Publicación Miscelánea n.º 23
Serie de publicaciones del Instituto Nacional de Biodiversidad

Guía de campo de plantas del bosque seco tropical: frutos, semillas y plántulas en la reserva Laipuna y sus cercanías

Field guide of tropical dry forest plants: fruits, seeds and seedlings in and around the Laipuna reserve

Publicación Miscelánea n.º 23
Serie de publicaciones del Instituto Nacional de Biodiversidad

Autores / Authors:
Lea Kerwer[1,2], Andrea Nieto[1,2], Diana Carolina Acosta-Rojas[3], Diana Fernández-Férnandez[4], José Marcelino Acaro Manchay[5], Matthias Schleuning[1,6], Eike Lena Neuschulz[1] & Jürgen Homeier[6,7,4]

[1]*Senckenberg Biodiversity and Climate Research Centre (SBiK-F), Frankfurt am Main, Germany*
[2]*Goethe University Frankfurt, Department of Biological Sciences, Frankfurt am Main, Germany*
[3]*Royal Botanic Gardens, Kew, Richmond, United Kingdom*
[4]*Instituto Nacional de Biodiversidad, Quito, Ecuador*
[5]*Nature and Culture International (NCI), Loja, Ecuador*
[6]*Philipps-Universität Marburg, Department of Biology, Marburg, Germany*
[7]*University of Applied Sciences and Arts (HAWK), Göttingen, Germany*

Diseño y maquetación / Designing and layout:
Susan Posada

Créditos fotográficos / Photo credits:
Lea Kerwer, Andrea Nieto, Jürgen Homeier, Nicolás Peñafiel Loaiza, Juan Carlos Sánchez, José Marcelino Acaro Manchay & Ana Mirey Acaro Carpio

Ilustraciones glosario gráfico / Drawings graphical glossary
Felix Spiske

Editora / Editor
Hipsy Eliana Cifuentes Zumbana

Impresión/Printing
Ediciones Continente

Página web / Website
www.tropicalmountainforest.org

ISBN: 978-9942-620-21-7
DOI: 10.5678/jcfh-y307

Fotos de la portada / Cover pictures

Parte delantera: Vista del bosque en la época seca. **Abajo (de izq. a der.):** Frutos inmaduros de *Piscidia carthagenensis* (Barbasco), frutos maduros de *Bursera graveolens* (Palo santo), plántula de *Vachellia macracantha* (Faique). **Parte trasera:** Vista del bosque en la época lluviosa. **Abajo (de izq. a der.)**: Flores de *Erythrina velutina* (Porotillo), semilla de I*pomoea wolcottiana* ssp. *calodendron* (Samba samba), plántula de *Cochlospermum vitifolium* (Polo polo) / **Front:** View of the forest during the dry season. **Below (f.l.t.r.):** Unripe fruits of *Piscidia carthagenensis*, ripe fruits of *Bursera graveolens*, seedling of *Vachellia macracantha*. **Back:** View of the forest during the dry season. **Below (f.l.t.r.):** Flowers of *Erythrina velutina*, seed of *Ipomoea wolcottiana* ssp. *calodendron*, seedling of *Cochlospermum vitifolium*.

© 2025

Contenido / Contents

Introducción / Introduction 2 -5
Área de estudio / The study area 6 - 9
Principales fuentes de datos / Main data sources 10 - 13
Definición de íconos / Icons definition 14 - 15
Fichas de especies / Species sheets 16 - 95
¿Cómo usa la gente local estas especies presentadas en la guía?/ How are the species of this guide used by the local population? 96 - 99
Glosario gráfico / Graphical glossary 100 - 105
Glosario / Glossary 106 - 117
Referencias bibliográficas y literatura consultada / Bibliographic references and consulted literature 118 - 133
Índice alfabético de especies y familias / Alphabetical index of species and families 134
Índice alfabético de nombres comunes de las especies en español/ Alphabetical index of common Spanish species names 135
Agradecimientos / Acknowledgements 136

Flores de *Cochlospermum vitifolium* (Polo polo)
Flowers of *Cochlospermum vitifolium*

Flores de *Ceiba trischistandra* (Ceibo)
Flowers of *Ceiba trischistandra*

Introducción

Los bosques secos tropicales (BSTs) son sistemas forestales tropicales que presentan una marcada estacionalidad, caracterizada por un período de crecimiento muy corto para las plantas durante la temporada lluviosa, y unas condiciones ambientales adversas durante la prolongada temporada seca (Ceccon *et al*., 2006). Estos ecosistemas especializados sostienen una gran biodiversidad y albergan muchas especies leñosas endémicas (Cueva-Ortiz *et al*., 2020). A pesar de su singularidad, los BSTs son uno de los ecosistemas más amenazados del planeta (Cueva-Ortiz *et al*., 2019; Miles *et al*., 2006; DRYFLOR, 2016). Estos bosques se están reduciendo continuamente, por ejemplo, debido a la expansión de las tierras de cultivo y los pastos (Rivas *et al*., 2024), pero aún se sabe poco sobre el potencial de recuperación de los BSTs (Cueva-Ortiz *et al*., 2020).

La recuperación natural de los bosques depende fundamentalmente de la dispersión de semillas y el establecimiento de las plántulas (Howe & Smallwood, 1982), ya que ambos son pasos cruciales en el ciclo de vida de las plantas (Fig. 1 y Fig. 2; Khurana & Singh, 2001; Neuschulz *et al*., 2016). Las plantas dependen de la dispersión de semillas para llegar a lugares ambientalmente óptimos para la germinación de sus semillas y el establecimiento de sus plántulas (Wilson & Traveset, 2000). En el BST, la mayoría de las especies se dispersan por el viento (Gentry, 1995); por lo que muchos frutos y semillas presentan una variedad de estructuras como alas o pelos que les permiten viajar por el aire. Una pequeña parte de las especies producen frutos carnosos que atraen a los animales que dispersan sus semillas. Debido a que la gran diversidad de especies y funciones de las plantas del BST permanece poco documentada, la identificación de frutos, semillas y plántulas es esencial para comprender la regeneración natural, monitorear la diversidad vegetal y apoyar las iniciativas de conservación y restauración. Mientras que los árboles y arbustos maduros suelen ser fáciles de reconocer, las plántulas, los frutos y las semillas son mucho más difíciles de identificar en el campo. Por lo tanto, para restaurar con éxito los BSTs y mantener su biodiversidad para las generaciones futuras, es esencial fomentar el conocimiento local y facilitar la identificación de especies.

Esta guía de campo presenta frutos, semillas y plántulas del BST en el sur de Ecuador, enfocándose en la Reserva Natural Laipuna y los paisajes circundantes. El contenido de esta guía se basa principalmente en colecciones de especímenes de plantas y datos de campo recopilados por la unidad de investigación RESPECT de la DFG: “Cambios Ambientales en los Ecosistemas de los Puntos Críticos de Biodiversidad del Sur de Ecuador: Efectos de

Respuesta y Retroalimentación" (Bendix *et al*., 2021; Werner & Homeier, 2024). Esta guía complementa una guía de campo anteriormente publicada sobre los frutos y semillas de especies de plantas con frutos carnosos de las montañas tropicales húmedas del sur de Ecuador (Acosta-Rojas *et al*., 2021).

La guía proporciona descripciones y fotografías de 40 especies de plantas leñosas comunes en la Reserva Natural Laipuna. Esta fue desarrollada como una herramienta científica para la identificación taxonómica, y toda la información se presenta tanto en español como en inglés. Con esta guía de campo, nos dirigimos tanto a los residentes como a los profesionales académicos. Esperamos que sea de utilidad para los proyectos científicos actuales y futuros que se lleven a cabo en la zona de estudio y en otros ecosistemas de BST.

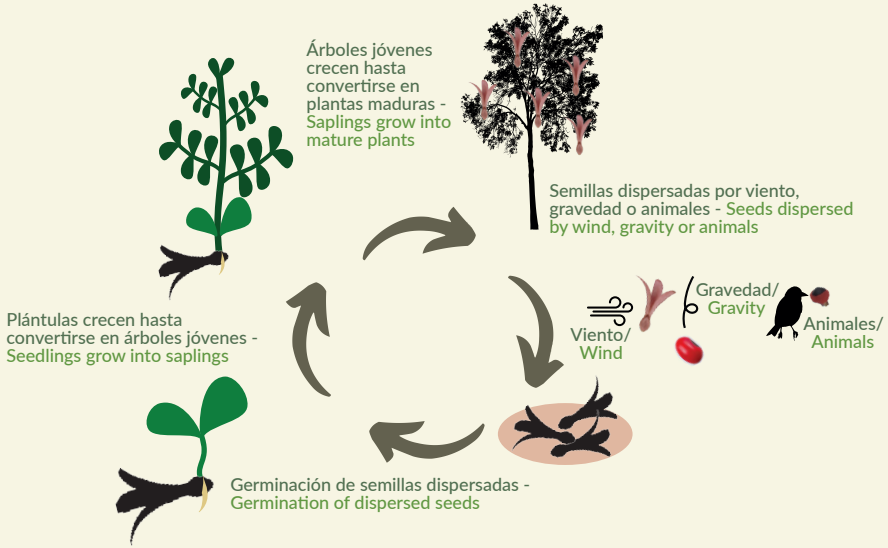


Fig. 1 Ciclo de vida de las plantas. Los frutos maduros o las semillas se dispersan (por ejemplo, por el viento o los animales). Cuando llegan a un ambiente adecuado, las semillas germinan. Las plántulas emergentes crecen hasta convertirse en árboles jóvenes y, finalmente, en plantas maduras. / The life cycle of plants. Ripe fruits or seeds are dispersed (e.g., by wind or animals). When reaching a site with suitable conditions, seeds germinate. Emerging seedlings grow into larger saplings and finally into mature plants.

Introduction

Tropical Dry Forests (TDFs) are tropical forest systems characterized by a strong seasonality resulting in a very short growing period for plants during the rainy season and harsh environmental conditions during the prolonged dry season (Ceccon *et al*., 2006). These specialized ecosystems host great biodiversity and are home to many endemic woody species (Cueva-Ortiz *et al*., 2020). Despite their uniqueness, TDFs are one of the most threatened ecosystems on Earth (Cueva-Ortiz *et al*., 2019, Miles *et al*., 2006; DRYFLOR, 2016). These forests are continuously shrinking, e.g., due to cropland and pasture expansion (Rivas *et al*., 2024), but still little is known about the potential for recovery of TDFs (Cueva-Ortiz *et al*., 2020).

Natural recovery critically depends on seed dispersal and seedling establishment (Howe & Smallwood, 1982), as both are crucial steps in the life cycle of plants (Fig. 1 and Fig. 2; Khurana & Singh, 2001; Neuschulz *et al*., 2016). Plants rely on seed dispersal to reach sites with suitable environmental conditions for their seeds to germinate and their seedlings to establish (Wilson & Traveset, 2000). In the TDF, most species are wind-dispersed (Gentry, 1995). Many fruits and seeds thus show a variety of structures that allow them to travel by air, such as wings or hairs. A smaller portion of species produce fleshy fruits that attract seed-dispersing animals. The great species and functional diversity of plants found in the TDF remain poorly documented. Identifying fruits, seeds, and seedlings is essential for understanding natural regeneration, monitoring plant diversity, and supporting conservation and restoration initiatives. While mature trees and shrubs can often be recognized rather easily, seedlings, fruits and seeds are far more challenging to identify in the field. To successfully restore TDFs and maintain their biodiversity for future generations, fostering local knowledge and facilitating species identification is therefor essential.

This field guide introduces the fruits, seeds, and seedlings of the TDF in southern Ecuador, focusing on the Reserva Natural Laipuna and its surrounding landscapes. The content provided in this guide is mainly based on collections of plant specimens and field data within the DFG research unit RESPECT: “Environmental changes in biodiversity hotspot ecosystems of South Ecuador: RESPonse and feedback effECTs” (Bendix *et al*., 2021; Werner & Homeier, 2024). This field guide complements a previous field guide on the fruits and seeds of fleshy-fruited plant species from the wet tropical mountains of southern Ecuador (Acosta-Rojas *et al*., 2021).

It provides descriptions and photographs of 40 woody plant species frequently found within the Reserva Natural Laipuna. It has been developed as a scientific tool for taxonomic identification and all information is presented both in Spanish and English. With this field guide, we address both local naturalists as well as academic professionals. We hope that it will be of use for current and future scientific projects carried out in the study area and in other TDF ecosystems.

