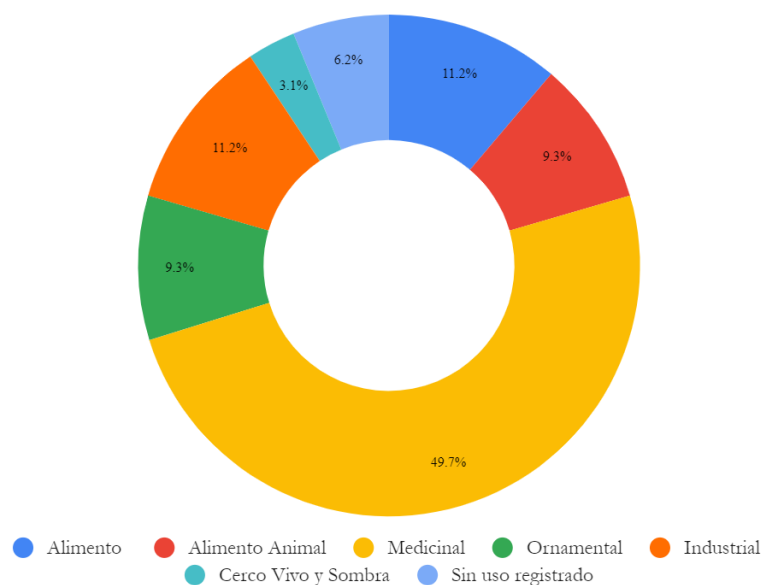


Figura 17. Usos de las plantas de la región nororiente que forman parte de la colección histórica “Ulises Rojas” del Herbario USCG.

Tabla 2. Listado de plantas de la colección histórica que se distribuye en el nororiente del país, y los usos asociados a ellas.

<i>Familia</i>	<i>Especie</i>	Nombre común	Usos	Medicinal, Ornamental, Industrial, Alimenticio para Humanos o Animales, Sombra y Cerca Viva.
Acanthaceae	<i>Justicia spicigera</i> Schldt.	Moyotli, moyotle, muicle o ych-kaan	antimicrobiano y antimicótico	Medicinal
Acanthaceae	<i>Ruellia megasphaera</i> Lindau			
Actinidiaceae	<i>Saurauia kegeliana</i> Schlecht.	Moco, capulín	la pulpa de los frutos maduros se come cruda	Alimenticia
Anacardiaceae	<i>Anacardium occidentale</i> L.	Anacardo, jocote maranon, cajueiro	Antibacteriano, anti disentérico, antimicrobiano, antiséptico, antiinflamatorio, antitusivo, afrodisíaco, astringente, diurético, febrífugo, hipoglucemiante, hipotensor	Medicinal
Apiaceae	<i>Enantiophylla heydeana</i> J.M.Coult. & Rose			
Apocynaceae	<i>Vincetoxicum sepium</i> Decne			
Araceae	<i>Xanthosoma sagittifolium</i> (L.) Schott	Quequesque o Quequisque	se utiliza en comidas para humanos y animales	Alimenticia, Ornamental e Industrial
Asteraceae	<i>Comaclinium montanum</i> (Benth.) Strother			
Asteraceae	<i>Galeana pratensis</i> Rydb.			
Asteraceae	<i>Milleria biflora</i> L.			
Asteraceae	<i>Pluchea odorata</i> (L.) Cass.	Aroma dulce, pulga de marisma salada y alcanfor arbustivo.	Diurético, estimulante menstrual, antiespasmódico y lavaojos	Medicinal

<i>Familia</i>	<i>Especie</i>	Nombre común	Usos	Medicinal, Ornamental, Industrial, Alimenticio para Humanos o Animales, Sombra y Cerca Viva.
Asteraceae	<i>Verbesina turbacensis</i> Kunth	Tora blanca	Forrajera	Alimento animal
Bignoniaceae	<i>Crescentia cujete</i> L.	Totumo	Tratamientos para dermatitis en terneros	Medicinal
Bignoniaceae	<i>Parmentiera aculeata</i> (Kunth) Seem.	Cuajilote	Antioxidante, fenólico, antibacteriano y alimento para ganado	Alimento animal, Medicinal, Industrial
Boraginaceae	<i>Cordia</i>		antimicrobiana, antiinflamatoria, antihelmíntica, analgésicos, diuréticos para tratamientos de trastornos digestivos, respiratorios, urogenital, cardiovascular y sanguíneo.	Medicinal
Burseraceae	<i>Bursera excelsa</i> Engl.	Pomo o tecomavaca	Se utiliza para tratar tumores y espasmos musculares	Medicinal
Cactaceae	<i>Leuenberger lychnidiflora</i> (DC.) Lodé			
Combretaceae	<i>Terminalia catappa</i> L.	Almendro, almendro, falso kamani	Antimicrobianas, antiinflamatorias, antidiabéticas, antioxidantes, hepatoprotectoras y anticancerígenas.	Medicinal
Ehretiaceae	<i>Bourreria</i>			
Ehretiaceae	<i>Varronia</i>			
Euphorbiaceae	<i>Dalechampia cissifolia</i> Poepp. & Endl.			
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia thymifolia</i> L.	Golondrina	Antibacteriana	Medicinal
Fabaceae	<i>Senna bicapsularis</i> (L.) Roxb.	Cadecillo o Frijolillo	Antioxidantes y antibacterianas	Medicinal y Ornamental

<i>Familia</i>	<i>Especie</i>	Nombre común	Usos	Medicinal, Ornamental, Industrial, Alimenticio para Humanos o Animales, Sombra y Cerca Viva.
Fabaceae	<i>Canavalia villosa</i> Benth.	Frijolillo, Gallinitas y Patito	Anticancerígenos	Medicinal
Fabaceae	<i>Cologania broussonetii</i> (Balb.) DC.	Tzitziki	forrajera	Alimento animal
Fabaceae	<i>Crotalaria</i>	chipilin de caballo, chipilín de zope	uso agronómico	Alimenticia, Alimento Animal
Fabaceae	<i>Eriosema pulchellum</i> (Kunth) G.Don			
Fabaceae	<i>Inga inicuil</i> Schltldl. & Cham. ex G.Don			
Fabaceae	<i>Pithecellobium dulce</i> (Roxb.) Benth.	Guamúchil	Sirve como sombra, producción de frutos comestibles y cerca viva	Alimenticia, Cerco Vivo, Sombra
Fabaceae	<i>Senna bicapsularis</i> (L.) Roxb.	Cadecillo o Frijolillo	Antioxidantes y antibacterianas	Medicinal y Ornamental
Fabaceae	<i>Senna bicapsularis</i> var. <i>bicapsularis</i>	Cadecillo o Frijolillo	Antioxidantes y antibacterianas	Medicinal y Ornamental
Heliconiaceae	<i>Heliconia bihai</i> (L.) L.	Bijao o plátano silvestre de Cuba	Planta ornamental, las hojas son comúnmente utilizadas como envoltorio de tamales, juanes u otros platos regionales	Ornamental
Lamiaceae	<i>Lepechinia schiedeana</i> Vatke	Hierba del cáncer	El aceite de la planta tiene actividad antimicótica ante la candida albicans	Medicinal
Lamiaceae	<i>Salvia</i>			
Lamiaceae	<i>Salvia microphylla</i> Kunth	Mirto Chico	Antimicrobiana	Medicinal

<i>Familia</i>	<i>Especie</i>	Nombre común	Usos	Medicinal, Ornamental, Industrial, Alimenticio para Humanos o Animales, Sombra y Cerca Viva.
Malvaceae	<i>Gossypium arboreum</i> L.	Algodonero arbóreo o árbol de algodón	Antimicrobiana, estimula el crecimiento de fibroblastos y es antioxidante	Medicinal
Malvaceae	<i>Luehea speciosa</i> Willd.	Algodoncillo, Cuahulote blanco, Caulote, Caulote blanco, Guácimo macho, Palaste, Patashtillo, Pataste, Patastillo, Pataxte, Pataste, Peine de mico, Pepe cacao, Tepecacao	Antiinflamatoria, antidiarreica, antiséptica, expectorante, depurativa y contra infecciones de la piel	Medicinal
Malvaceae	<i>Triumfetta semitriloba</i> Jacq.	Abrojo, cadillo, cadillo de abrojo, majalmilla, mozote, etc.	Tratamiento de enfermedades venéreas	Medicinal
Meteoriaceae	<i>Meteorium illecebrinum</i>	musgo		
Moraceae	<i>Ficus pertusa</i> L.	Ficus de la india	Contra el dolor en las muelas, y en casos de inflamación de los pechos de las mujeres que amamantan	Medicinal
Myrtaceae	<i>Syzygium jambos</i> (L.) Alston	Pomarrosa, perita,	efecto sobre la epilepsia. Las semillas pulverizadas se usan en El Salvador para tratar la diabetes.	Medicinal
Oleaceae	<i>Olea europaea</i> L.	Olivo, olivera	compuestos fenólicos, presentes en las hojas, para conferir beneficios para la salud humana	Medicinal

<i>Familia</i>	<i>Especie</i>	Nombre común	Usos	Medicinal, Ornamental, Industrial, Alimenticio para Humanos o Animales, Sombra y Cerca Viva.
Orchidaceae	<i>Sacoila lanceolata</i> (Aubl.) Garay	Orquídea terciopelo morado, terciopelo, vara de san juan	analgesicas, antidiarreicas, vermifugas, etc.	Medicinal
Passifloraceae	<i>Passiflora ornithoura</i> Mast.			
Polemoniaceae	<i>Cobaea lutea</i> D.Don			
Polygalaceae	<i>Hebecarpa costaricensis</i> (Chodat ex T.Durand & Pittier) J.R.Abbott & J.F.B.Pastore			
Rubiaceae	<i>Coffea arabica</i> L.	cafe	Diurética, estimulante,	Industrial
Rubiaceae	<i>Galium mexicanum</i> Kunth		Antibacteriana, antifúngica	Medicinal
Rutaceae	<i>Murraya exotica</i> L.	Thanaka, Azahar de la India, Jazmín de azahar, Jazmín naranja, Naranjo jazmín, Limonaria, Murraya, etc.	Analgesico	Medicinal y Ornamental
Sapindaceae	<i>Blighia sapida</i> K.D.Koenig	aki	Utilizada para distintos dolores como dolor de espalda, estreñimientos, cáncer, fiebre en niños pequeños, gonorrea , disentería , psicosis, hernia, dolor de estómago, malaria, reumatismo , fiebre tifoidea, cosmeticos y alimentos	Alimenticia, Medicinal, Industrial
Sapindaceae	<i>Cupania guatemalensis</i> Radlk.	Tres lomos	Resina y savia	Industrial
Sapotaceae	<i>Manilkara zapota</i> (L.) P.Royen	níspero, Chicle	se comen los frutos, se utiliza para hacer la goma de mascar, para recuperar terrenos y fabricar	Alimenticia, Ornamental, Industrial, Cerco vivo, Sombra

<i>Familia</i>	<i>Especie</i>	Nombre común	Usos	Medicinal, Ornamental, Industrial, Alimenticio para Humanos o Animales, Sombra y Cerca Viva.
			pintura, barnices, adhesivos resistentes al agua	
Selaginellaceae	<i>Selaginella guatemalensis</i> Baker			
Selaginellaceae	<i>Selaginella huehuetenangensis</i> Hieron.			
Simaroubaceae	<i>Simarouba glauca</i> DC.	Papa ciarrona	Hemostático, antihelmínticas, antiparasitarias, antidisentérico, antipirético y anti cancerígeno	Medicinal
Solanaceae	<i>Solanum bulbocastanum</i> Dunal	Solanace Ornamental	Contra plagas y enfermedades para la papa	Industrial
Solanaceae	<i>Solanum nigricans</i> M.Martens & Galeotti	Hierba mora	Las hojas tiernas, los frutos maduros se utilizan para elaborar jalea, se usa para calmar dolores y como forraje.	Alimenticia, Alimento animal y Medicinal
Solanaceae	<i>Solanum torvum</i> Sw.	Berenjena cimarrona, Berenjena espinuda	Alimentos para animales, tratamiento para enfermedades de piel y diabetes y se uso como veneno pra roedores	Alimento animal, Medicinal e Industrial
Urticaceae	<i>Parietaria officinalis</i> L.	Hierba del Muro	Tratamiento para enfermedades metabólicas, reumáticas, del aparato urinario, aparato circulatorio y es una hierba silvestre comestible	Alimenticia, Medicinal

<i>Familia</i>	<i>Especie</i>	Nombre común	Usos	Medicinal, Ornamental, Industrial, Alimenticio para Humanos o Animales, Sombra y Cerca Viva.
Zygophyllaceae	<i>Guaiacum sanctum</i> L.	Guayacán, Guayacán real, Guácima, Huesito, Palo guayacan, Palo santo, Quebracho, Árbol santo	Se utiliza para hidropesía, asma gota coral, males de vejiga, riñones, dolores en las articulaciones, flatulencias, sudorífico, sistema digestivo, enfermedades virales, venéreas, para la mujer y para la diabetes.	Medicinal

c. Relación de la histórica botánica del país en relación al contexto sociopolítico de la época.

Los bloques históricos de la colección se dividieron en cuatro periodos.

Período	Descripción general
1913-1922	<p>Previo fundación Jardín Botánico</p> <p>Contexto Nacional</p> <p>Guatemala durante esta época contaba con el gobierno dirigido por Manuel Estrada Cabrera, quien había obtenido su cargo por cuatro periodos, desde 1899 hasta su derrocamiento en 1920, y este fue considerado como dictador.</p> <p>Durante esta época también se vivieron desastres naturales que marcaron al país, como lo fue el terremoto del 8 de marzo de 1913, en donde la cabecera del departamento de Santa Rosa quedó destruida. En diciembre de 1917 y enero de 1918, se tuvieron una serie de acontecimientos sísmicos donde el país quedó destruido y sumado a esto los problemas económicos que se vivían, hacen que la crisis paralice al gobierno de Estrada Cabrera (Menchú Cruz, 2020). Además en este último año, durante la primera guerra mundial el presidente Estrada Cabrera, declaró el apoyo a los Estados Unidos, declarando la guerra a las potencias centrales (Alemania, Austria-Hungría y Bulgaria) y poniendo a su disposición al ejército. Durante esta época las crisis económicas aumentaron por el rompimiento de las relaciones comerciales con los países Europeos, haciendo que productos como el café disminuyeran su precio por la falta de comercialización generando así pérdidas económicas considerables para la población.</p> <p>El país vivía una dictadura donde las crisis aumentaban considerablemente afectando a gran parte de la población guatemalteca. En los últimos años del gobierno de Manuel Estrada Cabrera, surgen además de las crisis y desastres naturales, una nueva epidemia, “la fiebre amarilla”. Esta durante (1918-1919) fue declarada pandemia a</p>

nivel mundial a esta enfermedad y fue conocida como “Gripe Española”, fue un problema que no solo afectó a Guatemala si no tuvo grandes impactos a nivel mundial (Molina Calderón, 2020). Sin embargo, la poca capacidad de respuesta ante estas trágicas situaciones hizo que la reputación del entonces presidente fuera decayendo con más velocidad.

Contexto Universitario

Durante la época del gobierno de Manuel Estrada Cabrera, la Universidad sufrió varios cambios, una de ellas fue que durante 1918-1920 llevó por nombre “Universidad Estrada Cabrera” (Guerra Borges, 2006).

Durante este tiempo se promovió la organización estudiantil.

Desde 1910, ya se iniciaban a promover la idea de la creación de un jardín botánico universitario, en ese momento se encontraría a cargo del decano de la Facultad de Medicina y Farmacia. Sin embargo, los esfuerzos fueron mucho más allá y aunque demoró la idea de la creación de este jardín, fue en 1918 donde se crea la Facultad de Ciencias Naturales y Farmacia, y esta queda a cargo de las gestiones necesarias para la creación del Jardín Botánico (Hernández, s.f). Para esta época, el estudio de la botánica en el país estaba a cargo de los médicos, ya que era la profesión más próxima a dicho estudio y además que el gran interés hacia esta ciencia se debía al conocimiento de las plantas medicinales que era una de las principales dudas de investigación en la medicina. Fue en 1922 que el presidente de la República, Carlos Herrera, donó a la Facultad de Ciencias Naturales y Farmacia el solar ocupado anteriormente por la Escuela Práctica para Varones, para la creación del Jardín Botánico. Pero fue hasta el 27 de diciembre de 1922, donde fue creado oficialmente el Jardín Botánico y un año más tarde se crea el Herbario de la Universidad de San Carlos de Guatemala. En febrero de 1923 es nombrado por la junta directiva de la Facultad de Ciencias Naturales y Farmacia el profesor Ulises Rojas como director

	<p>del Jardín Botánico. El doctor Ulises Rojas, había estudiado medicina y su vida profesional se había enfocado en el estudio de la naturaleza. Con ello empieza a formarse el primer Herbario de Centro América, donde reconocidos botánicos, como el doctor Rafael Tejada, depositan sus ejemplares colectados principalmente durante el año 1913 (Guerra-Borges, 2006; Cobar, 2005).</p>
1923-1944	<p>Fundación Jardín Botánico</p> <p>Contexto Nacional</p> <p>Destituyen de su cargo al presidente Manuel Estrada Carrera, por considerarlo incapaz de ejercer el cargo por problemas mentales. Durante el derrocamiento de Estrada Cabrera una importante fuerza de trabajadores participó en la lucha armada. Las organizaciones obreras se identificaron rápidamente con el Marxismo, posteriormente a 1920 un grupo radical de estudiantes y obreros formó el primer partido comunista en América Central, quienes se unieron a la internacional comunista en 1924. En 1929, la Gran Depresión provocó el colapso de la economía y un aumento del desempleo, lo que provocó malestar entre los trabajadores y los trabajadores. Temiendo la posibilidad de una revolución, la elite terrateniente prestó su apoyo a Jorge Ubico, quien ganó las elecciones siguientes en 1931, elecciones en las que fue el único candidato. Con el apoyo de los Estados Unidos, Ubico pronto se convirtió en uno de los dictadores más brutales de América Latina.</p> <p>Contexto Universitario</p> <p>Los estudiantes universitarios y los intelectuales se convirtieron en una fuerza política como resultado del énfasis que los liberales pusieron en la educación. La educación que se promovió no estimuló mucho el pensamiento creativo en las artes y las humanidades, o en ciencias sociales, ni tampoco la educación para la industria y el comercio, pero promovió el desarrollo de más establecimientos educativos para las emergentes capas medias de la población.</p> <p>El 28 de febrero de 1923, la Facultad de Ciencias Naturales y Farmacias,</p>

	<p>por medio de un oficio realizado por la Junta Directiva de la misma, es nombrado el Doctor Ulises Rojas como Director del Jardín Botánico, dando pie con ello a la formación de vínculos con Universidades del extranjero para el intercambio de especies de interés para el crecimiento del Jardín Botánico. El Doctor Ulises Rojas ocupó el cargo durante 34 años (Cobar, 2005; Quezada & Rodas, 2014).</p>
--	--

1944-1954	<p>Década de la Primavera</p> <p>Contexto Nacional</p> <p>Durante este periodo, más conocido como los 10 años de Primavera de Guatemala, se vivieron acontecimientos importantes para el país. Tras la victoria de una difícil lucha para los guatemaltecos, la revolución del 44 marcó un antes y un después en el país. En este periodo se llevaron a cabo procesos de desarrollo invaluable, que a la fecha muchos de ellos aún son parte fundamental para los guatemaltecos. Durante los gobiernos del Doctor Juan José Arévalo Bermejo y Jacobo Arbenz Guzmán.</p> <p>Con ello llegó la formación de instituciones loables para el país, como el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Banco de Guatemala, Banco Nacional Agrario, Edificio de la Biblioteca Nacional y el Archivo Nacional. Además logros que en su época fueron polémicos como la Reforma Agraria, el reconocimiento y formación del derecho al trabajo. Se formó el Comité Nacional de Alfabetización, escuelas tipo Federación, la construcción de la carretera al Atlántico y el Puerto de Santo Tomás de Castilla (Velasco, 2020). Guatemala se encontraba en la época más productiva de la historia, y con ello fueron creciendo las oportunidades de mejorar.</p> <p>Sin embargo, en 1954 con el apoyo del gobierno de los Estados Unidos, ocurre el golpe de estado para derrocar al gobierno de Jacobo Arbenz Guzmán, esto por oponerse a los intereses de grandes empresas estadounidenses instaladas en el país. Con este derrocamiento se le da fin a los 10 años de primavera democrática del país.</p> <p>Contexto Universitario</p> <p>Los universitarios junto con la población lideran el movimiento revolucionario para acabar con la dictadura de Jorge Ubico. A la Universidad se le es adjudicada su autonomía, logrando con esto ser una universidad modelo a nivel Centroamericano. Con ello se logra la creación de Facultades que llegaron a complementar los objetivos de la</p>
------------------	--

	Universidad. En esos años el estudio de la botánica creció por la motivación de documentar la diversidad nacional y fortalecer el estudio de la misma.
--	--

d. Campaña de sensibilización de la importancia de las colecciones biológicas en la valoración del patrimonio natural de Guatemala.

Las especies digitalizadas de la colección histórica son una herramienta importante para conocer nuestra historia natural y valorarla (De Uña-Álvarez, 2017). En la colección histórica se resguardan ejemplares botánicos de más de 100 años, y que durante todo este tiempo han sido una evidencia del esfuerzo de los científicos de esa época para documentar la flora de nuestro país. La valoración de estos ejemplares debe de ser transmitida a las futuras generación para que sea un reto para ellos darle el valor a nuestro patrimonio natural y a la vez buscar la conciencia en conservar nuestras especies.

Una parte de la campaña de sensibilización se desarrolló creación de infografías de las especies más relevantes dentro de la colección histórica, resaltando datos como el lugar de colecta, año, colector y todos aquellos posibles usos que nuestros antepasados les daban a estas plantas. De la **figura 18-20**, se muestran los ejemplares seleccionados de la región Nor-oriente, donde se registró que su principal uso era medicinal y ornamental.



Figura 18: Infografías de ejemplares de colección Histórica Dr. Ulises Rojas de la región nororiente de Guatemala. **A:** *Hebecarpa costaricensis* (Chodat) J. R. Abbott & J. F. B. Pastore. **B:** *Bourreria succulenta* Jacq. **C:** *Euphorbia thymifolia* L. **D:** *Sacoila lanceolata* (Aubl.) Garay.



Figura 19: Infografía de ejemplares de colección Histórica Dr. Ulises Rojas de la región nororiente de Guatemala. **A:** *Crotalaria sp.* **B:** *Simarouba glauca DC.* **C:** *Varronia cylindrostachya.* **D:** *Syzygium jambos (L.) Alston.*



Figura 20: Infografías de ejemplares de colecciones Históricas Dr. Ulises Rojas de la región nororiente de Guatemala. **A:** *Cordia boissieri* A. DC. **B:** *Anacardium occidentale* L. **C:** *Justicia spicigera* Schtdl. **D:** *Terminalia catappa* L.

11. Conclusiones

- Los ejemplares botánicos de la colección histórica de más de 100 años, evidencia el esfuerzo de los científicos de esa época para documentar la flora de nuestro país, además, son una herramienta importante para conocer nuestra historia natural y valorarla.
- Se digitalizaron **1238 ejemplares** que corresponden a la colección histórica “Ulises Rojas” del Herbario USCG en la cual se cuenta con **792 especies**, de 129 familias y cinco clases botánicas.
- La colección histórica "Dr. Ulises Rojas" se encuentra representada por un un mayor número de registros por especies de plantas Magnoliopsidas, siendo este un 86.3% (989).
- Las familias de botánicas registradas en donde se presenta la mayor cantidad de número de registros son Fabaceae (116), Asteraceae (116), Poaceae (44), Lamiaceae (41), Solanaceae (39).
- Los principales colectores registrados en la Colección histórica del Herbario USCG se encuentra el Dr. Rafael Tejada (1913-1915), Dr. Ulises Rojas (1925-1956), Sra. Matilde de Castillo (1936-1952) y Sra. Marta Andrino de García (1936-1956).
- Durante los diez años de la Revolución de 1944 a 1954, se registraron el 60% de los ejemplares de la colección histórica, con más de 700 ejemplares colectados y con el mayor número de colectores también.
- En la colección histórica se registran colectas en todo los departamentos del país, siendo Guatemala (241), Quetzaltenango (189), Sacatepéquez (110) y Retalhuleu (90) los que poseen más registros.
- En el área nororiente del país se registró solamente el 5% (67) de especies de la colección histórica, las cuales fueron colectadas principalmente por el Dr. Rafael Tejada, Matilde de Castillo, Dr. Ulises Rojas y Martha Andrino.
- Las especies del nororiente del país de la colección histórica registran el uso de las plantas principalmente como uso medicinal, uso alimenticio para humanos y animales, uso industrial y uso ornamental principalmente.

12. Referencias.

- Álvarez, M., Córdoba, S., Escobar, F., Fagua, G., Gast, F., Mendoza, H., Ospina, M., Umaña, A. M., & Villareal, H. (2004). *Manual de métodos para el desarrollo de inventarios de biodiversidad*. Instituto de Investigaciones de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt.
- Aponte, H., & Pérez-Irigoyen, P. (2015). Angiospermas acuáticas en el Perú: usos y estado actual del conocimiento basado en la literatura y la colección del herbario USM. *Científica*, 12(2). <https://doi.org/10.21142/cient.v12i2.159>
- Aranzadi. (s/f). *El origen e importancia de los herbarios*. Aranzadi. Recuperado el 23 de enero de 2024, de <https://www.aranzadi.eus/origen-e-importancia-de-los-herbarios>
- Bridson, D., & Forman, L. (1998). *The Herbarium Handbook Royal Botanic Gardens*. Royal Botanic Gardens, Richmond.
- Brier, B. (1998). *The Encyclopedia of Mummies Checkmark Boos*. Checkmark Books.
- Castrillón-Arias, C., Agudelo-Henao, C., & Vega, O. (2018). *Plataforma Web para Colecciones Biológicas: Caso Herbario Universidad del Quindío*. Universidad Tecnológica de Pereira. <https://www.redalyc.org/journal/849/84958001015/html/>
- Cobar, O. (2005). Jardín Botánico, Herbario USCG e Index Seminum. *Revista Científica Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia*. <https://doi.org/10.54495/Rev.Cientifica.v17.i2.214>
- Contreras-Medina, R. (2006). Los métodos de análisis biogeográfico y su aplicación a la distribución de las gimnospermas en México. *Interciencia*, 31(3), 176-182.
- Davidse, G., Sousa, M. & Chater, A. (1994). Flora Mesoamericana. Alismataceae a Cyperaceae. Universidad Nacional
- De Uña-Álvarez, E., Bello, M. D. C. C., & Pérez, M. V. (2017). Valoración local del patrimonio natural para el desarrollo turístico en un territorio rural transfronterizo (Sierra del Larouco, Galicia-Norte de Portugal). *Papeles de Geografía*, (63), 181-194. DOI: <https://doi.org/10.6018/geografia/2017/293271>
- Delgadillo, I., & Góngora, F. (2009). Colecciones Biológicas: Estrategias didácticas en la enseñanza-aprendizaje de la Biología. *Biografía*, 2(3), 131-140. <https://doi.org/10.17227/20271034.vol.2num.3bio-grafia131.140>
- Duckworth, W. D., Genoways, H. H. & Rose, C. L. (1993). Preserving natural science collections: chronicle of our environmental heritage. National Institute for the Conservation of Cultural Property, Inc. Washington D.C.

- Dueñas-Rosales, G., & Ferrufino, L. (2022). La Colección del Herbario de plantas útiles Paul R. House: su importancia e historia. *Etnobiología*, 20(2), 282-293.
- Freire-Fierro, A., Caranqui, J., Ordoñez, M. E., & Aguirre, J. (2019). Colecciones botánicas y micológicas ecuatorianas y su importancia en el estudio, uso sustentable y conservación de la biodiversidad. *Ciencia y Tecnología al servicio del pueblo*, 6(2), 109-119.
- Gallo, G. (s/f). *Herbarios: bóvedas de información biológica*. Inecol.mx. Recuperado el 23 de enero de 2024, de <https://www.inecol.mx/inecol/index.php/es/ct-menu-item-25/ct-menu-item-27/17-ciencia-hoy/1533-herbarios-bovedas-de-informacion-biologica>
- García Guillén, E., & Noya Santos, R. (2016). Colecciones especiales de la real expedición botánica al virreinato de Perú (1777-1815). Recuperación de una colección histórica. *Revista do programa de pós-graduação em ciência da informação da universidade de Brasília*, 9, 160–174.
- Gernandt, D. S., Salazar, G., Sánchez-Cordero, V., Samper, U. M., & Giménez, O. J. (s/f). *Digitalización del Herbario Nacional de México: avances y retos del futuro*. Unam.mx. Recuperado el 23 de enero de 2024, de <https://www.revista.unam.mx/vol.15/num4/art30/>
- Heras Pérez, P., & Infante Sánchez, M. (2021). El herbario histórico de D. José María de Lacoizqueta (1831-1889), conservado en el herbario VIT (Museo de Ciencias Naturales de Álava). *Boletín de la AHIM*, 18, 3–9. https://www.ahim.org/wp-content/uploads/2022/02/boletinahim_18_2021_003-009-1.pdf
- Lot, A. & Chiang, F. (1986). *Manual de herbario. Administración y manejo de colecciones, técnicas de recolección y preparación de ejemplares botánicos*. Consejo Nacional de la Flora de México.
- Menchú Cruz, J. D. (2020). Manuel Estrada Cabrera y la Primera Guerra Mundial. Las políticas públicas y medidas económicas de su gobierno para enfrentar la crisis económica durante el periodo 1914-1919. *Historia de Guatemala*, Boletín 003.
- Mesa, D. P. & Bernal, A. A. (2005). Protocolos para la preservación y manejo de colecciones biológicas. *Boletín Científico de Museo de Historia Natural* 10: 117-148.
- Molina Calderón, J. M. (2020). Presidentes emprendedores desde 1821 al coronavirus. *Revista Auctoritas Prudentium*, (23), 7.
- Montalvan, F. (2020, febrero 18). *La importancia de las colecciones biológicas para la conservación de la biodiversidad*. OTCA. <https://otca.org/la-importancia-de-las-colecciones-biologicas-para-la-conservacion-de-la-biodiversidad-2/>

- Montaño, M., Meza, A. M., & Dias, L. G. (2012). La colección entomológica CEBUC y su potencial como colección de referencia de insectos acuáticos. *Boletín científico. Centro de Museos. Museo de Historia Natural*, 16(2), 173-184.
- Moreno, E. J. (2007). El herbario como recurso para el aprendizaje de la botánica. *Acta botánica venezolana*, 30(2), 415–427.
https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0084-5906200700020000
- Museo Nacional de Historia Natural de Chile. (s/f). *Avances en el manejo de la Colección Histórica de Plantas Vasculares del Herbario SGO*. Gob.cl. Recuperado el 23 de enero de 2024, de <https://www.mnhn.gob.cl/noticias/avances-en-el-manejo-de-la-coleccion-historica-de-plantas-vasculares-del-herbario-sgo>
- Nualart, N., & Ibáñez, N. (2015). Las colecciones históricas del Herbario BC (Instituto Botánico de Barcelona). *Instituto Botánico de Barcelona*, 17, 10–18.
- Orellana, S., López, Z., Yoshimoto, J., Quezada, M., Prado, L., Ambrocio, A., Dávila, L., Barrios, M., Bustamante, M., Franz, N., & Gilbert, E. (2023). Digitalización de colecciones biológicas en el portal Symbiota de Biodiversidad de Guatemala. En *Biodiversidad de Guatemala: Vol. III*. Editorial Universitaria, Universidad del Valle de Guatemala.
https://www.researchgate.net/publication/375958873_Digitalizacion_de_Colecciones_Biologicas_en_el_Portal_Symbiota_de_Biodiversidad_de_Guatemala
- Plascencia, R. L.; Castañón Barrientos, A. & Raz-Guzmán, A. (2011). La biodiversidad en México su conservación y las colecciones biológicas. *Ciencias*, 101(101), 36-43.
- Plascencia Vázquez, A. H., Villegas, P., Ferrer Sánchez, Y., & Zamora Crescencio, P. (2017). Distribución histórica de las especies del género *Haematoxylum* (Leguminosae) en la Península de Yucatán, México, basada en ejemplares de herbario. *Acta botánica mexicana*, (119), 51-68. <https://doi.org/10.21829/abm119.2017.1231>
- Quezada M. & Rodas, R. (2014). Herbario Universidad de San Carlos de Guatemala (USCG): inicios, presente y perspectivas al futuro. *Ciencia y Conservación* 5:29-39.
- Rodríguez, L., & Hokche, O. (2006). Herbario Nacional de Venezuela (VEN): 85 años de historia y representación de la flora venezolana. *Acta Botanica Venezuelica*, 29(2), 363-367.
- Rodríguez Vázquez, P., & Ríos Albuérne, C. (2010). Colectores históricos del Herbario AJBC, Jardín Botánico de Cienfuegos. *Centro Agr*, 37(2), 35–38.