Fig. 2 De la flor a la plántula (*Geoffroea espinosa*, Almendro) / From the flower to the seedling (*Geoffroea espinosa*)

Área de estudio

El área de estudio se encuentra dentro de la ecorregión del bosque seco Tumbesino, en la vertiente suroccidental de los Andes, al sur de Ecuador (Fig. 3; Cueva-Ortiz *et al*., 2020; Wurz *et al*., 2023). Comprende el bosque protegido de la Reserva Natural Laipuna (4°12" S, 79°53" O) y las silvopasturas circundantes (es decir, pastos sembrados con arbustos y árboles remanentes). El área de estudio abarca un gradiente altitudinal de 480 a 1500 m s.n.m. y se caracteriza por una marcada estacionalidad. La temporada lluviosa se extiende entre enero y mayo, durante la cual se produce la mayor parte de las precipitaciones anuales (~540 a 600 m s.n.m.). La temporada seca abarca entre junio y diciembre. La temperatura media anual es de ~24 °C a 600 mm. A mayores elevaciones (1450 m s.n.m) la temperatura media anual es más baja (~16 °C) y reciben el doble de precipitación, además de un aporte adicional de humedad procedente de la niebla (Werner & Homeier, 2024).

El área de estudio está dominada por bosques secos premontanos deciduos y semideciduos, con árboles que rara vez alcanzan los 20 m de altura. Las plantas crecen principalmente durante la temporada lluviosa y la mayoría de las especies son deciduas, por lo cual pierden todas sus hojas durante la temporada seca. La abundancia de especies semideciduas (es decir, especies que pierden sus hojas de forma facultativa según las condiciones ambientales) y especies perennes incrementa con la elevación (Aguirre Mendoza & Kvist, 2005; Werner & Homeier, 2024); mientras que los cactus son muy frecuentes a elevaciones bajas. Otra estrategia vegetal común para sobrevivir a la estación seca es el almacenamiento de agua en los tallos y raíces (ver fotos abajo). En total, en el área de estudio hay aproximadamente 80 especies de árboles de más de 30 familias, incluidas muchas especies endémicas de la región (Wurz *et al*., 2023). Las familias vegetales más ricas en especies son Fabaceae, Moraceae y Capparaceae (Werner & Homeier, 2024), y la mayoría de las especies florecen y fructifican durante la estación seca.

Bosque protegido a 600 m s.n.m. / Protected forest at 600 m a.s.l.

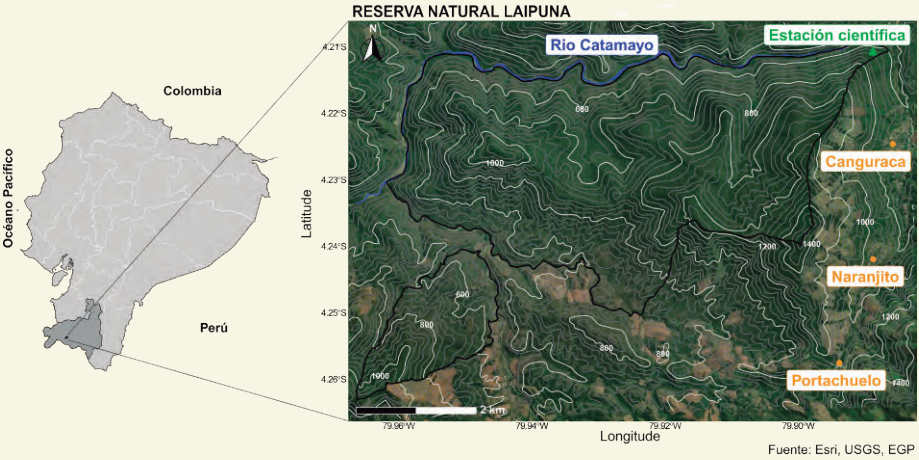


Fig. 3 Mapa del área de estudio. El panel izquierdo muestra la ubicación del área de estudio dentro de Ecuador (punto negro). El panel derecho muestra los límites de la Reserva Natural Laipuna compuesta por dos áreas separadas (línea negra), la ubicación de la estación de investigación (triángulo verde), el río Catamayo (línea azul), así como las curvas de nivel (líneas grises y blancas) y la ubicación de los pueblos cercanos a la reserva, Canguraca, Naranjito y Portachuelo (círculos naranjas). Los datos fueron colectados dentro de la reserva y sus alrededores, cerca a Canguraca y Naranjito. / Map of the study area. The left panel shows the location of the study area within Ecuador (black point). The right panel depicts the borders of the Reserva Natural Laipuna consisting of two separate areas (black lines), the location of the research station (green triangle), the Catamayo River (blue line) as well as contour lines (grey and white lines) and the location of nearby towns Canguraca, Naranjito and Portachuelo (orange circles). Data was collected within the reserve and its surroundings close to Canguraca and Naranjito.

Silvopasturas con arbustos y árboles remanentes / Silvopastures with remaining shrubs and trees

Study area

The study area is located within the Tumbesian dry forest ecoregion at the south-western slope of the Andes in southern Ecuador (Fig. 3; Cueva-Ortiz *et al*., 2020; Wurz *et al*., 2023). It comprises the protected forest of the Reserva Natural Laipuna (4°12” S, 79°53” W) and surrounding silvopastures (i.e., pastures with sown grasses and remaining shrubs and trees). The study area covers an altitudinal gradient of 480 to 1500 m a.s.l. and is characterized by a pronounced seasonality. The rainy season lasts from January to May, during which the majority of the annual rainfall occurs (~540 mm at 600 m a.s.l.). The dry season lasts from June to December. The mean annual temperature is ~24°C at 600 m a.s.l.. Higher elevations show a lower mean annual temperature (~16°C at 1450 m a.s.l.) and receive twice the amount of rainfall, as well as an additional moisture input from fog (Werner & Homeier, 2024).

The study area is dominated by premontane semi-deciduous and deciduous dry forest with trees rarely reaching heights of 20 m. Plants mainly grow during the rainy season and most species are deciduous and shed their leaves entirely during the dry season. The abundances of semi-deciduous species (i.e., species that shed their leaves facultatively according to the environmental conditions) and evergreen species increases with elevation (Aguirre Mendoza & Kvist, 2005; Werner & Homeier, 2024). At lower elevations, cactuses are frequent. Another common plant strategy to survive the dry season is water storage in roots and stems (e.g., see pictures below). In total, around 80 tree species from more than 30 tree families are present in the study area, including many species endemic to the region (Wurz *et al*., 2023). The most species-rich tree families are Fabaceae, Moraceae and Capparaceae (Werner & Homeier, 2024) and most species flower and fruit during the dry season.

Frutos de *Leucaena trichodes* (Shapra) / Fruits of *Leucaena trichodes*

Estrategias de almacenamiento de agua en árboles del BST
Water storing strategies in dry forest trees:

Bulbo radicular de una plántula de *Eriotheca ruizii* (Pasallo) - Root bulb of an *Eriotheca ruizii* seedling

Tallo hinchado de *Ceiba trischistandra* (Ceibo) - Swollen stem of *Ceiba trischistandra*

Floración y fructificación durante la estación seca
Flowering and fruiting during the dry season:

Handroanthus crysanthus (Guayacán) floreciendo durante la estación seca - *Handroanthus crysanthus* flowering during the dry season

Semillas de *Cochlospermum vitifolium* (Polo polo) dispersadas por el viento - Seeds of *Cochlospermum vitifolium* that are dispersed by wind

Principales fuentes de datos

En esta guía, las especies se ordenan alfabéticamente según su nombre científico, siguiendo la clasificación taxonómica más reciente del "Plants of the World Online" (POWO, 2025). Algunos nombres científicos incluyen la abreviatura en latín "ssp." antes del epíteto, que hace referencia al rango "subespecie". Además, proporcionamos los nombres comunes utilizados por la población local cercana a la Reserva Natural Laipuna, basándonos en nuestro conocimiento colectivo, con contribuciones específicas de José Acaro quien es el guardabosques de la reserva y coautor de esta guía.

Para cada especie, se indica el estado actual de conservación según la Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN (UICN, 2025). La información sobre la distribución de las especies se ha recopilado a partir de varias bases de datos en línea: Global Biodiversity Information Facility (GBIF.org, 2025), Plants of the World Online (POWO, 2025), World Flora Online (WFO, 2025) y the Tropicos database (Tropicos.org, 2025). Las descripciones del hábitat de las especies se basan en estudios regionales de la vegetación (Balslev & Øllgaard, 2002; Homeier *et al*., 2008; MAE, 2013). Distinguimos entre "bosque seco tropical", caracterizado por una estacionalidad pronunciada, el cual está dominado por especies de plantas leñosas deciduas o semideciduas, y "bosque húmedo tropical", caracterizado por condiciones húmedas durante todo el año compuesto principalmente por especies de plantas perennes.

Para esta guía, describimos la presencia local de especies dividiendo el área de estudio en "elevación baja" (por debajo de ~900 m s.n.m.) y "elevación alta" (por encima de ~900 m s.n.m.), representadas por dos íconos distintos. Las especies presentes en ambas elevaciones se identifican con el ícono "ambas elevaciones". Las descripciones de las plantas se basan principalmente en observaciones de campo y material vegetal recogido en el área de estudio, complementadas con recursos bibliográficos. Las dimensiones de los frutos y las semillas fueron obtenidas en campo y complementadas con datos bibliográficos. Las dimensiones incluyen los valores mínimos y máximos de la longitud del fruto/semilla (es decir, el eje más largo) y el ancho del fruto/semilla (es decir, el eje más ancho perpendicular al eje longitudinal), así como el peso promedio del fruto/semilla. Las estimaciones de la fenología de la fructificación y las descripciones del síndrome de dispersión de semillas se basan en observaciones de campo, complementadas con datos bibliográficos. Distinguimos entre "zoocoria" (es decir, semillas dispersadas por animales), "anemocoria" (es decir, semillas dispersadas por el viento) y "barocoria" (es decir, semillas dispersadas por la gravedad). La información sobre el uso local de las especies fue proporcionada principalmente por José Acaro, y reforzada con las contribuciones de Josefina Acaro y Cristian Armijos,

quienes son residentes locales. En las páginas de cada especie, los tipos de uso se representan mediante íconos; al final de la guía se puede encontrar una descripción más detallada. Por último, proporcionamos un glosario de términos botánicos utilizados en esta guía, así como un glosario ilustrado que facilita la comprensión de los términos botánicos (dibujos modificados de Eggenberg *et al.* (2021) por Felix Spiske).

Estación científica de Laipuna
Research station Laipuna

Pueblo de Canguraca y áreas de cultivo en la temporada lluviosa
Village of Canguraca and crop lands during the rainy season

Main data sources

In this guide, species are ordered alphabetically according to their scientific name following the most recent taxonomic classification by "The International Plant Names Index and World Checklist of Vascular Plants 2025" (POWO, 2025). Some scientific names include the Latin abbreviation "ssp." before the epithet referring to the rank "subspecies". Additionally, we provide common names used by the local population around the Reserva Natural Laipuna, drawing on our collective knowledge, with contributions specifically from José Acaro, the forest ranger of the reserve and coauthor of this guide.

For each species, the current conservation status is listed according to the IUCN Red List of Threatened Species (IUCN, 2025). Information on species distributions was compiled based on several online databases: the Global Biodiversity Information Facility (GBIF.org, 2025), Plants of the World Online (POWO, 2025), World Flora Online (WFO, 2025), and the Tropicos database (Tropicos.org, 2025). The species habitat descriptions are based on regional vegetation studies (Balslev & Øllgaard, 2002; Homeier *et al*., 2008; MAE, 2013). We distinguish between "Tropical Dry Forest" characterized by a pronounced seasonality with the majority of woody plant species being deciduous or semi-deciduous and "Tropical Moist Forest" characterized by humid conditions during the whole year mainly comprised of evergreen plant species.

For describing the local occurrence of species in this guide, we divide the study area into "lower elevation" (below ~900 m a.s.l.) and "upper elevation" (above ~900 m a.s.l.) represented by two distinct icons. Species present at both elevations are labelled with an icon "both elevations". Plant descriptions are primarily derived from field observations and plant material collected in the study area, complemented by literature data. Fruit and seed dimensions were measured in the field and supplemented by literature. Dimensions include minimum and maximum values of fruit/seed length (i.e., the longest axis) and fruit/seed width (i.e., the widest axis perpendicular to the length axis), and the average fruit/seed mass. Estimates of the fruiting phenology and descriptions of the seed dispersal syndrome are based on field observations, augmented by literature. We distinguish between "zoochory" (i.e., seeds dispersed by animals), "anemochory" (i.e., seeds dispersed by wind) and "barochory" (i.e., seeds dispersed by gravity). Information on the local use of the species was mainly provided by José Acaro as well as by the local residents Josefina Acaro and Cristian Armijos. On the individual species pages, the different types of use are represented by icons, a more detailed description can be found towards the end of the guide. Finally, we provide

a glossary of botanical terms used in this guide as well as an illustrated glossary facilitating the understanding of botanical terms (drawings adjusted after Eggenberg *et al.* (2021) by Felix Spiske).

Bosque a elevación baja (debajo de los ~900 m s.n.m.)
Forest at the "low elevation" (below ~900 m a.s.l.)