- Seco, I. A., Invernón, V. R., de la Estrella González, M., Nieto, E. L., & Alcaraz, J. A. D. (2012). Manual de laboratorio de Botánica. El herbario. Recolección, procesamiento e identificación de plantas vasculares. *Reduca (Biología)*, 5(2).
- Simmons, J. & Y. Muñoz-Saba. (2005). *Cuidado, manejo y conservación de las colecciones biológicas*. Universidad Nacional de Colombia, D.C.
- Suarez-Mayorga, A. M. & Vivas, A. J. (2003). Guía para la evaluación de software para la administración de colecciones biológicas, versión preliminar. Instituto de investigación de recursos biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá, Colombia. 28 pp.
- Symbiota. (s/f). Symbiota.org. Recuperado el 23 de enero de 2024, de <https://symbiota.org/>
- Trujillo, E. T., Triviño, P. A. V., & Fajardo, L. V. S. (2014). Clasificación, manejo y conservación de colecciones biológicas: una mirada a su importancia para la biodiversidad. *Momentos de Ciencia*, 11(2).
- Valdebenito, H., Zak, V., Riera, P., & Cisneros-Heredia, D. F. (2015). Herbario de Botánica Económica del Ecuador QUSF: Reseña histórica, desarrollo, representatividad y tipos. *ACI Avances en Ciencias e Ingenierías*, 7(2). <https://doi.org/10.18272/aci.v7i2.250>
- Velasco, M. A. (20 de octubre, 2020). Huellas y logros de la gesta revolución del 20 de octubre de 1944. *Congreso de la República*. Guatemala. Recuperado de: https://www.congreso.gob.gt/noticias_congreso/5165/2020/3#gsc.tab=0

13. Apéndice

Anexo 1: Base de datos de la Colección Histórica Doctor Ulises Rojas.

No. Registro	Familia anterior	Familia Actual	Especie Anterior	Especie Actualizada
2136	Commelinaceae	Commelinaceae	<i>Commelina erecta</i> L.	<i>Commelina erecta</i> L.
2137	Commelinaceae	Commelinaceae	<i>Commelina nudiflora</i> L.	<i>Murdannia nudiflora</i> (L.) Brenan
2138	Commelinaceae	Commelinaceae	<i>Tinantia fugax</i> Scheidw.	<i>Tinantia erecta</i> (Jacq.) Fenzl
2139	Commelinaceae	Commelinaceae	<i>Tradescantia disgrega</i> Kunth	<i>Callisia disgrega</i> (Kunth) Christenh. & Byng
2408	Convolvulaceae	Convolvulaceae	<i>Evolvulus</i> sp.	<i>Evolvulus</i> sp.
2409	Convolvulaceae	Convolvulaceae	<i>Evolvulus</i> sp.	<i>Evolvulus</i> sp.
2410	Convolvulaceae	Convolvulaceae	<i>Ipomoea coccinea</i> L.	<i>Ipomoea coccinea</i> L.
2411	Convolvulaceae	Convolvulaceae	<i>Ipomoea fastigiata</i> Sweet	<i>Ipomoea tiliacea</i> Choisy
2414	Cucurbitaceae	Cucurbitaceae	<i>Cyclanthera</i> sp. Schrad.	<i>Cyclanthera</i> sp. Schrad.
2412	Cruciferae	Brassicaceae	<i>Iberis amara</i> L.	<i>Iberis amara</i> L.
2413	Cruciferae	Brassicaceae	<i>Lepidium virginicum</i> L.	<i>Lepidium virginicum</i> L.
2415	Cyperaceae	Cyperaceae	<i>Carex cladostachya</i> Wahlenb.	<i>Carex polystachya</i> var. <i>polystachya</i>
2416	Cyperaceae	Cyperaceae	<i>Cyperus amabilis</i> Vahl	<i>Cyperus amabilis</i> Vahl
2417	Cyperaceae	Cyperaceae	<i>Cyperus divergens</i> HBK	<i>Cyperus manimae</i> var. <i>manimae</i>
2418	Cyperaceae	Cyperaceae	<i>Cyperus ferax</i> Rich.	<i>Cyperus odoratus</i> subsp. <i>Odoratus</i>
2419	Cyperaceae	Cyperaceae	<i>Cyperus</i> <i>hermaphroditus</i> (Jacq.)	<i>Cyperus hermaphroditus</i> (Jacq.) Standl.
2420	Cyperaceae	Cyperaceae	<i>Cyperus jacquinii</i> H.B.K.	<i>Cyperus nutans</i> var. <i>nutans</i>
2421	Ericaceae	Ericaceae	<i>Arbutus varians</i> Benth.	<i>Arbutus xalapensis</i> Kunth
2422	Ericaceae	Ericaceae	<i>Gaultheria odorata</i> Kunth	<i>Gaultheria erecta</i> Vent.

2423	Euphorbiaceae	Euphorbiaceae	<i>Acalypha alopecuroidea</i> Jacq.	<i>Acalypha alopecuroides</i> Jacq.
2424	Euphorbiaceae	Euphorbiaceae	<i>Acalypha langiana</i> Müll.	<i>Acalypha langiana</i> Müll.Arg.
2425	Euphorbiaceae	Euphorbiaceae	<i>Cainsettia heterophylla</i> (L.)	<i>Euphorbia heterophylla</i> L.
2426	Euphorbiaceae	Euphorbiaceae	<i>Chamaesyce</i> <i>brasiliensis</i> (Lam). Small	<i>Euphorbia hyssopifolia</i> L.
2427	Euphorbiaceae	Euphorbiaceae	<i>Chamaesyce hirta</i> (L.) Mill.	<i>Euphorbia hirta</i> L.
2428	Euphorbiaceae	Euphorbiaceae	<i>Chamaesyce pilulifera</i> (L) Small	<i>Euphorbia parviflora</i> L.
2429	Euphorbiaceae	Euphorbiaceae	<i>Chamaesyce</i> sp.	<i>Chamaesyce</i> sp.
2430	Euphorbiaceae	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia dentata</i> Miclux.	<i>Euphorbia dentata</i> Michx.
2431	Euphorbiaceae	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia graminea</i> Jacq.	<i>Euphorbia graminea</i> Jacq.
2432	Euphorbiaceae	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia hypericifolia</i> L.	<i>Euphorbia hypericifolia</i> L.
2433	Euphorbiaceae	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia lancifolia</i> Schl.	<i>Euphorbia lancifolia</i> Schtdl.
2434	Euphorbiaceae	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia cotinifolia</i> L.	<i>Euphorbia cotinifolia</i> L.
2435	Euphorbiaceae	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia scabrella</i> Borss.	<i>Euphorbia triphylla</i> (Klotzsch & Garcke ex Klotzsch) Oudejans
2436	Euphorbiaceae	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia</i> sp.	<i>Euphorbia</i> sp.
2437	Euphorbiaceae	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia xalapensis</i> H.B.K.	<i>Euphorbia xalapensis</i> Kunth
2438	Euphorbiaceae	Euphorbiaceae	<i>Tithymalus peplus</i> (L.) Hill.	<i>Euphorbia peplus</i> L.
2037	Plumbaginaceae	Plumbaginaceae	<i>Statice violaceae</i> L.	<i>Limonium</i> Mill.
2038	Plumbaginaceae	Plumbaginaceae	<i>Statice violaceae</i> L.	<i>Limonium</i> Mill.

2039	Plumbaginaceae	Plumbaginaceae	<i>Statice violaceae L.</i>	<i>Limonium Mill.</i>
2040	Plumbaginaceae	Plumbaginaceae	<i>Statice violaceae L.</i>	<i>Limonium Mill.</i>
2043	Podocarpaceae	Podocarpaceae	<i>Podocarpus guatemalensis Standl.</i>	<i>Podocarpus guatemalensis Standl.</i>
2044	Podocarpaceae	Podocarpaceae	<i>Podocarpus guatemalensis Standl.</i>	<i>Podocarpus guatemalensis Standl.</i>
2042	Podocarpaceae	Podocarpaceae	<i>Podocarpus guatemalensis Standl.</i>	<i>Podocarpus guatemalensis Standl.</i>
2045	Podocarpaceae	Podocarpaceae	<i>Podocarpus guatemalensis Standl.</i>	<i>Podocarpus guatemalensis Standl.</i>
2046	Polemoniaceae	Polemoniaceae	<i>Cobaea lutea D.Don</i>	<i>Cobaea lutea D.Don</i>
2047	Polemoniaceae	Polemoniaceae	<i>Cobaea Sarmentosa H.B.K.</i>	<i>Cobaea sp.</i>
2048	Polemoniaceae	Polemoniaceae	<i>Cobaea scandens Cav.</i>	<i>Cobaea scandens Cav.</i>
2049	Polemoniaceae	Polemoniaceae	<i>Cobaea villosa Standl.</i>	<i>Cobaea lutea D.Don</i>
2050	Polemoniaceae	Polemoniaceae	<i>Loeselia glandulosa (Cav.) G.Don</i>	<i>Loeselia glandulosa (Cav.) G.Don</i>
2051	Polygalaceae	Polygalaceae	<i>Monnina sylvatica Schtdl. & Cham.</i>	<i>Monnina sylvatica Schtdl. & Cham.</i>
2555	Polygalaceae	Polygalaceae	<i>Polygala floribunda Benth.</i>	<i>Asemeia floribunda (Benth.) J.F.B.Pastore & J.R.Abbott</i>
2052	Polygalaceae	Polygalaceae	<i>Monnina xalapensis H.B.K.</i>	<i>Monnina xalapensis Kunth</i>
2053	Polygalaceae	Polygalaceae	<i>Polygala durandii Chodat</i>	<i>Hebecarpa caracasana (Kunth) J.R.Abbott & J.F.B.Pastore</i>
2054	Polygalaceae	Polygalaceae	<i>Polygala consobrina S.F.Blake</i>	<i>Hebecarpa costaricensis (Chodat ex T.Durand & Pittier) J.R.Abbott & J.F.B.Pastore</i>
2055	Polygalaceae	Polygalaceae	<i>Polygala costaricensis Chodat</i>	<i>Polygala costaricensis Chodat</i>
2056	Polygalaceae	Polygalaceae	<i>Polygala paniculata L.</i>	<i>Polygala paniculata L.</i>

2057	Polygonaceae	Polygonaceae	<i>Antigonon leptopus</i> Hook. & Arn.	<i>Antigonon leptopus</i> Hook. & Arn.
2058	Polygonaceae	Polygonaceae	<i>Antigonon leptopus</i> Hook. & Arn.	<i>Antigonon leptopus</i> Hook. & Arn.
2558	Polygonaceae	Polygonaceae	<i>Persicaria punctata</i> Small	<i>Persicaria punctata</i> Small
2059	Polygonaceae	Polygonaceae	<i>Coccoloba floribunda</i> Lindau	<i>Coccoloba floribunda</i> Lindau
2060	Polygonaceae	Polygonaceae	<i>Coccoloba schiedeana</i> Lindau	<i>Coccoloba barbadensis</i> Jacq.
2061	Polygonaceae	Polygonaceae	<i>Muehlenbeckia</i> <i>platyclada</i> (F.Muell.) Meisn.	<i>Homalocladium platycladum</i> L.H.Bailey
2062	Polygonaceae	Polygonaceae	<i>Polygonum hispidum</i> Buch.-Ham. ex D.Don	<i>Polygonum pubescens</i> Blume
2063	Polygonaceae	Polygonaceae	<i>Polygonum punctatum</i> Elliott	<i>Persicaria punctata</i> Small
2064	Polypodiaceae	Pteridaceae	<i>Adiantum capillus-</i> <i>veneris</i> L.	<i>Adiantum capillus-veneris</i> L.
2065	Polypodiaceae	Pteridaceae	<i>Acrostichum aureum</i> L.	<i>Acrostichum aureum</i> L.
2066	Polypodiaceae	Pteridaceae	<i>Adiantum capillus-</i> <i>veneris</i> L.	<i>Adiantum capillus-veneris</i> L.
2067	Polypodiaceae	Blechnaceae	<i>Blechnum occidentale</i> L.	<i>Blechnum occidentale</i> L.
2068	Polypodiaceae	Polypodiaceae	<i>Polypodium calaguala</i> Ruiz	<i>Campyloneurum</i> <i>angustifolium</i> Fée
2069	Polypodiaceae	Polypodiaceae	<i>Polypodium calaguala</i> Ruiz	<i>Campyloneurum</i> <i>angustifolium</i> Fée
2070	Polypodiaceae	Polypodiaceae	<i>Polypodium calaguala</i> Ruiz	<i>Campyloneurum</i> <i>angustifolium</i> Fée
2071	Polypodiaceae	Pteridaceae	<i>Pityrogramma calomela</i> Link	<i>Pityrogramma calomela</i> Link
2072	Polypodiaceae	Pteridaceae	<i>Trismeria trifoliata</i> (L.) Diels	<i>Pityrogramma trifoliata</i> (L.) R.M.Tryon

2073	Pomaceae	Rosaceae	<i>Amelanchier denticulata</i> (Kunth) K.Koch	<i>Malacomeles denticulata</i> (Kunth) G.N.Jones
2074	Pomaceae	Rosaceae	<i>Crataegus</i> <i>guatemalensis</i>	<i>Crataegus mexicana</i> Moc. & Sessé ex DC.
2075	Portulacaceae	Portulacaceae	<i>Portulaca oleraceae</i> L.	<i>Portulaca oleraceae</i> L.
2076	Potamogetonaceae	Potamogetonaceae	<i>Potamogeton foliosus</i> Raf.	<i>Potamogeton foliosus</i> Raf.
2077	Proteaceae	Proteaceae	<i>Grevillea robusta</i> A.Cunn. ex R.Br.	<i>Grevillea robusta</i> A.Cunn. ex R.Br.
2078	Piperaceae	Piperaceae	<i>Piper bernoulli</i> C.D.C.	<i>Piper bernoulli</i> C.DC. ex Callejas
2083	Piperaceae	Piperaceae	<i>Piper sanctum</i> Miq.	<i>Piper sanctum</i> Miq.
2082	Piperaceae	Piperaceae	<i>Piper santarosatum</i> C.DC.	<i>Piper martensianum</i> C.DC.
2081	Piperaceae	Piperaceae	<i>Piper santarosatum</i> C.DC.	<i>Piper martensianum</i> C.DC.
2080	Piperaceae	Piperaceae	<i>Piper multinervium</i> M.Martens & Galeotti	<i>Piper aduncum</i> L.
2079	Piperaceae	Piperaceae	<i>Piper leucophyllum</i> C.DC.	<i>Piper leucophyllum</i> C.DC.
2029	Pinaceae	Pinaceae	<i>Pinus ayacahuite</i> C.Ehrenb. ex Schltld.	<i>Pinus ayacahuite</i> C.Ehrenb. ex Schltld.
2030	Pinaceae	Pinaceae	<i>Pinus ayacahuite</i> C.Ehrenb. ex Schltld.	<i>Pinus ayacahuite</i> C.Ehrenb. ex Schltld.
2031	Pinaceae	Pinaceae	<i>Pinus ayacahuite</i> C.Ehrenb. ex Schltld.	<i>Pinus ayacahuite</i> C.Ehrenb. ex Schltld.
2032	Pinaceae	Pinaceae	<i>Pinus ayacahuite</i> C.Ehrenb. ex Schltld.	<i>Pinus ayacahuite</i> C.Ehrenb. ex Schltld.
2041	Podostemaceae	Podostemaceae	<i>Marathrum</i> <i>schiedeanum</i> Cham.	<i>Marathrum schiedeanum</i> Cham.
2033	Plumbaginaceae	Plumbaginaceae	<i>Plumbago capensis</i> Thunb.	<i>Plumbago auriculata</i> Lam.
2034	Plumbaginaceae	Plumbaginaceae	<i>Plumbago galeottiana</i> Deene	<i>Plumbago</i> sp.

2035	Plumbaginaceae	Plumbaginaceae	<i>Statice caespitosa</i> Cav.	<i>Armeria leucocephala</i> W.D.J.Koch
2036	Plumbaginaceae	Plumbaginaceae	<i>Statice latifolia</i> Sm.	<i>Limonium platyphyllum</i> Lincz.
1620	Phytolaccaceae	Petiveriaceae	<i>Trichostigma octandrum</i> (L.) H.Walter	<i>Trichostigma octandrum</i> (L.) H.Walter
2028	Phytolaccaceae	Petiveriaceae	<i>Ledenbergia macrantha</i> Standl.	<i>Ledenbergia macrantha</i> Standl.
2135	Phytolaccaceae	Petiveriaceae	<i>Petiveria alliacea</i> L.	<i>Petiveria alliacea</i> L.
2024	Passifloraceae	Passifloraceae	<i>Passiflora caerulea</i> L.	<i>Passiflora caerulea</i> L.
2025	Passifloraceae	Passifloraceae	<i>Passiflora foetida</i> L.	<i>Passiflora foetida</i> L.
2026	Passifloraceae	Passifloraceae	<i>Passiflora pilosa</i> Ruiz & Pav. ex DC.	<i>Passiflora pilosa</i> Ruiz & Pav. ex DC.
2027	Passifloraceae	Passifloraceae	<i>Passiflora suberosa</i> L.	<i>Passiflora suberosa</i> L.
2019	Papaveraceae	Papaveraceae	<i>Argemone mexicana</i> L.	<i>Argemone mexicana</i> L.
2022	Papaveraceae	Papaveraceae	<i>Papaver somniferum</i> L.	<i>Papaver somniferum</i> L.
2020	Papaveraceae	Papaveraceae	<i>Bocconia arborea</i> S.Watson	<i>Bocconia arborea</i> S.Watson
2021	Papaveraceae	Papaveraceae	<i>Bocconia vulcanica</i> Donn.Sm.	<i>Bocconia vulcanica</i> Donn.Sm.
2023	Papaveraceae	Papaveraceae	<i>Sanguinaria canadensis</i> L.	<i>Sanguinaria canadensis</i> L.
2010	Palmaceae	Arecaceae	<i>Bactris horridus</i> L.	<i>Bactris guineensis</i> (L.) H.E.Moore
2011	Palmaceae	Arecaceae	<i>Caryota mitis</i> Lour.	<i>Caryota mitis</i> Lour.
2012	Palmaceae	Arecaceae	<i>Chamaedorea aguilariana</i> Standl. & Steyerm.	<i>Chamaedorea pinnatifrons</i> Oerst.
2013	Palmaceae	Arecaceae	<i>Chamaedorea elegans</i> Mart.	<i>Chamaedorea elegans</i> Mart.
2014	Palmaceae	Arecaceae	<i>Chamaedorea ernesti-</i> <i>augusti</i> H.Wendl.	<i>Chamaedorea ernesti-augusti</i> H.Wendl.

2015	Palmaceae	Arecaceae	<i>Chamaedorea tepejilote</i> <i>Liebm. in Mart.</i>	<i>Chamaedorea tepejilote</i> <i>Liebm. in Mart.</i>
2016	Palmaceae	Arecaceae	<i>Chamaedorea tepejilote</i> <i>Liebm. in Mart.</i>	<i>Chamaedorea tepejilote</i> <i>Liebm. in Mart.</i>
2017	Palmaceae	Arecaceae	<i>Rhapis flabelliformis</i> <i>Ait.</i>	<i>Rhapis excelsa</i> (Thunb.) <i>A.Henry</i>
2018	Palmaceae	Arecaceae	<i>Rhapis flabelliformis</i> <i>Ait.</i>	<i>Rhapis excelsa</i> (Thunb.) <i>A.Henry</i>
2604	Selaginellaceae	Selaginellaceae	<i>Selaginella cuspidata</i> (Link) Link	<i>Selaginella pallescens</i> (C.Presl) Spring
1871	Malpighiaceae	Malpighiaceae	<i>Galphimia glauca</i> Cav.	<i>Galphimia glauca</i> Cav.
1873	Malpighiaceae	Malpighiaceae	<i>Gaudichaudia</i> <i>schiediana</i> A.Juss.	<i>Gaudichaudia albida</i> Schldl. & Cham.
1870	Malpighiaceae	Malpighiaceae	<i>Byrsonima crassifolia</i> <i>H.B.K.</i>	<i>Byrsonima crassifolia</i> Kunth
1868	Malpighiaceae	Malpighiaceae	<i>Byrsonima crassifolia</i> <i>H.B.K.</i>	<i>Byrsonima crassifolia</i> Kunth
1872	Malpighiaceae	Malpighiaceae	<i>Gaudichaudia</i> <i>schiediana</i> A.Juss.	<i>Gaudichaudia albida</i> Schldl. & Cham.
1869	Malpighiaceae	Malpighiaceae	<i>Byrsonima crassifolia</i> <i>H.B.K.</i>	<i>Byrsonima crassifolia</i> Kunth
1874	Malpighiaceae	Malpighiaceae	<i>Heteropterys</i> <i>beeheyana</i> A.Juss.	<i>Heteropterys brachiata</i> (L.) DC.
1875	Malpighiaceae	Malpighiaceae	<i>Malpighia glabra</i> L.	<i>Malpighia glabra</i> L.
1876	Malpighiaceae	Malpighiaceae	<i>Malpighia glabra</i> L.	<i>Malpighia glabra</i> L.
1878	Malpighiaceae	Malpighiaceae	<i>Tetrapteryx schiedeana</i> Schldl. & Cham.	<i>Tetrapteryx schiedeana</i> Schldl. & Cham.
1877	Malpighiaceae	Malpighiaceae	<i>Tetrapteryx schiedeana</i> Schldl. & Cham.	<i>Tetrapteryx schiedeana</i> Schldl. & Cham.
1879	Malvaceae	Malvaceae	<i>Abutilon giganteum</i> (Jacq.) Sweet	<i>Abutilon giganteum</i> (Jacq.) Sweet
1613	Ericaceae	Ericaceae	<i>Gaultheria parvifolia</i> Small	<i>Gaultheria erecta</i> Vent.

1612	Ericaceae	Ericaceae	<i>Gaultheria odorata</i> Willd.	<i>Gaultheria erecta</i> Vent.
1611	Ericaceae	Ericaceae	<i>Azalea indica</i> L.	<i>Rhododendron indicum</i> (L.) Sweet
1610	Ericaceae	Ericaceae	<i>Azalea indica</i> L.	<i>Rhododendron indicum</i> (L.) Sweet
1609	Ericaceae	Ericaceae	<i>Arctostaphylos</i> <i>arbutoides</i> Hemsl.	<i>Comarostaphylis arbutoides</i> Lindl.
1608	Ericaceae	Ericaceae	<i>Arbutus xalapensis</i> Kunth	<i>Arbutus xalapensis</i> Kunth
1607	Ericaceae	Ericaceae	<i>Arbutus xalapensis</i> H.B.K.	<i>Arbutus xalapensis</i> Kunth
1606	Ericaceae	Ericaceae	<i>Arbutus xalapensis</i> H.B.K.	<i>Arbutus xalapensis</i> Kunth
1605	Equisetaceae	Equisetaceae	<i>Equisetum</i> <i>myriochaetum</i> Schltld. & Cham.	<i>Equisetum myriochaetum</i> Schltld. & Cham.
1604	Equisetaceae	Equisetaceae	<i>Equisetum mexicanum</i> Gand.	<i>Equisetum myriochaetum</i> Schltld. & Cham.
1603	Equisetaceae	Equisetaceae	<i>Equisetum mexicanum</i> Gand.	<i>Equisetum myriochaetum</i> Schltld. & Cham.
1568	Cucurbitaceae	Cucurbitaceae	<i>Elaterium gracile</i> Cogn.	<i>Cyclanthera carthagenensis</i> (Jacq.) H.Schaeff. & S.S.Renner
1567	Cucurbitaceae	Cucurbitaceae	<i>Cyclanthera donnell-</i> <i>smithii</i> Cogn. ex Donn.Sm.	<i>Cyclanthera integrifoliola</i> Cogn.
1566	Cucurbitaceae	Cucurbitaceae	<i>Cucurbita ficifolia</i> Bouché	<i>Cucurbita ficifolia</i> Bouché
1565	Cucurbitaceae	Cucurbitaceae	<i>Cucurbita ficifolia</i> Bouché	<i>Cucurbita ficifolia</i> Bouché
1602	Dilleniaceae	Actinidiaceae	<i>Saurauia pauciserrata</i> Hemsl.	<i>Saurauia kegeliana</i> Schlecht.
1601	Dilleniaceae	Actinidiaceae	<i>Saurauia macrophylla</i> Linden	<i>Saurauia villosa</i> DC.

1600	Dilleniaceae	Dilleniaceae	<i>Davilla kunthii</i> A.St.-Hil.	<i>Davilla kunthii</i> A.St.-Hil.
1599	Cyperaceae	Cyperaceae	<i>Stenophyllus hirtellus</i> (Schrad.) H.Pfeiff.	<i>Bulbostylis juncoides</i> (Vahl) Kük.
1597	Cyperaceae	Cyperaceae	<i>Fimbristylis spadicea</i> (L.) Vahl	<i>Fimbristylis spadicea</i> (L.) Vahl
1596	Cyperaceae	Cyperaceae	<i>Fimbristylis monostachya</i> (L.) Hassk.	<i>Fimbristylis ovata</i> (Burm.f.) J.Kern
1595	Cyperaceae	Cyperaceae	<i>Fimbristylis miliacea</i> (L.) Vahl	<i>Fimbristylis quinquangularis</i> subsp. <i>quinquangularis</i>
1594	Cyperaceae	Cyperaceae	<i>Eleocharis nodulosa</i> Schult.	<i>Eleocharis montana</i> Roem. & Schult.
1593	Cyperaceae	Cyperaceae	<i>Eleocharis geniculata</i> (L.) Roem. & Schult.	<i>Eleocharis geniculata</i> (L.) Roem. & Schult.
1592	Cyperaceae	Cyperaceae	<i>Dichromena radicans</i> Cham. & Schltl.	<i>Rhynchospora radicans</i> (Cham. & Schltl.) H.Pfeiff.
1591	Cyperaceae	Cyperaceae	<i>Dichromena ciliata</i> Vahl	<i>Rhynchospora nervosa</i> subsp. <i>ciliata</i> (Vahl) T.Koyama
1590	Cyperaceae	Cyperaceae	<i>Cyperus uniolooides</i> R.Br.	<i>Cyperus uniolooides</i> R.Br.
1589	Cyperaceae	Cyperaceae	<i>Cyperus tenerrimus</i> J.Presl & C.Presl	<i>Cyperus tenerrimus</i> J.Presl & C.Presl
1588	Cyperaceae	Cyperaceae	<i>Eleocharis</i> R.Br.	<i>Eleocharis</i> R.Br.
1587	Cyperaceae	Cyperaceae	<i>Cyperus rotundus</i> L.	<i>Cyperus rotundus</i> L.
1586	Cyperaceae	Cyperaceae	<i>Cyperus melanostachyus</i> Kunth	<i>Cyperus niger</i> Ruiz & Pav.
1585	Cyperaceae	Cyperaceae	<i>Cyperus ligularis</i> L.	<i>Cyperus ligularis</i> L.
1584	Cyperaceae	Cyperaceae	<i>Cyperus incompletus</i> Link	<i>Cyperus hermaphroditus</i> Standl.
1583	Cyperaceae	Cyperaceae	<i>Cyperus haenkei</i> J.Presl & C.Presl	<i>Cyperus odoratus</i> subsp. <i>odoratus</i>
1582	Cyperaceae	Cyperaceae	<i>Cyperus ferax</i> Rich.	<i>Cyperus odoratus</i> subsp. <i>odoratus</i>

1581	Cyperaceae	Cyperaceae	<i>Cyperus divergens</i> Kunth	<i>Cyperus manimae</i> var. <i>manimae</i>
1580	Cyperaceae	Cyperaceae	<i>Cyperus diffusus</i> Vahl	<i>Cyperus diffusus</i> Vahl
1579	Cyperaceae	Cyperaceae	<i>Cyperus cayennensis</i> (Lam.) Britton	<i>Cyperus cayennensis</i> (Lam.) Britton
1578	Cyperaceae	Cyperaceae	<i>Cyperus caracasanus</i> Kunth	<i>Cyperus tenuis</i> Sw.
1598	Cyperaceae	Cyperaceae	<i>Scirpus californicus</i> (C.A.Mey.) Steud.	<i>Schoenoplectus californicus</i> (C.A.Mey.) Soják
1577	Cyperaceae	Cyperaceae	<i>Cyperus alternifolius</i> L.	<i>Cyperus alternifolius</i> L.
1576	Cyperaceae	Cyperaceae	<i>Cyperus alternifolius</i> L.	<i>Cyperus alternifolius</i> L.
1575	Cyperaceae	Cyperaceae	<i>Cyperus alternifolius</i> L.	<i>Cyperus alternifolius</i> L.
1574	Cyperaceae	Cyperaceae	<i>Carex polystachya</i> Lesson & A.Rich.	<i>Carex lessoniana</i> Steud.
1573	Cuscutaceae	Convolvulaceae	<i>Cuscuta corymbosa</i> Englm.	<i>Cuscuta corymbosa</i> Juss. ex Engelm.
1572	Cuscutaceae	Convolvulaceae	<i>Cuscuta corymbosa</i> Ruiz & Pav.	<i>Cuscuta corymbosa</i> Juss. ex Engelm.
1571	Fagaceae	Fagaceae	<i>Castanea pumila</i> (L.) Mill.	<i>Castanea pumila</i> (L.) Mill.
1570	Fagaceae	Fagaceae	<i>Castanea pumila</i> (L.) Mill.	<i>Castanea pumila</i> (L.) Mill.
1569	Cupressaceae	Cupressaceae	<i>Cupressus horizontalis</i> (Mill.) Voss	<i>Cupressus sempervirens</i> L.
1564	Cruciferae	Brassicaceae	<i>Sinapis arvensis</i> L.	<i>Sinapis arvensis</i> L.
1563	Cruciferae	Brassicaceae	<i>Nasturtium indicum</i> (L.) DC.	<i>Rorippa indica</i> (L.) Hiern
1562	Cruciferae	Brassicaceae	<i>Matthiola incana</i> (L.) R. Br.	<i>Matthiola incana</i> (L.) W.T.Aiton
1561	Cruciferae	Brassicaceae	<i>Matthiola incana</i> (L.) R. Br.	<i>Matthiola incana</i> (L.) W.T.Aiton
1560	Cruciferae	Brassicaceae	<i>Lepidium iberis</i> L.	<i>Lepidium virginicum</i> L.

1559	Cruciferae	Brassicaceae	<i>Lepidium iberis</i> L.	<i>Lepidium virginicum</i> L.
1557	Cruciferae	Brassicaceae	<i>Lepidium iberis</i> L.	<i>Lepidium virginicum</i> L.
1556	Cruciferae	Brassicaceae	<i>Iberis umbellata</i> L.	<i>Iberis umbellata</i> L.
1555	Cruciferae	Brassicaceae	<i>Iberis umbellata</i> L.	<i>Iberis umbellata</i> L.
1554	Cruciferae	Brassicaceae	<i>Iberis umbellata</i> L.	<i>Iberis umbellata</i> L.
1553	Cruciferae	Brassicaceae	<i>Iberis semperflorens</i> L.	<i>Iberis semperflorens</i> L.
1552	Cruciferae	Brassicaceae	<i>Iberis semperflorens</i> L.	<i>Iberis semperflorens</i> L.
1551	Cruciferae	Brassicaceae	<i>Descurainia streptocarpa</i> O.E.Schulz	<i>Descurainia streptocarpa</i> O.E.Schulz
1550	Cruciferae	Brassicaceae	<i>Cheiranthus annuus</i> L.	<i>Matthiola incana</i> (L.) W.T.Aiton
1558	Cruciferae	Brassicaceae	<i>Lepidium iberis</i> L.	<i>Lepidium iberis</i> L.
1549	Cruciferae	Brassicaceae	<i>Capsella bursa-pastoris</i> Medik.	<i>Capsella bursa-pastoris</i> Medik.
1548	Crassulaceae	Crassulaceae	<i>Sedum guatemalense</i> Hemsl.	<i>Sedum guatemalense</i> Hemsl.
1547	Coriariaceae	Coriariaceae	<i>Coriaria thymifolia</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.	<i>Coriaria ruscifolia</i> subsp. <i>microphylla</i> (Poir.) L.E.Skog
1752	Loasaceae	Loasaceae	<i>Gronovia scandens</i> L.	<i>Gronovia scandens</i> L.
1621	Oleaceae	Oleaceae	<i>Fraxinus hondurensis</i> Standl.	<i>Fraxinus uhdei</i> Lingelsh.
1216	Euphorbiaceae	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia dentata</i> Michx.	<i>Euphorbia dentata</i> Michx.
1217	Euphorbiaceae	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia graminea</i> Jacq.	<i>Euphorbia graminea</i> Jacq.
1215	Euphorbiaceae	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia dentata</i> Michx.	<i>Euphorbia dentata</i> Michx.
1214	Euphorbiaceae	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia blodgettii</i> Engelm.	<i>Euphorbia blodgettii</i> Engelm.

1213	Euphorbiaceae	Euphorbiaceae	<i>Dalechampia panamensis</i> Pax & K.Hoffm.	<i>Dalechampia cissifolia</i> Poepp. & Endl.
1212	Euphorbiaceae	Euphorbiaceae	<i>Croton lundellii</i> Standl.	<i>Croton oerstedianus</i> Müll.Arg.
1211	Euphorbiaceae	Euphorbiaceae	<i>Croton guatemalensis</i> Lotsy	<i>Croton guatemalensis</i> Lotsy
1210	Euphorbiaceae	Euphorbiaceae	<i>Croton draco</i> Schltdl.	<i>Croton draco</i> Schltdl.
1209	Euphorbiaceae	Euphorbiaceae	<i>Croton draco</i> Schltdl.	<i>Croton draco</i> Schltdl.
1208	Euphorbiaceae	Euphorbiaceae	<i>Croton draco</i> Schltdl.	<i>Croton draco</i> Schltdl.
1207	Euphorbiaceae	Euphorbiaceae	<i>Croton draco</i> Schltdl.	<i>Croton draco</i> Schltdl.
1206	Euphorbiaceae	Euphorbiaceae	<i>Codiaeum variegatum</i> (L.) A.Juss.	<i>Codiaeum variegatum</i> (L.) A.Juss.
1205	Euphorbiaceae	Malpighiaceae	<i>Bunchosia cornifolia</i> Kunth	<i>Bunchosia nitida</i> (Jacq.) A.Rich.
1203	Euphorbiaceae	Euphorbiaceae	<i>Acalypha wilkesiana</i> Müll.Arg.	<i>Acalypha wilkesiana</i> Müll.Arg.
1202	Euphorbiaceae	Euphorbiaceae	<i>Acalypha trachyloba</i> Müll.Arg.	<i>Acalypha trachyloba</i> Müll.Arg.
1201	Euphorbiaceae	Euphorbiaceae	<i>Acalypha porphyrantha</i> Standl.	<i>Acalypha firmula</i> Müll.Arg.
1200	Euphorbiaceae	Euphorbiaceae	<i>Acalypha indica</i> L.	<i>Acalypha indica</i> L.
1199	Euphorbiaceae	Euphorbiaceae	<i>Acalypha guatemalensis</i> Pax & K.Hoffm.	<i>Acalypha guatemalensis</i> Pax & K.Hoffm.
1198	Euphorbiaceae	Euphorbiaceae	<i>Acalypha guatemalensis</i> Pax & K.Hoffm.	<i>Acalypha guatemalensis</i> Pax & K.Hoffm.
1197	Euphorbiaceae	Euphorbiaceae	<i>Acalypha guatemalensis</i> Pax & K.Hoffm.	<i>Acalypha guatemalensis</i> Pax & K.Hoffm.
1196	Euphorbiaceae	Euphorbiaceae	<i>Acalypha euphrasiostachys</i> Bartlett	<i>Acalypha euphrasiostachys</i> Bartlett
1204	Euphorbiaceae	Euphorbiaceae	<i>Aleurites moluccanus</i> Willd.	<i>Aleurites moluccanus</i> Willd.

1195	Euphorbiaceae	Euphorbiaceae	<i>Acalypha alopecuroides</i> Jacq.	<i>Acalypha alopecuroides</i> Jacq.
1228	Euphorbiaceae	Euphorbiaceae	<i>Stillingia acutifolia</i> Benth. & Hook.f. ex Hemsl.	<i>Stillingia acutifolia</i> Benth. & Hook.f. ex Hemsl.
1227	Euphorbiaceae	Euphorbiaceae	<i>Phyllanthus niruri</i> L.	<i>Phyllanthus niruri</i> L.
1226	Euphorbiaceae	Euphorbiaceae	<i>Manihot utilissima</i> Pohl	<i>Manihot esculenta</i> Crantz
1222	Euphorbiaceae	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia thymifolia</i> L.	<i>Euphorbia thymifolia</i> L.
1225	Euphorbiaceae	Euphorbiaceae	<i>Jatropha manihot</i> L.	<i>Manihot esculenta</i> Crantz
1224	Euphorbiaceae	Euphorbiaceae	<i>Jatropha curcas</i> L.	<i>Jatropha curcas</i> L.
1221	Euphorbiaceae	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia peplus</i> L.	<i>Euphorbia peplus</i> L.
1220	Euphorbiaceae	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia ocymoidea</i> L.	<i>Euphorbia ocymoidea</i> L.
1219	Euphorbiaceae	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia leucocephala</i> Lotsy	<i>Euphorbia leucocephala</i> Lotsy
1218	Euphorbiaceae	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia lancifolia</i> Schltdl.	<i>Euphorbia lancifolia</i> Schltdl.
1223	Euphorbiaceae	Euphorbiaceae	<i>Euphorbia thymifolia</i> L.	<i>Euphorbia thymifolia</i> L.
2476	Leguminosae	Fabaceae	<i>Aeschynomene</i> <i>americana</i> L.	<i>Aeschynomene americana</i> L.
2477	Leguminosae	Fabaceae	<i>Cassia bicapsularis</i> L.	<i>Senna bicapsularis</i> (L.) Roxb.
2479	Leguminosae	Fabaceae	<i>Cassia tora</i> L.	<i>Senna tora</i> (L.) Roxb.
2478	Leguminosae	Fabaceae	<i>Cassia reticulata</i> Willd.	<i>Senna reticulata</i> (Willd.) H.S.Irwin & Barneby
2481	Leguminosae	Fabaceae	<i>Crotalaria incana</i> L.	<i>Crotalaria incana</i> L.
2485	Leguminosae	Fabaceae	<i>Eriosema pulchellum</i> (Kunth) G.Don	<i>Eriosema pulchellum</i> (Kunth) G.Don
2486	Leguminosae	Fabaceae	<i>Inga paterno</i> Harms	<i>Inga paterno</i> Harms
2487	Leguminosae	Fabaceae	<i>Meibomia</i> sp. Heist. ex Fabr.	<i>Desmodium</i> sp. Desv.

2488	Leguminosae	Fabaceae	<i>Meibomia supina</i> (DC.) Britton	<i>Desmodium incanum</i> (G.Mey.) DC.
2491	Leguminosae	Fabaceae	<i>Mimosa albida</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.	<i>Mimosa albida</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.
2480	Leguminosae	Fabaceae	<i>Chamaecrista flavicoma</i> (Kunth) Greene	<i>Chamaecrista glandulosa</i> var. <i>flavicoma</i> (Kunth) H.S.Irwin & Barneby
2482	Leguminosae	Fabaceae	<i>Crotalaria</i> L.	<i>Crotalaria</i> L.
2483	Leguminosae	Fabaceae	<i>Crotalaria</i> L.	<i>Crotalaria</i> sp. L.
2484	Leguminosae	Fabaceae	<i>Eriosema diffusum</i> (Kunth) G.Don	<i>Eriosema diffusum</i> (Kunth) G.Don
2489	Leguminosae	Fabaceae	<i>Melilotus indica</i> (L.) All.	<i>Melilotus indicus</i> (L.) All.
2490	Leguminosae	Fabaceae	<i>Mimosa albida</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.	<i>Mimosa albida</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.
2492	Leguminosae	Fabaceae	<i>Mimosa vellosiana</i> Herter	<i>Mimosa tweedieana</i> Barneby ex Glazier & Mackinder
2493	Leguminosae	Fabaceae	<i>Pachyrhizus palmatilobus</i> (DC.) Benth. & Hook.f. ex Hemsl.	<i>Pachyrhizus erosus</i> (L.) Urb.
2494	Leguminosae	Fabaceae	<i>Parosela dalea</i> Britton	<i>Dalea cliffortiana</i> Willd.
2495	Leguminosae	Fabaceae	<i>Parosela domingensis</i> (DC.) Millsp.	<i>Dalea carthagenensis</i> (Jacq.) J.F.Macbr.
2496	Leguminosae	Fabaceae	<i>Parosela nutans</i> (Cav.) Rose	<i>Marina nutans</i> (Cav.) Barneby
2497	Leguminosae	Fabaceae	<i>Parosela roseola</i> Rydb.	<i>Dalea foliolosa</i> (Aiton) Barneby
2499	Leguminosae	Fabaceae	<i>Piscidia grandifolia</i> I.M.Johnst.	<i>Piscidia grandifolia</i> I.M.Johnst.
2498	Leguminosae	Fabaceae	<i>Piscidia erythrina</i> L.	<i>Piscidia piscipula</i> (L.) Sarg.
2500	Leguminosae	Fabaceae	<i>Stylosanthes guianensis</i> (Aubl.) Sw.	<i>Stylosanthes guianensis</i> (Aubl.) Sw.
2501	Liliaceae	Asparagaceae	<i>Yucca</i> sp. L.	<i>Yucca</i> sp. L.

2504	Liquenaceae	-	-	-
2505	Liquenaceae	-	-	-
2506	Lobeliaceae	Campanulaceae	<i>Lobelia ruderalis</i> Willd. ex Roem. & Schult.	<i>Diastatea micrantha</i> (Kunth) McVaugh
2507	Lobeliaceae	Campanulaceae	<i>Lobelia</i> sp. L.	<i>Lobelia</i> sp. L.
2508	Loganiaceae	Scrophulariaceae	<i>Buddleja</i> sp. Houst. ex L.	<i>Buddleja</i> Houst sp. ex L.
1863	Lythraceae	Magnoliaceae	<i>Magnolia grandiflora</i> L.	<i>Magnolia grandiflora</i> L.
2509	Lythraceae	Lythraceae	<i>Cuphea aequipetala</i> Willd. ex Koehne	<i>Cuphea nitidula</i> Kunth
2510	Lythraceae	Lythraceae	<i>Cuphea balsamona</i> Cham. & Schltdl.	<i>Cuphea carthagenensis</i> J.F.Macbr.
2511	Lythraceae	Lythraceae	<i>Cuphea</i> sp. P.Browne	<i>Cuphea</i> sp. P.Browne
2512	Lythraceae	Lythraceae	<i>Cuphea</i> sp. P.Browne	<i>Cuphea</i> sp. P.Browne
2513	Malpighiaceae	Malpighiaceae	<i>Malpighia edulis</i> Donn.Sm.	<i>Malpighia mexicana</i> subsp. <i>guadalajarensis</i> (S. Watson) F.K.Mey.
2514	Malpighiaceae	Malpighiaceae	<i>Stigmaphyllon</i> sp. A.Juss.	<i>Stigmaphyllon</i> sp. A.Juss.
2526	Myricaceae	Myricaceae	<i>Myrica xalapensis</i> Kunth	<i>Myrica cerifera</i> L.
2516	Malvaceae	Malvaceae	<i>Anoda hastata</i> Cav.	<i>Anoda cristata</i> (L.) Schltdl.
2515	Malvaceae	Malvaceae	<i>Abutilon</i> sp. Mill.	<i>Abutilon</i> sp. Mill.
2518	Melastomataceae	Melastomataceae	<i>Clidemia setosa</i> Gleason	<i>Clidemia setosa</i> Gleason
2519	Melastomataceae	Melastomataceae	<i>Clidemia</i> sp. D.Don	<i>Clidemia</i> sp. D.Don
2520	Melastomataceae	Melastomataceae	<i>Conostegia xalapensis</i> D.Don	<i>Conostegia xalapensis</i> D.Don
2521	Melastomataceae	Melastomataceae	<i>Tibouchina</i> sp. Aubl.	<i>Tibouchina</i> sp. Aubl.

2522	Melastomataceae	Melastomataceae	<i>Leandra dichotoma</i> (D.Don) Cogn.	<i>Leandra dichotoma</i> (D.Don) Cogn.
2523	Melicaceae	Melicaceae	<i>Melia azedarach</i> L.	<i>Melia azedarach</i> L.
2525	Moraceae	Moraceae	<i>Ficus</i> sp. L.	<i>Ficus</i> sp. L.
2524	Moraceae	Moraceae	<i>Dorstenia contrajerva</i> L.	<i>Dorstenia contrajerva</i> L.
2527	Nyctaginaceae	Nyctaginaceae	<i>Mirabilis dichotoma</i> L.	<i>Mirabilis odorata</i> L.
2528	Oleaceae	Oleaceae	<i>Jasminum pubescens</i> Willd.	<i>Jasminum multiflorum</i> Andrews
2529	Onagraceae	Onagraceae	<i>Fuchsia</i> sp. L.	<i>Fuchsia</i> sp. L.
2530	Onagraceae	Onagraceae	<i>Fuchsia</i> sp. L.	<i>Fuchsia</i> sp. L.
2531	Onagraceae	Onagraceae	<i>Lopezia hirsuta</i> Jacq.	<i>Lopezia hirsuta</i> Jacq.
2536	Orchidaceae	Orchidaceae	<i>Stenorrhynchos</i> <i>orchioides</i> (Sw.) Rich.	<i>Sacoila lanceolata</i> (Aubl.) Garay
2535	Orchidaceae	Orchidaceae	<i>Oncidium</i> sp. Sw.	<i>Oncidium</i> sp. Sw.
2534	Orchidaceae	Orchidaceae	<i>Lockhartia</i> sp. Hook.	<i>Lockhartia</i> sp. Hook.
2538	Oxalidaceae	Oxalidaceae	<i>Oxalis neaei</i> DC.	<i>Oxalis frutescens</i> subsp. <i>angustifolia</i> (Kunth) Lourteig
2537	Oxalidaceae	Oxalidaceae	<i>Oxalis acetosella</i> L.	<i>Oxalis acetosella</i> L.
20675	Passifloraceae	Passifloraceae	<i>Passiflora coriacea</i> Juss.	<i>Passiflora coriacea</i> Juss.
2539	Passifloraceae	Passifloraceae	<i>Passiflora lunata</i> Sm.	<i>Passiflora biflora</i> Lam.
2540	Passifloraceae	Passifloraceae	<i>Passiflora mexicana</i> Juss.	<i>Passiflora mexicana</i> Juss.
2541	Phytolaccaceae	Phytolaccaceae	<i>Phytolacca octandra</i> L.	<i>Phytolacca octandra</i> L.
2542	Phytolaccaceae	Phytolaccaceae	<i>Phytolacca</i> sp. L.	<i>Phytolacca</i> sp. L.
2543	Piperaceae	Piperaceae	<i>Peperomia galioides</i> Kunth	<i>Peperomia galioides</i> Kunth
2544	Piperaceae	Piperaceae	<i>Peperomia pellucida</i> (L.) Kunth	<i>Peperomia pellucida</i> (L.) Kunth

2545	Piperaceae	Piperaceae	<i>Piper auritum Kunth</i>	<i>Piper auritum Kunth</i>
2546	Piperaceae	Piperaceae	<i>Piper dilatatum Rich.</i>	<i>Piper dilatatum Rich.</i>
2547	Piperaceae	Piperaceae	<i>Piper sp. L.</i>	<i>Piper sp. L.</i>
2548	Piperaceae	Piperaceae	<i>Piper sp. L.</i>	<i>Piper sp. L.</i>
2551	Podostemaceae	Podostemaceae	<i>Marathrum foeniculaceum Bonpl.</i>	<i>Marathrum foeniculaceum Bonpl.</i>
2550	Plantaginaceae	Plantaginaceae	<i>Plantago sp. L.</i>	<i>Plantago sp. L.</i>
2549	Plantaginaceae	Plantaginaceae	<i>Plantago major L.</i>	<i>Plantago major L.</i>
2552	Polemoniaceae	Polemoniaceae	<i>Loeselia glandulosa (Cav.) G.Don</i>	<i>Loeselia glandulosa (Cav.) G.Don</i>
2553	Polygalaceae	Polygalaceae	<i>Polygala americana Mill.</i>	<i>Hebecarpa americana (Mill.) J.R.I.Wood & S.Beck</i>
2554	Polygalaceae	Polygalaceae	<i>Polygala berlandieri S.Watson</i>	<i>Polygala berlandieri S.Watson</i>
2556	Polygalaceae	Polygalaceae	<i>Polygala floribunda Benth.</i>	<i>Asemeia floribunda (Benth.) J.F.B.Pastore & J.R.Abbott</i>
2557	Polygalaceae	Polygalaceae	<i>Polygala sp. L.</i>	<i>Polygala sp. L.</i>
2559	Polygonaceae	Polygonaceae	<i>Rumex crispus L.</i>	<i>Rumex crispus L.</i>
2581	Rosaceae	Rosaceae	<i>Rubus amplior Rydb.</i>	<i>Rubus amplior Rydb.</i>
2591	Rubiaceae	Rubiaceae	<i>Hamelia patens Jacq.</i>	<i>Hamelia patens Jacq.</i>
	Apocynaceae	Apocynaceae	<i>Plumeria alba L.</i>	<i>Plumeria alba L.</i>
1304	Apocynaceae	Apocynaceae	<i>Aspidosperma megalocarpon Müll.Arg.</i>	<i>Aspidosperma megalocarpon Müll.Arg.</i>
1305	Apocynaceae	Apocynaceae	<i>Catharanthus roseus (L.) G.Don</i>	<i>Catharanthus roseus (L.) G.Don</i>
1306	Apocynaceae	Apocynaceae	<i>Mandevilla donnell-smithii Woodson</i>	<i>Mandevilla tubiflora Woodson</i>
1307	Apocynaceae	Apocynaceae	<i>Mandevilla subsagittata (Ruiz & Pav.) Woodson</i>	<i>Mandevilla subsagittata (Ruiz & Pav.) Woodson</i>

1308	Apocynaceae	Apocynaceae	<i>Mesechites trifidus</i> Müll.Arg.	<i>Mesechites trifidus</i> Müll.Arg.
1309	Apocynaceae	Apocynaceae	<i>Plumeria rubra</i> L.	<i>Plumeria rubra</i> L.
1310	Apocynaceae	Apocynaceae	<i>Rauvolfia heterophylla</i> Willd. ex Roem. & Schult.	<i>Rauvolfia tetraphylla</i> L.
1311	Apocynaceae	Apocynaceae	<i>Stemmadenia mollis</i> Benth.	<i>Tabernaemontana glabra</i> (Benth.) A.O.Simões & M.E.Endress
1312	Apocynaceae	Apocynaceae	<i>Stemmadenia mollis</i> Benth.	<i>Tabernaemontana glabra</i> (Benth.) A.O.Simões & M.E.Endress
1313	Apocynaceae	Apocynaceae	<i>Thevetia peruviana</i> (Pers.) K.Schum.	<i>Cascabela thevetia</i> (L.) Lippold
1314	Apocynaceae	Apocynaceae	<i>Tonduzia longifolia</i> (DC.) Markgr.	<i>Alstonia longifolia</i> (A.DC.) Pichon
1315	Apocynaceae	Apocynaceae	<i>Vinca bowlesii</i>	<i>Vinca minor</i> L.
1303	Apocynaceae	Apocynaceae	<i>Allamanda cathartica</i> L.	<i>Allamanda cathartica</i> L.
1316	Aquifoliaceae	Aquifoliaceae	<i>Ilex toluhana</i> Hemsl.	<i>Ilex discolor</i> var. <i>tolucana</i> (Hemsl.) Edwin ex J.Linares
1317	Araceae	Araceae	<i>Anthurium grande</i> Hort.Bull	<i>Anthurium grande</i> Hort.Bull
1318	Araceae	Araceae	<i>Caladium bicolor</i> (Aiton) Vent.	<i>Caladium bicolor</i> (Aiton) Vent.
1319	Araceae	Araceae	<i>Spathiphyllum</i> <i>phryniifolium</i> Schott	<i>Spathiphyllum phryniifolium</i> Schott
1320	Araceae		<i>Calla africana</i>	
1321	Araceae		<i>Dieffenbachia radicans</i>	
1322	Araceae		<i>Colocasia esculenta</i> (L.) Schott	<i>Colocasia esculenta</i> (L.) Schott
1323	Araceae	Araceae	<i>Philodendron</i> <i>oxycardium</i> Schott	<i>Philodendron hederaceum</i> var. <i>oxycardium</i> (Schott) Croat

1324	Araceae	Araceae	<i>Philodendron tripartitum</i> Schott	<i>Philodendron tripartitum</i> Schott
1325	Araceae	Araceae	<i>Xanthosoma hoffmannii</i> (Schott) Schott	<i>Xanthosoma wendlandii</i> (Schott) Standl.
1326	Araceae	Araceae	<i>Xanthosoma violaceum</i> Schott	<i>Xanthosoma sagittifolium</i> (L.) Schott
1293	Anacardiaceae	Anacardiaceae	<i>Anacardium occidentale</i> L.	<i>Anacardium occidentale</i> L.
1294	Anacardiaceae	Anacardiaceae	<i>Anacardium occidentale</i> L.	<i>Anacardium occidentale</i> L.
1295	Anacardiaceae	Anacardiaceae	<i>Mangifera indica</i> L.	<i>Mangifera indica</i> L.
1296	Anacardiaceae	Anacardiaceae	<i>Rhus terebinthifolia</i> Schltld. & Cham.	<i>Rhus terebinthifolia</i> Schltld. & Cham.
1297	Anacardiaceae	Anacardiaceae	<i>Rhus terebinthifolia</i> Schltld. & Cham.	<i>Rhus terebinthifolia</i> Schltld. & Cham.
1298	Anacardiaceae	Anacardiaceae	<i>Schinus molle</i> L.	<i>Schinus molle</i> L.
1299	Anacardiaceae	Anacardiaceae	<i>Schinus molle</i> L.	<i>Schinus molle</i> L.
1300	Annonaceae	Annonaceae	<i>Annona muricata</i> L.	<i>Annona muricata</i> L.
1301	Annonaceae	Annonaceae	<i>Rollinia rensoniana</i> Standl.	<i>Annona rensoniana</i> (Standl.) H.Rainer
1302	Annonaceae	Annonaceae	<i>Rollinia jimenezii</i> Saff.	<i>Annona mucosa</i> Jacq.
7004	Esquizaceae	Anemiaceae	<i>Anemia phyllitidis</i> (L.) Sw.	<i>Anemia phyllitidis</i> (L.) Sw.
1275	Acanthaceae	Acanthaceae	<i>Glockeria moralesii</i> Standl.	<i>Stenostephanus monolophus</i> (Donn.Sm.) T.F.Daniel
1276	Acanthaceae	Acanthaceae	<i>Jacobinia spicigera</i> L.H.Bailey	<i>Justicia spicigera</i> Schltld.
1277	Acanthaceae	Acanthaceae	<i>Jacobinia spicigera</i> L.H.Bailey	<i>Justicia spicigera</i> Schltld.
1278	Acanthaceae	Acanthaceae	<i>Odontonema callistachyum</i> Kuntze	<i>Odontonema callistachyum</i> Kuntze
1279	Acanthaceae	Acanthaceae	<i>Ruellia geminiflora</i> Kunth	<i>Ruellia geminiflora</i> Kunth

1280	Acanthaceae	Acanthaceae	<i>Ruellia macrosiphon</i> Kurz	<i>Ruellia macrosiphon</i> Kurz
1281	Acanthaceae	Acanthaceae	<i>Ruellia</i> <i>stemonacanthoides</i> Hemsl.	<i>Ruellia stemonacanthoides</i> Hemsl.
1282	Amaranthaceae	Amaranthaceae	<i>Alternanthera</i> <i>laguroides</i> Standl.	<i>Alternanthera laguroides</i> Standl.
1283	Amaranthaceae	Amaranthaceae	<i>Alternanthera repens</i> Gmel.	<i>Alternanthera sessilis</i> (L.) DC.
1284	Amaranthaceae	Amaranthaceae	<i>Amaranthus tricolor</i> L.	<i>Amaranthus tricolor</i> L.
1899	Amaranthaceae	Amaranthaceae	<i>Celosia argentea</i> L.	<i>Celosia argentea</i> L.
1285	Amaranthaceae	Amaranthaceae	<i>Chamissoa altissima</i> Kunth	<i>Chamissoa altissima</i> Kunth
1286	Amaranthaceae	Amaranthaceae	<i>Iresine calea</i> Standl.	<i>Iresine calea</i> Standl.
1287	Amaranthaceae	Amaranthaceae	<i>Iresine celosia</i> L.	<i>Iresine diffusa</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.
1288	Amaranthaceae	Amaranthaceae	<i>Iresine nigra</i> Uline & W.L.Bray	<i>Iresine nigra</i> Uline & W.L.Bray
1289	Amaryllidaceae	Asparagaceae	<i>Agave americana</i> L.	<i>Agave americana</i> L.
1290	Amaryllidaceae	Amaryllidaceae	<i>Amaryllis josephinae</i> Redouté	<i>Brunsvigia josephinae</i> [Ker- Gawl.]
1292	Amaryllidaceae	Amaryllidaceae	<i>Pancratium littorale</i> Jacq.	<i>Hymenocallis littoralis</i> Salisb.
1291	Amaryllidaceae	Amaryllidaceae	<i>Pancratium littorale</i> Jacq.	<i>Hymenocallis littoralis</i> Salisb.
	Geraniaceae	Geraniaceae	<i>Geranium rotundifolium</i> L.	<i>Geranium rotundifolium</i> L.
49176	Moraceae	Moraceae	<i>Ficus pandurata</i> Hance	<i>Ficus pandurata</i> Hance
49177	Moraceae	Moraceae	<i>Dorstenia contrajerva</i> L.	<i>Dorstenia contrajerva</i> L.
49178	Moraceae	Moraceae	<i>Ficus elastica</i> Roxb. ex Hornem.	<i>Ficus elastica</i> Roxb. ex Hornem.

49179	Moraceae	Moraceae	<i>Brosimum costaricanum</i> Liebm.	<i>Brosimum costaricanum</i> Liebm.
49180	Moraceae	Moraceae	<i>Castilla elastica</i> Cerv.	<i>Castilla elastica</i> Cerv.
49181	Moraceae	Moraceae	<i>Ficus padifolia</i> Kunth	<i>Ficus pertusa</i> L.f.
49182	Moraceae	Moraceae	<i>Ficus involuta</i> Miq.	<i>Ficus obtusifolia</i> Kunth
49183	Moraceae	Moraceae	<i>Ficus glaucescens</i> Miq.	<i>Ficus maxima</i> Mill.
2439	Fagaceae	Fagaceae	<i>Quercus</i> sp. L.	<i>Quercus</i> sp. L.
2440	Geraniaceae	Geraniaceae	<i>Geranium guatemalense</i> R.Knuth	<i>Geranium seemanii</i> Peyr.
2441	Gesneriaceae	Gesneriaceae	<i>Achimenes grandiflora</i> DC.	<i>Achimenes grandiflora</i> DC.
2450	Gramineae	Poaceae	<i>Oplismenus cristatus</i> J.Presl	<i>Oplismenus burmanni</i> (Retz.) P.Beauv.
2452	Gramineae	Poaceae	<i>Paspalum conjugatum</i> P.J.Bergius	<i>Paspalum conjugatum</i> P.J.Bergius
2447	Gramineae	Poaceae	<i>Eragrostis ciliaris</i> (L.) R.Br. in Tuckey	<i>Eragrostis ciliaris</i> (L.) R.Br. in Tuckey
2451	Gramineae	Poaceae	<i>Oplismenus cristatus</i> J.Presl	<i>Oplismenus burmanni</i> (Retz.) P.Beauv.
2453	Gramineae	Poaceae	<i>Paspalum lividum</i> Trin. ex Schldtl.	<i>Paspalum denticulatum</i> Trin.
2454	Gramineae	Poaceae	<i>Pennisetum setosum</i> Rich.	<i>Pennisetum polystachion</i> (L.) Schant.
2455	Gramineae	Poaceae	<i>Syntherisma sanguinale</i> Dulac	<i>Digitaria sanguinalis</i> (L.) Scop.
2449	Gramineae	Poaceae	<i>Tricholaena rosea</i> Nees	<i>Melinis repens</i> subsp. <i>repens</i>
2448	Gramineae	Poaceae	<i>Eragrostis pilosa</i> (L.) P.Beauv.	<i>Eragrostis pilosa</i> (L.) P.Beauv.
2446	Gramineae	Poaceae	<i>Eleusine indica</i> Gaertn.	<i>Eleusine indica</i> Gaertn.
2445	Gramineae	Poaceae	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.

2444	Gramineae	Poaceae	<i>Chaetochloa verticillata</i> Scribn.	<i>Setaria verticillata</i> (L.) P.Beauv.
2443	Gramineae	Poaceae	<i>Chaetochloa imberbis</i> Scribn.	<i>Setaria parviflora</i> (Poir.) Kerguélen
2442	Gramineae	Poaceae	<i>Chaetochloa imberbis</i> Scribn.	<i>Setaria parviflora</i> (Poir.) Kerguélen
2459	Juncaceae	Juncaceae	<i>Juncus sp. L.</i>	<i>Juncus sp. L.</i>
2456	Guttiferae	Hypericaceae	<i>Hypericum pratense</i> Schltdl. & Cham.	<i>Hypericum pratense</i> Schltdl. & Cham.
2457	Hydrophyllaceae	Boraginaceae	<i>Wigandia urens</i> var. <i>caracasana</i> (Kunth) D.N.Gibson	<i>Wigandia urens</i> (Ruiz & Pav.) Kunth
2458	Hypericaceae	Hypericaceae	<i>Ascyrum hypericoides</i> L.	<i>Hypericum hypericoides</i> (L.) Crantz
2474	Lauraceae	Lauraceae	<i>Litsea glaucescens</i> Kunth	<i>Litsea glaucescens</i> Kunth
2473	Labiatae	Lamiaceae	<i>Salvia sp. L.</i>	<i>Salvia sp. L.</i>
2472	Labiatae	Lamiaceae	<i>Salvia purpurea</i> Cav.	<i>Salvia purpurea</i> Cav.
2471	Labiatae	Lamiaceae	<i>Salvia polystachya</i> Cav.	<i>Salvia polystachya</i> Cav.
2470	Labiatae	Lamiaceae	<i>Salvia occidentalis</i> Sw.	<i>Salvia occidentalis</i> Sw.
2469	Labiatae	Lamiaceae	<i>Salvia microphylla</i> Kunth	<i>Salvia microphylla</i> Kunth
2468	Labiatae	Lamiaceae	<i>Origanum majorana</i> L.	<i>Origanum majorana</i> L.
2467	Labiatae	Lamiaceae	<i>Ocimum micranthum</i> Willd.	<i>Ocimum micranthum</i> Willd.
2466	Labiatae	Lamiaceae	<i>Micromeria Benth.</i>	<i>Micromeria Benth.</i>
2465	Labiatae	Lamiaceae	<i>Lamium sp. L.</i>	<i>Lamium sp. L.</i>
2464	Labiatae	Lamiaceae	<i>Hyptis sp. Jacq.</i>	<i>Hyptis sp. Jacq.</i>
2463	Labiatae	Lamiaceae	<i>Hyptis sp. Jacq.</i>	<i>Hyptis sp. Jacq.</i>
2462	Labiatae	Lamiaceae	<i>Hyptis sp. Jacq.</i>	<i>Hyptis sp. Jacq.</i>
2461	Labiatae	Lamiaceae	<i>Hyptis sp. Jacq.</i>	<i>Hyptis sp. Jacq.</i>

2460	Labiatae	Lamiaceae	<i>Hyptis lilacina</i> Cham. & Schltld.	<i>Mesosphaerum urticodes</i> (Kunth) Kuntze
2607	Solanaceae	Solanaceae	<i>Cestrum nocturnum</i> L.	<i>Cestrum nocturnum</i> L.
1832	Leguminosae	Fabaceae	<i>Lysiloma lapnatzac</i>	<i>Lysiloma acapulcense</i> (Kunth) Benth.
1862	Magnoliaceae	Winteraceae	<i>Drimys granatensis</i>	<i>Drimys granadensis</i> L.fil.
2122	Rhamnaceae	Rhamnaceae	<i>Ceanothus coeruleus</i> Lag.	<i>Ceanothus coeruleus</i> Lag.
2517	Melastomataceae	Melastomataceae	<i>Clidemia setosa</i> Gleason	<i>Miconia formicosetosa</i> Michelang
2475	Leguminosae	Fabaceae	<i>Acacia</i> sp. Mill.	<i>Acacia</i> sp. Mill.
2609	Solanaceae	Solanaceae	<i>Datura tatula</i> L.	<i>Datura stramonium</i> L.
2608	Solanaceae	Solanaceae	<i>Datura arborea</i> L.	<i>Brugmansia arborea</i> (L.) Sweet
2606	Solanaceae	Solanaceae	<i>Browallia demissa</i> L.	<i>Browallia americana</i> L.
2610	Solanaceae	Solanaceae	<i>Physalis philadelphica</i> Lam.	<i>Physalis philadelphica</i> Lam.
2611	Solanaceae	Solanaceae	<i>Solanum callicarpifolium</i> Kunth & C.D.Bouché	<i>Solanum bicolor</i> Willd. ex Roem. & Schult.
2613	Solanaceae	Solanaceae	<i>Solanum nigrum</i> L.	<i>Solanum nigrum</i> L.
2612	Solanaceae	Solanaceae	<i>Solanum nigrum</i> L.	<i>Solanum nigrum</i> L.
2614	Solanaceae	Solanaceae	<i>Solanum lanceolatum</i> Cav.	<i>Solanum lanceolatum</i> Cav.
2615	Tiliaceae	Malvaceae	<i>Triumfetta semitriloba</i> Jacq.	<i>Triumfetta semitriloba</i> Jacq.
2616	Tiliaceae	Malvaceae	<i>Triumfetta</i> sp. Plum. ex L.	<i>Triumfetta</i> sp. Plum. ex L.
2617	Umbelliferae	Apiaceae	<i>Enantiophylla heydeana</i> J.M.Coult. & Rose	<i>Enantiophylla heydeana</i> J.M.Coult. & Rose
2618	Umbelliferae	Apiaceae	<i>Eryngium carlinae</i> F.Delaroche	<i>Eryngium carlinae</i> F.Delaroche

2619	Umbelliferae	Apiaceae	<i>Foeniculum foeniculum</i> <i>H.Karst.</i>	<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.
2620	Umbelliferae	Araliaceae	<i>Hydrocotyle</i> sp. <i>Tourn.</i> <i>ex L.</i>	<i>Hydrocotyle</i> sp. <i>Tourn. ex L.</i>
2621	Umbelliferae	Apiaceae	<i>Spananthe paniculata</i> <i>Jacq.</i>	<i>Spananthe paniculata</i> Jacq.
2622	Urticaceae	Urticaceae	<i>Phenax hirtus</i> Wedd.	<i>Phenax hirtus</i> Wedd.
2623	Verbenaceae	Lamiaceae	<i>Aegiphila</i> sp. <i>Jacq.</i>	<i>Aegiphila</i> sp. <i>Jacq.</i>
2624	Verbenaceae	Lamiaceae	<i>Cornutia grandifolia</i> <i>Schauer</i>	<i>Cornutia pyramidata</i> L.
2625	Verbenaceae	Verbenaceae	<i>Lantana camara</i> L.	<i>Lantana camara</i> L.
2626	Verbenaceae	Verbenaceae	<i>Lantana hirsuta</i> <i>M.Martens & Galeotti</i>	<i>Lantana hirsuta</i> M.Martens & Galeotti
2627	Verbenaceae	Verbenaceae	<i>Lantana involucrata</i> L.	<i>Lantana involucrata</i> L.
2628	Verbenaceae	Verbenaceae	<i>Lippia alba</i> (Mill.) <i>N.E.Br. ex Britton &</i> <i>P.Wilson</i>	<i>Lippia alba</i> (Mill.) N.E.Br. ex Britton & P.Wilson
2629	Verbenaceae	Verbenaceae	<i>Lippia callicarpifolia</i> <i>Kunth</i>	<i>Lippia callicarpifolia</i> Kunth
2630	Verbenaceae	Verbenaceae	<i>Stachytarpheta</i> <i>dichotoma</i> (Baill.) <i>A.Chev.</i>	<i>Stachytarpheta fallax</i> <i>A.E.Gonç.</i>
2631	Verbenaceae	Verbenaceae	<i>Stachytarpheta indica</i> <i>Vahl</i>	<i>Stachytarpheta indica</i> Vahl
2632	Verbenaceae	Verbenaceae	<i>Verbena litoralis</i> Kunth	<i>Verbena litoralis</i> Kunth
2633	Verbenaceae	Verbenaceae	<i>Verbena polystachya</i> <i>Kunth</i>	<i>Verbena carolina</i> L.
2634	Verbenaceae	Verbenaceae	<i>Verbena</i> sp. L.	<i>Verbena</i> sp. L.
2635	Violaceae	Violaceae	<i>Viola odorata</i> L.	<i>Viola odorata</i> L.
2636	Zygophyllaceae	Zygophyllaceae	<i>Guaiacum</i> <i>guatemalense</i> Planch., <i>Rydb. & Vail</i>	<i>Guaiacum sanctum</i> L.
2245	Salicaceae	Salicaceae	<i>Salix babylonica</i> L.	<i>Salix babylonica</i> L.