Bosque a elevación alta (encima de los ~900 m s.n.m.)
Forest at the "high elevation" (above ~900 m a.s.l.)

Definición de íconos / Icons definition

Estatus de conservación / Conservation status

- **NE** Sin evaluación / Not evaluated
- **DD** Datos deficientes / Deficient data
- **LC** Preocupación menor / Least concern
- **NT** Casi amenazado / Near threatened
- **VU** Vulnerable / Vulnerable
- **EN** En peligro / Endangered

Elevación / Elevation

- Parte alta / Upper part
- Parte baja / Lower part
- Ambas / Both parts

Cantidad de semillas por fruto / Amount of seeds per fruit

- Una semilla / One single seed
- Más de una semilla / More than one seed

Síndrome de dispersión / Dispersal syndrome

Zoocoria / Zoochory

Barocoria / Barochory

Anemocoria / Anemochory

Usos / Usage

Construcción de casas / House construction

Muebles / Furniture

Cercas / Fences

Artesanías / Crafts

Ornamental / Ornamental

Medicina / Medicine

Cuidado personal / Personal care

Rituales / Ritual

Utensilios / Utensils

Leña / Firewood

Planta de vivero / Nursery plant

Pesca / Fishing

Recreación / Recreation

Alimentación animal /Animal foraging

Pienso para animales / Animal fodder

Comida humana / Human food

Achatocarpus pubescens

C.H. Wright - **Tulicaspi**

Distribución:
De México a Perú

Achatocarpaceae

LC

Hábitat: Bosque seco tropical

Hábito: Arbusto o árbol pequeño deciduo

Características clave:

- Hojas simples, alternas
- Base de la hoja decurrente
- Envés de la hoja pubescente

Frutos: Racimo de bayas globosas, blancas-translúcidas; 2 pequeños filamentos negros en el ápice. Pedúnculos verdes pubescentes.

Tamaño de frutos: 2.6-5.7 mm largo, 2.5-6.4 mm ancho, 0.04 g peso.

Temporada de fructificación: Enero a mayo.

Semillas: Semilla negra, globosa, con superficie brillante y pegajosa, con un pequeño "pico" marrón en un lado.

Semillas por fruto: 1

Tamaño de semillas: 2.2-3.7 mm largo, 2.3-3.8 mm ancho, 0.02 g peso.

Síndrome de dispersión:

Plántulas: Sin información.

Usos de la especie:

Hojas en una rama - Leaves on a branch

Rama y frutos inmaduros
Unripe fruits on branch

Achatocarpus pubescens

C.H. Wright - **Tulicaspi**

Distribution:
Mexico to Peru

LC

Achatocarpaceae

Key characteristics:

- Alternate simple leaves
- Decurrent leaf base
- Pubescent lower leaf surface

Habitat: Tropical dry forest

Growth form: Deciduous shrub or small tree

Fruits: Raceme of globose, white-translucent berries; two small black filaments at apex. Green fruit stalks pubescent.

Fruit size: 2.6-5.7 mm length, 2.5-6.4 mm width, 0.04 g weight.

Fruiting season: January to May.

Seeds: Black, globose seeds with a shiny, sticky surface and a small, brown "beak" on one side.

Seeds per fruit: 1

Seed size: 2.2-3.7 mm length, 2.3-3.8 mm width, 0.02 g weight.

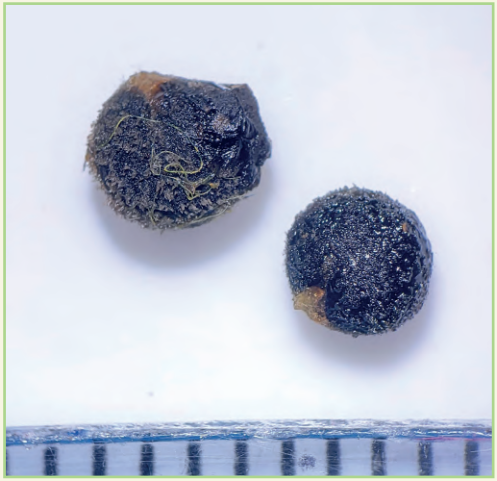
Dispersal syndrome:

Seedlings: No info available.

Usage:

Racimo de frutos maduros
Raceme of ripe fruits

Semillas frescas - Fresh seeds



Agonandra excelsa

Griseb. - **Limoncillo**

Distribución:
Ecuador a Argentina

Opiliaceae

LC

Hábitat: Bosque seco tropical

Hábito: Árbol siempreverde

Características clave:

- Hojas simples y alternas, coriáceas
- Brotes e inflorescencias glabras
- Flores verdes en racimos axilares

Frutos: Drupa globosa, verde, carnosa, pequeña, con superficie lisa. Pedicelo corto, verde, engrosado y pubescente.

Tamaño de frutos: 1.1 cm largo, 1.2 cm ancho, 3.90 g peso.

Temporada de fructificación: Julio a agosto.

Semillas: Semilla globosa, blanco-cremosa, con superficie irregular. El pericarpo del fruto es difícil de separar de la semilla.

Semillas por fruto: 1

Tamaño de semillas: 2 cm largo, 1.4 cm ancho, 1.4 g peso.

Síndrome de dispersión:

Plántulas: Cotiledones hipógeos. Hojas alternas y simples, brevemente pecioladas con un largo ápice acuminado.

Usos de la especie:

Hojas y frutos - Leaves and fruits

Racimo de flores - Flower raceme

Agonandra excelsa

Griseb. - **Limoncillo**

Opiliaceae

LC

Habitat: Tropical dry forest

Growth form: Evergreen tree

Distribution:
Ecuador to Argentina

Key characteristics:

- Alternate simple leaves, coriaceous
- Shoots and inflorescence glabrous
- Tiny green flowers on axillary racemes

Fruits: Small, green, globose, fleshy drupe with a smooth surface. Short fruit stalk green, thickened and pubescent.

Fruit size: 1.1 cm length, 1.2 cm width 3.9 g weight.

Fruiting season: July to August.

Seeds: Globose, creamy-white seed with a irregular surface. Fruit pericarp hard to separate from seed.

Seeds per fruit: 1

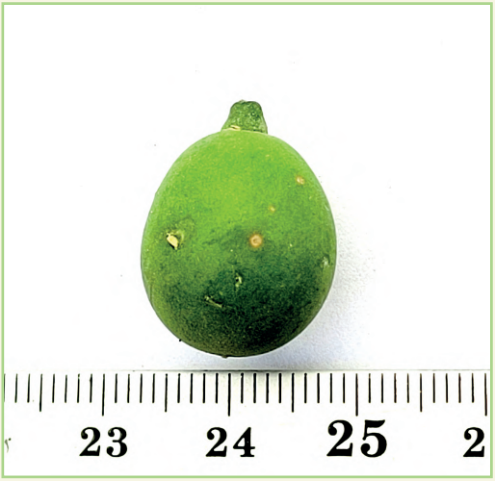
Seed size: 2 cm length, 1.4 cm width, 1.4 g weight.

Dispersal syndrome:

Seedlings: Cotyledons hypogeous. Leaves alternate, simple, short-petiolate with a long acuminate apex.

Usage:

Fruto maduro - Ripe fruit



Semilla y resto del fruto - Seed with fruit rests

Bauhinia ayabacensis

Wunderlin - **Pata de vaca ; Azuceno**

Distribución:
Ecuador y Perú

Fabaceae

NE

Hábitat: Bosque seco tropical

Hábito: Árbol pequeño deciduo

Características clave:

- Hojas simples y alternas
- Hojas bilobuladas, en forma de mariposa
- Flores rosadas llamativas

Frutos: Legumbre aplanada, con estípite, ampliamente falciforme, con ápice bien visible. Verde clara, marrón y seca al madurar.

Tamaño de frutos: 6 cm largo, 1.7 cm ancho.

Temporada de fructificación: Marzo a mayo.

Semillas: Semillas planas y ovaladas.

Semillas por fruto: Múltiple.

Tamaño de semillas: 10 mm largo, 7-8 mm ancho.

Síndrome de dispersión:

Plántulas: Cotiledones foliáceos. Hojas alternas y bilobuladas. Venación típica foliar visible a partir del desarollo temprano.

Usos de la especie: Sin usos conocidos.

Hoja - Leaf close-up

Hojas y flores - Leaves and flowers

Bauhinia ayabacensis

Wunderlin - **Azuceno; Pata de vaca**

Distribution:
Ecuador and Peru

NE

Fabaceae

Key characteristics:

- Alternate simple leaves
- Leaves bilobed at apex ("butterfly")
- Eye-catching pink flowers

Habitat: Tropical dry forest

Growth form: Deciduous small tree

Fruits: Stalked, flat, widely-falciform legume ending in a well visible tip. Light green, then brownish and dry when ripe.

Fruit size: 6 cm length, 1.7 cm width.

Fruiting season: March to May

Seeds: Flat, oval seeds.

Seeds per fruit: Several.

Seed size: 10 mm length, 7-8 mm width.

Dispersal syndrome:

Seedlings: Cotyledons foliaceous. Leaves alternate, bilobed; typical leaf venation visible early on.

Usage: No usage known.

Frutos - Fruits

Plántula - Seedling

Bougainvillea peruviana

Bonpl. - **Buganvilla**

Distribución:
Ecuador a Bolivia

Nyctaginaceae

NE

Hábitat: Bosque seco tropical

Hábito: Trepadora o arbusto deciduo

Características clave:

- Ramas cubiertas con espinas simples
- Inflorescencias de 3 flores
- 3 brácteas naranjas por inflorescencia

Frutos: Muy pequeño. Cáliz seco y duro envolviendo el aquenio.

Tamaño de frutos: Sin información.

Temporada de fructificación: Todo el año.

Semillas: Aquenio (unidad de dispersión de la especie) pequeño, coriáceo, de 5 costillas y forma alargada.

Semillas por aquenio: 1

Tamaño de semillas: Sin información.

Síndrome de dispersión:

Plántulas: Forma de los cotiledones desconocida. Hojas de color verde claro, largamente pecioladas, ovadas con la punta ligeramente atenuada.

Usos de la especie:

Agregaciones de hojas - Leaves in clusters

Trío de flores - Triplet of flowers

Bougainvillea peruviana

Bonpl. - **Buganvilla**

Distribution:
Ecuador to Bolivia

NE

Nyctaginaceae

Key characteristics:

- Branches armed with simple thorns
- 3-flowered inflorescences
- 3 orange bracts per inflorescence

Habitat: Tropical dry forest

Growth form: Deciduous climber or shrub

Fruits: Tiny. The hard, dry calyx surrounding the achene.

Fruit size: Not information available.

Fruiting season: All year round.

Seeds: The achene (dispersal unit of this species) is tiny, leathery, 5-ribbed and elongated.

Seeds per achene: 1

Seed size: No information available.

Dispersal syndrome:

Seedlings: Shape of cotyledons unknown. Leaves light-green, long-petiolate, ovate with slightly attenuate tip.

Usage:

Flores en una rama - Flowers on a branch

Plántula - Seedling

Bursera graveolens

(Kunth) Triana & Planch. - **Palo santo**

Distribución:
México a Perú, e Islas Galápagos

Burseraceae

LC

Hábitat: Bosque seco tropical

Hábito: Árbol deciduo

Características clave:

- Hojas imparipinnadas, raquis alado
- Bordes de folíolos aserrados
- Olor fuertemente aromático

Frutos: Drupa redonda con pedicelo largo y olor a anís. Piel de la fruta se abre al madurar, semilla negra rodeada por pulpa rojo oscuro.

Tamaño de frutos: 7.6-10.4 mm largo, 6.7-10.3 mm ancho, 0.3 g peso.

Temporada de fructificación: Abril a junio.

Semillas: Semilla globosa con punta pequeña en un extremo, algo comprimidas en una dimensión; testa lisa, negra y dura.

Semillas por fruto: 1

Tamaño de semillas: 3.6-6.7 mm largo, 3.6-6.7 mm ancho, 0.06 g peso.

Síndrome de dispersión:

Plántulas: Cotiledones profundamente lobulados en tres partes. Hojas primarias con solo tres folíolos; pedúnculo foliar rojizo como en las plantas adultas.

Usos de la especie:

Hojas y frutos inmaduros
Leaves and ripe fruits

Frutos maduros - Ripe fruits

Bursera graveolens

(Kunth) Triana & Planch. - **Palo santo**

Burseraceae

LC

Distribution:
Mexico to Peru,
Galápagos Islands

Habitat: Tropical dry forest

Growth form: Deciduous tree

Key characteristics:

- Leaves imparipinnate, rachis winged
- Serrate leaflet margins
- Strong aromatic smell

Fruits: Round drupe with long stalk and anis-like odor. Epicarp opens when ripe, black seed surrounded by dark red pulp.