2246	Salicaceae	Salicaceae	<i>Salix bonplandiana</i> Kunth	<i>Salix bonplandiana</i> Kunth
2247	Salicaceae	Salicaceae	<i>Salix bonplandiana</i> Kunth	<i>Salix bonplandiana</i> Kunth
2248	Salicaceae	Salicaceae	<i>Salix bonplandiana</i> Kunth	<i>Salix bonplandiana</i> Kunth
2249	Salicaceae	Salicaceae	<i>Salix bonplandiana</i> Kunth	<i>Salix bonplandiana</i> Kunth
2250	Sapindaceae	Sapindaceae	<i>Allophylus occidentalis</i> (Sw.) Radlk.	<i>Allophylus racemosus</i> (L.) Radlk.
2251	Sapindaceae	Sapindaceae	<i>Blighia sapida</i> K.D.Koenig	<i>Blighia sapida</i> K.D.Koenig
2252	Sapindaceae	Sapindaceae	<i>Blighia sapida</i> K.D.Koenig	<i>Blighia sapida</i> K.D.Koenig
2253	Sapindaceae	Sapindaceae	<i>Cupania guatemalensis</i> Radlk.	<i>Cupania guatemalensis</i> Radlk.
2254	Sapindaceae	Sapindaceae	<i>Cupania mollis</i> Standl.	<i>Cupania mollis</i> Standl.
2255	Sapindaceae	Melastomataceae	<i>Heterocentron</i> <i>macrostachyum</i> Naudin	<i>Heterocentron</i> <i>subtriplinervium</i> A.Braun & Bouche.
2256	Sapindaceae	Sapindaceae	<i>Paullinia costata</i> Schltdl. & Cham.	<i>Paullinia costata</i> Schltdl. & Cham.
2257	Sapindaceae	Sapindaceae	<i>Paullinia fuscescens</i> Kunth	<i>Paullinia fuscescens</i> Kunth
2258	Sapindaceae	Sapindaceae	<i>Sapindus saponaria</i> L.	<i>Sapindus saponaria</i> L.
2259	Sapindaceae	Sapindaceae	<i>Sapindus saponaria</i> L.	<i>Sapindus saponaria</i> L.
2260	Sapindaceae	Sapindaceae	<i>Sapindus saponaria</i> L.	<i>Sapindus saponaria</i> L.
2261	Sapindaceae	Sapindaceae	<i>Serjania mexicana</i> Willd.	<i>Serjania mexicana</i> Willd.
2262	Sapindaceae	Sapindaceae	<i>Serjania racemosa</i> Schum.	<i>Serjania racemosa</i> Schum.
2263	Sapindaceae	Sapindaceae	<i>Serjania triquetra</i> Radlk.	<i>Serjania triquetra</i> Radlk.

2264	Sapotaceae	Sapotaceae	<i>Lucuma mammosa</i> C.F.Gaertn.	<i>Manilkara zapota</i> (L.) P.Royen
2313	Sapotaceae	Sapotaceae	<i>Achras zapota</i> L.	<i>Manilkara zapota</i> (L.) P.Royen
2314	Sapotaceae	Sapotaceae	<i>Calocarpum</i> <i>mammosum</i> Pierre	<i>Manilkara zapota</i> (L.) P.Royen
2315	Sapotaceae	Sapotaceae	<i>Calocarpum</i> <i>mammosum</i> Pierre	<i>Manilkara zapota</i> (L.) P.Royen
2316	Sapotaceae	Sapotaceae	<i>Calocarpum viride</i> Pittier	<i>Pouteria viridis</i> (Pittier) Cronquist
2317	Sapotaceae	Sapotaceae	<i>Calocarpum viride</i> Pittier	<i>Pouteria viridis</i> (Pittier) Cronquist
2318	Sapotaceae	Sapotaceae	<i>Chrysophyllum cainito</i> L.	<i>Chrysophyllum cainito</i> L.
2319	Sapotaceae	Sapotaceae	<i>Chrysophyllum cainito</i> L.	<i>Chrysophyllum cainito</i> L.
2320	Saxifragaceae	Escalloniaceae	<i>Escallonia rubra</i> (Ruiz & Pav.) Pers.	<i>Escallonia rubra</i> (Ruiz & Pav.) Pers.
2321	Scrophulariaceae	Plantaginaceae	<i>Antirrhinum majus</i> L.	<i>Antirrhinum majus</i> L.
2322	Scrophulariaceae	Plantaginaceae	<i>Antirrhinum majus</i> L.	<i>Antirrhinum majus</i> L.
2323	Scrophulariaceae	Plantaginaceae	<i>Antirrhinum majus</i> f. <i>luteum</i> (Bég.) Bég.	<i>Antirrhinum siculum</i> Mill.
2324	Scrophulariaceae	Plantaginaceae	<i>Antirrhinum majus</i> <i>rosea</i> L.	<i>Antirrhinum majus</i> L.
2325	Scrophulariaceae	Plantaginaceae	<i>Antirrhinum majus</i> <i>rosea lutea</i> L.	<i>Antirrhinum majus</i> L.
2326	Scrophulariaceae	Plantaginaceae	<i>Antirrhinum violaceum</i> Salisb.	<i>Linaria pelisseriana</i> (L.) Mill.
2327	Scrophulariaceae	Plantaginaceae	<i>Antirrhinum violaceum</i> Salisb.	<i>Linaria pelisseriana</i> (L.) Mill.
2328	Scrophulariaceae	Plantaginaceae	<i>Antirrhinum majus</i> <i>Sulphureo</i> L.	<i>Antirrhinum majus</i> L.
2329	Scrophulariaceae	Plantaginaceae	<i>Bacopa monnieri</i> (L.) Wettst.	<i>Bacopa monnieri</i> (L.) Wettst.

2330	Scrophulariaceae	Plantaginaceae	<i>Bacopa procumbens</i> (Mill.) Greenm.	<i>Mecardonia procumbens</i> (Mill.) Small
2331	Scrophulariaceae	Orobanchaceae	<i>Buchnera pusilla</i> Kunth	<i>Buchnera pusilla</i> Kunth
2332	Scrophulariaceae	Orobanchaceae	<i>Castilleja communis</i> Benth.	<i>Castilleja arvensis</i> Schltld. & Cham.
2333	Scrophulariaceae	Orobanchaceae	<i>Castilleja canescens</i> Benth.	<i>Castilleja tenuiflora</i> Benth.
2334	Scrophulariaceae	Plantaginaceae	<i>Digitalis gloxinioides</i> Carrière	<i>Digitalis purpurea</i> L.
2335	Scrophulariaceae	Plantaginaceae	<i>Digitalis gloxinioides</i> Carrière	<i>Digitalis purpurea</i> L.
2336	Scrophulariaceae	Plantaginaceae	<i>Herpestis chamaedryoides</i> Kunth	<i>Mecardonia procumbens</i> (Mill.) Small
2337	Scrophulariaceae	Orobanchaceae	<i>Lamourouxia multifida</i> Kunth	<i>Lamourouxia multifida</i> Kunth
2338	Scrophulariaceae	Plantaginaceae	<i>Linaria triornithophora</i> (L.) Willd.	<i>Linaria triornithophora</i> (L.) Cav.
2339	Scrophulariaceae	Plantaginaceae	<i>Maurandya semperflorens</i> Ortega	<i>Maurandya scandens</i> (Cav.) Pers.
2340	Scrophulariaceae	Plantaginaceae	<i>Maurandya barclayana</i> Lindl.	<i>Maurandya barclayana</i> Lindl.
2341	Scrophulariaceae	Plantaginaceae	<i>Russelia sarmentosa</i> Jacq.	<i>Russelia sarmentosa</i> Jacq.
2342	Scrophulariaceae	Plantaginaceae	<i>Veronica salicifolia</i> G.Forst.	<i>Veronica salicifolia</i> G.Forst.
2266	Selaginellaceae	Selaginellaceae	<i>Selaginella</i> sp. P.Beauv.	<i>Selaginella</i> sp. P.Beauv.
2265	Selaginellaceae	Selaginellaceae	<i>Selaginella cuspidata</i> (Link) Link	<i>Selaginella pallescens</i> (C.Presl) Spring
2267	Simaroubaceae	Simaroubaceae	<i>Simarouba glauca</i> DC.	<i>Simarouba glauca</i> DC.
2268	Simaroubaceae	Simaroubaceae	<i>Simarouba glauca</i> DC.	<i>Simarouba glauca</i> DC.
2269	Simaroubaceae	Verbenaceae	<i>Citharexylum donnell-smithii</i> Greenm.	<i>Citharexylum donnell-smithii</i> Greenm.
2272	Smilacaceae	Smilacaceae	<i>Smilax spinosa</i> Poir.	<i>Smilax havanensis</i> Jacq.

2270	Smilacaceae	Smilacaceae	<i>Smilax jalapensis</i> Schltdl.	<i>Smilax moranensis</i> M.Martens & Galeotti
19861	Fabaceae	Fabaceae	<i>Calopogonium</i> <i>mucunoides</i> Desv.	<i>Calopogonium mucunoides</i> Desv.
1535	Convolvulaceae	Convolvulaceae	<i>Dichondra repens</i> J.R.Forst. & G.Forst.	<i>Dichondra repens</i> J.R.Forst. & G.Forst.
1537	Convolvulaceae	Convolvulaceae	<i>Evolvulus sericeus</i> Sw.	<i>Evolvulus sericeus</i> Sw.
1542	Convolvulaceae	Convolvulaceae	<i>Ipomoea silvicola</i> House	<i>Ipomoea silvicola</i> House
1539	Convolvulaceae	Convolvulaceae	<i>Ipomoea carnea</i> Jacq.	<i>Ipomoea carnea</i> Jacq.
1541	Convolvulaceae	Convolvulaceae	<i>Ipomoea purga</i> Hayne	<i>Ipomoea purga</i> Hayne
1540	Convolvulaceae	Convolvulaceae	<i>Ipomoea longipes</i> Engl.	<i>Ipomoea obscura</i> var. <i>obscura</i>
1538	Convolvulaceae	Convolvulaceae	<i>Ipomoea batatas</i> (L.) Lam.	<i>Ipomoea batatas</i> (L.) Lam.
1536	Convolvulaceae	Convolvulaceae	<i>Evolvulus alsinoides</i> L.	<i>Evolvulus alsinoides</i> L.
1543	Convolvulaceae	Convolvulaceae	<i>Ipomoea tricolor</i> Cav.	<i>Ipomoea tricolor</i> Cav.
1544	Convolvulaceae	Convolvulaceae	<i>Ipomoea tricolor</i> Cav.	<i>Ipomoea tricolor</i> Cav.
1545	Convolvulaceae	Convolvulaceae	<i>Ipomoea tyrianthina</i> Lindl.	<i>Ipomoea orizabensis</i> var. <i>orizabensis</i>
1546	Convolvulaceae	Convolvulaceae	<i>Quamoclit globosa</i> G.Don	<i>Ipomoea hastigera</i> Kunth
2271	Smilacaceae	Smilacaceae	<i>Smilax officinalis</i> Kunth	<i>Smilax officinalis</i> Kunth
1445	Compositae	Asteraceae	<i>Achillea millefolium</i> L.	<i>Achillea millefolium</i> L.
1446	Compositae	Asteraceae	<i>Achillea millefolium</i> L.	<i>Achillea millefolium</i> L.
1447	Compositae	Asteraceae	<i>Ageratum conyzoides</i> L.	<i>Ageratum conyzoides</i> L.
1448	Compositae	Asteraceae	<i>Ageratum corimbosus</i> standl.	<i>Ageratum corymbosum</i> Zucc. ex Pers.
1449	Compositae	Asteraceae	<i>Aster spinosus</i> Benth.	<i>Chloracantha spinosa</i> (Benth.) G.L.Nesom

1450	Compositae	Asteraceae	<i>Baccharis braunii</i> (Pol.) Standl.	<i>Baccharis pedunculata</i> (Mill.) Cabrera
1451	Compositae	Asteraceae	<i>Baccharis glutinosa</i> Pers.	<i>Baccharis salicifolia</i> (Ruiz & Pav.) Pers.
1452	Compositae	Asteraceae	<i>Baccharis multiflora</i> Kunth	<i>Baccharis multiflora</i> Kunth
1453	Compositae	Asteraceae	<i>Baccharis polyantha</i> Kunth	<i>Baccharis latifolia</i> Pers.
1454	Compositae	Asteraceae	<i>Baccharis serratifolia</i> Kunth	<i>Archibaccharis serratifolia</i> S.F.Blake
1455	Compositae	Asteraceae	<i>Baccharis trinervis</i> Pers.	<i>Baccharis trinervis</i> Pers.
1456	Compositae	Asteraceae	<i>Baccharis vaccinioides</i> Gardner	<i>Baccharis pseudovaccinioides</i> Malag.
1457	Compositae	Asteraceae	<i>Bidens pilosa</i> L.	<i>Bidens pilosa</i> L.
1458	Compositae	Asteraceae	<i>Bidens squarrosa</i> Kunth	<i>Bidens reptans</i> G.Don
1459	Compositae	Asteraceae	<i>Brickellia diffusa</i> A.Gray	<i>Brickellia diffusa</i> A.Gray
1460	Compositae	Asteraceae	<i>Brickellia scoparia</i> A.Gray	<i>Brickellia scoparia</i> A.Gray
1461	Compositae	Asteraceae	<i>Calea integrifolia</i> Hemsl.	<i>Alloispermum integrifolium</i> (DC.) H.Rob.
1462	Compositae	Asteraceae	<i>Calea salmeaefolia</i> (DC.) Hemsl.	<i>Calea ternifolia</i> Kunth
1463	Compositae	Asteraceae	<i>Chaptalia nutans</i> (L.) Pol.	<i>Chaptalia nutans</i> (L.) Pol.
1464	Compositae	Asteraceae	<i>Chrysanthemum americanum</i> (L.) Vatke ex Weberl. & Lagos	<i>Chrysanthemum americanum</i> (L.) Vatke ex Weberl. & Lagos
1465	Compositae	Asteraceae	<i>Coleosanthus adenocarpus</i> (B.L.Rob.) S.F.Blake	<i>Brickellia argyrolepis</i> B.L.Rob.
1466	Compositae	Asteraceae	<i>Coleosanthus diffusus</i> Kuntze	<i>Brickellia diffusa</i> A.Gray

1467	Compositae	Asteraceae	<i>Coleosanthus paniculatus</i> Standl.	<i>Brickellia paniculata</i> B.L.Rob.
1468	Compositae	Asteraceae	<i>Conyza chilensis</i> Spreng.	<i>Erigeron primulifolius</i> (Lam.) Greuter
1469	Compositae	Asteraceae	<i>Conyza sophiifolia</i> Kunth	<i>Laennecia sophiifolia</i> (Kunth) G.L.Nesom
1470	Compositae	Asteraceae	<i>Cosmos caudatus</i> Kunth	<i>Cosmos caudatus</i> Kunth
1471	Compositae	Asteraceae	<i>Cosmos sulphureus</i> Cav.	<i>Cosmos sulphureus</i> Cav.
1472	Compositae	Asteraceae	<i>Delilia biflora</i> (L.) Kuntze	<i>Milleria biflora</i> L.
1473	Compositae	Asteraceae	<i>Dahlia coccinea</i> Cav.	<i>Dahlia coccinea</i> Cav.
1474	Compositae	Asteraceae	<i>Dahlia coccinea</i> Cav.	<i>Dahlia coccinea</i> Cav.
1475	Compositae	Asteraceae	<i>Dyssodia cancellata</i> (Cass.) A.Gray	<i>Adenophyllum porophyllum</i> var. <i>radiatum</i> (DC.) Strother
1476	Compositae	Asteraceae	<i>Dyssodia montana</i> A.Gray	<i>Comaclinium montanum</i> (Benth.) Strother
1477	Compositae	Asteraceae	<i>Elephantopus mollis</i> Kunth	<i>Elephantopus mollis</i> Kunth
1478	Compositae	Asteraceae	<i>Erechtites hieracifolia</i> (L.) Raf.	<i>Erechtites hieraciifolius</i> (L.) Raf.
1479	Compositae	Asteraceae	<i>Erigeron bonariensis</i> L.	<i>Erigeron bonariensis</i> L.
1480	Compositae	Asteraceae	<i>Erigeron gnaphalioides</i> Kunth	<i>Laennecia confusa</i> (Cronquist) G.L.Nesom
1481	Compositae	Asteraceae	<i>Erigeron karvinskianus</i> DC.	<i>Erigeron karvinskianus</i> DC.
1482	Compositae	Asteraceae	<i>Erigeron mucronatus</i> DC.	<i>Erigeron karvinskianus</i> DC.
1483	Compositae	Asteraceae	<i>Erigeron pusillus</i> Nutt.	<i>Erigeron canadensis</i> L.
1484	Compositae	Asteraceae	<i>Erigeron scaposus</i> DC.	<i>Erigeron longipes</i> DC.
1485	Compositae	Asteraceae	<i>Erigeron spathulatus</i> Vahl	<i>Erigeron laevigatus</i> Rich.

1486	Compositae	Asteraceae	<i>Eupatorium angulosum</i> Glaz.	<i>Heterocondylus grandis</i> (Baker) R.M.King & H.Rob.
1487	Compositae	Asteraceae	<i>Eupatorium</i> <i>ceratodianum</i>	<i>Eupatorium</i> sp. L.
1488	Compositae	Asteraceae	<i>Eupatorium coulteri</i> B.L.Rob.	<i>Koanophyllon coulteri</i> (B.L.Rob.) R.M.King & H.Rob.
1489	Compositae	Asteraceae	<i>Eupatorium donnell-</i> <i>smithii</i> J.M.Coult.	<i>Ageratina pichinchensis</i> (Kunth) R.King & H.Rob.
1490	Compositae	Asteraceae	<i>Eupatorium</i> <i>glandulosum</i> Kunth	<i>Ageratina adenophora</i> (Spreng.) R.King & H.Rob.
1491	Compositae	Asteraceae	<i>Eupatorium</i> <i>hebebotryum</i> (DC.) Hemsl.	<i>Critonia hebebotrya</i> DC.
1492	Compositae	Asteraceae	<i>Eupatorium</i> <i>leucocephalum</i> Benth.	<i>Fleischmanniopsis</i> <i>leucocephala</i> (Benth.) R.M.King & H.Rob.
1493	Compositae	Asteraceae	<i>Eupatorium ligustrinum</i> DC.	<i>Ageratina ligustrina</i> (DC.) R.M.King & H.Rob.
1494	Compositae	Asteraceae	<i>Eupatorium ligustrinum</i> DC.	<i>Ageratina ligustrina</i> (DC.) R.M.King & H.Rob.
1495	Compositae	Asteraceae	<i>Eupatorium</i> <i>paniculatum</i> Schrad.	<i>Fleischmannia microstemon</i> (Cass.) R.M.King & H.Rob.
1496	Compositae	Asteraceae	<i>Eupatorium</i> <i>pycnocephalum</i> Less.	<i>Critonia quadrangularis</i> (DC.) R.M.King & H.Rob.
1497	Compositae	Asteraceae	<i>Eupatorium</i> <i>pycnocephalum</i> Less.	<i>Critonia quadrangularis</i> (DC.) R.M.King & H.Rob.
1498	Compositae	Asteraceae	<i>Eupatorium rafaense</i> Coulter	<i>Ageratina mairetiana</i> (DC.) R.M.King & H.Rob.
1499	Compositae	Asteraceae	<i>Eupatorium tubiflorum</i> Benth.	<i>Ageratina areolaris</i> (DC.) D.Gage ex B.L.Turner
1500	Compositae	Asteraceae	<i>Aster exilis</i> Elliott	<i>Symphotrichum subulatum</i> var. <i>parviflorum</i> (Nees) S.D.Sundb.
1501	Compositae	Asteraceae	<i>Galeana pratensis</i> Rydb.	<i>Galeana pratensis</i> Rydb.

1502	Compositae	Rubiaceae	<i>Gnaphalium acyphyllum</i>	<i>Spermacoce tenuior</i> L.
1503	Compositae	Asteraceae	<i>Gnaphalium oxyphyllum</i> DC.	<i>Pseudognaphalium</i> <i>oxyphyllum</i> (DC.) Kirp.
1504	Compositae	Asteraceae	<i>Gnaphalium</i> <i>semiamplexicaule</i> DC.	<i>Pseudognaphalium</i> <i>semiamplexicaule</i> (DC.) Anderb.
1505	Compositae	Asteraceae	<i>Gnaphalium spicatum</i> Lam.	<i>Gamochaeta coarctata</i> (Willd.) Kerguélen
1506	Compositae	Asteraceae	<i>Helichrysum</i> <i>bracteatum</i> (Vent.) Andrews	<i>Xerochrysum bracteatum</i> (Vent.) Tzvelev
1507	Compositae	Asteraceae	<i>Heterosperma pinnatum</i> Cav.	<i>Heterosperma pinnatum</i> Cav.
1508	Compositae	Asteraceae	<i>Heterosperma pinnatum</i> Cav.	<i>Heterosperma pinnatum</i> Cav.
1509	Compositae	Asteraceae	<i>Lagascea helianthifolia</i> Kunth	<i>Lagascea helianthifolia</i> Kunth
14551	Compositae	Asteraceae	<i>Matricaria recutita</i> L.	<i>Matricaria chamomilla</i> L.
1510	Compositae	Asteraceae	<i>Melampodium ceniceum</i> var. <i>Exapendiculatum</i>	<i>Melampodium sericeum</i> Lag.
1511	Compositae	Asteraceae	<i>Mikania micrantha</i> Kunth	<i>Mikania micrantha</i> Kunth
1512	Compositae	Asteraceae	<i>Perezia nudicaulis</i> A.Gray	<i>Acourtia nudicaulis</i> (A.Gray) B.L.Turner
1513	Compositae	Asteraceae	<i>Pseudelephantopus</i> <i>spicatus</i> (B.Juss. ex Aubl.) Rohr ex C.F.Baker	<i>Pseudelephantopus spicatus</i> (B.Juss. ex Aubl.) Rohr ex C.F.Baker
1514	Compositae	Asteraceae	<i>Rhynchosia ixodes</i> (Standl.) Standl.	<i>Rhynchosia edulis</i> Griseb.
1515	Compositae	Asteraceae	<i>Salmea scandens</i> DC.	<i>Salmea scandens</i> DC.
1516	Compositae	Asteraceae	<i>Senecio godmanii</i> Hemsl.	<i>Senecio godmanii</i> Hemsl.
1517	Compositae	Asteraceae	<i>Senecio salignus</i> DC.	<i>Barkleyanthus salicifolius</i> (Kunth) H.Rob. & Brettell

1518	Compositae	Asteraceae	<i>Senecio santarosae</i> Greenm.	<i>Roldana schaffneri</i> (Klatt) H.Rob. & Brettell
1519	Compositae	Asteraceae	<i>Spilanthes ocymifolia</i> A.H.Moore	<i>Acmella alba</i> (L'Hér.) R.K.Jansen
1520	Compositae	Asteraceae	<i>Stevia polycephala</i> Bertol.	<i>Stevia polycephala</i> Bertol.
1521	Compositae	Asteraceae	<i>Stevia rhombifolia</i> Kunth	<i>Stevia ovata</i> Willd.
1522	Compositae	Asteraceae	<i>Stevia serrata</i> Cav.	<i>Stevia serrata</i> Cav.
1523	Compositae	Asteraceae	<i>Tagetes filifolia</i> Lag.	<i>Tagetes filifolia</i> Lag.
1524	Compositae	Asteraceae	<i>Tagetes filifolia</i> Lag.	<i>Tagetes filifolia</i> Lag.
1525	Compositae	Asteraceae	<i>Tagetes lucida</i> Cav.	<i>Tagetes lucida</i> Cav.
1526	Compositae	Asteraceae	<i>Tagetes micrantha</i> Cav.	<i>Tagetes micrantha</i> Cav.
1527	Compositae	Asteraceae	<i>Tetracarpum</i> <i>guatemalensis</i> Rydb.	<i>Schkuhria pinnata</i> (Lam.) Kuntze ex Thell.
1528	Compositae	Asteraceae	<i>Tridax procumbens</i> L.	<i>Tridax procumbens</i> L.
1529	Compositae	Asteraceae	<i>Verbesina turbacensis</i> Kunth	<i>Verbesina turbacensis</i> Kunth
1530	Compositae	Asteraceae	<i>Vernonia canescens</i> Kunth	<i>Lepidaploa canescens</i> (Kunth) H.Rob.
1531	Compositae	Asteraceae	<i>Vernonia deppeana</i> Less	<i>Vernonanthura patens</i> (Kunth) H.Rob.
1532	Compositae	Asteraceae	<i>Vernonia leiocarpa</i> DC.	<i>Eremosis leiocarpa</i> (DC.) Gleason
1533	Compositae	Asteraceae	<i>Vernonia leiocarpa</i> DC.	<i>Eremosis leiocarpa</i> (DC.) Gleason
1534	Compositae	Asteraceae	<i>Vernonia triflosculosa</i> Kunth	<i>Eremosis triflosculosa</i> Gleason
1973	Leguminosae	Fabaceae	<i>Calliandra</i> sp. Benth.	<i>Calliandra</i> sp. Benth.
1758	Leguminosae	Fabaceae	<i>Acacia spadicigera</i> Schltdl. & Cham.	<i>Vachellia cornigera</i> (L.) Seigler & Ebinger

1777	Leguminosae	Fabaceae	<i>Cassia patellaria</i> DC. ex Collad.	<i>Chamaecrista nictitans</i> subsp. <i>patellaria</i> (DC. ex Collad.) H.S.Irwin & Barneby
1839	Leguminosae	Fabaceae	<i>Mimosa somnians</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.	<i>Mimosa somnians</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.
1840	Leguminosae	Fabaceae	<i>Mimosa somnians</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.	<i>Mimosa somnians</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.
1844	Leguminosae	Fabaceae	<i>Parosela sericea</i> (Lag.) Rose	<i>Dalea sericea</i> Lag.
1845	Leguminosae	Fabaceae	<i>Parosela vulneraria</i> (Oerst.) Rydb.	<i>Dalea scandens</i> var. <i>vulneraria</i> (Oerst.) Barneby
1846	Leguminosae	Fabaceae	<i>Pithecellobium</i> <i>bertolonii</i> Benth.	<i>Pithecellobium dulce</i> (Roxb.) Benth.
1847	Leguminosae	Fabaceae	<i>Pithecellobium</i> <i>sophorocarpum</i> Benth.	<i>Cojoba sophorocarpa</i> (Benth.) Britton & Rose
1848	Leguminosae	Fabaceae	<i>Pithecellobium</i> <i>zollerianum</i> Standl. & Steyerm.	<i>Jupunba zolleriana</i> (Standl. & Steyerm.) M.V.B.Soares, M.P.Morim & Iganci
1855	Leguminosae	Fabaceae	<i>Tephrosia heydeana</i> (Rydb.) Standl.	<i>Tephrosia multifolia</i> Rose
1849	Leguminosae	Fabaceae	<i>Platymiscium</i> <i>dimorphandrum</i> Donn.Sm.	<i>Platymiscium</i> <i>dimorphandrum</i> Donn.Sm.
1850	Leguminosae	Fabaceae	<i>Platymiscium</i> <i>dimorphandrum</i> Donn.Sm.	<i>Platymiscium</i> <i>dimorphandrum</i> Donn.Sm.
1851	Leguminosae	Fabaceae	<i>Platymiscium</i> <i>dimorphandrum</i> Donn.Sm.	<i>Platymiscium</i> <i>dimorphandrum</i> Donn.Sm.
1852	Leguminosae	Fabaceae	<i>Poiretia scandens</i> Vent.	<i>Poiretia punctata</i> (Willd.) Desv.
1853	Leguminosae	Fabaceae	<i>Rhynchosia ixodes</i> (Standl.) Standl.	<i>Rhynchosia edulis</i> Griseb.
1854	Leguminosae	Fabaceae	<i>Tamarindus indica</i> L.	<i>Tamarindus indica</i> L.