Fruit size: 7.6-10.4 mm length, 6.7-10.3 mm width, 0.3 g weight.

Fruiting season: April to June.

Seeds: Seeds globose with small tip on one end and slightly compressed in one dimension; seed coat smooth, black and hard.

Seeds per fruit: 1

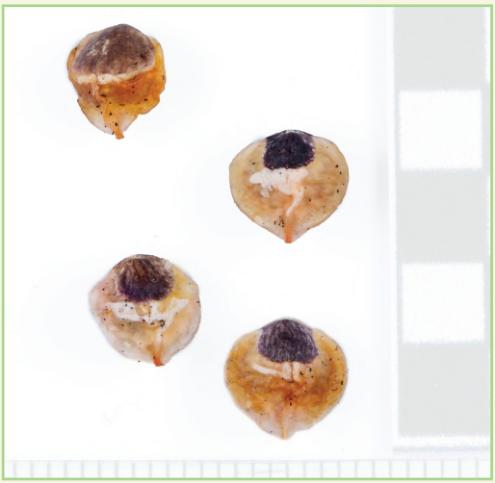
Seed size: 3.6-6.7 mm length, 3.6-6.7 mm width, 0.06 g weight.

Dispersal syndrome:

Seedlings: Cotyledons deeply lobed into 3 parts. Primary leaves with only 3 leaflets, as in adult plants reddish leaf stalk.

Usage:

Semillas secas con pulpa - Dried seeds with pulp



Plántula - Seedling

Ceiba trischistandra

(A.Gray) Bakh. - **Ceibo/a**

Distribución:
Ecuador y Perú

Malvaceae

NE

Hábitat: Bosque seco tropical

Hábito: Árbol deciduo

Características clave:

- Hojas alternas palmaticompuestas
- Tronco voluminoso, hinchado
- Corteza verde con espinas cónicas

Frutos: Cápsula loculicida de 5 valvas con núcleo central persistente. Exterior gris, como papel. Se abre al madurar.

Tamaño de frutos: 10-16 cm largo, 5-8 cm ancho, 137.6 g peso.

Temporada de fructificación: Mayo a agosto.

Semillas: Semillas diminutas, negras, embebidas en "kapok" (fibra vegetal algodonosa).

Semillas por fruto: Múltiple.

Tamaño de semillas: 11 mm largo, 9 mm ancho, 0.2 g peso.

Síndrome de dispersión:

Plántulas: Cotiledones foliáceos, acorazonados y con punta alargada; superficie brillante. Hojas alternas con tres folíolos en el primer nudo.

Usos de la especie:

Hojas y frutos maduros
Leaves and ripe fruits

Flores - Flowers

Ceiba trischistandra

(A.Gray) Bakh. - **Ceibo/a**

Malvaceae

Distribution:
Ecuador and Peru

NE

Habitat: Tropical dry forest

Growth form: Deciduous tree

Key characteristics:

- Alternate palmately compound leaves
- Large, swollen trunk
- Green bark with thick, conic spines

Fruits: 5-valved, loculicidal capsule with a central persistent core. Grey, paper-like on the outside. Opens when ripe.

Fruit size: 10-16 cm length, 5-8 cm width, 137.6 g weight.

Fruiting season: May to August.

Seeds: Seeds tiny, black, embedded in silky kapok (cotton like structure).

Seeds per fruit: Several.

Seed size: 11 mm legth, 9 mm width, 0.2 g weight.

Dispersal syndrome:

Seedlings: Foliaceous cotyledons, heart-shaped with a long tip; shiny surface. Leaves alternate; 3 leaflets at first node.

Usage:

Semillas secas - Dried seeds

Plántula - Seedling

Clavija euerganea

J.F.Macbr. - **Naranjilla de campo**

Distribución:
Ecuador y Perú

Theophrastaceae

NE

Hábitat: Bosque seco tropical

Hábito: Arbusto siempreverde

Características clave:

- Hojas simples, alternas y coriáceas
- Bordes de las hojas dentados, espinosos
- Flores masculinas o femeninas en racimos

Frutos: Frutos anaranjados brillantes en racimo, con pericarpio delgado, superficie lisa con puntos claros y pulpa amarilla jugosa.

Tamaño de frutos: 2 cm largo, 2 cm ancho (basado en un solo fruto).

Temporada de fructificación: Marzo a septiembre.

Semillas: Semillas pequeñas, casi circulares. Redondeadas por un lado, con otro lado aplanado y con superficie irregular.

Semillas por fruto:
5 (referencia de un fruto).

Tamaño de semillas: 10 mm largo, 9 mm ancho (basado en semillas de un solo fruto).

Síndrome de dispersión:

Plántulas: Cotiledones expuestos, de color crema; caen pronto. Hojas coriáceas con margen dentado espinoso.

Usos de la especie:

Hojas en espiral - Leaves in a spiral

Flores - Close-up flowers

Clavija euerganea

J.F.Macbr. - **Naranjilla de campo**

Theophrastaceae

NE

Distribution:
Ecuador and Peru

Habitat: Tropical dry forest

Growth form: Evergreen shrub

Key characteristics:

- Alternate leaves simple and leathery
- Spiny-toothed leaf-margins
- Flowers (male or female) in racemes

Fruits: Bright-orange fruits in raceme with thin pericarp, smooth surface with light dots and sweet, juicy, yellow pulp.

Fruit size: 2 cm length, 2 cm width (based on one fruit only).

Fruiting season: March to September.

Seeds: Small, almost circular seeds. Rounded on one side, flattened with a bumpy surface on the other.

Seeds per fruit:
5 (number derived from a single fruit).

Seed size: 10 mm length, 9 mm width (based on seeds from one fruit only).

Dispersal syndrome:

Seedlings: Exposed, cream-color cotyledons; soon falling off. Leaves leathery with spiny-toothed margin.

Usage:

Frutos maduros - Ripe fruits

Plántula - Seedling

Cochlospermum vitifolium

(Willd.) Spreng. - **Polo polo**

Distribución: México a Perú, y Brasil

Bixaceae

LC

Hábitat: Bosque seco tropical

Hábito: Árbol deciduo

Características clave:

- Hojas alternas palmeadas con 5-7 lóbulos
- Flores amarillas llamativas
- Corteza grisácea, lisa y brillante

Frutos: Cápsula pedicelada, se abre por 5 suturas en 2 capas escalonadas; por fuera rojiza y pubescente, internamente marrón claro.

Tamaño de frutos: 4.6-7.3 cm largo, 3.4-5.8 cm ancho, 14.2 g peso.

Temporada de fructificación: Septiembre a noviembre.

Semillas: Semillas cubiertas por largos pelos blancos y rectos. Enrolladas como gusanos con cara externa marrón oscura, interna marrón clara.

Semillas por fruto: 47 - 304

Tamaño de semillas: 3.6-7.1 mm largo, 3.2-6.4 mm ancho, 0.05 g peso.

Síndrome de dispersión:

Plántulas: Cotiledones foliáceos y lanceolados. Hojas alternas; enteras y trilobuladas con márgenes dentados.

Usos de la especie: Sin uso conocido.

Hojas - Leaves

Fruto abierto en parte - Partly opened fruit

Cochlospermum vitifolium

(Willd.) Spreng. - **Polo polo**

Distribution:
Mexico to Peru and Brazil

LC

Bixaceae

Key characteristics:

- Alternate leaves palmately 5-7-lobed
- Eye-catching bright yellow flowers
- Grey, smooth and shiny bark

Habitat: Tropical dry forest

Growth form: Deciduous tree

Fruits: Petiolate capsule, opening at 5 seams into 2 stagged layers; outer reddish and pubescent; inner light-brown.

Fruit size: 4.6-7.3 cm length, 3.4-5.8 cm width, 14.2 g weight.

Fruiting season: September to November.

Seeds: Seeds embedded in long, straight, white hair each. Curled up like worms, outer side dark brown, inner side light brown.

Seeds per fruit: 47 - 304

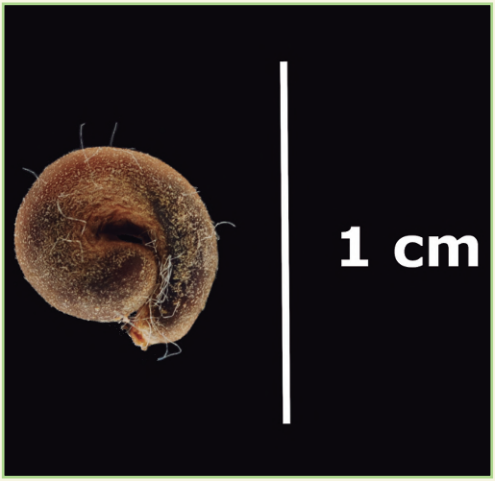
Seed size: 3.6-7.1 mm length, 3.2-6.4 mm width, 0.05 g weight.

Dispersal syndrome:

Seedlings: Cotyledons foliaceous and lanceolate. Leaves alternate; entire and 3-lobed with serrate margins.

Usage: No usage known.

Semilla sin pelo - Seed without hair



Plántula - Seedling

Cordia lutea

Lam. - **Overal**

Distribución:
Colombia a Perú, e Islas Galápagos

Boraginaceae

LC

Hábitat: Bosque seco tropical

Hábito: arbusto o árbol pequeño semideciduo

Características clave:

- Hojas alternas con superficie áspera
- Flores amarillo oscuro, forma de embudo
- Corteza del tronco muy agrietada

Frutos: Drupa blanca, carnosa, pequeña, con ápice corto. El cáliz persiste como estructura en forma de gorra sobre el fruto maduro.

Tamaño de frutos: 1-1.8 cm largo, 0.6-1.5 cm ancho, 1.2 g peso.

Temporada de fructificación: Mayo a octubre.

Semillas: Semillas cónicas, con superficie arrugada, marrón oscuras. Ápice agudo, base aplanada.

Semillas por fruto: 1

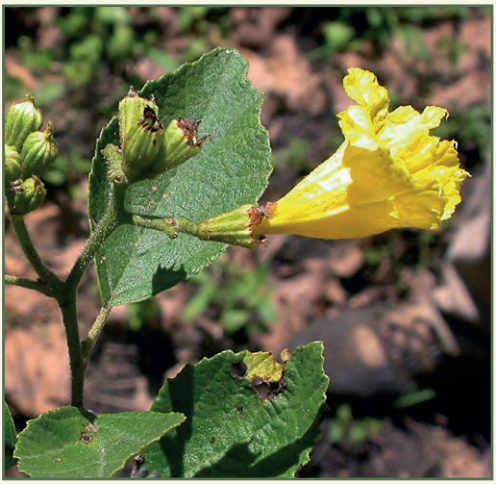
Tamaño de semillas: 8.6-15.4 mm largo, 3.7-7.5 mm ancho, 0.32 g peso.

Síndrome de dispersión:

Plántulas: Plántula de color verde claro, totalmente rugosa. Cotiledones anchamente obovados con márgenes profundamente crenados.

Usos de la especie:

Hojas y flores - Leaves and flowers



Frutos (in)maduros - (Un)ripe fruits

Cordia lutea

Lam. - **Overal**

Boraginaceae

LC

Distribution:
Colombia to Peru,
Galápagos Islands

Habitat: Tropical dry forest

Growth form: Semi-deciduous shrub or small tree

Key characteristics:

- Alternate leaves with a rough surface
- Funnel-shaped, dark-yellow flowers
- Trunk bark heavily fissured

Fruits: Small, white, fleshy drupe with a small tip. Calyx remains as cap-like structure on the ripe fruit.

Fruit size: 1-1.8 cm length, 0.6-1.5 cm width, 1.2 g weight.

Fruiting season: May to October.

Seeds: Seeds dark-brown, cone-shaped, with a wrinkled surface. Acute at the apex, flattened at the base.

Seeds per fruit: 1

Seed size: 8.6-15.4 mm length, 3.7-7.5 mm width, 0.32 g weight.

Dispersal syndrome:

Seedlings: Light-green, entirely rough-haired seedling. Widely obovate cotyledons with deeply crenate margins.

Usage:

Semilla seca - Dried seed

Plántula - Seedling

Dasyphyllum popayanense

(Hieron.) Cabrera. - **Guallachi**

Distribución:
Colombia y Ecuador

Asteraceae

NE

Hábitat: Bosques secos y húmedos tropicales

Hábito: Árbol semideciduo

Características clave:

- Hojas simples, coriáceas, verde oscuro
- Flores en densas agrupaciones
- Tronco con grupos de espinas largas

Frutos: Aquenio alargado, estrecho, cilíndrico y plumoso con vilano tipo paraguas.

Tamaño de frutos: 6.4 - 7.7 mm largo, 0.3-0.8 mm ancho (solo aquenio), 0.004 g peso.

Temporada de fructificación: Septiembre a noviembre.

Semillas: Semilla muy pequeña, alargada, marrón, embebida en una cubierta de pelos blancos.

Semillas por aquenio: 1

Tamaño de semillas: 1.4-3.4 mm largo, 0.3-0.8 mm ancho, 0.0004 g peso.

Síndrome de dispersión:

Plántulas: Sin información.

Usos de la especie:

Hojas y flores - Leaves and flowers

Flores - Flowers (close-up)

Dasyphyllum popayanense

(Hieron.) Cabrera - **Guallachi**

Distribution:
Colombia and Ecuador

NE

Asteraceae

Key characteristics:

- Simple leaves, leathery, dark-green
- Flowers in dense clusters
- Trunk with clusters of long spines

Habitat: Tropical dry and moist forest

Growth form: Semi-deciduous tree

Fruits: Tiny, elongated, narrow-cylindric achene with plumose, umbrella-like spread pappus.

Fruit size: 6.4-7.7 mm length, 0.3 -0.8 mm width (achene only), 0.004 g weight.

Fruiting season: September to November.

Seeds: Seeds tiny, elongated, brown and embedded in a white-hairy cover.

Seeds per achene: 1

Seed size: 1.4-3.4 mm length, 0.3-0.8 mm width, 0.0004 g weight.

Dispersal syndrome:

Seedlings: No information available.

Usage:

Fruto con papus - Fruit with pappus

Aquenio - Achene

Eriotheca ruizii

(K. Schum.) A. Robyns - **Pasallo**

Distribución:
Ecuador y Perú

Malvaceae

NE

Hábitat: Bosque seco tropical

Hábito: Árbol deciduo

Características clave:

- Hojas alternas palmaticompuestas
- Flores blanco-crema en inflorescencias
- Envés de hojas pubescente

Frutos: Cápsula globosa, leñosa y dura, marrón, con pedúnculo corto. Se abre cuando madura y se seca, liberando las semillas.

Tamaño de frutos: 1.3-2.6 cm largo, 1.4-2.2 cm ancho, 0.8 g peso.

Temporada de fructificación: Junio a agosto.

Semillas: Semillas redondeadas, marrón oscuro con salpicaduras claras irregulares; superficie lisa. Embebidas en una cubierta de pelos blancos algodonosos marrón claro.

Semillas por fruto: 3 - 15

Tamaño de semillas: 3.5-5.5 mm largo, 2.2-4.2 mm ancho, 0.06 g peso.

Síndrome de dispersión:

Plántulas: Cotiledones foliáceos, peciolados largos y triangulares. Hojas palmeadas compuestas con 4-5 folíolos. Frágiles.

Usos de la especie: Sin uso conocido.

Hojas - Leaves

Fruto entero y abierto - Fruit entire & opened

Eriotheca ruizii

(K. Schum.) A. Robyns - **Pasallo**

Distribution:
Ecuador and Peru

NE

Malvaceae

Key characteristics:

- Alternate, palmately compound leaves
- Pubescent lower leaf surface
- Inflorescence; flowers creamy-white

Habitat: Tropical dry forest

Growth form: Deciduous tree

Fruits: Brown, globose, woody and hard capsule on a short stalk. Cracks open when ripe and dry, releasing seeds.

Fruit size: 1.3-2.6 cm length, 1.4-2.2 cm width, 0.8 g weight.

Fruiting season: June to August.

Seeds: Roundish, dark brown seeds with irregular lighter sprinkles; smooth surface. Embedded in light brown cotton-like hair.

Seeds per fruit: 3 - 15

Seed size: 3.5-5.5 mm length, 2.2-4.2 mm width, 0.06 g weight.

Dispersal syndrome:

Seedlings: Foliaceous, long petiolate, triangle shaped cotyledons. Leaves palmately compound with 4-5 leaflets. Fragil.

Usage: No usage known.

Semillas secas - Dried seeds

Plántula - Seedling

Erythrina velutina

Willd. - **Porotillo**

Distribución:
Del Caribe a Brasil

Fabaceae

LC

Hábitat: Bosque seco tropical

Hábito: Árbol deciduo

Características clave:

- Hojas alternas, trifolioladas
- Corteza con espinas y líneas rojo-cobre
- Flores rojas grandes en la estación seca

Frutos: Legumbre pedunculada con pericarpio coriáceo. Lineal, constreñida entre semillas, dehiscente por dos valvas al madurar.

Tamaño de frutos: 9.2-21.1 cm largo, 1.5-1.9 cm ancho, 4.1 g peso.

Temporada de fructificación: Octubre a diciembre.

Semillas: Semillas rojo brillante en forma de frijol; duras y de superficie lisa.

Semillas por fruto: 2 - 6

Tamaño de semillas: 1.2-1.7 cm largo, 0.8-1.1 cm ancho, 0.73 g peso.

Síndrome de dispersión:

Plántulas: Cotiledones carnosos y verdes. Hojas primarias opuestas; láminas grandes y enteras. Hojas secundarias trifoliadas.

Usos de la especie:

Ramas con espinas y hojas - Leaves & bark spines

Frutos maduros - Ripe fruits

Erythrina velutina

Willd. - **Porotillo**

Fabaceae

Distribution:
Caribbean to Brazil

LC

Habitat: Tropical dry forest

Growth form: Deciduous tree

Key characteristics:

- Alternate compound leaves, 3 leaflets
- Bark with spines & copper-red stripes
- Large red flowers during dry season

Fruits: Stalked legume with leathery pericarp. Linear and constricted between seeds, dehiscent by two valves when ripe.

Fruit size: 9.2-21.1 cm length, 1.5-1.9 cm width, 4.1 g weight.

Fruiting season: October to December.

Seeds: Bright red bean-shaped seeds, which are hard and have a smooth surface.

Seeds per fruit: 2 - 6

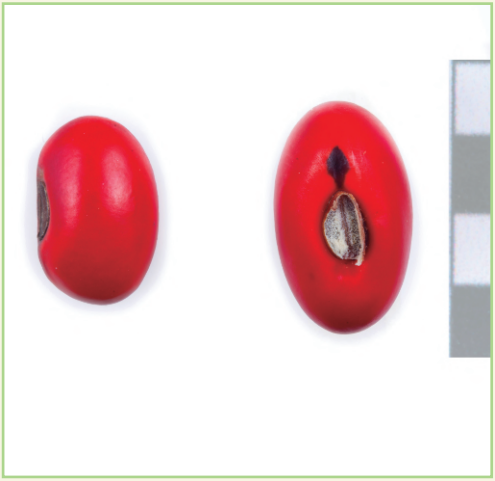
Seed size: 1.2-1.7 cm length, 0.8-1.1 cm width, 0.73 g weight.

Dispersal syndrome:

Seedlings: Fleshy, green cotyledons. Primary leaves opposite; large, entire blades. Secondary leaves 3-foliated.

Usage:

Semilla: ambos lados - Seeds from two sides



Plántula - Seedling

Ficus jacobii

Vázq. Avila - **Higuerón**

Distribución:
Ecuador y Perú

Moraceae

NE

Hábitat: Bosque seco tropical

Hábito: Árbol semideciduo

Características clave:

- Hojas alternas con ápice redondeado
- Látex lechoso blanco
- Estípulas y hojas pubescente

Frutos: Higo carnoso, hueco (sicono). Al madurar se torna seco, pardo oscuro y pubescente; estigma apical.

Tamaño de frutos: 0.8-1.2 cm largo, 1-1.3 cm ancho, 0.7 g peso.

Temporada de fructificación: Junio a agosto.

Semillas: Semillas diminutas, marrón claro, en forma de huevo, con superficie lisa.

Semillas por fruto: 104 - 376

Tamaño de semillas: 0.6-1 mm largo, 0.4-0.7 mm ancho, 0.0007 g peso.

Síndrome de dispersión:

Plántulas: Cotiledones foliáceos y glabros con ápice dentado.

Usos de la especie:

Frutos inmaduros y hojas
Leaves & unripe fruits

Fruto madurándose - Ripening fruits

Ficus jacobii

Vázq. Avila - **Higuerón**

Distribution:
Ecuador and Peru

NE

Moraceae

Key characteristics:

- Alternate simple leaves; apex rounded
- Milky-white latex
- Puberulous bottom of stipules & leaves

Habitat: Tropical dry forest

Growth form: Semi-deciduous tree

Fruits: Fleshy, hollow fig (synconium). When ripe, dry, dark brown and whitish-pubescent; stigma at apex.

Fruit size: 0.8-1.2 cm length, 1-1.3 cm width, 0.7 g weight.

Fruiting season: June to August.

Seeds: Tiny, light-brown, egg-shaped seeds with a smooth surface.

Seeds per fruit: 104 - 376

Seed size: 0.6-1 mm length, 0.4-0.7 mm width, 0.0007 g weight.

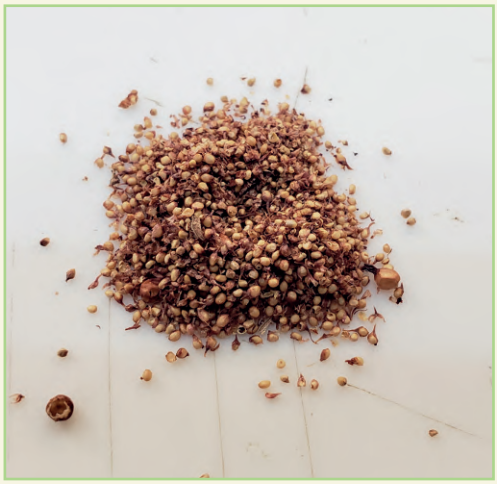
Dispersal syndrome:

Seedlings: Cotyledons foliaceous, glabrous, apex indented.

Usage:

Fruto maduro - Ripe fruit

Semillas - Seeds



Geoffroea spinosa

Jacq. - **Almendro**

Distribución:
De Venezuela a Argentina

Fabaceae

LC

Hábitat: Bosque seco tropical

Hábito: Árbol semideciduo

Características clave:

- Hojas alternas, imparipinnadas
- Racimo de flores amarillas
- Corteza muy agrietada

Frutos: Drupa ovalada y grande, con pecíolo corto y endocarpio verde, duro y con vellosidad; termina en punta corta.

Tamaño de frutos: 4.7-6.3 cm largo, 3.1-4.1 cm ancho, 27.5 g peso.

Temporada de fructificación: Abril a julio.

Semillas: Semilla con forma similar al fruto: grande, ovalada, con ápice pequeño. Testa marrón clara y muy dura.

Semillas por fruto: 1

Tamaño de semillas: 4.1-5.3 cm largo, 2.5-3.3 cm ancho, 13.76 g peso.

Síndrome de dispersión:

Plántulas: Cotiledones verdes y carnosos. Hojas con número variable de folíolos, a menudo más puntiagudos que en los árboles adultos.

Usos de la especie:

Hojas y flores - Leaves and flowers

Frutos en el árbol - Fruits on tree

Geoffroea spinosa

Jacq. - **Almendro**

Fabaceae

Distribution: Venezuela to Argentina

LC

Habitat: Tropical dry forest

Growth form: Semi-deciduous tree

Key characteristics:

- Alternate imparipinnate leaves
- Raceme of yellow flowers
- Deeply fissured bark

Fruits: Large, oval drupe on a short petiole and with a hard, green and velvety-hairy endocarp, ending in a small tip.

Fruit size: 4.7-6.3 cm length, 3.1-4.1 cm width, 27.5 g weight.

Fruiting season: April to July.

Seeds: Seed-shape equal to fruit: large, oval, ending in a small tip. Seed coat light brown and very hard.

Seeds per fruit: 1

Seed size: 4.1-5.3 cm length, 2.5-3.3 cm width, 13.8 g weight.

Dispersal syndrome:

Seedlings: Green, fleshy cotyledons. Leaves with variable number of leaflets, often more tipped than on adult trees.

Usage:

Semilla seca - Dried seed

Plántula - Seedling

Guazuma ulmifolia

Lam. - **Guásimo**

Malvaceae

LC

Hábitat: Bosques secos y húmedos tropicales

Hábito: Árbol semideciduo

Distribución:
De México y el Caribe a Argentina

Características clave:

- Hojas alternas con borde dentado
- Hojas con envés pubescente
- Flores agrupadas, amarillo-verdoso

Frutos: Cápsula globosa pedunculada con superficie dura, verrugosa, tipo mosaico. Verde, luego negra y seca al madurar.

Tamaño de frutos: 2.1-3.1 cm largo, 2.1-2.9 cm ancho, 4.6 g peso.

Temporada de fructificación: Agosto a octubre.

Semillas: Semillas pequeñas, ovadas y con una ligera punta en el ápice. Testa negra, rodeada de una piel blanca, suave, con textura de tela.

Semillas por fruto: 48 - 89

Tamaño de semillas: 2.4-3.6 mm largo, 1.6-2.7 mm ancho, 0.01 g peso.

Síndrome de dispersión:

Plántulas: Cotiledones foliáceos ampliamente ovados. Hojas primarias opuestas, elípticas y pubescentes con márgenes crenados.