1856	Leguminosae	Fabaceae	<i>Trifolium pratense L.</i>	<i>Trifolium pratense L.</i>
1857	Leguminosae	Fabaceae	<i>Vicia faba L.</i>	<i>Vicia faba L.</i>
1858	Leguminosae	Fabaceae	<i>Zornia diphylla (L.) Pers.</i>	<i>Zornia diphylla (L.) Pers.</i>
1802	Leguminosae	Fabaceae	<i>Diphysa robinoides Benth. & Oerst.</i>	<i>Diphysa americana (Mill.) M.Sousa</i>
1769	Leguminosae	Fabaceae	<i>Cassia alata L.</i>	<i>Senna alata (L.) Roxb.</i>
1770	Leguminosae	Fabaceae	<i>Cassia alata L.</i>	<i>Senna alata (L.) Roxb.</i>
1771	Leguminosae	Fabaceae	<i>Cassia biflora L.</i>	<i>Senna pallida var. pallida</i>
1772	Leguminosae	Fabaceae	<i>Cassia didymobotrya Fresen.</i>	<i>Senna didymobotrya (Fresen.) H.S.Irwin & Barneby</i>
1773	Leguminosae	Fabaceae	<i>Cassia emarginata L.</i>	<i>Senna bicapsularis var. bicapsularis</i>
1774	Leguminosae	Fabaceae	<i>Cassia emarginata L.</i>	<i>Senna bicapsularis var. bicapsularis</i>
1775	Leguminosae	Fabaceae	<i>Cassia fistula L.</i>	<i>Cassia fistula L.</i>
1776	Leguminosae	Fabaceae	<i>Cassia indecora Kunth</i>	<i>Senna pendula var. indecora (Kunth) Luckow</i>
1778	Leguminosae	Fabaceae	<i>Cassia tagera L.</i>	<i>Senna tora (L.) Roxb.</i>
1779	Leguminosae	Fabaceae	<i>Cassia tomentosa L.f.</i>	<i>Senna multiglandulosa (Jacq.) H.S.Irwin & Barneby</i>
1780	Leguminosae	Fabaceae	<i>Centrosema pubescens Benth.</i>	<i>Centrosema pubescens Benth.</i>
1781	Leguminosae	Fabaceae	<i>Centrosema pubescens Benth.</i>	<i>Centrosema pubescens Benth.</i>
1782	Leguminosae	Fabaceae	<i>Clitoria mexicana Link</i>	<i>Clitoria mexicana Link</i>
1783	Leguminosae	Fabaceae	<i>Cologania procumbens Kunth</i>	<i>Cologania procumbens Kunth</i>
1784	Leguminosae	Fabaceae	<i>Crotalaria angulata Mill.</i>	<i>Crotalaria angulata Mill.</i>
1785	Leguminosae	Fabaceae	<i>Crotalaria incana L.</i>	<i>Crotalaria incana L.</i>

1786	Leguminosae	Fabaceae	<i>Crotalaria longirostrata</i> Hook. & Arn.	<i>Crotalaria longirostrata</i> Hook. & Arn.
1787	Leguminosae	Fabaceae	<i>Crotalaria maypurensis</i> Kunth	<i>Crotalaria maypurensis</i> Kunth
1788	Leguminosae	Fabaceae	<i>Crotalaria maypurensis</i> Kunth	<i>Crotalaria maypurensis</i> Kunth
1789	Leguminosae	Fabaceae	<i>Crotalaria ovalis</i> (Michx.) Pursh	<i>Crotalaria rotundifolia</i> J.F.Gmel.
1790	Leguminosae	Fabaceae	<i>Crotalaria portoricensis</i>	<i>Zapoteca portoricensis</i> (Jacq.) H.M.Hern.
1791	Leguminosae	Fabaceae	<i>Crotalaria pumila</i> Ortega	<i>Crotalaria pumila</i> Ortega
1792	Leguminosae	Fabaceae	<i>Crotalaria vitellina</i> Ker Gawl.	<i>Crotalaria vitellina</i> Ker Gawl.
1793	Leguminosae	Fabaceae	<i>Dalea lasiostachya</i> Benth.	<i>Dalea versicolor</i> var. <i>involuta</i> (Rydb.) Barneby
1794	Leguminosae	Fabaceae	<i>Dalea leporina</i> (Aiton) Bullock	<i>Dalea leporina</i> (Aiton) Bullock
1795	Leguminosae	Fabaceae	<i>Dalea psoraleoides</i> Moric.	<i>Dalea tomentosa</i> var. <i>psoraleoides</i> (Moric.) Barneby
1797	Leguminosae	Fabaceae	<i>Desmodium arbiculare</i>	<i>Desmodium</i> sp. Desv.
1796	Leguminosae	Fabaceae	<i>Desmodium</i> <i>angustifolium</i> (Kunth) DC.	<i>Desmodium angustifolium</i> (Kunth) DC.
1798	Leguminosae	Fabaceae	<i>Desmodium barbatum</i> (L.) Benth.	<i>Grona barbata</i> (L.) H.Ohashi & K.Ohashi
1799	Leguminosae	Fabaceae	<i>Desmodium scoparium</i> Wall.	<i>Leptodesmia microphylla</i> var. <i>microphylla</i>
1800	Leguminosae	Fabaceae	<i>Desmodium skinneri</i> Benth.	<i>Desmodium skinneri</i> Benth.
1801	Leguminosae	Fabaceae	<i>Diphysa robinoides</i> Benth. & Oerst.	<i>Diphysa americana</i> (Mill.) M.Sousa
1755	Leguminosae	Fabaceae	<i>Acacia hindsii</i> Benth.	<i>Vachellia hindsii</i> (Benth.) Seigler & Ebinger

1756	Leguminosae	Fabaceae	<i>Acacia pennatula</i> (Schltdl. & Cham.) Benth.	<i>Vachellia pennatula</i> (Schltdl. & Cham.) Seigler & Ebinger
1757	Leguminosae	Fabaceae	<i>Acacia riparioides</i> (Britton & Rose) Standl.	<i>Senegalia potosina</i> Britton & Rose
1759	Leguminosae	Fabaceae	<i>Andira inermis</i> (W. Wright) DC.	<i>Andira inermis</i> (W. Wright) DC.
1760	Leguminosae	Fabaceae	<i>Bauhinia divaricata</i> L.	<i>Bauhinia divaricata</i> L.
1761	Leguminosae	Fabaceae	<i>Benthamantha</i> <i>ochroleuca</i> (Jacq.) Alef.	<i>Coursetia caribaea</i> var. <i>ochroleuca</i> (Jacq.) Lavin
1762	Leguminosae	Fabaceae	<i>Caesalpinia vesicaria</i> L.	<i>Tara vesicaria</i> (L.) Molinari, Sánchez Och. & Mayta
1764	Leguminosae	Fabaceae	<i>Calliandra</i> <i>chapaderoana</i> (Britton & Rose) Standl.	<i>Zapoteca formosa</i> subsp. <i>formosa</i>
1763	Leguminosae	Fabaceae	<i>Calliandra</i> <i>portoricensis</i> (Jacq.) Benth.	<i>Zapoteca portoricensis</i> (Jacq.) H.M.Hern.
1765	Leguminosae	Fabaceae	<i>Cologania pulchella</i> Kunth	<i>Cologania broussonetii</i> (Balb.) DC.
1766	Leguminosae	Fabaceae	<i>Calopogonium</i> <i>galactioides</i> (Kunth) Benth. ex Hemsl.	<i>Calopogonium galactioides</i> (Kunth) Benth. ex Hemsl.
1767	Leguminosae	Asteraceae	<i>Calyptocarpus vialis</i> Less.	<i>Calyptocarpus vialis</i> Less.
1768	Leguminosae	Fabaceae	<i>Canavalia villosa</i> Benth.	<i>Canavalia villosa</i> Benth.
1676	Iridaceae	Iridaceae	<i>Orthrosanthus</i> <i>chimboracensis</i> Baker	<i>Orthrosanthus</i> <i>chimboracensis</i> Baker
1677	Iridaceae	Iridaceae	<i>Tritonia crocosmiiflora</i> G.Nicholson	<i>Crocoshmia crocosmiiflora</i> (G.Nicholson) N.E.Br.
1675	Hydrophyllaceae	Boraginaceae	<i>Wigandia kunthii</i> Choisy	<i>Wigandia urens</i> (Ruiz & Pav.) Kunth
1674	Hydrophyllaceae	Boraginaceae	<i>Wigandia caracasana</i> Kunth	<i>Wigandia urens</i> (Ruiz & Pav.) Kunth

1673	Hydrophyllaceae	Boraginaceae	<i>Nama jamaicensis L.</i>	<i>Nama jamaicensis L.</i>
1672	Hydrophyllaceae	Hydroleaceae	<i>Hydrolea spinosa L.</i>	<i>Hydrolea spinosa L.</i>
1671	Hypericaceae	Hypericaceae	<i>Hypericum uliginosum Kunth</i>	<i>Hypericum thesiifolium Kunth</i>
1669	Hydrangeaceae	Hydrangeaceae	<i>Philadelphus mexicanus Schltl.</i>	<i>Philadelphus mexicanus Schltl.</i>
1668	Clusiaceae	Calophyllaceae	<i>Mammea americana L.</i>	<i>Mammea americana L.</i>
1667	Clusiaceae	Calophyllaceae	<i>Calophyllum rekoi Standl.</i>	<i>Calophyllum brasiliense var. rekoi (Standl.) Standl.</i>
1666	Graminaceae	Poaceae	<i>Zea mays L.</i>	<i>Zea mays L.</i>
1665	Graminaceae	Poaceae	<i>Zea mays L.</i>	<i>Zea mays L.</i>
1664	Graminaceae	Poaceae	<i>Triticum vulgare Vill.</i>	<i>Triticum aestivum L.</i>
1663	Graminaceae	Poaceae	<i>Tricholaena rosea Nees</i>	<i>Melinis repens subsp. repens</i>
1662	Graminaceae	Poaceae	<i>Syntherisma sanguinale Dulac</i>	<i>Digitaria sanguinalis (L.) Scop.</i>
1661	Graminaceae	Poaceae	<i>Saccharum officinarum L.</i>	<i>Saccharum officinarum L.</i>
1660	Graminaceae	Poaceae	<i>Pennisetum complanatum Hemsl.</i>	<i>Pennisetum complanatum Hemsl.</i>
1659	Graminaceae	Poaceae	<i>Pennisetum complanatum Hemsl.</i>	<i>Pennisetum complanatum Hemsl.</i>
1658	Graminaceae	Poaceae	<i>Paspalum squamulatum E.Fourn. & E.Fourn.</i>	<i>Paspalum squamulatum E.Fourn. & E.Fourn.</i>
1657	Graminaceae	Poaceae	<i>Paspalum plicatulum Michx.</i>	<i>Paspalum plicatulum Michx.</i>
1656	Graminaceae	Poaceae	<i>Paspalum plicatulum Michx.</i>	<i>Paspalum plicatulum Michx.</i>
1655	Graminaceae	Poaceae	<i>Paspalum lividum Trin. ex Schltl.</i>	<i>Paspalum denticulatum Trin.</i>
1654	Graminaceae	Poaceae	<i>Paspalum costaricense Mez</i>	<i>Paspalum costaricense Mez</i>

1653	Graminaceae	Poaceae	<i>Paspalum adoperiens</i> Chase	<i>Paspalum adoperiens</i> Chase
1652	Graminaceae	Poaceae	<i>Panicum molle</i> Sw.	<i>Urochloa mollis</i> (Sw.) Morrone & Zuloaga
1651	Graminaceae	Poaceae	<i>Panicum fasciculatum</i> Lam.	<i>Alloteropsis cimicina</i> Stapf
1650	Graminaceae	Poaceae	<i>Panicum barbinode</i> Trin.	<i>Urochloa mutica</i> (Forssk.) T.Q.Nguyen
1649	Graminaceae	Poaceae	<i>Oryza sativa</i> L.	<i>Oryza sativa</i> L.
1648	Graminaceae	Poaceae	<i>Olyra latifolia</i> L.	<i>Olyra latifolia</i> L.
1647	Graminaceae	Poaceae	<i>Hilaria cenchroides</i> Kunth	<i>Hilaria cenchroides</i> Kunth
1645	Graminaceae	Poaceae	<i>Hackelochloa</i> <i>granularis</i> Kuntze	<i>Hackelochloa granularis</i> Kuntze
1644	Graminaceae	Poaceae	<i>Gynerium argenteum</i> Nees	<i>Cortaderia selloana</i> (Schult. & Schult.f.) Asch. & Graebn.
1643	Graminaceae	Poaceae	<i>Jouvea pilosa</i> Scribn.	<i>Jouvea pilosa</i> Scribn.
1642	Graminaceae	Poaceae	<i>Euchlaena perennis</i> Hitchc.	<i>Zea perennis</i> (Hitchc.) Reeves & Mangelsd.
1641	Graminaceae	Poaceae	<i>Eragrostis ciliaris</i> (L.) Link	<i>Eragrostis ciliaris</i> (L.) R.Br. in Tuckey
1640	Graminaceae	Poaceae	<i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn.	<i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn.
1639	Graminaceae	Poaceae	<i>Cymbopogon rufus</i> Rendle	<i>Hyparrhenia rufa</i> Stapf
1638	Graminaceae	Poaceae	<i>Cymbopogon nardus</i> (L.) Rendle	<i>Cymbopogon nardus</i> (L.) Rendle
1637	Graminaceae	Poaceae	<i>Cymbopogon citratus</i> Stapf	<i>Cymbopogon citratus</i> Stapf
1636	Graminaceae	Poaceae	<i>Coix lacryma-jobi</i> L.	<i>Coix lacryma-jobi</i> L.
1635	Graminaceae	Poaceae	<i>Coix lacryma-jobi</i> L.	<i>Coix lacryma-jobi</i> L.
1634	Graminaceae	Poaceae	<i>Coix lacryma-jobi</i> L.	<i>Coix lacryma-jobi</i> L.

1633	Graminaceae	Poaceae	<i>Chaetochloa geniculata</i> (Lam.) Millsp. & Chase	<i>Setaria parviflora</i> (Poir.) Kerguélen
1632	Graminaceae	Poaceae	<i>Capriola dactylon</i> (L.) Kuntze	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.
1631	Graminaceae	Poaceae	<i>Briza maxima</i> L.	<i>Briza maxima</i> L.
1630	Graminaceae	Poaceae	<i>Avena fatua</i> L.	<i>Avena fatua</i> L.
1629	Graminaceae	Poaceae	<i>Arundinella</i> <i>berteroniana</i> (Schult.) Hitchc. & Chase	<i>Arundinella berteroniana</i> (Schult.) Hitchc. & Chase
1628	Graminaceae	Poaceae	<i>Andropogon bicornis</i> L.	<i>Andropogon bicornis</i> L.
1627	Graminaceae	Poaceae	<i>Aegopogon cenchroides</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.	<i>Aegopogon cenchroides</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.
1623	Gesneriaceae	Gesneriaceae	<i>Achimenes longiflora</i> DC.	<i>Achimenes longiflora</i> DC.
1622	Gesneriaceae	Gesneriaceae	<i>Achimenes longiflora</i> DC.	<i>Achimenes longiflora</i> DC.
1624	Gesneriaceae	Gesneriaceae	<i>Achimenes pulchella</i> Hitchc.	<i>Achimenes erecta</i> (Lam.) H.P.Fuchs
1625	Menyanthaceae	Menyanthaceae	<i>Limnanthemum</i> <i>humboldtianum</i> (Kunth) Griseb.	<i>Nymphoides humboldtiana</i> (Kunth) Kuntze
1626	Gentianaceae	Gentianaceae	<i>Schultesia lisianthoides</i> Benth. & Hook.f. ex Hemsl.	<i>Xestaea lisianthoides</i> Griseb.
2003	Orchidaceae	Orchidaceae	<i>Dichaea trichocarpa</i> Lindl.	<i>Dichaea trichocarpa</i> Lindl.
1942	Myrsinaceae	Primulaceae	<i>Parathesis serrulata</i> (Sw.) Mez	<i>Parathesis serrulata</i> (Sw.) Mez
1941	Myrsinaceae	Primulaceae	<i>Icacorea compressa</i> (Kunth) Standl.	<i>Ardisia compressa</i> Kunth
1940	Myrsinaceae	Primulaceae	<i>Ardisia paschalis</i> Donn.Sm.	<i>Ardisia paschalis</i> Donn.Sm.
1831	Leguminosae	Fabaceae	<i>Lysiloma auritum</i> (Schltdl.) Benth.	<i>Lysiloma auritum</i> (Schltdl.) Benth.

1938	Myricaceae	Myricaceae	<i>Myrica guatemalensis</i>	<i>Myrica cerifera</i> L.
1939	Myricaceae	Myricaceae	<i>Myrica lindeniana</i> C.DC.	<i>Myrica lindeniana</i> C.DC.
1937	Musaceae	Heliconiaceae	<i>Heliconia collinsiana</i> Griggs	<i>Heliconia collinsiana</i> Griggs
1936	Musaceae	Heliconiaceae	<i>Heliconia bihai</i> (L.) L.	<i>Heliconia bihai</i> (L.) L.
1935	Musaceae	Heliconiaceae	<i>Bihai latispatha</i> Griggs	<i>Heliconia latispatha</i> Benth.
2007	Oxalidaceae	Oxalidaceae	<i>Oxalis stricta</i> L.	<i>Oxalis stricta</i> L.
2005	Oxalidaceae	Oxalidaceae	<i>Oxalis neaei</i> DC.	<i>Oxalis frutescens</i> subsp. <i>angustifolia</i> (Kunth) Lourteig
2006	Oxalidaceae	Oxalidaceae	<i>Oxalis neaei</i> DC.	<i>Oxalis frutescens</i> subsp. <i>angustifolia</i> (Kunth) Lourteig
2004	Orchidaceae	Orchidaceae	<i>Epidendrum</i> <i>paniculatum</i> Ruiz & Pav.	<i>Epidendrum paniculatum</i> Ruiz & Pav.
2002	Orchidaceae	Orchidaceae	<i>Cypripedium caudatum</i> Lindl.	<i>Phragmipedium caudatum</i> (Lindl.) Rolfe
1963	Myrtaceae	Myrtaceae	<i>Eugenia myrtifolia</i> Sims	<i>Syzygium australe</i> (J.C.Wendl. ex Link) B.Hyland
1962	Myrtaceae	Myrtaceae	<i>Eugenia jambos</i> L.	<i>Syzygium jambos</i> (L.) Alston
1961	Myrtaceae	Myrtaceae	<i>Eugenia jambos</i> L.	<i>Syzygium jambos</i> (L.) Alston
1959	Myrtaceae	Myrtaceae	<i>Eugenia jambos</i> L.	<i>Syzygium jambos</i> (L.) Alston
1960	Myrtaceae	Myrtaceae	<i>Eugenia jambos</i> L.	<i>Syzygium jambos</i> (L.) Alston
1954	Myrtaceae	Myrtaceae	<i>Eucalyptus stricta</i> Sieber ex Spreng.	<i>Eucalyptus stricta</i> Sieber ex Spreng.
1953	Myrtaceae	Myrtaceae	<i>Eucalyptus</i> sp. L'Hér.	<i>Eucalyptus</i> sp. L'Hér.
1952	Myrtaceae	Myrtaceae	<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.	<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.
1951	Myrtaceae	Myrtaceae	<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.	<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.

1947	Myrtaceae	Myrtaceae	<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.	<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.
1948	Myrtaceae	Myrtaceae	<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.	<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.
1949	Myrtaceae	Myrtaceae	<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.	<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.
1950	Myrtaceae	Myrtaceae	<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.	<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.
1945	Myrtaceae	Myrtaceae	<i>Eucalyptus eugenioides</i> Sieber ex Spreng.	<i>Eucalyptus eugenioides</i> Sieber ex Spreng.
1944	Myrtaceae	Myrtaceae	<i>Eucalyptus capitellata</i> Sm.	<i>Eucalyptus capitellata</i> Sm.
1943	Myrtaceae	Myrtaceae	<i>Callistemon lanceolatus</i> (Sm.) Sweet	<i>Melaleuca citrina</i> (Curtis) Dum.Cours.
1958	Myrtaceae	Myrtaceae	<i>Eugenia guatemalensis</i> Donn.Sm.	<i>Eugenia guatemalensis</i> Donn.Sm.
1971	Myrtaceae	Myrtaceae	<i>Psidium pomiferum</i> L.	<i>Psidium guajava</i> L.
1969	Myrtaceae	Myrtaceae	<i>Psidium molle</i> Bertol.	<i>Psidium guineense</i> Sw.
1970	Myrtaceae	Myrtaceae	<i>Psidium guajava</i> L.	<i>Psidium guajava</i> L.
1968	Myrtaceae	Myrtaceae	<i>Psidium guajava</i> L.	<i>Psidium guajava</i> L.
1972	Myrtaceae	Myrtaceae	<i>Psidium sartorianum</i> Nied.	<i>Psidium oligospermum</i> Mart. ex DC.
1967	Myrtaceae	Myrtaceae	<i>Pimenta dioica</i> (L.) Merr.	<i>Pimenta dioica</i> (L.) Merr.
1966	Myrtaceae	Myrtaceae	<i>Feijoa sellowiana</i> (O.Berg) O.Berg	<i>Feijoa sellowiana</i> (O.Berg) O.Berg
1965	Myrtaceae	Myrtaceae	<i>Feijoa sellowiana</i> (O.Berg) O.Berg	<i>Feijoa sellowiana</i> (O.Berg) O.Berg
1964	Myrtaceae	Myrtaceae	<i>Eugenia uniflora</i> L.	<i>Eugenia uniflora</i> L.
1981	Oleaceae	Oleaceae	<i>Olea europaea</i> L.	<i>Olea europaea</i> L.
1946	Myrtaceae	Myrtaceae	<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.	<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.

1956	Myrtaceae	Myrtaceae	<i>Eugenia axillaris</i> (Sw.) Willd.	<i>Eugenia axillaris</i> (Sw.) Willd.
1957	Myrtaceae	Myrtaceae	<i>Eugenia axillaris</i> (Sw.) Willd.	<i>Eugenia axillaris</i> (Sw.) Willd.
1955	Myrtaceae	Myrtaceae	<i>Eugenia axillaris</i> (Sw.) Willd.	<i>Eugenia axillaris</i> (Sw.) Willd.
1980	Oleaceae	Oleaceae	<i>Jasminum sambac</i> (L.) Aiton	<i>Jasminum sambac</i> (L.) Aiton
1979	Oleaceae	Oleaceae	<i>Olea europaea</i> L.	<i>Olea europaea</i> L.
1983	Oleaceae	Schoepfiaceae	<i>Schoepfia vacciniiflora</i> Planch. ex Hemsl.	<i>Schoepfia vacciniiflora</i> Planch. ex Hemsl.
1982	Oleaceae	Schoepfiaceae	<i>Schoepfia schreberi</i> J.F.Gmel.	<i>Schoepfia schreberi</i> J.F.Gmel.
1978	Nyctaginaceae	Nyctaginaceae	<i>Mirabilis violacea</i> Heimerl	<i>Mirabilis violacea</i> Heimerl
1977	Nyctaginaceae	Nyctaginaceae	<i>Mirabilis dichotoma</i> L.	<i>Mirabilis odorata</i> L.
1976	Nyctaginaceae	Nyctaginaceae	<i>Bougainvillea spectabilis</i> Willd.	<i>Bougainvillea spectabilis</i> Willd.
1975	Nyctaginaceae	Nyctaginaceae	<i>Bougainvillea glabra</i> Choisy	<i>Bougainvillea glabra</i> Choisy
1974	Nyctaginaceae	Nyctaginaceae	<i>Bougainvillea brasiliensis</i> Raeusch.	<i>Bougainvillea spectabilis</i> Willd.
1990	Onagraceae	Onagraceae	<i>Fuchsia speciosa</i> hort.	<i>Fuchsia standishii</i> J.Harrison
1989	Onagraceae	Onagraceae	<i>Fuchsia minutiflora</i> Hemsl.	<i>Fuchsia microphylla</i> Kunth
1988	Onagraceae	Onagraceae	<i>Fuchsia minutiflora</i> Hemsl.	<i>Fuchsia microphylla</i> Kunth
1987	Onagraceae	Onagraceae	<i>Fuchsia arborescens</i> Sims	<i>Fuchsia arborescens</i> Sims
1986	Onagraceae	Onagraceae	<i>Fuchsia arborescens</i> Sims	<i>Fuchsia arborescens</i> Sims
1985	Onagraceae	Onagraceae	<i>Escobedia longiflora</i> Pennell	<i>Escobedia grandiflora</i> (L.f.) Kuntze

1984	Onagraceae	Onagraceae	<i>Hauya lucida</i> Donn.Sm. & Rose	<i>Hauya elegans</i> subsp. <i>cornuta</i> (Hemsl.) P.H.Raven & Breedlove
2001	Onagraceae	Onagraceae	<i>Oenothera tetraptera</i> Cav.	<i>Oenothera tetraptera</i> Cav.
2000	Onagraceae	Onagraceae	<i>Oenothera mexicana</i> Spach	<i>Oenothera laciniata</i> Hill
1999	Onagraceae	Onagraceae	<i>Oenothera laciniata</i> Hill	<i>Oenothera laciniata</i> Hill
1998	Onagraceae	Onagraceae	<i>Lopezia racemosa</i> Cav.	<i>Lopezia racemosa</i> Cav.
1997	Onagraceae	Onagraceae	<i>Jussiaea repens</i> L.	<i>Ludwigia adscendens</i> (L.) H.Hara
1996	Onagraceae	Onagraceae	<i>Jussiaea suffruticosa</i> L.	<i>Ludwigia octovalvis</i> (Jacq.) P.H.Raven
1995	Onagraceae	Onagraceae	<i>Jussiaea peruviana</i> L.	<i>Ludwigia peruviana</i> (L.) H.Hara
1994	Onagraceae	Onagraceae	<i>Jussiaea leptocarpa</i> Nutt.	<i>Ludwigia leptocarpa</i> (Nutt.) H.Hara
1993	Onagraceae	Onagraceae	<i>Hauya lemnophila</i> Donn.Sm. & Rose	<i>Hauya elegans</i> subsp. <i>cornuta</i> (Hemsl.) P.H.Raven & Breedlove
1991	Onagraceae	Onagraceae	<i>Fuchsia speciosa</i> hort.	<i>Fuchsia standishii</i> J.Harrison
1992	Onagraceae	Onagraceae	<i>Fuchsia speciosa</i> hort.	<i>Fuchsia standishii</i> J.Harrison
1749	Loranthaceae	Loranthaceae	<i>Loranthus o Psittacanthus</i>	<i>Loranthus o Psittacanthus</i>
1750	Loranthaceae	Loranthaceae	<i>Loranthus o Psittacanthus</i>	<i>Loranthus o Psittacanthus</i>
1751	Loranthaceae	Loranthaceae	<i>Loranthus o Psittacanthus</i>	<i>Loranthus o Psittacanthus</i>
1748	Loranthaceae	Loranthaceae	<i>Arceuthobium opuntiioides</i> (L.) Griseb.	<i>Dendrophthora opuntiioides</i> (L.) Eichler
1747	Loranthaceae	Loranthaceae	<i>Arceuthobium opuntiioides</i> (L.) Griseb.	<i>Dendrophthora opuntiioides</i> (L.) Eichler

1746	Loganiaceae	Loganiaceae	<i>Spigelia humboldtiana</i> Cham. & Schltdl.	<i>Spigelia humboldtiana</i> Cham. & Schltdl.
1745	Loganiaceae	Scrophulariaceae	<i>Buddleja nitida</i> Benth.	<i>Buddleja nitida</i> Benth.
1744	Loganiaceae	Scrophulariaceae	<i>Buddleja floccosa</i> Kunth	<i>Buddleja cordata</i> Kunth
1743	Lobeliaceae	Campanulaceae	<i>Lobelia laxiflora</i> Kunth	<i>Lobelia laxiflora</i> Kunth
1742	Linaceae	Linaceae	<i>Linum guatemalense</i> Benth.	<i>Linum guatemalense</i> Benth.
1741	Liliaceae	Asparagaceae	<i>Smilacina flexuosa</i> Bertol.	<i>Maianthemum flexuosum</i> (Bertol.) LaFrankie
1740	Liliaceae	Asparagaceae	<i>Ruscus hypoglossum</i> L.	<i>Ruscus hypoglossum</i> L.
1739	Liliaceae	Asparagaceae	<i>Dracaena mandaianum</i> auct.	<i>Dracaena mandaianum</i> auct.
1738	Liliaceae	Asparagaceae	<i>Asparagus plumosus</i> Baker	<i>Asparagus setaceus</i> (Kunth) Jessop
1737	Liliaceae	Asparagaceae	<i>Asparagus officinalis</i> L.	<i>Asparagus officinalis</i> L.
1736	Liliaceae	Asparagaceae	<i>Asparagus officinalis</i> L.	<i>Asparagus officinalis</i> L.
1735	Liliaceae	Asparagaceae	<i>Anthericum skinneri</i> Baker	<i>Echeandia skinneri</i> (Baker) Cruden
1734	Lauraceae	Lauraceae	<i>Persea americana</i> Mill.	<i>Persea americana</i> Mill.
1733	Lauraceae	Lauraceae	<i>Persea americana</i> Mill.	<i>Persea americana</i> Mill.
1732	Lauraceae	Lauraceae	<i>Persea americana</i> Mill.	<i>Persea americana</i> Mill.
1731	Lauraceae	Lauraceae	<i>Ocotea veraguensis</i> (Meisn.) Mez	<i>Mespilodaphne veraguensis</i> (Meisn.) Rohwer
1730	Lauraceae	Lauraceae	<i>Ocotea salvinii</i> Mez	<i>Ocotea salvinii</i> Mez
1729	Lauraceae	Lauraceae	<i>Nectandra glabrescens</i> Benth.	<i>Nectandra hihua</i> (Ruiz & Pav.) Rohwer
1728	Lauraceae	Lauraceae	<i>Nectandra sinuata</i> Mez	<i>Ocotea sinuata</i> (Mez) Rohwer
1727	Lauraceae	Lauraceae	<i>Nectandra</i> <i>membranacea</i> (Sw.) Griseb.	<i>Nectandra membranacea</i> (Sw.) Griseb.

1726	Lauraceae	Lauraceae	<i>Nectandra globosa</i> (Aubl.) Mez	<i>Nectandra globosa</i> (Aubl.) Mez
1725	Lauraceae	Lauraceae	<i>Misanteca capitata</i> Schltdl. & Cham.	<i>Licaria capitata</i> (Cham. & Schltdl.) Kosterm.
1724	Lauraceae	Lauraceae	<i>Litsea glaucescens</i> Kunth	<i>Litsea glaucescens</i> Kunth
1723	Lauraceae	Lauraceae	<i>Litsea guatemalensis</i> Mez	<i>Litsea glaucescens</i> Kunth
1722	Lauraceae	Lauraceae	<i>Litsea guatemalensis</i> Mez	<i>Litsea glaucescens</i> Kunth
1721	Lauraceae	Lauraceae	<i>Litsea guatemalensis</i> Mez	<i>Litsea glaucescens</i> Kunth
1720	Lauraceae	Lauraceae	<i>Litsea guatemalensis</i> Mez	<i>Litsea glaucescens</i> Kunth
1719	Lauraceae	Lauraceae	<i>Laurus camphora</i> L.	<i>Cinnamomum camphora</i> (L.) J.Presl
1718	Lauraceae	Lauraceae	<i>Laurus camphora</i> L.	<i>Cinnamomum camphora</i> (L.) J.Presl
1717	Lauraceae	Lauraceae	<i>Cinnamomum</i> <i>zeylanicum</i> Blume	<i>Cinnamomum verum</i> J.Presl
1716	Lauraceae	Lauraceae	<i>Cinnamomum</i> <i>zeylanicum</i> Blume	<i>Cinnamomum verum</i> J.Presl
1715	Lauraceae	Lauraceae	<i>Cinnamomum</i> <i>zeylanicum</i> Blume	<i>Cinnamomum verum</i> J.Presl
1714	Lauraceae	Lauraceae	<i>Cinnamomum</i> <i>zeylanicum</i> Blume	<i>Cinnamomum verum</i> J.Presl
1713	Lauraceae	Lauraceae	<i>Cinnamomum</i> <i>zeylanicum</i> Blume	<i>Cinnamomum verum</i> J.Presl
1712	Lauraceae	Lauraceae	<i>Cinnamomum</i> <i>zeylanicum</i> Blume	<i>Cinnamomum verum</i> J.Presl
1711	Labiatae	Lamiaceae	<i>Stachys coccinea</i> Jacq.	<i>Stachys coccinea</i> Ortega
1710	Labiatae	Lamiaceae	<i>Stachys agraria</i> Schltdl. & Cham.	<i>Stachys agraria</i> Schltdl. & Cham.

1709	Labiatae	Lamiaceae	<i>Scutellaria glabra</i> Leonard	<i>Scutellaria glabra</i> Leonard
1708	Labiatae	Lamiaceae	<i>Satureja guatemalensis</i> Standl. ex Epling & Játiva	<i>Clinopodium selerianum</i> (Loes.) Govaerts
1707	Labiatae	Lamiaceae	<i>Salvia tonduzii</i> Briq.	<i>Salvia wagneriana</i> Pol.
1706	Labiatae	Lamiaceae	<i>Salvia tiliifolia</i> Vahl	<i>Salvia tiliifolia</i> Vahl
1705	Labiatae	Lamiaceae	<i>Salvia tiliifolia</i> Vahl	<i>Salvia tiliifolia</i> Vahl
1704	Labiatae	Lamiaceae	<i>Salvia splendens</i> Sellow ex Schult.	<i>Salvia splendens</i> Sellow ex Schult.
1703	Labiatae	Lamiaceae	<i>Salvia splendens</i> Sellow ex Schult.	<i>Salvia splendens</i> Sellow ex Schult.
1702	Labiatae	Lamiaceae	<i>Salvia shannonii</i> Donn.Sm.	<i>Salvia shannonii</i> Donn.Sm.
1701	Labiatae	Lamiaceae	<i>Salvia rubiginosa</i> Benth.	<i>Salvia mocinoi</i> Benth.
1700	Labiatae	Lamiaceae	<i>Salvia rubiginosa</i> Benth.	<i>Salvia mocinoi</i> Benth.
1699	Labiatae	Lamiaceae	<i>Salvia occidentalis</i> Sw.	<i>Salvia occidentalis</i> Sw.
1698	Labiatae	Lamiaceae	<i>Salvia obscura</i> Benth.	<i>Salvia misella</i> Kunth
1697	Labiatae	Lamiaceae	<i>Salvia mocinoi</i> Benth.	<i>Salvia mocinoi</i> Benth.
1696	Labiatae	Lamiaceae	<i>Salvia tiliifolia</i> Vahl	<i>Salvia tiliifolia</i> Vahl
1695	Labiatae	Lamiaceae	<i>Salvia lavanduloides</i> Kunth	<i>Salvia lavanduloides</i> Kunth
1694	Labiatae	Lamiaceae	<i>Salvia grahamii</i> Benth	<i>Salvia microphylla</i> var. <i>microphylla</i>
1693	Labiatae	Lamiaceae	<i>Salvia curtiflora</i> Epling	<i>Salvia curtiflora</i> Epling
1692	Labiatae	Lamiaceae	<i>Salvia americana</i> ort.	<i>Salvia</i> sp. L.
1691	Labiatae	Lamiaceae	<i>Salvia amarissima</i> Ortega	<i>Salvia circinnata</i> Cav.

1690	Labiatae	Lamiaceae	<i>Marsypianthes hyptoides</i> Mart. ex Benth.	<i>Marsypianthes chamaedrys</i> (Vahl) Kuntze
1689	Labiatae	Lamiaceae	<i>Marsypianthes chamaedrys</i> (Vahl) Kuntze	<i>Marsypianthes chamaedrys</i> (Vahl) Kuntze
1688	Labiatae	Lamiaceae	<i>Lepechinia schiedeana</i> Vatke	<i>Lepechinia schiedeana</i> Vatke
1687	Labiatae	Lamiaceae	<i>Leonurus sibiricus</i> L.	<i>Leonurus sibiricus</i> L.
1686	Labiatae	Lamiaceae	<i>Iboza riparia</i> N.E.Br.	<i>Tetradenia riparia</i> (Hochst.) Codd
1685	Labiatae	Lamiaceae	<i>Hyptis urticoides</i> Kunth	<i>Mesosphaerum urticodes</i> (Kunth) Kuntze
1684	Labiatae	Lamiaceae	<i>Hyptis sinuata</i> Pohl ex Benth.	<i>Hyptis sinuata</i> Pohl ex Benth.
1683	Labiatae	Lamiaceae	<i>Hyptis mociniana</i> Benth.	<i>Asterohyptis mociniana</i> Epling
1682	Labiatae	Lamiaceae	<i>Hyptis capitata</i> Jacq.	<i>Hyptis capitata</i> Jacq.
1680	Labiatae	Lamiaceae	<i>Codiaeum marginatum</i>	<i>Plectranthus scutellarioides</i> R.Br.
1681	Labiatae	Lamiaceae	<i>Coleus scutellarioides</i> Benth.	<i>Plectranthus scutellarioides</i> R.Br.
1679	Juglandaceae	Juglandaceae	<i>Juglans regia</i> L.	<i>Juglans regia</i> L.
1678	Jasminaceae	Oleaceae	<i>Jasminum sambac</i> (L.) Aiton	<i>Jasminum sambac</i> (L.) Aiton
	Malvaceae	Malvaceae	<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.
49513	Apocynaceae	Apocynaceae	<i>Plumeria alba</i> L.	<i>Plumeria alba</i> L.
49514		Rhamnaceae	<i>Gonania domingensis</i> L.	<i>Gouania konzattii</i> Greenm.
1327	Araliaceae	Araliaceae	<i>Hedera helix</i> L.	<i>Hedera helix</i> L.
1328	Araliaceae	Araliaceae	<i>Oreopanax capitatus</i> (Jacq.) Decne. & Planch.	<i>Oreopanax capitatus</i> (Jacq.) Decne. & Planch.

1329	Araliaceae	Araliaceae	<i>Oreopanax salvinii</i> Hemsl.	<i>Oreopanax peltatus</i> Linden ex Regel
1330	Araliaceae	Araliaceae	<i>Oreopanax thibautii</i> (Verschaff.) Hook.f.	<i>Oreopanax xalapensis</i> (Kunth) Decne. & Planch.
1331	Araliaceae	Araliaceae	<i>Oreopanax xalapensis</i> (Kunth) Decne. & Planch.	<i>Oreopanax xalapensis</i> (Kunth) Decne. & Planch.
1332	Aristolochiaceae	Aristolochiaceae	<i>Aristolochia grandis</i> Craib	<i>Aristolochia grandis</i> Craib
1333	Asclepiadaceae	Apocynaceae	<i>Asclepias curassavica</i> L.	<i>Asclepias curassavica</i> L.
1334	Asclepiadaceae	Apocynaceae	<i>Asclepias curassavica</i> L.	<i>Asclepias curassavica</i> L.
1335	Asclepiadaceae	Apocynaceae	<i>Asclepias curassavica</i> L.	<i>Asclepias curassavica</i> L.
1336	Asclepiadaceae	Apocynaceae	<i>Asclepias curassavica</i> L.	<i>Asclepias curassavica</i> L.
1338	Asclepiadaceae	Apocynaceae	<i>Cynanchum sepium</i> (Decne.) Standl.	<i>Metastelma sepium</i> (Decne.) W.D.Stevens
1337	Asclepiadaceae	Apocynaceae	<i>Asclepias setosa</i> Benth.	<i>Asclepias jaliscana</i> B.L.Rob.
1339	Asclepiadaceae	Apocynaceae	<i>Funastrum elegans</i> (Decne.) Schltr.	<i>Funastrum elegans</i> (Decne.) Schltr.
1340	Asclepiadaceae	Apocynaceae	<i>Funastrum elegans</i> (Decne.) Schltr.	<i>Funastrum elegans</i> (Decne.) Schltr.
1341	Asclepiadaceae	Apocynaceae	<i>Lachnostoma</i> <i>lasiostemma</i> Hemsl.	<i>Gonolobus lasiostemma</i> (Hemsl.) Woodson
1342	Asclepiadaceae	Apocynaceae	<i>Marsdenia coulteri</i> Hemsl.	<i>Marsdenia coulteri</i> Hemsl.
1343	Asclepiadaceae	Apocynaceae	<i>Marsdenia gilgiana</i> W.Rothe	<i>Marsdenia gilgiana</i> W.Rothe
1344	Asclepiadaceae	Apocynaceae	<i>Metastelma</i> <i>peduncularis</i> Donn.	<i>Metastelma pedunculare</i> Decne.
1345	Asclepiadaceae	Apocynaceae	<i>Vincetoxicum esteril</i>	<i>Matelea</i> sp. Aubl.

1346		Basellaceae	<i>Bonssingantia ramosa</i>	<i>Anredera ramosa</i> (Moq.) Eliasson
1347	Berberidaceae	Berberidaceae	<i>Mahonia paniculata</i> Oerst.	<i>Berberis hemsleyi</i> Donn.Sm. in Pittier
1348	Betulaceae	Betulaceae	<i>Alnus firmifolia</i> Fernald	<i>Alnus jorullensis</i> subsp. <i>jorullensis</i>
1349	Betulaceae	Betulaceae	<i>Alnus jorullensis</i> Kunth	<i>Alnus jorullensis</i> Kunth
1350	Betulaceae	Betulaceae	<i>Ostrya guatemalensis</i> (H.J.P. Winkl.) Rose	<i>Ostrya virginiana</i> subsp. <i>guatemalensis</i> (H.J.P. Winkl.) A.E. Murray
1351	Bignoniaceae	Bignoniaceae	<i>Jacaranda mimosifolia</i> D. Don	<i>Jacaranda mimosifolia</i> D. Don
1352	Bignoniaceae	Bignoniaceae	<i>Parmentiera edulis</i> DC.	<i>Parmentiera aculeata</i> (Kunth) Seem.
1353	Bignoniaceae	Bignoniaceae	<i>Petastoma patelliferum</i> Miers	<i>Fridericia patellifera</i> (Schltdl.) L.G. Lohmann
1354	Bignoniaceae	Bignoniaceae	<i>Pseudocalymma</i> <i>guatemalensis</i>	<i>Mansoa alliacea</i> (Lam.) A.H. Gentry
1355	Bignoniaceae	Bignoniaceae	<i>Tecomaria capensis</i> (Thunb.) Spach	<i>Tecoma capensis</i> Lindl.
1356	Bombacaceae	Malvaceae	<i>Bernoullia flammea</i> Oliv.	<i>Bernoullia flammea</i> Oliv.
1357	Boraginaceae	Boraginaceae	<i>Borago officinalis</i> L.	<i>Borago officinalis</i> L.
1358	Boraginaceae	Boraginaceae	<i>Cordia alliodora</i> (Ruiz & Pav.) Oken	<i>Cordia alliodora</i> (Ruiz & Pav.) Oken
1359	Boraginaceae	Boraginaceae	<i>Cordia boissieri</i> A. DC.	<i>Cordia boissieri</i> A. DC.
1360	Boraginaceae	Boraginaceae	<i>Cordia cana</i> M. Martens & Galeotti	<i>Varronia inermis</i> (Mill.) Borhidi
1361	Boraginaceae	Boraginaceae	<i>Cordia cylindrostachya</i> (Ruiz & Pav.) Roem. & Schult.	<i>Varronia cylindrostachya</i> Ruiz & Pav.
1362	Boraginaceae	Boraginaceae	<i>Cordia ferruginea</i> Roem. & Schult.	<i>Varronia spinescens</i> (L.) Borhidi
1363	Boraginaceae	Boraginaceae	<i>Cordia gerascanthus</i> L.	<i>Cordia gerascanthus</i> L.

1364	Boraginaceae	Boraginaceae	<i>Cordia glabra L.</i>	<i>Bourreria succulenta Jacq.</i>
1365	Boraginaceae	Boraginaceae	<i>Cordia globosa Kunth</i>	<i>Varronia oaxacana Friesen</i>
1366	Boraginaceae	Boraginaceae	<i>Cordia globosa Kunth</i>	<i>Varronia oaxacana Friesen</i>
1367	Boraginaceae	Boraginaceae	<i>Cordia moralesii Standl.</i>	<i>Varronia guanacastensis (Standl.) J.S.Mill.</i>
1368	Boraginaceae	Boraginaceae	<i>Ehretia luxiana Donn.Sm.</i>	<i>Ehretia latifolia Loisel.</i>
1369	Boraginaceae	Boraginaceae	<i>Heliotropium fruticosum L.</i>	<i>Euploca fruticosa (L.) J.I.M.Melo & Semir</i>
1370	Boraginaceae	Boraginaceae	<i>Heliotropium indicum L.</i>	<i>Heliotropium indicum L.</i>
1371	Boraginaceae	Boraginaceae	<i>Euploca procumbens (Mill.) Diane & Hilger</i>	<i>Heliotropium inundatum Sw.</i>
1372	Boraginaceae	Boraginaceae	<i>Heliotropium peruvianum L.</i>	<i>Heliotropium arborescens L.</i>
1373	Boraginaceae	Boraginaceae	<i>Heliotropium physocalycium Donn.Sm.</i>	<i>Heliotropium rufipilum I.M.Johnst.</i>
1374	Boraginaceae	Boraginaceae	<i>Myosotis palustris With</i>	<i>Myosotis scorpioides L.</i>
1375	Boraginaceae	Boraginaceae	<i>Myosotis palustris With</i>	<i>Myosotis scorpioides L.</i>
1376	Boraginaceae	Boraginaceae	<i>Tournefortia trichocalycina DC.</i>	<i>Tournefortia trichocalycina DC.</i>
1377	Bromeliaceae	Bromeliaceae	<i>Tillandsia ionantha Planch.</i>	<i>Tillandsia ionantha Planch.</i>
1378	Bromeliaceae	Bromeliaceae	<i>Tillandsia usneoides (L.) L.</i>	<i>Tillandsia usneoides (L.) L.</i>
1379	Burseraceae	Burseraceae	<i>Bursera excelsa Engl.</i>	<i>Bursera excelsa Engl.</i>
1380	Burseraceae	Burseraceae	<i>Bursera simaruba Sarg.</i>	<i>Bursera simaruba Sarg.</i>
1381	Burseraceae	Burseraceae	<i>Elaphrium diversifolium Rose</i>	<i>Bursera diversifolia Rose</i>
1382	Buxaceae	Buxaceae	<i>Buxus sempervirens L.</i>	<i>Buxus sempervirens L.</i>

1383	Cactaceae	Cactaceae	<i>Epiphyllum guatemalense</i> Britton & Rose	<i>Epiphyllum hookeri</i> subsp. <i>guatemalense</i> (Britton & Rose) Ralf Bauer
1384	Cactaceae	Cactaceae	<i>Pereskia autumnalis</i> (Eichlam) Rose	<i>Leuenbergeria lychnidiflora</i> (DC.) Lodé
1385	Cannaceae	Cannaceae	<i>Canna indica</i> L.	<i>Canna indica</i> L.
1386	Cannaceae	Cannaceae	<i>Canna iridiflora</i> Ruiz & Pav.	<i>Canna iridiflora</i> Ruiz & Pav.
1387	Caprifoliaceae	Caprifoliaceae	<i>Lonicera caprifolium</i> L.	<i>Lonicera caprifolium</i> L.
1388	Caprifoliaceae	Caprifoliaceae	<i>Lonicera caprifolium</i> L.	<i>Lonicera caprifolium</i> L.
1389	Caprifoliaceae	Caprifoliaceae	<i>Lonicera caprifolium</i> L.	<i>Lonicera caprifolium</i> L.
1390	Caprifoliaceae	Caprifoliaceae	<i>Lonicera caprifolium</i> L.	<i>Lonicera caprifolium</i> L.
1391	Caprifoliaceae	Viburnaceae	<i>Sambucus alba</i> Raf.	<i>Sambucus nigra</i> L.
1392	Caprifoliaceae	Viburnaceae	<i>Sambucus mexicana</i> C.Presl ex DC.	<i>Sambucus mexicana</i> C.Presl ex DC.
1393	Caprifoliaceae	Viburnaceae	<i>Sambucus mexicana</i> C.Presl ex DC.	<i>Sambucus mexicana</i> C.Presl ex DC.
1394	Caprifoliaceae	Viburnaceae	<i>Viburnum guatemalense</i> Gand.	<i>Viburnum hartwegii</i> Benth.
1395	Caricaceae	Caricaceae	<i>Leucopremna mexicana</i> Standl.	<i>Jacaratia mexicana</i> A.DC.
3375	Caryophyllaceae	Caryophyllaceae	<i>Dianthus barbatus</i> L.	<i>Dianthus barbatus</i> L.
1396	Caryophyllaceae	Nyctaginaceae	<i>Boerhavia caribaea</i> Jacq.	<i>Boerhavia coccinea</i> Mill.
1397	Caryophyllaceae	Caryophyllaceae	<i>Gypsophila elegans</i> M.Bieb.	<i>Gypsophila elegans</i> M.Bieb.
1398	Caryophyllaceae	Caryophyllaceae	<i>Stellaria media</i> (L.) Vill.	<i>Stellaria media</i> (L.) Vill.
1399	Celastraceae	Celastraceae	<i>Gyminda pallens</i> Swartz.	<i>Gyminda</i> sp. Sarg.
1400	Celastraceae	Malvaceae	<i>Waltheria americana</i> L.	<i>Waltheria indica</i> L.
1401	Celastraceae	Celastraceae	<i>Wimmeria cyclocarpa</i> Radlk.	<i>Wimmeria cyclocarpa</i> Radlk.

1402	Cistaceae	Cistaceae	<i>Helianthemum glomeratum</i> (Lag.) Lag.	<i>Crocianthemum glomeratum</i> Janch.
1403	Cistaceae	Cistaceae	<i>Lechea skinneri</i> Benth.	<i>Lechea tripetala</i> (Moc. & Sessé ex Dunal) Britton
1404	Combretaceae	Combretaceae	<i>Terminalia catappa</i> L.	<i>Terminalia catappa</i> L.
1405	Combretaceae	Combretaceae	<i>Terminalia obovata</i> (Ruiz & Pav.) Steud.	<i>Terminalia amazonia</i> Exell in Pulle
1406	Commelinaceae	Commelinaceae	<i>Commelina erecta</i> L.	<i>Commelina erecta</i> L.
1407	Commelinaceae	Commelinaceae	<i>Tinantia erecta</i> (Jacq.) Fenzl	<i>Tinantia erecta</i> (Jacq.) Fenzl
1408	Commelinaceae	Commelinaceae	<i>Tradescantia cumanensis</i> Kunth	<i>Callisia serrulata</i> (Vahl) Christenh. & Byng
1926	Acanthaceae	Acanthaceae	<i>Ruellia megasphaera</i> Lindau	<i>Ruellia megasphaera</i> Lindau
1927	Acanthaceae	Acanthaceae	<i>Tetramerium nervosum</i> Nees	<i>Tetramerium nervosum</i> Nees
1928	Acanthaceae	Acanthaceae	<i>Dicliptera unguiculata</i> Nees ex Benth.	<i>Dicliptera unguiculata</i> Nees ex Benth.
2084	Acanthaceae	Acanthaceae	<i>Elytraria squamosa</i> Lindau	<i>Elytraria imbricata</i> (Vahl) Pers.
2085	Acanthaceae	Acanthaceae	<i>Justicia colorifera</i> V.A.W.Graham	<i>Justicia tinctoriella</i> Bennet & Raizada
2086	Acanthaceae	Acanthaceae	<i>Justicia spicigera</i> Schlttdl.	<i>Justicia spicigera</i> Schlttdl.
2087	Amaranthaceae	Amaranthaceae	<i>Alternanthera repens</i> (L.) Link	<i>Alternanthera sessilis</i> (L.) DC.
2088	Amaranthaceae	Amaranthaceae	<i>Amaranthus caudatus</i> L.	<i>Amaranthus caudatus</i> L.
2089	Amaranthaceae	Amaranthaceae	<i>Amaranthus spinosus</i> L., <i>Amaranthus hybridus</i> L.	<i>Amaranthus spinosus</i> L., <i>Amaranthus hybridus</i> L.
2090	Amaranthaceae	Amaranthaceae	<i>Amaranthus spinosus</i> L.	<i>Amaranthus spinosus</i> L.
2091	Amaranthaceae	Amaranthaceae	<i>Gomphrena decumbens</i> Jacq.	<i>Gomphrena serrata</i> L.

2092	Amaranthaceae	Amaranthaceae	<i>Iresine canescens</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.	<i>Iresine diffusa</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.
2093	Amaranthaceae	Amaranthaceae	<i>Iresine celosia</i> L.	<i>Iresine diffusa</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.
2094	Amaranthaceae	Amaranthaceae	<i>Iresine paniculata</i> (L.) Kuntze	<i>Iresine diffusa</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.
2095	Amaryllidaceae	Amaryllidaceae	<i>Zephyranthes brevipes</i> Standl.	<i>Zephyranthes brevipes</i> Standl.
2097	Apocynaceae	Apocynaceae	<i>Urechites andrieuxii</i> Müll.Arg.	<i>Pentalinon andrieuxii</i> (Müll.Arg.) B.F.Hansen & Wunderlin
2096	Apocynaceae	Apocynaceae	<i>Plumeria rubra</i> L.	<i>Plumeria rubra</i> L.
3117	Amaranthaceae	Amaranthaceae	<i>Amaranthus spinosus</i> L.	<i>Amaranthus spinosus</i> L.
5863	Amaranthaceae	Amaranthaceae	<i>Amaranthus spinosus</i> L.	<i>Amaranthus spinosus</i> L.
5862	Amaranthaceae	Amaranthaceae	<i>Amaranthus spinosus</i> L.	<i>Amaranthus spinosus</i> L.
5116	Amaranthaceae	Amaranthaceae	<i>Amaranthus spinosus</i> L.	<i>Amaranthus spinosus</i> L.
5434	Amaranthaceae	Amaranthaceae	<i>Amaranthus spinosus</i> L.	<i>Amaranthus spinosus</i> L.
3118	Amaranthaceae	Amaranthaceae	<i>Amaranthus spinosus</i> L.	<i>Amaranthus spinosus</i> L.
4327	Amaranthaceae	Amaranthaceae	<i>Amaranthus spinosus</i> L.	<i>Amaranthus spinosus</i> L.
4326	Amaranthaceae	Amaranthaceae	<i>Amaranthus spinosus</i> L.	<i>Amaranthus spinosus</i> L.
2103	Aristolochiaceae	Aristolochiaceae	<i>Aristolochia</i> <i>microphylla</i> Willd.	<i>Aristolochia microphylla</i> Sessé & Moc.
2105	Apocynaceae	Apocynaceae	<i>Asclepias curassavica</i> L.	<i>Asclepias curassavica</i> L.
2104	Apocynaceae	Apocynaceae	<i>Asclepias curassavica</i> L.	<i>Asclepias curassavica</i> L.
2108	Bixaceae	Bixaceae	<i>Bixa orellana</i> L.	<i>Bixa orellana</i> L.
2106	Bignoniaceae	Bignoniaceae	<i>Stenolobium stans</i> Seem.	<i>Tecoma stans</i> (L.) Kunth
2107	Bignoniaceae	Bignoniaceae	<i>Tecoma stans</i> (L.) Kunth	<i>Tecoma stans</i> (L.) Kunth

49480	Bignoniaceae	Bignoniaceae	<i>Crescentia cujete L.</i>	<i>Crescentia cujete L.</i>
2102	Araceae	Araceae	<i>Anthurium salvinii Hemsl.</i>	<i>Anthurium salvinii Hemsl.</i>
2098	Araceae	Araceae	<i>Anthurium sp. Schott</i>	<i>Anthurium sp. Schott</i>
2099	Araceae	Araceae	<i>Anthurium sp. Schott</i>	<i>Anthurium sp. Schott</i>
2100	Araceae	Araceae	<i>Anthurium sp. Schott</i>	<i>Anthurium sp. Schott</i>
2101	Araceae	Araceae	<i>Anthurium sp. Schott</i>	<i>Anthurium sp. Schott</i>
2110	Boraginaceae	Boraginaceae	<i>Borago officinalis L.</i>	<i>Borago officinalis L.</i>
2109	Boraginaceae	Boraginaceae	<i>Borago officinalis L.</i>	<i>Borago officinalis L.</i>
2113	Boraginaceae	Boraginaceae	<i>Cordia cana M.Martens & Galeotti</i>	<i>Varronia inermis (Mill.) Borhidi</i>
2114	Boraginaceae	Boraginaceae	<i>Cordia gerascanthus L.</i>	<i>Cordia gerascanthus L.</i>
2115	Boraginaceae	Verbenaceae	<i>Cordia microcephala Willd. in Roem. & Schult.</i>	<i>Aloysia citrodora Paláu</i>
2116	Boraginaceae	Boraginaceae	<i>Echinosperrum mexicanum Hemsl.</i>	<i>Hackelia mexicana I.M.Johnst.</i>
2117	Boraginaceae	Boraginaceae	<i>Heliotropium fruticosum L.</i>	<i>Euploca fruticosa (L.) J.I.M.Melo & Semir</i>
2119	Boraginaceae	Boraginaceae	<i>Heliotropium indicum L.</i>	<i>Heliotropium indicum L.</i>
2118	Boraginaceae	Boraginaceae	<i>Heliotropium indicum L.</i>	<i>Heliotropium indicum L.</i>
2120	Boraginaceae	Boraginaceae	<i>Lappula mexicana Greene</i>	<i>Hackelia mexicana I.M.Johnst.</i>
2121	Boraginaceae	Boraginaceae	<i>Lithospermum distichum Ortega</i>	<i>Lithospermum distichum Ortega</i>
2129	Cactaceae	Cactaceae	<i>Epiphyllum guatemalense Britton & Rose</i>	<i>Epiphyllum hookeri subsp. guatemalense (Britton & Rose) Ralf Bauer</i>
2130	Cannaceae	Cannaceae	<i>Canna sp. L.</i>	<i>Canna sp. L.</i>

2131	Caryophyllaceae	Caryophyllaceae	<i>Dianthus caryophyllus</i> L.	<i>Dianthus caryophyllus</i> L.
2133	Amaranthaceae	Amaranthaceae	<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	<i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin & Clemants
2132	Amaranthaceae	Amaranthaceae	<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	<i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin & Clemants
2134	Amaranthaceae	Amaranthaceae	<i>Chenopodium foetidum</i> Schrad.	<i>Dysphania schraderiana</i> (Sult.) Mosyakin & Clemants
3387	Equisetaceae	Equisetaceae	<i>Equisetum hyemale</i> L.	<i>Equisetum hyemale</i> L.
49184	Brassicaceae	Brassicaceae	<i>Lepidium iberis</i> L.	<i>Lepidium virginicum</i> L.
49185	Dioscoreaceae	Dioscoreaceae	<i>Dioscorea aguilarii</i> Standl. & Steyerm.	<i>Dioscorea aguilarii</i> Standl. & Steyerm.
49477	Dioscoreaceae	Dioscoreaceae	<i>Dioscorea alata</i> L.	<i>Dioscorea alata</i> L.
49478	Dioscoreaceae	Dioscoreaceae	<i>Dioscorea convolvulacea</i> Cham. & Schltdl.	<i>Dioscorea convolvulacea</i> Cham. & Schltdl.
49479	Dioscoreaceae	Dioscoreaceae	<i>Dioscorea alata</i> L.	<i>Dioscorea alata</i> L.
49481	Aizoaceae	Aizoaceae	<i>Tetragonia crystallina</i> L'Hér.	<i>Tetragonia crystallina</i> L'Hér.
2140	Compositae	Asteraceae	<i>Achillea millefolium</i> L.	<i>Achillea millefolium</i> L.
2141	Compositae	Asteraceae	<i>Ageratum conyzoides</i> L.	<i>Ageratum conyzoides</i> L.
2142	Compositae	Asteraceae	<i>Aster</i> L.	<i>Aster</i> L.
2143	Compositae	Asteraceae	<i>Baccharis salicifolia</i> (Ruiz & Pav.) Pers.	<i>Baccharis salicifolia</i> (Ruiz & Pav.) Pers.
2144	Compositae	Asteraceae	<i>Bidens pilosa</i> L.	<i>Bidens pilosa</i> L.
2145	Compositae	Asteraceae	<i>Bidens pilosa</i> L.	<i>Bidens pilosa</i> L.
2146	Compositae	Asteraceae	<i>Dyssodia grandiflora</i> DC.	<i>Boeberoides grandiflora</i> (DC.) Strother
2147	Compositae	Asteraceae	<i>Eclipta alba</i> Hassk.	<i>Eclipta prostrata</i> (L.) L.
2148	Compositae	Asteraceae	<i>Elephantopus spicatus</i> auct.non Juss.	<i>Pseudelephantopus spiralis</i> (Less.) Cronquist

2151	Compositae	Asteraceae	<i>Elephantopus tomentosus L.</i>	<i>Elephantopus tomentosus L.</i>
2150	Compositae	Asteraceae	<i>Elephantopus tomentosus L.</i>	<i>Elephantopus tomentosus L.</i>
2149	Compositae	Asteraceae	<i>Eleutheranthera ruderalis (Sw.) Sch.Bip.</i>	<i>Eleutheranthera ruderalis (Sw.) Sch.Bip.</i>
2152	Compositae	Asteraceae	<i>Elvira biflora (L.) DC.</i>	<i>Delilia biflora Kuntze</i>
2153	Compositae	Asteraceae	<i>Erigeron mucronatus DC.</i>	<i>Erigeron karvinskianus DC.</i>
2155	Compositae	Asteraceae	<i>Erigeron sp. L.</i>	<i>Erigeron sp. L.</i>
2154	Compositae	Asteraceae	<i>Erigeron scaposus DC.</i>	<i>Erigeron longipes DC.</i>
2156	Compositae	Asteraceae	<i>Eupatorium odoratum L.</i>	<i>Chromolaena odorata (L.) R.M.King & H.Rob.</i>
2157	Compositae	Asteraceae	<i>Eupatorium pycnocephalum Less.</i>	<i>Critonia quadrangularis (DC.) R.M.King & H.Rob.</i>
2158	Compositae	Asteraceae	<i>Eupatorium pycnocephalum Less.</i>	<i>Critonia quadrangularis (DC.) R.M.King & H.Rob.</i>
2159	Compositae	Asteraceae	<i>Eupatorium pycnocephalum Less.</i>	<i>Critonia quadrangularis (DC.) R.M.King & H.Rob.</i>
2160	Compositae	Asteraceae	<i>Eupatorium sp. L.</i>	<i>Eupatorium sp. L.</i>
2161	Compositae	Asteraceae	<i>Tithonia tagetiflora Desf.</i>	<i>Tithonia rotundifolia S.F.Blake</i>
2169	Compositae	Asteraceae	<i>Galinsoga hispida Benth.</i>	<i>Galinsoga quadriradiata Ruiz & Pav.</i>
2170	Compositae	Asteraceae	<i>Gnaphalium attenuatum DC.</i>	<i>Pseudognaphalium attenuatum (DC.) Anderb.</i>
2171	Compositae	Asteraceae	<i>Gnaphalium oxyphyllum DC.</i>	<i>Pseudognaphalium oxyphyllum (DC.) Kirp.</i>
2234	Compositae	Asteraceae	<i>Gnaphalium sp. L.</i>	<i>Gnaphalium sp. L.</i>
2235	Compositae	Asteraceae	<i>Gnaphalium spathulatum Lam.</i>	<i>Gamochaeta pensylvanica (Willd.) Cabrera</i>
2236	Compositae	Asteraceae	<i>Helenium mexicanum Kunth</i>	<i>Helenium mexicanum Kunth</i>

2237	Compositae	Asteraceae	<i>Melanthera nivea</i> (L.) Small	<i>Melanthera nivea</i> (L.) Small
2238	Compositae	Asteraceae	<i>Oyedeia</i> sp.	<i>Oyedeia</i> sp.
2239	Compositae	Asteraceae	<i>Pectis</i> sp. L.	<i>Pectis</i> sp. L.
2240	Compositae	Asteraceae	<i>Perymenium grande</i> Hemsl.	<i>Perymenium grande</i> Hemsl.
2241	Compositae	Asteraceae	<i>Pluchea odorata</i> (L.) Cass.	<i>Pluchea odorata</i> (L.) Cass.
2242	Compositae	Asteraceae	<i>Sonchus oleraceus</i> L.	<i>Sonchus oleraceus</i> L.
2243	Compositae	Asteraceae	<i>Spilanthes beccabunga</i> DC.	<i>Acmella repens</i> Rich. ex Pers.
2244	Compositae	Asteraceae	<i>Spilanthes exasperata</i> Jacq.	<i>Acmella radicans</i> (Jacq.) R.K.Jansen
2394	Compositae	Asteraceae	<i>Stevia glutinosa</i> Kunth	<i>Stevia lucida</i> Lag.
2395	Compositae	Asteraceae	<i>Stevia nepetaefolia</i> Kunth	<i>Stevia suaveolens</i> Lag.
2396	Compositae	Asteraceae	<i>Stevia rhombifolia</i> Kunth	<i>Stevia ovata</i> Willd.
2397	Compositae	Asteraceae	<i>Stevia salicifolia</i> Cav.	<i>Stevia salicifolia</i> Cav.
2398	Compositae	Asteraceae	<i>Synedrella vialis</i> A.Gray	<i>Calyptocarpus vialis</i> Less.
2399	Compositae	Asteraceae	<i>Tagetes filifolia</i> Lag.	<i>Tagetes filifolia</i> Lag.
2400	Compositae	Asteraceae	<i>Tagetes lucida</i> Cav.	<i>Tagetes lucida</i> Cav.
2401	Compositae	Asteraceae	<i>Tagetes microglossa</i> Benth.	<i>Tagetes tenuifolia</i> Cav.
2402	Compositae	Asteraceae	<i>Tagetes patula</i> L.	<i>Tagetes erecta</i> L.
2687	Compositae	Asteraceae	<i>Tagetes</i> sp. L.	<i>Tagetes</i> sp. L.
2688	Compositae	Asteraceae	<i>Tithonia</i> sp. Desf. ex Juss.	<i>Tithonia</i> sp. Desf. ex Juss.
2403	Compositae	Asteraceae	<i>Taraxacum dens-leonis</i> Desf.	<i>Taraxacum officinale</i> F.H.Wigg.
2404	Compositae	Haloragaceae	<i>Trixis</i> sp. Sw.	<i>Trixis</i> sp. Sw.

2405	Compositae	Asteraceae	<i>Verbesina diversifolia</i> DC.	<i>Verbesina diversifolia</i> DC.
2406	Compositae	Asteraceae	<i>Zexmenia costaricensis</i> Benth. ex Oerst.	<i>Lasianthaea fruticosa</i> (L.) K.M.Becker
2407	Compositae	Asteraceae	<i>Zexmenia costaricensis</i> Benth. ex Oerst.	<i>Lasianthaea fruticosa</i> (L.) K.M.Becker
1813	Leguminosae	Fabaceae	<i>Gliricidia sepium</i> (Jacq.) Kunth	<i>Gliricidia sepium</i> (Jacq.) Kunth
1812	Leguminosae	Fabaceae	<i>Gliricidia sepium</i> (Jacq.) Kunth	<i>Gliricidia sepium</i> (Jacq.) Kunth
1811	Leguminosae	Fabaceae	<i>Gliricidia sepium</i> (Jacq.) Kunth	<i>Gliricidia sepium</i> (Jacq.) Kunth
1810	Leguminosae	Fabaceae	<i>Gliricidia sepium</i> (Jacq.) Kunth	<i>Gliricidia sepium</i> (Jacq.) Kunth
1809	Leguminosae	Fabaceae	<i>Gliricidia sepium</i> (Jacq.) Kunth	<i>Gliricidia sepium</i> (Jacq.) Kunth
1808	Leguminosae	Fabaceae	<i>Erythrina folkersii</i> Krukoff & Moldenke	<i>Erythrina folkersii</i> Krukoff & Moldenke
1807	Leguminosae	Fabaceae	<i>Erythrina americana</i> Mill.	<i>Erythrina americana</i> Mill.
1806	Leguminosae	Fabaceae	<i>Erythrina americana</i> Mill.	<i>Erythrina americana</i> Mill.
1805	Leguminosae	Fabaceae	<i>Eriosema pulchellum</i> (Kunth) G.Don	<i>Eriosema pulchellum</i> (Kunth) G.Don
1804	Leguminosae	Fabaceae	<i>Dolichos lablab</i> L.	<i>Lablab purpureus</i> subsp. <i>purpureus</i>
1803	Leguminosae	Fabaceae	<i>Diphysa robinoides</i> Benth. & Oerst.	<i>Diphysa americana</i> (Mill.) M.Sousa
1753	Leguminosae	Fabaceae	<i>Acacia cornigera</i> (L.) Willd.	<i>Vachellia cornigera</i> (L.) Seigler & Ebinger
1754	Leguminosae	Fabaceae	<i>Acacia costaricensis</i> Schcnck	<i>Vachellia collinsii</i> (Saff.) Seigler & Ebinger
1618	Fagaceae	Fagaceae	<i>Quercus subcrispata</i> Trel.	<i>Quercus castanea</i> Née

1614	Fagaceae	Fagaceae	<i>Quercus crispifolia</i> Trel.	<i>Quercus crispifolia</i> Trel.
1615	Fagaceae	Fagaceae	<i>Quercus compressa</i> Benth.	<i>Quercus acatenangensis</i> Trel.
1619	Fagaceae	Fagaceae	<i>Quercus cinspresa</i>	<i>Quercus rugosa</i> (Masam.) J.C.Liao
1617	Fagaceae	Fagaceae	<i>Quercus sp. L.</i>	<i>Quercus sp. L.</i>
1616	Fagaceae	Fagaceae	<i>Quercus sp. L.</i>	<i>Quercus sp. L.</i>
1833	Leguminosae	Fabaceae	<i>Machaerium biovulatum</i> Micheli	<i>Machaerium biovulatum</i> Micheli
1834	Leguminosae	Fabaceae	<i>Medicago denticulata</i> Willd.	<i>Medicago polymorpha</i> L.
1841	Leguminosae	Fabaceae	<i>Nissolia fruticosa</i> Jacq.	<i>Nissolia fruticosa</i> Jacq.
1842	Leguminosae	Fabaceae	<i>Parosela citriodora</i> (Cav.) Rose	<i>Dalea foliolosa</i> var. <i>foliolosa</i>
1843	Leguminosae	Fabaceae	<i>Parosela nigra</i> (M.Martens & Galeotti) Rose	<i>Dalea cliffortiana</i> Willd.
1838	Leguminosae	Fabaceae	<i>Mimosa skinneri</i> Benth.	<i>Mimosa skinneri</i> Benth.
1837	Leguminosae	Fabaceae	<i>Meibomia skinneri</i> (Benth.) Kuntze	<i>Desmodium skinneri</i> Benth.
1836	Leguminosae	Fabaceae	<i>Meibomia mollicula</i> (Kunth) Kuntze	<i>Desmodium molliculum</i> (Kunth) DC.
1835	Leguminosae	Fabaceae	<i>Meibomia axillaris</i> (Sw.) Kuntze	<i>Desmodium axillare</i> (Sw.) DC.
1828	Leguminosae	Fabaceae	<i>Cassia emarginata</i> L.	<i>Senna bicapsularis</i> var. <i>bicapsularis</i>
1830	Leguminosae	Fabaceae	<i>Lupinus glabellus</i> M.Martens & Galeotti	<i>Lupinus elegans</i> var. <i>elegans</i>
1829	Leguminosae	Fabaceae	<i>Lupinus elegans</i> Kunth	<i>Lupinus elegans</i> Kunth
1827	Leguminosae	Fabaceae	<i>Lupinus ehrenbergii</i> Schltdl.	<i>Lupinus ehrenbergii</i> Schltdl.