Usos de la especie:

Frutos inmaduros y hojas
Leaves & unripe fruits

Fruto maduro y flores - Ripe fruit & flowers

Guazuma ulmifolia

Lam. - **Guásimo**

Malvaceae

Distribution:
Mexico and Caribbean to Argentina

LC

Habitat: Tropical dry and moist forest

Growth form: Semi-deciduous tree

Key characteristics:

- Alternate leaves with toothed margin
- Leaves pubescent underneath
- Yellowish-green, clustered flowers

Fruits: Globose, stalked capsule with mosaic-like, bumpy, hard surface. Green, then black and dry when ripe.

Fruit size: 2.1-3.1 cm length, 2.1-2.9 cm width, 4.6 g weight.

Fruiting season: August to October.

Seeds: Small, ovate, slightly tipped seeds. Black seed coat, surrounded with a white, soft, cloth-like skin.

Seeds per fruit: 48 - 89

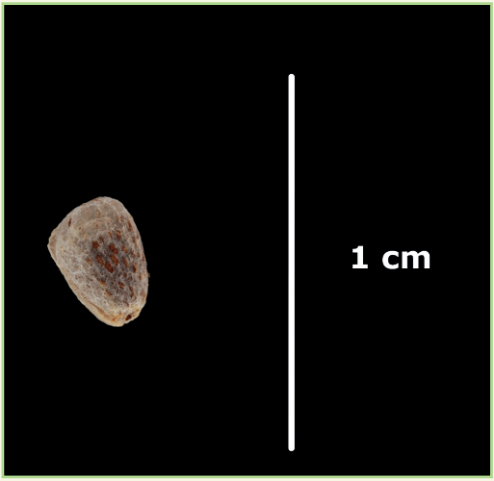
Seed size: 2.4-3.6 mm length, 1.6-2.7 mm width, 0.01 g weight.

Dispersal syndrome:

Seedlings: Foliaceous cotyledons widely ovate. Primary leaves opposite, elliptic, pubescent; margins crenate.

Usage:

Semilla seca - Dried seed



Semillas secas - Various dried seeds

Handroanthus chrysanthus

(Jacq.) S.O.Grose - **Guayacán**

Distribución:
De México a Perú

Bignoniaceae

VU

Hábitat: Bosques secos y húmedos tropicales

Hábito: Árbol deciduo

Características clave:

- Hojas opuestas, compuestas de 5 folíolos
- Flores grandes agrupadas esféricamente
- Corola amarilla con cara interna roja

Frutos: Cápsula dehiscente alargada. Marrón oscura con marcas claras finas. Al madurar se abre longitudinalmente por el lado interno.

Tamaño de frutos: 11-50 cm largo, 0.6-2.0 cm ancho, 17.10 g peso.

Temporada de fructificación: Septiembre a noviembre.

Semillas: Semillas casi circulares, planas, marrón oscuro a negras, con dos alas finas, membranosas, blancas y transparentes.

Semillas por fruto: Múltiple.

Tamaño de semillas: 0.4-0.9 cm largo, 1.4-3.3 cm ancho, 0.02 g peso.

Síndrome de dispersión:

Plántulas: Cotiledones más anchos que largos con ápice profundamente lobulado. Hojas alternas. Primeras hojas simples, más tarde compuestas.

Usos de la especie:

Hojas - Leaves

Frutos - Fruits

Handroanthus chrysanthus

(Jacq.) S.O.Grose - **Guayacán**

Distribution:
Mexico to Peru

VU

Bignoniaceae

Habitat: Tropical dry and moist forest

Growth form: Deciduous tree

Key characteristics:

- Opposite compound, 5-foliolate leaves
- Big flowers in globose inflorescences
- Corolla yellow with reddish throat

Fruits: Elongated, dehiscent capsule. Dark-brown with fine, light marks. When ripe, opens at the inner side over the whole length.

Fruit size: 11-50 cm length, 0.6-2.0 cm width, 17.10 g weight.

Fruiting season: September to November.

Seeds: Seeds almost circular, flat, dark-brown to black with two very fine, paper-like, creamy-white, transparent wings.

Seeds per fruit: Several.

Seed size: 0.4-0.9 cm length, 1.4-3.3 cm width, 0.02 g weight.

Dispersal syndrome:

Seedlings: Cotyledons wider than long, apex deeply lobed. Leaves alternate, first leaves simple, later compound.

Usage:

Semilla seca alada - Dried and winged seed

Grupo de flores - Flowers in cluster

Iochroma arborescens

J.M.H.Shaw - **Pico pico**

Distribución:
De México a Perú, y Brasil

Solanaceae

LC

Hábitat: Bosques secos y húmedos tropicales

Hábito: Arbusto o árbol pequeño deciduo

Características clave:

- Hojas alternas, simples, elípticas
- Flores fragantes, verde-cremoso
- Corteza gruesa y acorchada

Frutos: Bayas globosas, jugosas y pequeñas. Superficie lisa, anaranjada brillante al madurar con pequeñas manchas marrones.

Tamaño de frutos: 5.7-10.4 mm largo, 6.2-10.8 mm ancho, 0.4 g peso.

Temporada de fructificación: Enero a abril.

Semillas: Semillas diminutas, redondeadas y comprimidas, blancas y de superficie lisa.

Semillas por fruto: 12 - 87

Tamaño de semillas: 1.2-1.7 mm largo, 1-1.4 mm ancho, 0.001 g peso.

Síndrome de dispersión:

Plántulas: Cotiledones foliáceos. Hojas simples y alternas con márgenes lisos.

Usos de la especie:

Hojas y frutos maduros - Leaves and ripe fruits

Flores en racimo - Clustered flowers

Iochroma arborescens

J.M.H.Shaw - **Pico pico**

Solanaceae

Distribution:
Mexico to Peru and Brazil

LC

Key characteristics:

- Alternate, simple, elliptic leaves
- Fragrant, greenish-creamy flowers
- Thick, corky bark

Habitat: Tropical dry and moist forest

Growth form: Deciduous shrub or small tree

Fruits: Small, juicy, globose berries. Smooth surface, bright-orange when ripe with tiny brown spots.

Fruit size: 5.7-10.4 mm length, 6.2-10.8 mm width, 0.4 g weight.

Fruiting season: January to April.

Seeds: Tiny, roundish and compressed white seeds with a smooth surface.

Seeds per fruit: 12 - 87

Seed size: 1.2-1.7 mm length, 1-1.4 mm width, 0.001 g weight.

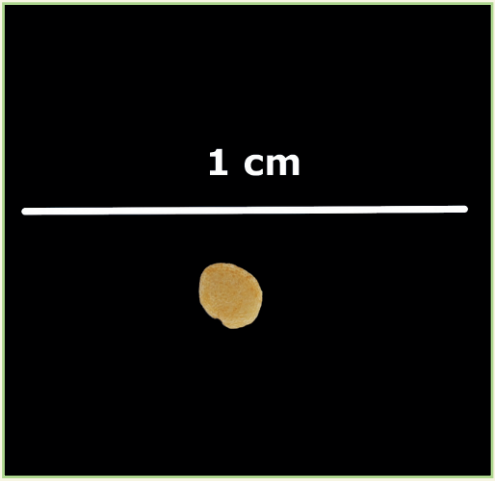
Dispersal syndrome:

Seedlings: Foliaceous cotyledons. Leaves simple, margins entire, alternate.

Usage:

Rama con frutos maduros - Ripe fruits on branch

Semilla seca - Dried seed



Ipomoea wolcottiana ssp. *calodendron*

(O`Donell) McPherson - **Samba samba**

Distribución: De México a Honduras, y Ecuador a Perú

Convolvulaceae

LC

Hábitat: Bosque seco tropical

Hábito: Arbusto o árbol deciduo

Características clave:

- Hojas grandes, ovadas ápice puntiagudo
- Flores blancas vistosas, de forma embudo
- Corteza gris, tronco retorcido

Frutos: Cápsula loculicida, blanca cuando inmadura. Al madurar, se seca, se vuelve marrón con manchas oscuras. Se abre en 4 valvas.

Tamaño de frutos: 2-3 cm largo, 1.1-1.4 cm ancho, 1.0 g peso.

Temporada de fructificación: Agosto a octubre.

Semillas: Semillas triangulares, marrones, de superficie lisa, con largos pelos blancos a lo largo de dos bordes.

Semillas por fruto: 4

Tamaño de semillas: 1.2-1.5 cm largo, 5-6.2 cm ancho, 0.17 g peso.

Síndrome de dispersión:

Plántulas: Cotiledones foliáceos, profundamente bilobulados con venación primaria palmeada y venación secundaria recurvada formando "celdas".

Usos de la especie:

Hojas y flor - Leaves and flower

Frutos abiertos - Open fruits

Ipomoea wolcottiana ssp. *calodendron*

(O`Donell) McPherson - **Samba samba**

Distribution:
Mexico to Honduras,
Ecuador to Peru

LC

Convolvulaceae

Key characteristics:

- Large ovate leaves with pronounced tip
- Showy, white funnel-shaped flowers
- Grey bark, twisted trunk

Habitat: Tropical dry forest

Growth form: Deciduous shrub or tree

Fruits: Loculicidal capsule, white when unripe. When ripe dries off, brown with dark-brown marks. Opens into 4 valves.

Fruit size: 2-3 cm length, 1.1-1.4 cm width, 1.0 g weight.

Fruiting season: August to October.

Seeds: Triangular, brown seeds with a smooth surface and long, straight, white hairs along 2 of the margins.

Seeds per fruit: 4

Seed size: 1.2-1.5 cm length, 5-6.2 cm width, 0.17 g weight.

Dispersal syndrome:

Seedlings: Foliaceous, deeply bilobed cotyledons with palmate venation, branches recurved forming “cells”.

Usage:

Semillas: ambos lados - Seeds from two sides

Plántula - Seedling

Jatropha curcas

L. - **Piñón**

Distribución: De México a Argentina

Euphorbiaceae

LC

Hábitat: Bosque seco tropical. En Laipuna es una especie de cultivo.

Hábito: Arbusto deciduo

Características clave:

- Hojas alternas usualmente acorazonadas
- Nervadura palmeada y marcada en el envés
- Látex blanquecino

Frutos: Trío de cápsulas carnosas, globosas, amarillas, de 3 valvas, superficie lisa. Al madurar se seca y se abre.

Tamaño de frutos: 2.4-3.6 cm largo, 1.9-2.8 cm ancho, 5.3 g peso.

Temporada de fructificación: Abril a junio.

Semillas: Semillas negras, elipsoidales, con pequeño "pico" claro. Superficie rugosa y agrietada.

Semillas por fruto: 2 - 3

Tamaño de semillas: 1-2.1 cm largo, 0.9-1.2 cm ancho, 1.16 g peso.

Síndrome de dispersión:

Plántulas: Cotiledones foliáceos con lámina ovalada y base hendida. Hojas con base hendida y margen dentado.

Usos de la especie:

Hojas y frutos inmaduros- Leaves & unripe fruits

Frutos maduros - Ripe fruits

Jatropha curcas

L. - **Piñón**

Euphorbiaceae

Distribution:
Mexico to Argentina

LC

Habitat: Tropical dry forest. In Laipuna only cultivated

Growth form: Deciduous shrub

Key characteristics:

- Alternate leaves cordate sts. lobed
- Leaf veins prominent below, palmate
- Whitish latex

Fruits: Triplet of globose, fleshy, yellow 3-valved capsules with a smooth surface. When ripe, dries off and cracks open.

Fruit size: 2.4-3.6 cm length, 1.9-2.8 cm width, 5.3 g weight.

Fruiting season: April to June.

Seeds: Black, ellipsoidal seeds with a small, light "beak". Surface rough and cracky with light marks.

Seeds per fruit: 2 - 3

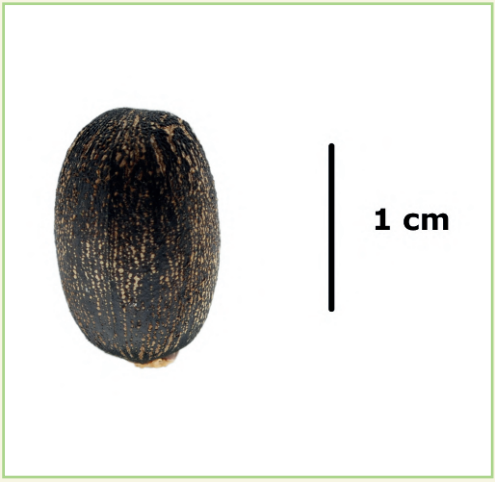
Seed size: 1-2.1 cm length, 0.9-1.2 cm width, 1.16 g weight.