1826	Leguminosae	Fabaceae	<i>Lupinus aschenbornii</i> <i>S.Schauer</i>	<i>Lupinus aschenbornii</i> <i>S.Schauer</i>
1823	Leguminosae	Fabaceae	<i>Lonchocarpus</i> <i>melichianus</i> Pittier	<i>Lonchocarpus melichianus</i> Pittier
1824	Leguminosae	Fabaceae	<i>Lonchocarpus</i> <i>salvadorensis</i> Pittier	<i>Lonchocarpus salvadorensis</i> Pittier
1825	Leguminosae	Fabaceae	<i>Lonchocarpus</i> <i>salvadorensis</i> Pittier	<i>Lonchocarpus salvadorensis</i> Pittier
1822	Mimosaceae	Fabaceae	<i>Inga xalapensis</i> Benth.	<i>Inga xalapensis</i> Benth.
1821	Mimosaceae	Fabaceae	<i>Inga radians</i> Pittier	<i>Inga inicuil</i> Schlttdl. & Cham. ex G.Don
1819	Mimosaceae	Fabaceae	<i>Inga paterno</i> Harms	<i>Inga paterno</i> Harms
1820	Mimosaceae	Fabaceae	<i>Inga paterno</i> Harms	<i>Inga paterno</i> Harms
1818	Mimosaceae	Fabaceae	<i>Inga melichiana</i> Harms	<i>Inga flexuosa</i> Schlttdl.
1817	Mimosaceae	Fabaceae	<i>Inga melichiana</i> Harms	<i>Inga flexuosa</i> Schlttdl.
1816	Mimosaceae	Fabaceae	<i>Inga lindeniana</i> Benth.	<i>Inga sapindoides</i> Willd.
1815	Mimosaceae	Fabaceae	<i>Inga insignis</i> Kunth	<i>Inga insignis</i> Kunth
1814	Mimosaceae	Fabaceae	<i>Indigofera mucronata</i> Lam.	<i>Indigofera cytisoides</i> L.
2214	Rubiaceae	Rubiaceae	<i>Relbunium hypocarpium</i> Hemsl.	<i>Galium hypocarpium</i> Endl. ex Griseb.
2215	Rubiaceae	Rubiaceae	<i>Richardia scabra</i> L.	<i>Richardia scabra</i> L.
2216	Rubiaceae	Rubiaceae	<i>Richardia scabra</i> L.	<i>Richardia scabra</i> L.
2217	Rubiaceae	Rubiaceae	<i>Rondeletia buddleioides</i> Benth.	<i>Arachnothryx buddleioides</i> (Benth.) Planch.
2218	Rubiaceae	Rubiaceae	<i>Rondeletia cordata</i> Benth.	<i>Rogiera cordata</i> (Benth.) Planch.
2219	Rubiaceae	Rubiaceae	<i>Rondeletia laniflora</i> Benth.	<i>Arachnothryx laniflora</i> Planch.
2220	Rubiaceae	Rubiaceae	<i>Rondeletia strigosa</i> Hemsl.	<i>Rovaeanthus strigosus</i> (Benth.) Borhidi

2221	Rubiaceae	Rubiaceae	<i>Spermacoce confusa</i> <i>Rendle</i>	<i>Spermacoce confusa</i> <i>Rendle</i>
2222	Rubiaceae	Rubiaceae	<i>Spermacoce tenuis</i> <i>(DC.) Kuntze</i>	<i>Spermacoce neotenuis</i> <i>Govaerts</i>
2223	Rutaceae	Rutaceae	<i>Casimiroa edulis</i> <i>La Llave</i>	<i>Casimiroa edulis</i> <i>La Llave</i>
2224	Rutaceae	Rutaceae	<i>Casimiroa edulis</i> <i>La Llave</i>	<i>Casimiroa edulis</i> <i>La Llave</i>
2225	Rutaceae	Rutaceae	<i>Casimiroa edulis</i> <i>La Llave</i>	<i>Casimiroa edulis</i> <i>La Llave</i>
2226	Rutaceae	Rutaceae	<i>Citrus limetta</i> <i>Risso</i>	<i>Citrus limon</i> <i>(L.) Osbeck</i>
2227	Rutaceae	Rutaceae	<i>Citrus medica</i> <i>L.</i>	<i>Citrus medica</i> <i>L.</i>
2228	Rutaceae	Rutaceae	<i>Murraya exotica</i> <i>L.</i>	<i>Murraya exotica</i> <i>L.</i>
2229	Rutaceae	Rutaceae	<i>Murraya exotica</i> <i>L.</i>	<i>Murraya exotica</i> <i>L.</i>
2230	Rutaceae	Rutaceae	<i>Murraya exotica</i> <i>L.</i>	<i>Murraya exotica</i> <i>L.</i>
2231	Rutaceae	Rutaceae	<i>Murraya exotica</i> <i>L.</i>	<i>Murraya exotica</i> <i>L.</i>
2232	Rutaceae	Rutaceae	<i>Murraya exotica</i> <i>L.</i>	<i>Murraya exotica</i> <i>L.</i>
2233	Rutaceae	Rutaceae	<i>Zanthoxylum fagara</i> <i>Sarg.</i>	<i>Zanthoxylum fagara</i> <i>Sarg.</i>
2181	Rosaceae	Rosaceae	<i>Prunus domestica</i> <i>L.</i>	<i>Prunus domestica</i> <i>L.</i>
2182	Rosaceae	Rosaceae	<i>Prunus persica</i> <i>(L.) Batsch</i>	<i>Prunus persica</i> <i>(L.) Batsch</i>
2183	Rosaceae	Rosaceae	<i>Prunus salasii</i> <i>Standl.</i>	<i>Prunus salasii</i> <i>Standl.</i>
2184	Rosaceae	Rosaceae	<i>Prunus salasii</i> <i>Standl.</i>	<i>Prunus salasii</i> <i>Standl.</i>
2185	Rosaceae	Rosaceae	<i>Prunus salasii</i> <i>Standl.</i>	<i>Prunus salasii</i> <i>Standl.</i>
2187	Rosaceae	Rosaceae	<i>Rubus floribundus</i> <i>Kunth</i>	<i>Rubus floribundus</i> <i>Kunth</i>
2188	Rosaceae	Rosaceae	<i>Rubus</i> <i>sp. L.</i>	<i>Rubus</i> <i>sp. L.</i>
2189	Rosaceae	Rosaceae	<i>Spiraea cantoniensis</i> <i>Lour.</i>	<i>Spiraea cantoniensis</i> <i>Lour.</i>

2190	Rubiaceae	Rubiaceae	<i>Borreria ocymoides</i> DC.	<i>Spermacoce ocymoides</i> Burm.f.
2191	Rubiaceae	Rubiaceae	<i>Chiococca alba</i> Hitchc.	<i>Chiococca alba</i> Hitchc.
2193	Rubiaceae	Rubiaceae	<i>Borreria verticillata</i> G.Mey.	<i>Spermacoce verticillata</i> L.
2194	Rubiaceae	Rubiaceae	<i>Bouvardia glabra</i> Pol.	<i>Bouvardia glabra</i> Pol.
2192	Rubiaceae	Rubiaceae	<i>Borreria laevis</i> Griseb.	<i>Spermacoce tenuior</i> L.
2195	Rubiaceae	Rubiaceae	<i>Bouvardia leiantha</i> Benth.	<i>Bouvardia leiantha</i> Benth.
2196	Rubiaceae	Rubiaceae	<i>Cephalanthus</i> <i>salicifolius</i> Bonpl.	<i>Cephalanthus salicifolius</i> Bonpl.
2197	Rubiaceae	Rubiaceae	<i>Chiococca racemosa</i> L.	<i>Chiococca alba</i> Hitchc.
2198	Rubiaceae	Rubiaceae	<i>Cinchona succirubra</i> Pav. ex Klotzsch	<i>Cinchona pubescens</i> Vahl
2199	Rubiaceae	Rubiaceae	<i>Coffea arabica</i> L.	<i>Coffea arabica</i> L.
2200	Rubiaceae	Rubiaceae	<i>Coffea arabica</i> var. <i>maragogype</i> A.Froehner	<i>Coffea arabica</i> L.
2201	Rubiaceae	Rubiaceae	<i>Coutarea hexandra</i> (Jacq.) K.Schum.	<i>Coutarea hexandra</i> (Jacq.) K.Schum.
2202	Rubiaceae	Rubiaceae	<i>Crusea calocephala</i> DC.	<i>Crusea calocephala</i> DC.
2203	Rubiaceae	Rubiaceae	<i>Crusea parviflora</i> Hook. & Arn.	<i>Crusea parviflora</i> Hook. & Arn.
2204	Rubiaceae	Rubiaceae	<i>Diodia rigida</i> Cham. & Schltdl.	<i>Hexasepalum apiculatum</i> (Willd. ex Roem. & Schult.) Delprete & J.H.Kirkbr.
2205	Rubiaceae	Rubiaceae	<i>Diodia rigida</i> Cham. & Schltdl.	<i>Hexasepalum apiculatum</i> (Willd. ex Roem. & Schult.) Delprete & J.H.Kirkbr.
2206	Rubiaceae	Rubiaceae	<i>Didymaea alsinoides</i> (Schltdl. & Cham.) Standl.	<i>Didymaea alsinoides</i> (Schltdl. & Cham.) Standl.

2207	Rubiaceae	Rubiaceae	<i>Galium mexicanum</i> Kunth	<i>Galium mexicanum</i> Kunth
2208	Rubiaceae	Rubiaceae	<i>Geophila herbacea</i> (Jacq.) K.Schum.	<i>Geophila herbacea</i> (Jacq.) K.Schum.
2209	Rubiaceae	Rubiaceae	<i>Posoqueria latifolia</i> (Rudge) Roem. & Schult.	<i>Posoqueria latifolia</i> (Rudge) Roem. & Schult.
2210	Rubiaceae	Rubiaceae	<i>Psychotria chiapensis</i> Standl.	<i>Palicourea tetragona</i> (Donn.Sm.) C.M.Taylor
2211	Rubiaceae	Rubiaceae	<i>Psychotria</i> <i>guaremalensis</i> Standl.	<i>Palicourea guaremalensis</i> (Standl.) Borhidi
2212	Rubiaceae	Rubiaceae	<i>Randia armata</i> (Sw.) DC.	<i>Randia armata</i> (Sw.) DC.
2213	Rubiaceae	Rubiaceae	<i>Randia armata</i> (Sw.) DC.	<i>Randia armata</i> (Sw.) DC.
2123	Rhamnaceae	Rhamnaceae	<i>Colubrina</i> <i>guatemalensis</i> Standl.	<i>Colubrina triflora</i> Brongn.
2124	Rhamnaceae	Rhamnaceae	<i>Colubrina</i> <i>guatemalensis</i> Standl.	<i>Colubrina triflora</i> Brongn.
2125	Rhamnaceae	Rhamnaceae	<i>Gouania lupuloides</i> Urb.	<i>Gouania lupuloides</i> Urb.
2126	Rhamnaceae	Rhamnaceae	<i>Gouania polygama</i> (Jacq.) Urb.	<i>Gouania polygama</i> (Jacq.) Urb.
2127	Rhamnaceae	Rhamnaceae	<i>Rhamnus capreifolia</i> Schltdl.	<i>Frangula capreifolia</i> (Schltdl.) Grubov
2128	Rhamnaceae	Rhamnaceae	<i>Karwinskia calderonii</i> Standl.	<i>Karwinskia calderonii</i> Standl.
2162	Rosaceae	Rosaceae	<i>Alchemilla</i> <i>sibbaldiaefolia</i> Kunth	<i>Alchemilla sibbaldiaefolia</i> Kunth
2163	Rosaceae	Rosaceae	<i>Amelanchier nervosa</i> (Decne.) Standl.	<i>Malacomeles nervosa</i> (Decne.) G.N.Jones
2164	Rosaceae	Rosaceae	<i>Cydonia vulgaris</i> Pavol.	<i>Chaenomeles sinensis</i> (Thouin) Koehne
2165	Rosaceae	Rosaceae	<i>Cydonia vulgaris</i> Pavol.	<i>Chaenomeles sinensis</i> (Thouin) Koehne

2186	Rosaceae	Rosaceae	<i>Rosa chinensis</i> Jacq.	<i>Rosa chinensis</i> Jacq.
2166	Rosaceae	Rosaceae	<i>Cydonia vulgaris</i> Pavol.	<i>Chaenomeles sinensis</i> (Thouin) Koehne
2167	Rosaceae	Rosaceae	<i>Cydonia vulgaris</i> Pavol.	<i>Chaenomeles sinensis</i> (Thouin) Koehne
2168	Rosaceae	Rosaceae	<i>Crataegus guatemalensis</i>	<i>Crataegus</i> sp. L.
2172	Rosaceae	Rosaceae	<i>Crataegus guatemalensis</i>	<i>Crataegus</i> sp. L.
2173	Rosaceae	Chrysobalanaceae	<i>Chrysobalanus icaco</i> L.	<i>Chrysobalanus icaco</i> L.
2174	Rosaceae	Chrysobalanaceae	<i>Chrysobalanus icaco</i> L.	<i>Chrysobalanus icaco</i> L.
2175	Rosaceae	Rosaceae	<i>Eriobotrya japonica</i> (Thunb.) Lindl.	<i>Eriobotrya japonica</i> (Thunb.) Lindl.
2176	Rosaceae	Rosaceae	<i>Eriobotrya japonica</i> (Thunb.) Lindl.	<i>Eriobotrya japonica</i> (Thunb.) Lindl.
2177	Rosaceae	Rosaceae	<i>Licania platypus</i> (Hemsl.) Fritsch	<i>Moquilea platypus</i> Hemsl.
2178	Rosaceae	Rosaceae	<i>Malus communis</i> (L.) Poir.	<i>Malus domestica</i> (Suckow) Borkh.
2179	Rosaceae	Rosaceae	<i>Poterium sanguisorba</i> L.	<i>Sanguisorba minor</i> Scop.
2180	Rosaceae	Rosaceae	<i>Prunus capuli</i> Cav.	<i>Prunus serotina</i> Ehrh.
2273	Solanaceae	Solanaceae	<i>Capsicum annuum</i> var. <i>glabriusculum</i> (Dunal) Heiser & Pickersgill	<i>Capsicum annuum</i> var. <i>glabriusculum</i> (Dunal) Heiser & Pickersgill
2274	Solanaceae	Solanaceae	<i>Capsicum annuum</i> var. <i>glabriusculum</i> (Dunal) Heiser & Pickersgill	<i>Capsicum annuum</i> var. <i>glabriusculum</i> (Dunal) Heiser & Pickersgill
2275	Solanaceae	Solanaceae	<i>Cestrum dumetorum</i> Schltdl.	<i>Cestrum dumetorum</i> Schltdl.
2277	Solanaceae	Solanaceae	<i>Cestrum luteo-virescens</i> Francey	<i>Cestrum luteo-virescens</i> Francey

2276	Solanaceae	Solanaceae	<i>Cestrum nocturnum L.</i>	<i>Cestrum nocturnum L.</i>
2279	Solanaceae	Solanaceae	<i>Datura suaveolens Willd.</i>	<i>Brugmansia suaveolens (Willd.) Sweet</i>
2280	Solanaceae	Solanaceae	<i>Fabiana imbricata Ruiz & Pav.</i>	<i>Fabiana imbricata Ruiz & Pav.</i>
2281	Solanaceae	Solanaceae	<i>Lycianthes quichensis (Coul. & Donn.Sm.) Bitter</i>	<i>Lycianthes quichensis (Coul. & Donn.Sm.) Bitter</i>
2282	Solanaceae	Solanaceae	<i>Lycopersicon esculentum Mill.</i>	<i>Solanum lycopersicum L.</i>
2285	Solanaceae	Solanaceae	<i>Nicandra physalodes (L.) Gaertn.</i>	<i>Nicandra physalodes (L.) Gaertn.</i>
2283	Solanaceae	Solanaceae	<i>Nicotiana tabacum L.</i>	<i>Nicotiana tabacum L.</i>
2284	Solanaceae	Solanaceae	<i>Petunia hybrida E.Vilm.</i>	<i>Petunia hybrida E.Vilm.</i>
2287	Solanaceae	Solanaceae	<i>Physalis nicandroides Schltld.</i>	<i>Physalis nicandroides Schltld.</i>
2286	Solanaceae	Solanaceae	<i>Physalis philadelphica Lam.</i>	<i>Physalis philadelphica Lam.</i>
2288	Solanaceae	Solanaceae	<i>Physalis viscosa L.</i>	<i>Physalis viscosa L.</i>
2293	Solanaceae	Solanaceae	<i>Solandra grandiflora Sw.</i>	<i>Solandra grandiflora Sw.</i>
2294	Solanaceae	Solanaceae	<i>Solanum adhaerens Willd.</i>	<i>Solanum volubile Sw.</i>
2304	Solanaceae	Solanaceae	<i>Solanum americanum Mill.</i>	<i>Solanum americanum Mill.</i>
2289	Solanaceae	Solanaceae	<i>Solanum appendiculatum Dunal</i>	<i>Solanum appendiculatum Dunal</i>
2306	Solanaceae	Solanaceae	<i>Solanum sect. Brevantherum Seithe</i>	<i>Solanum sect. Brevantherum Seithe</i>
2308	Solanaceae	Solanaceae	<i>Solanum sect. Brevantherum Seithe</i>	<i>Solanum sect. Brevantherum Seithe</i>
2309	Solanaceae	Solanaceae	<i>Solanum bulbocastanum Dunal</i>	<i>Solanum bulbocastanum Dunal</i>

2296	Solanaceae	Solanaceae	<i>Solanum candidum</i> Lindl.	<i>Solanum candidum</i> Lindl.
2299	Solanaceae	Solanaceae	<i>Solanum chrysotrichum</i> Schltdl.	<i>Solanum chrysotrichum</i> Schltdl.
2307	Solanaceae	Solanaceae	<i>Solanum chrysotrichum</i> Schltdl.	<i>Solanum chrysotrichum</i> Schltdl.
2292	Solanaceae	Solanaceae	<i>Solanum lanceolatum</i> Cav.	<i>Solanum lanceolatum</i> Cav.
2298	Solanaceae	Solanaceae	<i>Solanum lanceolatum</i> Cav.	<i>Solanum lanceolatum</i> Cav.
2297	Solanaceae	Solanaceae	<i>Solanum lanceolatum</i> Cav.	<i>Solanum lanceolatum</i> Cav.
2300	Solanaceae	Solanaceae	<i>Solanum lanceolatum</i> Cav.	<i>Solanum lanceolatum</i> Cav.
2301	Solanaceae	Solanaceae	<i>Solanum lanceolatum</i> Cav.	<i>Solanum lanceolatum</i> Cav.
2290	Solanaceae	Solanaceae	<i>Solanum nigricans</i> M.Martens & Galeotti	<i>Solanum nigricans</i> M.Martens & Galeotti
2303	Solanaceae	Solanaceae	<i>Solanum nigrum</i> L.	<i>Solanum nigrum</i> L.
2305	Solanaceae	Solanaceae	<i>Solanum nudum</i> Dunal	<i>Solanum nudum</i> Dunal
2291	Solanaceae	Solanaceae	<i>Solanum pubigerum</i> Dunal	<i>Solanum pubigerum</i> Dunal
2295	Solanaceae	Solanaceae	<i>Solanum torvum</i> Sw.	<i>Solanum torvum</i> Sw.
2302	Solanaceae	Solanaceae	<i>Solanum torvum</i> Sw.	<i>Solanum torvum</i> Sw.
2310	Solanaceae	Solanaceae	<i>Solanum tuberosum</i> L.	<i>Solanum tuberosum</i> L.
2311	Solanaceae	Solanaceae	<i>Solanum tuberosum</i> L.	<i>Solanum tuberosum</i> L.
2312	Solanaceae	Solanaceae	<i>Solanum tuberosum</i> L.	<i>Solanum tuberosum</i> L.
2343	Sterculiaceae	Malvaceae	<i>Byttneria aculeata</i> (Jacq.) Jacq.	<i>Ayenia aculeata</i> (Jacq.) Christenh. & Byng
2344	Sterculiaceae	Malvaceae	<i>Chiranthodendron</i> <i>pentadactylon</i> Larreat.	<i>Chiranthodendron</i> <i>pentadactylon</i> Larreat.

2345	Sterculiaceae	Malvaceae	<i>Dombeya wallichii</i> (Lindl.) K.Schum.	<i>Dombeya wallichii</i> (Lindl.) K.Schum.
2346	Sterculiaceae	Malvaceae	<i>Sterculia platanifolia</i> L.f.	<i>Firmiana simplex</i> (L.) W.Wight
2347	Sterculiaceae	Malvaceae	<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.
2348	Styracaceae	Styracaceae	<i>Styrax officinalis</i> L.	<i>Styrax officinalis</i> L.
2349	Theaceae	Pentaphylacaceae	<i>Eurya theoides</i> (Sw.) Blume	<i>Cleyera theoides</i> (Sw.) Choisy
2350	Theaceae	Theaceae	<i>Thea sinensis</i> L.	<i>Camellia sinensis</i> (L.) Kuntze
2351	Theophrastaceae	Primulaceae	<i>Jacquinia aurantiaca</i> W.T.Aiton	<i>Jacquinia aurantiaca</i> W.T.Aiton
2352	Tiliaceae	Malvaceae	<i>Corchorus hirtus</i> L.	<i>Corchorus hirtus</i> L.
2353	Malvaceae	Malvaceae	<i>Luehea speciosa</i> Willd.	<i>Luehea speciosa</i> Willd.
2354	Malvaceae	Malvaceae	<i>Triumfetta semitriloba</i> Jacq.	<i>Triumfetta semitriloba</i> Jacq.
2355	Malvaceae	Malvaceae	<i>Triumfetta semitriloba</i> Jacq.	<i>Triumfetta semitriloba</i> Jacq.
2356	Malvaceae	Malvaceae	<i>Triumfetta speciosa</i> Seem.	<i>Triumfetta speciosa</i> Seem.
2357	Thymelaeaceae	Thymelaeaceae	<i>Daphnopsis</i> <i>bonplandiana</i> Standl.	<i>Daphnopsis americana</i> (Mill.) J.R.Johnst.
2358	Tropaeolaceae	Tropaeolaceae	<i>Tropaeolum majus</i> L.	<i>Tropaeolum majus</i> L.
2359	Tropaeolaceae	Tropaeolaceae	<i>Tropaeolum majus</i> L.	<i>Tropaeolum majus</i> L.
2360	Umbelliferae	Apiaceae	<i>Arracacia bracteata</i> J.M.Coult. & Rose	<i>Arracacia bracteata</i> J.M.Coult. & Rose
2361	Umbelliferae	Apiaceae	<i>Conium maculatum</i> L.	<i>Conium maculatum</i> L.
2362	Umbelliferae	Apiaceae	<i>Enantiophylla heydeana</i> J.M.Coult. & Rose	<i>Enantiophylla heydeana</i> J.M.Coult. & Rose
2363	Umbelliferae	Apiaceae	<i>Eryngium</i> <i>bromeliifolium</i> F.Delaroche	<i>Eryngium monocephalum</i> Cav.

2364	Umbelliferae	Apiaceae	<i>Eryngium foetidum L.</i>	<i>Eryngium foetidum L.</i>
2365	Umbelliferae	Apiaceae	<i>Foeniculum vulgare</i> <i>var. dulce (Mill.) Batt.</i> <i>& Trab.</i>	<i>Foeniculum vulgare Mill.</i>
2366	Umbelliferae	Araliaceae	<i>Hydrocotyle pusilla</i> <i>R.Br. ex Rich.</i>	<i>Hydrocotyle pusilla R.Br. ex</i> <i>Rich.</i>
2367	Umbelliferae	Araliaceae	<i>Hydrocotyle umbellata</i> <i>L.</i>	<i>Hydrocotyle umbellata L.</i>
2368	Umbelliferae	Apiaceae	<i>Micropleura renifolia</i> <i>Lag.</i>	<i>Micropleura renifolia Lag.</i>
2369	Umbelliferae	Apiaceae	<i>Micropleura renifolia</i> <i>Lag.</i>	<i>Micropleura renifolia Lag.</i>
2370	Umbelliferae	Apiaceae	<i>Spananthe paniculata</i> <i>Jacq.</i>	<i>Spananthe paniculata Jacq.</i>
2371	Urticaceae	Urticaceae	<i>Boehmeria ulmifolia</i> <i>Wedd.</i>	<i>Boehmeria ulmifolia Wedd.</i>
2372	Urticaceae	Urticaceae	<i>Parietaria debilis</i> <i>G.Forst.</i>	<i>Parietaria debilis G.Forst.</i>
2373	Urticaceae	Urticaceae	<i>Parietaria officinalis L.</i>	<i>Parietaria officinalis L.</i>
2374	Urticaceae	Urticaceae	<i>Pilea hyalina Fenzl</i>	<i>Pilea hyalina Fenzl</i>
2375	Urticaceae	Urticaceae	<i>Urera caracasana</i> <i>(Jacq.) Gaudich. ex</i> <i>Griseb.</i>	<i>Urera caracasana (Jacq.)</i> <i>Gaudich. ex Griseb.</i>
2376	Verbenaceae	Lamiaceae	<i>Aegiphila elata Sw.</i>	<i>Aegiphila elata Sw.</i>
2377	Verbenaceae	Lamiaceae	<i>Holmskioldia sanguinea</i> <i>Retz.</i>	<i>Holmskioldia sanguinea Retz.</i>
2378	Verbenaceae	Verbenaceae	<i>Lantana camara L.</i>	<i>Lantana camara L.</i>
2379	Verbenaceae	Verbenaceae	<i>Lantana camara L.</i>	<i>Lantana camara L.</i>
2380	Verbenaceae	Verbenaceae	<i>Lantana camara L.</i>	<i>Lantana camara L.</i>
2381	Verbenaceae	Verbenaceae	<i>Lantana camara L.</i>	<i>Lantana camara L.</i>
2382	Verbenaceae	Verbenaceae	<i>Lantana camara L.</i>	<i>Lantana camara L.</i>

2383	Verbenaceae	Verbenaceae	<i>Lippia kellermanii</i> Greenm.	<i>Lippia umbellata</i> Cav.
2384	Verbenaceae	Verbenaceae	<i>Lippia ligustrina</i> (Lag.) Britton	<i>Mulguraea ligustrina</i> (Lag.) N.O'Leary & P.Peralta
2385	Verbenaceae	Verbenaceae	<i>Lippia nodiflora</i> (L.) Michx.	<i>Phyla nodiflora</i> (L.) Greene
2386	Verbenaceae	Verbenaceae	<i>Priva lappulacea</i> (L.) Pers.	<i>Priva lappulacea</i> (L.) Pers.
2387	Verbenaceae	Verbenaceae	<i>Stachytarpheta</i> <i>cayennensis</i> (Rich.) Vahl	<i>Stachytarpheta cayennensis</i> (Rich.) Vahl
2388	Verbenaceae	Verbenaceae	<i>Verbena caracasana</i> Kunth	<i>Verbena litoralis</i> Kunth
2389	Verbenaceae	Verbenaceae	<i>Verbena litoralis</i> Kunth	<i>Verbena litoralis</i> Kunth
2390	Violaceae	Violaceae	<i>Viola odorata</i> L.	<i>Viola odorata</i> L.
2391	Violaceae	Violaceae	<i>Viola rojasii</i> Steyermark	<i>Viola</i> sp. L.
2392	Zingiberaceae	Zingiberaceae	<i>Hedychium coronarium</i> J.Koenig	<i>Hedychium coronarium</i> J.Koenig
2393	Zingiberaceae	Zingiberaceae	<i>Hedychium coronarium</i> J.Koenig	<i>Hedychium coronarium</i> J.Koenig
1885	Malvaceae	Malvaceae	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.
1880	Malvaceae	Malvaceae	<i>Abutilon sanguinea</i>	<i>Callianthe picta</i> (Gillies ex Hook. & Arn.) Donnell
1881	Malvaceae	Malvaceae	<i>Abutilon striatum</i> G.F.Dicks. ex Lindl.	<i>Callianthe picta</i> (Gillies ex Hook. & Arn.) Donnell
1882	Malvaceae	Malvaceae	<i>Anoda cristata</i> (L.) Schltdl.	<i>Anoda cristata</i> (L.) Schltdl.
1883	Malvaceae	Malvaceae	<i>Gossypium arboreum</i> L.	<i>Gossypium arboreum</i> L.
1884	Malvaceae	Malvaceae	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.
1886	Malvaceae	Malvaceae	<i>Hibiscus schizopetalus</i> (Dyer) Hook.f.	<i>Hibiscus schizopetalus</i> (Dyer) Hook.f.

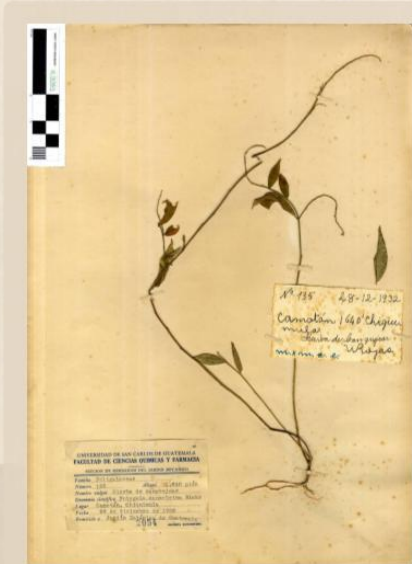
1887	Malvaceae	Malvaceae	<i>Malva multiflora</i> (Cav.) <i>Soldano, Banfi & Galasso</i>	<i>Malva multiflora</i> (Cav.) <i>Soldano, Banfi & Galasso</i>
1888	Malvaceae	Malvaceae	<i>Malva sylvestris</i> L.	<i>Malva sylvestris</i> L.
1889	Malvaceae	Malvaceae	<i>Malvaviscus arboreus</i> <i>Dill. ex Cav.</i>	<i>Malvaviscus arboreus</i> Dill. ex <i>Cav.</i>
1890	Malvaceae	Malvaceae	<i>Malvaviscus arboreus</i> <i>var. mexicanus Schldl.</i>	<i>Malvaviscus arboreus</i> Dill. ex <i>Cav.</i>
1891	Malvaceae	Malvaceae	<i>Sida cordifolia</i> L.	<i>Sida cordifolia</i> L.
1892	Malvaceae	Malvaceae	<i>Sida cordifolia</i> L.	<i>Sida cordifolia</i> L.
1893	Malvaceae	Malvaceae	<i>Sida cordifolia</i> L.	<i>Sida cordifolia</i> L.
1894	Malvaceae	Malvaceae	<i>Sida cordifolia</i> L.	<i>Sida cordifolia</i> L.
1895	Malvaceae	Malvaceae	<i>Sida cordifolia</i> L.	<i>Sida cordifolia</i> L.
1896	Malvaceae	Malvaceae	<i>Sida triloba</i> Cav.	<i>Sida ternata</i> L.f.
1900	Melastomataceae	Melastomataceae	<i>Centradenia floribunda</i> <i>Planch.</i>	<i>Centradenia floribunda</i> <i>Planch.</i>
1901	Melastomataceae	Melastomataceae	<i>Centradenia</i> <i>inaequilateralis G.Don</i>	<i>Centradenia inaequalateralis</i> <i>G.Don</i>
1902	Melastomataceae	Melastomataceae	<i>Conostegia viridis</i> <i>Cogn. ex Donn.Sm.</i>	<i>Miconia xalapensis</i> M.Gómez
1903	Melastomataceae	Melastomataceae	<i>Heterocentron axillare</i> <i>Naudin</i>	<i>Heterocentron</i> <i>subtriplinervium A.Braun &</i> <i>Bouche.</i>
1904	Melastomataceae	Melastomataceae	<i>Heterocentron</i> <i>macrostachyum Naudin</i>	<i>Heterocentron</i> <i>subtriplinervium A.Braun &</i> <i>Bouche.</i>
1905	Melastomataceae	Melastomataceae	<i>Heterocentron</i> <i>subtriplinervium</i> <i>A.Braun & Bouche.</i>	<i>Heterocentron</i> <i>subtriplinervium A.Braun &</i> <i>Bouche.</i>
1906	Melastomataceae	Melastomataceae	<i>Miconia guatemalensis</i> <i>Cogn. ex Donn.Sm.</i>	<i>Miconia guatemalensis</i> Cogn. <i>ex Donn.Sm.</i>
1907	Melastomataceae	Melastomataceae	<i>Miconia laevigata</i> DC.	<i>Miconia laevigata</i> DC.