Dispersal syndrome:

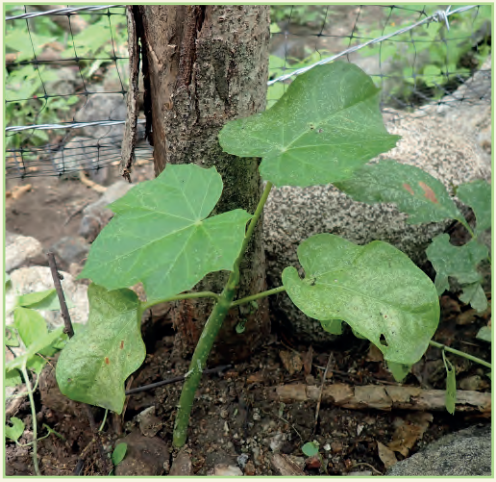
Seedlings: Foliaceous cotyledons, blade oval, indented base. Leaves with strongly intended base; toothed margin.

Usage:

Semilla seca - Dried seed



Plántula - Seedling



Leucaena trichodes

(Jacq.) Benth. - **Shapra**

Distribución:
Del Caribe a Perú

Fabaceae

LC

Hábitat: Bosque seco tropical de cultivo

Hábito: Arbusto o árbol deciduo

Características clave:

- Hoja con 2–3 pares de pinnas opuestas
- Glándula entre el primer par de pinnas
- Flores blancas en cabezas pedunculadas

Frutos: Legumbre colgante, marrón, membranosa, muy plana y algo translúcida. Se abre por ambos márgenes al madurar.

Tamaño de frutos: 6.9-19.1 cm largo, 1.4-2.9 cm ancho, 2.5 g peso.

Temporada de fructificación: Mayo a septiembre.

Semillas: Semillas ovadas, comprimidas, con punta corta. Testa brillante, con pleurograma visible a modo de marca redondeada.

Semillas por fruto: 6 - 15

Tamaño de semillas: 6.9-10.3 mm largo, 2.1-7.8 mm ancho, 0.05 g peso.

Síndrome de dispersión:

Plántulas: Cotiledones carnosos, verdes y obovados. Primera hoja pinnada y siguientes hojas bipinnadas, con nervios blancos característicos. Frágil.

Usos de la especie:

Hojas y pseudantos - Leaves & flower heads

Frutos maduros - Ripe fruits

Leucaena trichodes

(Jacq.) Benth. - **Shapra**

Fabaceae

LC

Distribution:
Caribbean to Peru

Key characteristics:

- Leaf with 2-3 pairs of opposite pinnae
- Gland between 1st pinna pair
- White flowers in pedunculated heads

Habitat: Tropical dry forest

Growth form: Deciduous shrub or tree

Fruits: Pendulous, brown, membranous legume. Very flat, slightly translucid. When ripe opens along both margins.

Fruit size: 6.9-19.1 cm length, 1.4-2.9 cm width, 2.5 g weight.

Fruiting season: May to September.

Seeds: Ovate, compressed seeds with small tip. Seed coat glossy, with visible pleurogram.

Seeds per fruit: 6 - 15

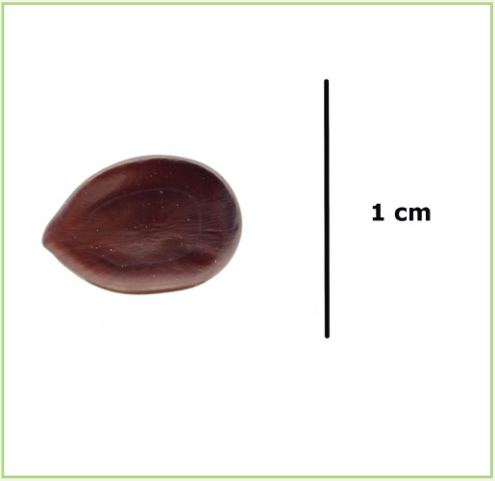
Seed size: 6.9-10.3 mm length, 2.1-7.8 mm width, 0.05 g weight.

Dispersal syndrome:

Seedlings: Cotyledons fleshy, green, obovate. Primary leaf with 1 pinna, later 2 or more, with characteristic white nerves. Fragile.

Usage:

Semilla seca - Dried seed



Plántula - Seedling

Libidibia glabrata

(Kunth) C.Cast. & G.P.Lewis - **Charán**

Distribución:
De Colombia a Perú

Fabaceae

LC

Hábitat: Bosque seco tropical

Hábito: Árbol semideciduo

Características clave:

- Hojas bipinnadas con una pinna terminal
- Flores con pétalos amarillos
- Corteza escamosa, con manchas blancas

Frutos: Legumbre indehiscente, comprimida lateralmente, recta o ligeramente curvada. Se vuelve marrón oscuro al madurar.

Tamaño de frutos: 10.3 cm largo, 2.1 cm ancho, 3.8 g peso.

Temporada de fructificación: Mayo a agosto.

Semillas: Semillas ovaladas, levemente aplanadas, de superficie lisa. Marrón claro al madurar.

Semillas por fruto: Múltiple.

Tamaño de semillas: 9 mm largo, 6.5 mm ancho, 0.18 g peso.

Síndrome de dispersión:

Plántulas: Cotiledones carnosos, verdes y ovalados; base profundamente lobulada. Lámina con protuberancia en forma de corte. Hojas primarias con tres pinnas.

Usos de la especie:

Corteza - Patchy bark

Hojas imparipinadas - Imparipinnate leaves

Libidibia glabrata

(Kunth) C.Cast. & G.P.Lewis - **Charán**

Fabaceae

Distribution:
Colombia to Peru

LC

Key characteristics:

- Bipinnate leaves with 1 terminal pinna
- Flowers with yellow petals
- Bark scaling of; trunk white-patchy

Habitat: Tropical dry forest

Growth form: Semi-deciduous tree

Fruits: Indehiscent legume, slightly laterally compressed and straight to slightly curved. Turns dark brown when ripe.

Fruit size: 10.3 cm legth, 2.1 cm width, 3.8 g weight.

Fruiting season: May to August.

Seeds: Oval, slightly flattened seeds with a smooth surface. Light-brown when ripe.

Seeds per fruit: Several.

Seed size: 9 mm length, 6.5 mm width, 0.18 g weight.

Dispersal syndrome:

Seedlings: Fleshy, green, ovate cotyledons; base deeply lobed; blade with cut-like bump. Primary leaves with 3 pinnae.

Usage:

Fruto maduro - Ripe fruit

Plántula - Seedling

Loxopterygium huasango

Spruce ex Engl. - **Hualtaco**

Distribución:
Ecuador y Perú

Anacardiaceae

NE

Hábitat: Bosque seco tropical

Hábito: Árbol deciduo

Características clave:

- Látex irritante en toda la planta
- Hojas alternas grandes, imparipinnadas
- Envés de hojas con pelos blanquecinos

Frutos: Sámara seca con un ala, endocarpio óseo. Forma algo falcada, porción de la semilla elongada.

Tamaño de frutos: 1.3-1.8 cm largo, 2.6-4.7 cm ancho, 0.01 g peso.

Temporada de fructificación: Abril a mayo.

Semillas: Semilla entre triangular y en forma de diente, marrón clara, de superficie lisa y ápice redondeado.

Semillas por fruto: 1

Tamaño de semillas: 2.3-6.4 mm largo, 1.5-2.6 mm ancho, 0.01 g peso.

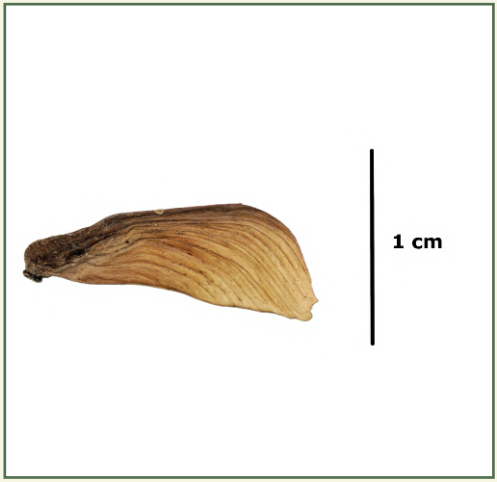
Síndrome de dispersión:

Plántulas: Cotiledones foliáceos. Brote, pecíolos y base de las hojas con pelos blancos prominentes.

Usos de la especie:

Frutos inmaduros y hojas - Leaves & unripe fruits

Sámara de un ala - One-winged samara



Loxopterygium huasango

Spruce ex Engl. - **Hualtaco**

Distribution:
Ecuador and Peru

NE

Anacardiaceae

Key characteristics:

- Caustic latex in all plant parts
- Large alternate imparipinnate leaves
- Bottom side of leaves with whitish hair

Habitat: Tropical dry forest

Growth form: Deciduous tree

Fruits: Dry, one-winged samara with a bony endocarp. Slightly falcate shape with seed-containing part elongated.

Fruit size: 1.3-1.8 cm length, 2.6-4.7 cm width, 0.01 g weight.

Fruiting season: April to May.

Seeds: Triangular to tooth-shaped, light-brown seed with a smooth surface and rounded tip.

Seeds per fruit: 1

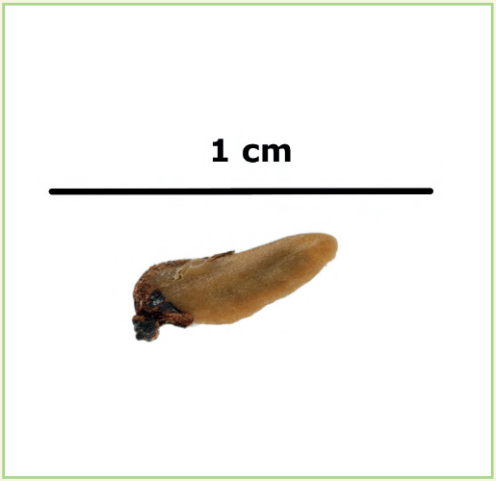
Seed size: 2.3-6.4 mm length, 1.5-2.6 mm width, 0.01 g weight.

Dispersal syndrome:

Seedlings: Foliaceous cotyledons. Bud, petioles and bottom of leaves with white, out-standing hairs.

Usage:

Semilla con resto de fruto - Seed with fruit rest



Plántula - Seedling

Machaerium millei

Standl. - **Chicho; Cabo de hacha**

Distribución:
De Ecuador a Bolivia

Fabaceae

LC

Hábitat: Bosque seco tropical

Hábito: Árbol deciduo

Características clave:

- Hojas alternas compuestas
- Flores blancas en racimos
- Fruto llamativo, monospermo

Frutos: Sámara unialada, peciolada, comprimida lateralmente y curvada. Al madurar, la base se engrosa; color tricolor.

Tamaño de frutos: 5-8.6 cm largo, 0.9-1.5 cm ancho, 0.4 g peso.

Temporada de fructificación: Marzo a junio.

Semillas: Semilla en forma de riñón, muy plana, marrón oscura, con superficie lisa y arrugada.

Semillas por fruto: 1

Tamaño de semillas: 1.3-1.9 cm largo, 0.7-1.2 cm ancho, 0.2 g peso.

Síndrome de dispersión:

Plántulas: Tallo, estípites de las hojas y hojas jóvenes con pelos pubescentes de color marrón.

Usos de la especie:

Hojas pinadas - Pinnate leaves

Frutos maduros - Ripe fruits

Machaerium millei

Standl. - **Chicho; Cabo de hacha**

Fabaceae

Distribution:
Ecuador to Bolivia

LC

Habitat: Tropical dry forest

Growth form: Deciduous tree

Key characteristics:

- Alternate compound leaves
- Racemose inflorescence; petals white
- Eye-catching, one-seeded fruit

Fruits: Petiolate, laterally compressed, curved, one-winged samara. When ripe, basal part thickened; three-colored.

Fruit size: 5-8.6 cm length, 0.9-1.5 cm width, 0.4 g weight.

Fruiting season: March to June.

Seeds: Kidney-shaped, very flat, dark-brown seed with a smooth, wrinkled surface.

Seeds per fruit: 1

Seed size: 1.3-1.9 cm length, 0.7-1.2 cm width, 0.2 g weight.

Dispersal syndrome:

Seedlings: Stem, leaf stipes and young leaves with brown, pubescent hair.

Usage:

Semilla seca - Dried seed

Plántula - Seedling

Morisonia flexuosa

L.- **Margarito**

Distribución:
De México a Argentina, y el Caribe

Capparaceae

LC

Hábitat: Bosque seco tropical

Hábito: Arbusto o árbol pequeño siempreverde

Características clave:

- Hojas alternas simples
- Hojas oblongas con ápice redondeado
- Numerosos estambres blancos y largos

Frutos: Baya oblonga, delgada, con pecíolo largo y ápice corto. Externamente verde, se abre al madurar, interior rojo brillante.

Tamaño de frutos: 6-15 cm largo, 4-8 mm ancho, 0.9 g peso.

Temporada de fructificación: Enero a mayo.