1908	Melastomataceae	Melastomataceae	<i>Miconia mexicana</i> Naudin	<i>Miconia mexicana</i> Naudin
1909	Melastomataceae	Melastomataceae	<i>Tibouchina bourgaeana</i> Cogn.	<i>Chaetogastra longifolia</i> DC.
1910	Melastomataceae	Melastomataceae	<i>Tibouchina bourgaeana</i> Cogn.	<i>Chaetogastra longifolia</i> DC.
1911	Melastomataceae	Melastomataceae	<i>Tibouchina longifolia</i> Baill.	<i>Chaetogastra longifolia</i> DC.
1912	Meliaceae	Meliaceae	<i>Cedrela mexicana</i> M.Roem.	<i>Cedrela odorata</i> L.
1913	Meliaceae	Meliaceae	<i>Cedrela mexicana</i> M.Roem.	<i>Cedrela odorata</i> L.
1914	Meliaceae	Meliaceae	<i>Trichilia hirta</i> L.	<i>Trichilia hirta</i> L.
1915	Meliaceae	Meliaceae	<i>Swietenia mahagoni</i> (L.) Jacq.	<i>Swietenia mahagoni</i> (L.) Jacq.
1916	Meliaceae	Meliaceae	<i>Melia azedarach</i> L.	<i>Melia azedarach</i> L.
1917	Meliaceae	Meliaceae	<i>Melia azedarach</i> L.	<i>Melia azedarach</i> L.
1918	Meliaceae	Meliaceae	<i>Trichilia cuneata</i> Radlk.	<i>Trichilia martiana</i> C.DC.
1919	Meliaceae	Meliaceae	<i>Trichilia cuneata</i> Radlk.	<i>Trichilia martiana</i> C.DC.
1920	Meliaceae	Meliaceae	<i>Trichilia acutanthera</i> C.DC.	<i>Trichilia martiana</i> C.DC.
1922	Meliaceae	Meliaceae	<i>Trichilia oerstediana</i> C.DC.	<i>Trichilia havanensis</i> Jacq.
1921	Meliaceae	Meliaceae	<i>Trichilia hirta</i> L.	<i>Trichilia hirta</i> L.
1923	Menispermaceae	Menispermaceae	<i>Cissampelos pareira</i> L.	<i>Cissampelos pareira</i> L.
1924	Menispermaceae	Menispermaceae	<i>Cissampelos pareira</i> L.	<i>Cissampelos pareira</i> L.
1925	Menispermaceae	Menispermaceae	<i>Cissampelos</i> <i>tropaeolifolia</i> DC.	<i>Cissampelos tropaeolifolia</i> DC.
1929	Moraceae	Moraceae	<i>Ficus pandurata</i> Hance	<i>Ficus pandurata</i> Hance
1930	Moraceae	Moraceae	<i>Ficus costaricana</i> Miq.	<i>Ficus costaricana</i> Miq.

1931	Moraceae	Moraceae	<i>Ficus elastica</i> Roxb. ex Hornem.	<i>Ficus elastica</i> Roxb. ex Hornem.
1932	Moraceae	Moraceae	<i>Ficus guatemalana</i> Miq.	<i>Ficus cotinifolia</i> Kunth
1933	Moraceae	Moraceae	<i>Ficus pandurata</i> Hance	<i>Ficus pandurata</i> Hance
1934	Moraceae	Moraceae	<i>Morus alpina</i> Raf.	<i>Morus alba</i> L.

Anexo 2: Fichas Técnicas de especies de la colección histórica Doctor Ulises Rojas.

Colección histórica "Ulises Rojas"



Familia actual: Polygalaceae

Nombre científico actual: *Hebecarpa costaricensis*

Nombre científico que aparece en la etiqueta: *Polygala consobrina* S. F. Blake

Colectores: Ulises Rojas

Año de colecta: 1930

Lugar de Colecta: Camotán, Chiquimula

Nombre común: Hierba de Cangrejar

Descripción botánica:
 Las plántulas tienen tallos cortos y gruesos, con hojas grandes de color verde oscuro, tiene flores amarillas con el centro rojo, las semillas son pequeñas, redondas y negras.

Distribución y Hábitat
 El área de distribución nativa va del sur de México a Centroamérica y del Caribe a Venezuela. Crece en el bosque tropical húmedo.

Utilidad de la planta:
 Se utiliza como planta medicinal para tratar fiebres, resfriados y tos, también se puede usar como planta ornamental.

Historia de la planta:
 No hay información disponible

USAC 100 años HERRARIO USCCG
 CECON

Colección histórica "Ulises Rojas"



Familia actual: Boraginaceae
Nombre científico actual: *Bourreria succulenta* jacq.
Nombre científico que aparece en la etiqueta: *Cordia glabra* L.
Colectores: Ulises Rojas
Año de colecta: 1931
Lugar de Colecta: Ipala, Chiquimula
Nombre común: Laurel lagarto

Descripción botánica:

Arbusto hasta de 4 m de alto, hojas alternas, obovadas de 2 a 10 cm de largo, las flores nacen en ramos blancos, los frutos son globosos, brillantes de color naranja rojizo.

Distribución y Hábitat

Está presente en las islas de las Bahamas, así como en Florida, Cuba, México y América Central, en el Bosque seco y húmedo tropical.

Utilidad de la planta:

Tiene usos medicinales para la diarrea, fiebre, nervios, infecciones e inflamaciones de la piel, los frutos son comestibles.

Historia de la planta:

Es un arbusto nativo de los cayos de Florida, donde es una especie salvaje en peligro de extinción.



Colección histórica "Ulises Rojas"



Familia actual: Euphorbiaceae
Nombre científico actual: *Euphorbia thymifolia* L.
Nombre científico que aparece en la etiqueta: *Euphorbia thymifolia* L.
Colectores: Ulises Rojas
Año de colecta: 1956
Lugar de Colecta: Zacapa
Nombre común: Golondrina

Descripción botánica:

Hierbas anuales, tallos pubescentes en la cara adaxial, glabros en la cara abaxial, hojas opuestas, oblongas, finamente aserradas, inflorescencias axilares, flores pistiladas.

Distribución y Hábitat

Está presente en el sureste de Estados Unidos, México, Centroamérica y Sudamérica, en el monte espinoso.

Utilidad de la planta:

Tiene usos medicinales, las hojas se aplican a infecciones cutáneas y heridas, las hojas secas y semillas son astringentes.

Historia de la planta:

Es originaria de la América tropical.



Colección histórica "Ulises Rojas"



Familia actual: Orchidaceae
Nombre científico actual: *Sacoila lanceolata* (Aubl.) Garay.
Nombre científico que aparece en la etiqueta:
Stenorrhynchos orchioides (Sw.) Rich.
Colectores: Rafael Tejada
Año de colecta: 1913
Lugar de Colecta: Alotepeque, Chiquimula
Nombre común: Orquídea

Descripción botánica:

Hierba de tallos muy reducidos. Hojas no presentes durante la época seca, de color verde claro con nervios marcados. Vara floral de hasta 40 cm. Flores numerosas, vistosas, tubulares, de una variedad de colores (amarillo, salmón, naranja y verdes), labelo blanquecino.

Distribución y Hábitat

Está presente desde Florida hasta Sudamérica y las Antillas. De clima templado- cálido. En el Bosque seco Premontano Tropical.

Utilidad de la planta:

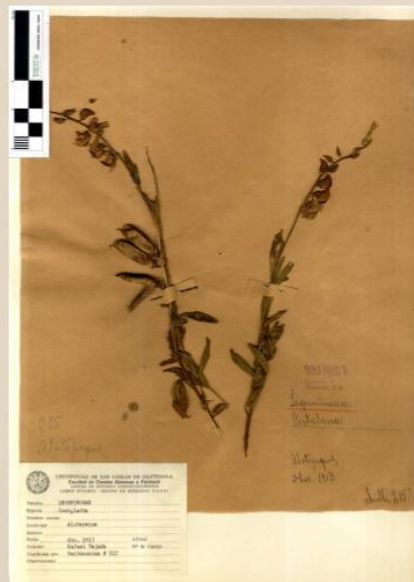
A esta planta se le da un uso ornamental.

Historia de la planta:

Es una especie de amplia distribución neotropical.



Colección histórica "Ulises Rojas"



Familia actual: Fabaceae
Nombre científico actual: *Crotalaria* sp. L.
Nombre científico que aparece en la etiqueta:
Crotalaria sp. L.
Colectores: Rafael Tejada
Año de colecta: 1913
Lugar de Colecta: Alotepeque, Chiquimula
Nombre común: -

Descripción botánica:

Hierba anual perenne, inflorescencias en racimos terminales, opuestos a medida que crece la planta, brácteas a veces presentes, flores amarillas o amarillo-verdoso o azules. Frutos a veces negros cuando se maduran.

Distribución y Hábitat

Ahora se cultiva en muchas regiones tropicales y subtropicales de todo el mundo. Se distribuye en el Bosque seco y áreas perturbadas.

Utilidad de la planta:

Tiene uso medicinal, también se utiliza como abono verde y forraje.

Historia de la planta:

Género con distribución tropical y subtropical, con la mayor concentración de especies en el hemisferio sur, Nativa de Asia tropical.



Colección histórica "Ulises Rojas"



Familia actual: Simaroubaceae
Nombre científico actual: *Simarouba glauca* DC.
Nombre científico que aparece en la etiqueta: *Simarouba glauca* DC..
Coletores: Matilde de Castillo
Año de colecta: 1951
Lugar de Colecta: Chiquimula
Nombre común: Aceituno blanco

Descripción botánica:

Árbol caducifolio de 15 a 20 m, hojas alternas, pinnadas, flores en panículas axilares y terminales laxas, flores de color crema verdoso o crema amarillento. Los frutos son drupas ovoides agregadas en grupos de 2 a 5.

Distribución y Hábitat

Se extiende desde el sur de México, Centroamérica y parte norte de América del sur. En Guatemala es abundante en áreas secas del valle del Motagua.

Utilidad de la planta:

La corteza y las flores se utilizan en curtiembres, también se usa con fines ornamentales y su madera se aprovecha en carpintería.

Historia de la planta:

Es nativa de algunas islas de las Antillas, sur de Florida, México y América Central.



Colección histórica "Ulises Rojas"



Familia actual: Boraginaceae
Nombre científico actual: *Varronia cylindrostachya* Ruiz & Pav..
Nombre científico que aparece en la etiqueta: *Cordia cylindrostachya* (Ruiz & Pav.) Roem & Schult.
Coletores: Matilde de Castillo
Año de colecta: 1951
Lugar de Colecta: Chiquimula
Nombre común: Sangre de toro

Descripción botánica:

Árbol mediano o arbustos de corteza lisa y oscura, poco ramificados, hojas elípticas, ápice y base agudos, margen suavemente aserrada, presenta inflorescencias terminales o subterminales, flores blanco verdosas. Fruto drupáceo de color rojo al madurar.

Distribución y Hábitat

Se extiende desde México, Centroamérica, Bolivia, Colombia y las Antillas. Se encuentra en el bosque húmedo montano bajo, bosque húmedo premontano.

Utilidad de la planta:

Se puede utilizar la madera en carpintería, tiene usos medicinales, se pueden hacer infusiones.

Historia de la planta:

Es nativa de México y Centroamérica.



Colección histórica "Ulises Rojas"



Familia actual: Myrtaceae
Nombre científico actual: *Syzygium jambos* (L.) Alston
Nombre científico que aparece en la etiqueta:
Eugenia jambos L.
Colectores: Matilde de Castillo
Año de colecta: 1951
Lugar de Colecta: Esquipulas, Chiquimula
Nombre común: Manzana Rosa

Descripción botánica:

Árboles o arbustos, ramitas glabras, hojas lanceoladas o elíptico-lanceoladas, ápice largamente acuminado, racimos con 5 a 9 flores blancas o amarillentas, frutos piriformes o subglobosos de 3 a 5 cm de largo, rosados o amarillos.

Distribución y Hábitat

Está presente desde Florida y el sur de California hasta el sur de Brasil. Se desarrolla bien en los trópicos y subtropicos húmedos.

Utilidad de la planta:

Se usa como árbol ornamental y frutal. Se puede consumir el fruto fresco y las flores, también tiene propiedades medicinales.

Historia de la planta:

Originario de la región indo-malaya, ampliamente cultivada en regiones tropicales.



Colección histórica "Ulises Rojas"



Familia actual: Boraginaceae
Nombre científico actual: *Cordia boissieri* A. DC.
Nombre científico que aparece en la etiqueta:
Cordia boissieri A. DC.
Colectores: Matilde de Castillo
Año de colecta: 1951
Lugar de Colecta: Esquipulas, Chiquimula
Nombre común: Trompillo

Descripción botánica:

Árbol o arbusto pequeño, su corteza es fina, sus hojas son ovales alcanzando hasta 12 cm de largo. Las flores son en su mayoría blancas, con su interior de color amarillo en forma de trompetas. El fruto es redondo de color amarillo verde, contiene de 1 a 4 semillas.

Distribución y Hábitat

Está presente desde México, en el noreste de la sierra madre oriental, hasta Guatemala. En los matorrales submontanos espinosos.

Utilidad de la planta:

Se usa principalmente como árbol ornamental por sus vistosas flores.

Historia de la planta:

Planta nativa del Noreste de México.



Colección histórica "Ulises Rojas"



Familia actual: Anacardiaceae
Nombre científico actual: *Anacardium occidentale* L.
Nombre científico que aparece en la etiqueta: *Anacardium occidentale* L.
Colectores: Martha Andrino
Año de colecta: 1951
Lugar de Colecta: Zacapa
Nombre común: Jocote marañón

Descripción botánica:
Árbol perennifolia de copa amplia, densa, hojas simples y alternas, obovadas o elípticas, flores pequeñas y aromáticas de color verdoso o gris con un poco de tinte rosado o rojizo, el fruto es una drupa suspendida en el extremo de un pedicelo alargado, semillas reniformes.

Distribución y Hábitat
Se puede encontrar en las zonas tropicales de varios lugares del mundo, ha sido introducida. Habita en los bosques seco y húmedo tropical.

Utilidad de la planta:
El fruto falso es comestible, también tiene propiedades medicinales: antiinflamatoria, astringente, diurética, purgante, entre otras.

Historia de la planta:
Es nativa de América tropical, originario de la zona tropical de Brasil.



Colección histórica "Ulises Rojas"



Familia actual: Acanthaceae
Nombre científico actual: *Justicia spicigera* Schtdl.
Nombre científico que aparece en la etiqueta: *Jacobinia spicigera* L. H. Bailey
Colectores: Martha Andrino
Año de colecta: 1951
Lugar de Colecta: Zacapa
Nombre común: Tinta

Descripción botánica:
Arbusto que alcanza hasta los 5 m, hojas ovadas de color verde oscuro, ápice acuminado, inflorescencia en forma de panículas espigadas terminales y axilares, la flor es de color uniforme en tonalidades amarillentas y rojas. Fruto mediano con forma semiesférica.

Distribución y Hábitat
Se puede encontrar desde México hasta Colombia. Habita en los bosques secos tropicales.

Utilidad de la planta:
Con las hojas puede hacerse té como remedio para el dengue y afecciones cardiacas, el fruto sirve para afecciones respiratorias.

Historia de la planta:
Es nativa de México, Centroamérica y Belice.



Colección histórica "Ulises Rojas"



Familia actual: Combretaceae

Nombre científico actual: *Terminalia catappa* L.

Nombre científico que aparece en la etiqueta:

Terminalia catappa L.

Colectores: Martha Andriano

Año de colecta: 1951

Lugar de Colecta: Zacapa

Nombre común: Almendra, Almendrán, Almendro

Descripción botánica:

Es un árbol tropical de gran porte, hojas grandes ovoides y coriáceas, son caducifolias. Las flores son monoicas, hay flores macho y hembra en el mismo árbol, de color blancas o verdosas discretas y sin pétalos. El fruto es una drupa de 5 a 7 cm de longitud. Contiene una sola semilla.

Distribución y Hábitat

Se puede encontrar en todos los países de los trópicos y subtropicos del mundo. Habita en climas tropicales y subtropicales húmedos.

Utilidad de la planta:

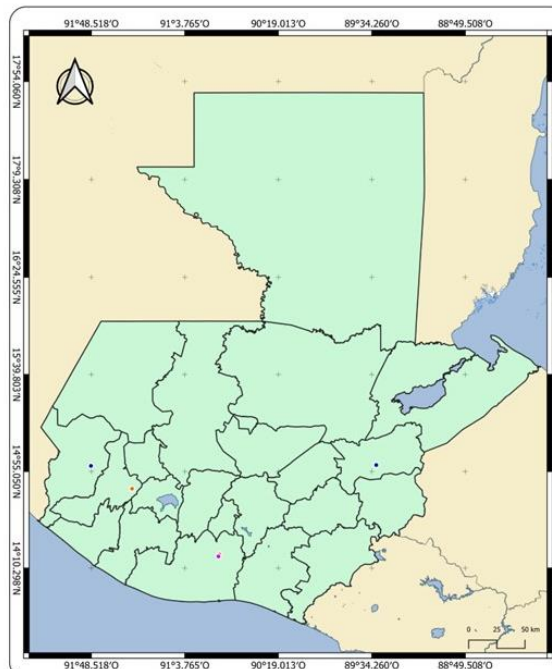
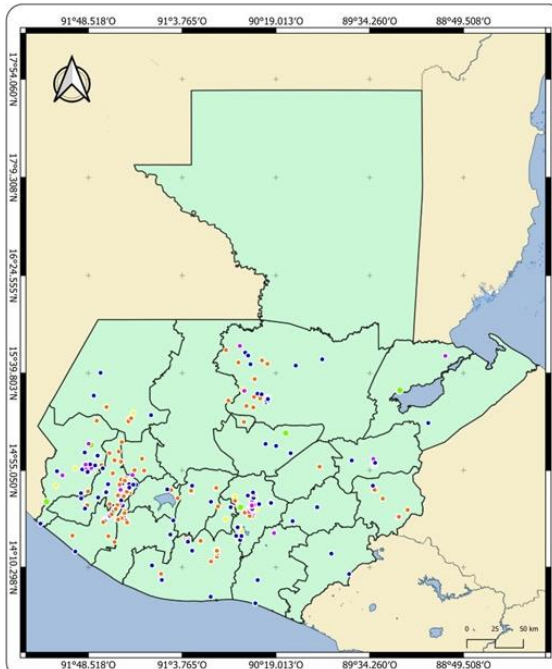
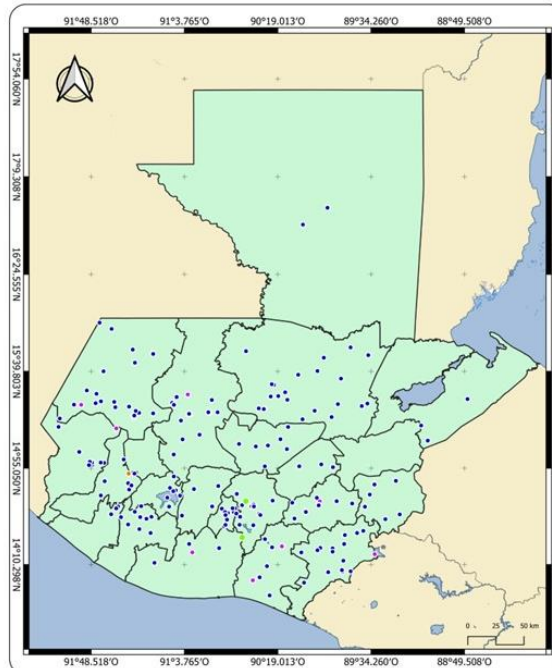
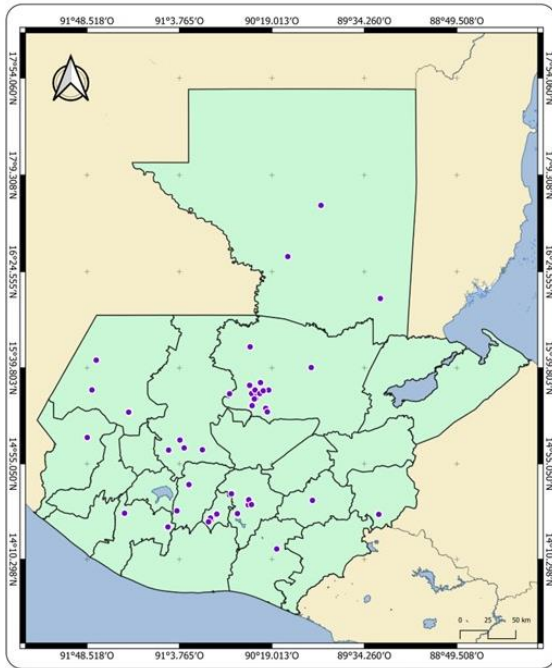
El fruto es comestible, tanto la pulpa como la almendra, su madera es utilizada en carpintería y también tiene propiedades medicinales.

Historia de la planta:

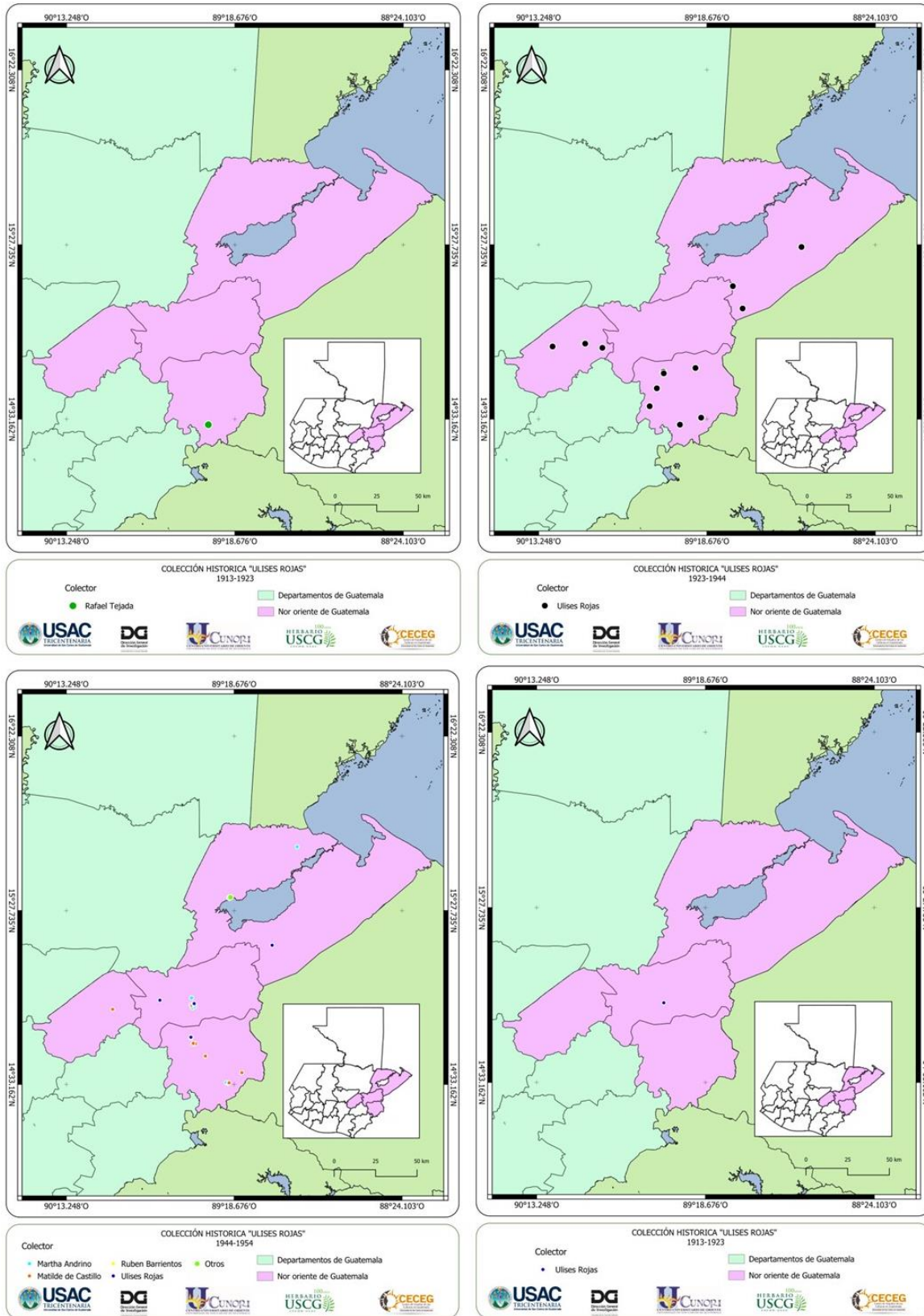
Nativo de China, Taiwán, Bangladesh, Camboya, India, Indonesia, Malasia, Filipinas, Tailandia, Vietnam, Norte de Australia. Cultivado e introducido en todos los trópicos y subtropicos.



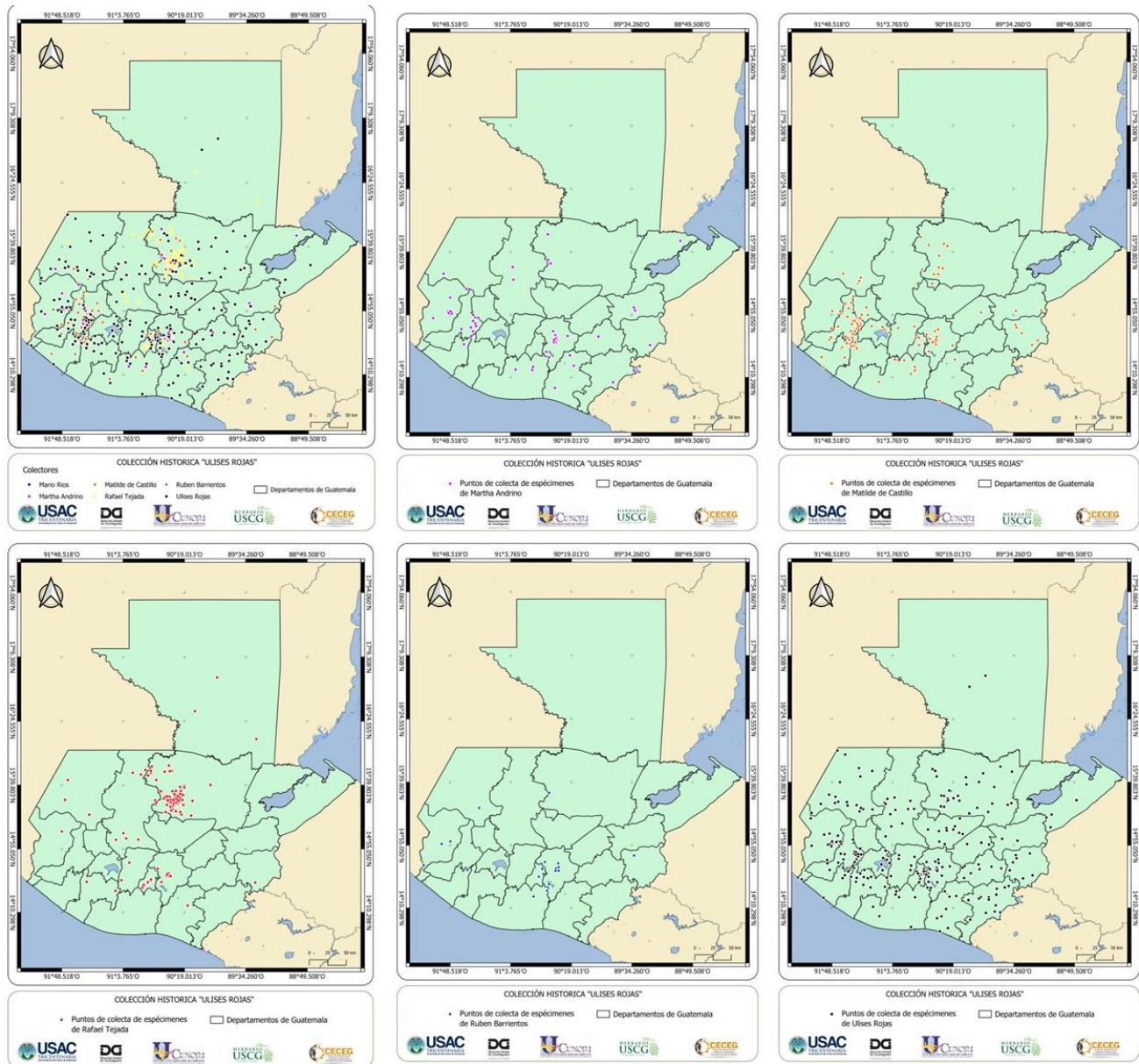
Anexo 3: Mapas de puntos de colecta de 1913-1956.



Anexo 4: Mapas de puntos de colecta de 1913-1956 de la región Nororiente.



Anexo 5: Mapas de colectores registrados en la Colección Histórica Doctor Ulises Rojas.



14. Vinculación

El Centro Universitario de Oriente (CUNORI), fue el primer centro educativo universitario fundado en la región Nororiente del país, y donde el papel en el desarrollo académico y de

investigación es altamente reconocido a nivel nacional e internacional. Es por ello que, en conjunto con el Herbario USCG, del CECON/USAC, se inicia una colaboración conjunta como instituciones pioneras en investigación de nuestra universidad, buscan a partir del presente proyecto el resaltar la importancia de la botánica a nivel nacional a través de la visibilización de la colección histórica del Dr Ulises Rojas, reconocido botánico guatemalteco, reconociendo de esta manera su aporte a las ciencias básicas en nuestro país. Asimismo, a partir de esta vinculación logramos vincular nuestros esfuerzos de investigación con unidades universitarias de conocimientos tradicionales e historia como el Centro de Estudios de las Culturas en Guatemala (CECEG) y el Centro de Investigaciones Regionales de Mesoamérica (CIRMA) con la disponibilidad de la colección fotográfica que ellos resguardan.

15. Estrategia de difusión, divulgación y protección intelectual

Se elaborará Calendario 2024, para la divulgación de las especies emblemáticas de la región que se encuentren documentadas en la colección histórica del Herbario USCG, los cuales serán distribuidos a los centros educativos vinculados con el tema, así como a los Centros Universitarios del Nororiente de la USAC. Se realizaron

16. Aporte de la propuesta de investigación a los Prioridades Nacionales de Desarrollo (PND) identificando su meta correspondiente

Esta investigación aporta a las prioridades nacionales de desarrollo “Educación”, “Seguridad alimentaria y nutricional” y “Valor económico de los recursos naturales”. Y para los **Objetivos de Desarrollo Sostenible No. 15** “Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad”. Específicamente en el Valor económico de los Recursos naturales, principalmente para cumplir la **META 15.9**: “integrar los valores de los ecosistemas y la diversidad biológica en la planificación nacional y local, los procesos de desarrollo, las estrategias de reducción de la pobreza y la contabilidad, a través de la comprensión de la importancia de la flora y usos asociados hace un siglo evidenciado en la colección histórica de referencias, específicamente en el **15.9.1a subindicador 1, el cual está vinculado con la segunda Meta AICHI**”.

Comprender que el interés por la diversidad biológica y su importancia en nuestra vida no es de la época reciente de nuestra historia, sino desde la época prehispánica. Sin embargo, la sistematización del conocimiento de nuestra flora por nuestra universidad inició hace un siglo y esto es de valorarse y evidenciarse, resaltando el contexto académico y sociopolítico de aquella época. Según las familias y especies, se podrá establecer que motivó la colecta de flora en nuestro país, lo cual muy probablemente fueron las plantas medicinales, dada la formación de la carrera de Química farmacéutica, primera carrera de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia la cual tiene una vinculación directa con estudios etnofarmacológicos.

La vinculación necesaria con otras dependencias universitarias y nacionales dada la relevancia histórica de esta colección permitirá generar una estrategia que permita interesar al público en general en conocer la histórica de la botánica en el país y cómo puede preservarse por tanto tiempo. Reconocer el patrimonio cultural y natural que representa la colección histórica del Herbario USCG es un paso para entender la importancia de todas las colecciones biológicas de referencia en Guatemala,