Semillas: Semillas blancas, pequeñas, en forma de frijol, con testa lisa.

Semillas por fruto: Múltiple.

Tamaño de semillas: 7-14 mm largo, 0.12 g peso.

Síndrome de dispersión:

Plántulas: Cotiledones foliáceos, ligeramente carnosos y ampliamente ovados con base truncada. Hojas alternas, oblongas y con la punta redondeada.

Usos de la especie: Sin usos conocidos.

Flores - Flowers

Hojas y frutos en árbol - Leaves & fruits on tree

Morisonia flexuosa

L.- **Margarito**

Capparaceae

LC

Distribution:
Mexico to Argentina, and the Caribbean

Key characteristics:

- Alternate simple leaves
- Leaves oblong with rounded tip
- Numerous white, long stamens

Habitat: Tropical dry forest

Growth form: Evergreen shrub or small tree

Fruits: Long-petiolate, oblong, slender berry with a stub tip. Surface greenish, opens when ripe, bright-red inside.

Fruit size: 6-15 cm length, 4-8 mm width, 0.9 g weight.

Fruiting season: January to May.

Seeds: White, small, bean-shaped seeds with a smooth seed coat.

Seeds per fruit: Several.

Seed size: 7-14 mm length, 0.12 g weight.

Dispersal syndrome:

Seedlings: Cotyledons foliaceous, slightly fleshy, widely ovate with truncated base. Leaves alternate, oblong, tipped.

Usage: No usage known.

Frutos inmaduros - Unripe fruits

Plántula - Seedling

Morisonia petiolaris

(Kunth) Christenh. & Byng- **Chora**

Distribución:
De Colombia a Bolivia, y Brasil

Capparaceae

LC

Hábitat: Bosques secos y húmedos tropicales

Hábito: Árbol siempreverde

Características clave:

- Hojas alternas simples ovadas
- Haz de la hoja brillante
- Estambres largos, blanco-purpúreos

Frutos: Baya globosa, con pecíolo largo. Superficie verde oscura brillante, pasa a amarillo oscuro y opaca al madurar.

Tamaño de frutos: 8.3 cm largo, 5.5 cm ancho.

Temporada de fructificación: Diciembre a febrero.

Semillas: Semillas grandes, en forma de riñón, superficie lisa, embebidas en pulpa blanca y jugosa.

Semillas por fruto: Múltiple.

Tamaño de semillas: Sin información.

Síndrome de dispersión:

Plántulas: Sin información.

Usos de la especie: Sin usos conocidos.

Hojas y botones - Leaves and flower buds

Flores y frutos jóvenes - Flowers & young fruits

Morisonia petiolaris

(Kunth) Christenh. & Byng- **Chora**

Capparaceae

LC

Distribution:
Colombia to Bolivia and Brazil

Key characteristics:

- Alternate simple leaves ovate
- Top side of leaves glossy
- Long, striking, purple-white stamens

Habitat: Tropical dry and moist forest

Growth form: Evergreen tree

Fruits: Long-petiolate, globose berry. Dark-green glossy surface, turning to dark-yellow and dull when ripe.

Fruit size: 8.3 cm length, 5.5 cm width.

Fruiting season: December to February.

Seeds: Large, kidney-shaped seeds with a smooth surface, embedded in a juicy, white pulp.

Seeds per fruit: Several.

Seed size: No information available.

Dispersal syndrome:

Seedlings: No information available.

Usage: No usage known.

Frutos inmaduros - Unripe fruits

Fruto maduro en el árbol- Ripe fruit on tree

Morisonia scabrida

(Kunth) Christenh. & Byng - **Zapote; Zapote de perro**

Capparaceae

Distribución: Ecuador y Perú

LC

Hábitat: Bosque seco tropical

Hábito: Árbol siempreverde

Características clave:

- Hojas alternas simples gruesas
- Envés pubescente, marrón claro
- Flor con estambres largos y prominentes

Frutos: Baya indehiscente, ovoide angosta, verde-marrón, con un pedúnculo largo y una superficie rugosa. Pericarpio grueso y duro.

Tamaño de frutos: 5-10 cm largo, 4-8 cm ancho, 356 g peso.

Temporada de fructificación: Agosto a abril.

Semillas: Semillas ovaladas, blancas, embebidas en pulpa anaranjada, jugosa a fibrosa.

Semillas por fruto: Múltiple.

Tamaño de semillas: 7.6-10.2 mm largo, 9.7-12.2 mm ancho, 0.3 g peso.

Síndrome de dispersión:

Plántulas: De tamaño mediano. Cotiledones foliáceos, cortamente peciolados, ampliamente ovados y ligeramente auriculados. Hojas alternas.

Usos de la especie:

Hojas en el árbol - Leaves on tree

Flores en el árbol - Flowers on tree

Morisonia scabrida

(Kunth) Christenh. & Byng - **Zapote; Zapote de perro**

Capparaceae

Distribution:
Ecuador and Peru

LC

Habitat: Tropical dry forest

Growth form: Evergreen tree

Key characteristics:

- Alternate simple leaves thick
- Light-brown pubescent leaf underpart
- Flower with long, outstanding stamens

Fruits: Narrowly-ovoid indehiscent berry. Green-brown on a long stipe with a bumpy surface. Pericarp thick and hard.

Fruit size: 5-10 cm length, 4-8 cm width, 356 g weight.

Fruiting season: August to April.

Seeds: Oval, white seeds embedded in an orange, juicy to fibrous pulp.

Seeds per fruit: Several.

Seed size: 7.6-10.2 mm length, 9.7-12.2 mm width, 0.3 g weight.

Dispersal syndrome:

Seedlings: Foliaceous to fleshy cotyledons, short-petiolate, widely ovate and slightly auriculate. Leaves alternate.

Usage:

Fruto maduro - Ripe fruit

Plántula joven- Young seedling

Neltuma juliflora

(Sw.) Raf. - **Algarrobo**

Distribución:
De México y el Caribe a Perú

Fabaceae

LC

Hábitat: Bosque seco tropical

Hábito: Arbusto o árbol semideciduo

Características clave:

- Hojas bipinnadas con folíolos pequeños
- Corteza armada con espinas estipulares
- Racimo cilíndrico de flores amarillas

Frutos: Legumbre comprimida, indehiscente, alargada, recta o curva. Mesocarpio esponjoso, amarillo pálido al madurar.

Tamaño de frutos: 3.4-25.2 cm largo, 1-1.5 cm ancho, 5.3 g peso.

Temporada de fructificación: Noviembre a diciembre.

Semillas: Semillas pequeñas, ovaladas, marrón claro, levemente puntiagudas y comprimidas. Testa dura, lisa, con pleurograma visible.

Semillas por fruto: 8 - 30

Tamaño de semillas: 4.4-6.9 mm largo, 3.2-5.1 mm ancho, 0.04 g peso.

Síndrome de dispersión:

Plántulas: Cotiledones grandes y foliáceos. Hojas con una sola pinna en el primer nudo y pinnas pareadas en el segundo.

Usos de la especie:

Hojas e inflorescencia - Leaves & inflorescence

Frutos maduros - Ripe fruits

Neltuma juliflora

(Sw.) Raf. - **Algarrobo**

Fabaceae

Distribution:
Mexico and the Caribbean to Peru

LC

Habitat: Tropical dry forest

Growth form: Semi-deciduous shrub or tree

Key characteristics:

- Bipinnate leaves with tiny leaflets
- Bark armed with stipular spines
- Cylindric raceme of yellowish flowers

Fruits: Compressed, indehiscent, elongated legume, straight to bend. Mesocarp spongy, pale yellow when ripe.

Fruit size: 3.4-25.2 cm length, 1-1.5 cm width, 5.3 g weight.

Fruiting season: November to December.

Seeds: Small, light-brown, oval and slightly pointed, compressed seeds. Seed coat hard, smooth, showing a pleurogram.

Seeds per fruit: 8 - 30

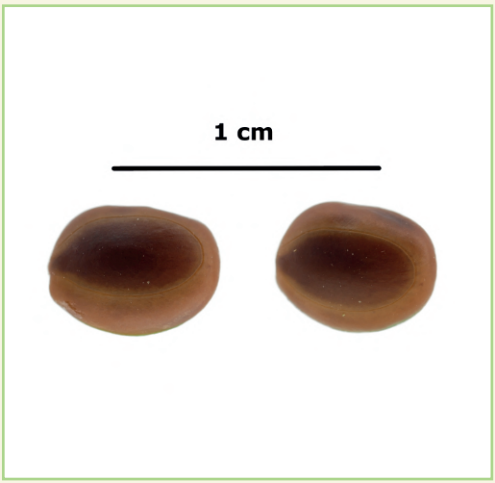
Seed size: 4.4-6.9 mm length, 3.2-5.1 mm width, 0.04 g weight.

Dispersal syndrome:

Seedlings: Cotyledons large and foliaceous. Leaves with single pinna at first node, paired pinnae at second node.

Usage:

Semillas secas - Dried seeds



Plántula - Seedling

Piptadenia retusa

(Jacq.) P.G.Ribeiro, Seigler & Ebinger -
Aserilla; Serilla blanca

Fabaceae

Distribución:
De México a Bolivia, y Brasil

LC

Hábitat: Bosque seco tropical

Hábito: Trepadora o arbusto deciduo

Características clave:

- Hojas bipinnadas con pinnas opuestas
- Ramas con pocas espinas
- Flores en espigas densas

Frutos: Legumbre aplanada, marrón oscuro, como papel. Superficie ondulada con marcas de semillas. Dehiscente por ambos márgenes.

Tamaño de frutos: 4.8-10.6 cm largo, 1.3-2.5 cm ancho, 0.5 g peso.

Temporada de fructificación: Junio a julio.

Semillas: Semillas comprimidas, ovadas-anchas, con ápice corto. Testa marrón oscura, brillante, con pleurograma a modo de cicatríz de color más claro.

Semillas por fruto: 3 - 11

Tamaño de semillas: 4.5-7.6 mm largo, 2.3-5.5 mm ancho, 0.05 g peso.

Síndrome de dispersión:

Plántulas: Cotiledones carnosos, gruesos, que caen pronto. Hojas bipinnadas, opuestas en el primer nudo y alternas posteriormente.

Usos de la especie:

Hojas y racimos de flores
Leaves & flower raceme

Frutos secos - Dried fruits

Piptadenia retusa

(Jacq.) P.G.Ribeiro, Seigler & Ebinger -
Aserilla; Serilla blanca

Fabaceae

Distribution:
Mexico to Bolivia and Brazil

LC

Habitat: Tropical dry forest

Growth form: Deciduous climber or shrub

Key characteristics:

- Bipinnate leaves with opposite pinnae
- Sparsely armed branches
- Flowers in dense spikes

Fruits: Flat, dark-brown, paper-like legume. Undulating surface, showing seed marks. Dehiscent at both margins.

Fruit size: 4.8-10.6 cm length, 1.3-2.5 cm width, 0.5 g weight.

Fruiting season: June to July.

Seeds: Compressed, widely ovate seeds with a short tip. Dark-brown, glossy seed coat with lighter-colored pleurogram.

Seeds per fruit: 3 - 11

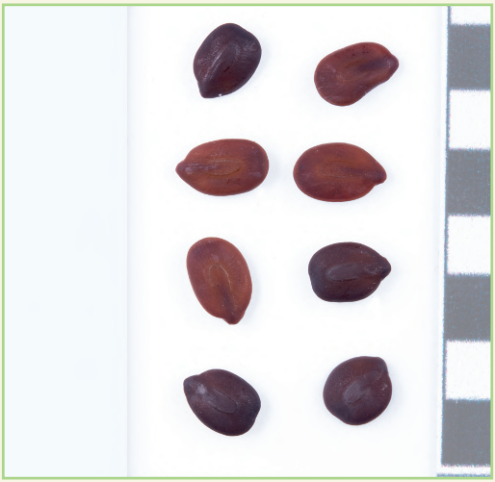
Seed size: 4.5-7.6 mm length, 2.3-5.5 mm width, 0.05 g weight.

Dispersal syndrome:

Seedlings: Cotyledons fleshy, thick and soon deciduous. Bipinnate leaves opposite at first node, later alternate.

Usage:

Semillas secas - Dried seeds



Plántula - Seedling

Piscidia carthagenensis

Jacq.- **Barbasco**

Distribución:
De México y el Caribe a Perú

Fabaceae

LC

Hábitat: Bosque seco tropical

Hábito: Árbol deciduo

Características clave:

- Hojas alternas imparipinnadas
- Folíolos grandes, opuestos, verde oscuro
- Inflorescencia; flores rosado-blancas

Frutos: Sámara indehiscente, peciolada, con 4 alas largas y delgadas como papel. Verde claro cuando inmaduros, marrón al madurar.

Tamaño de frutos: 5-12.9 cm largo, 2.8-5.3 cm ancho, 1.0 g peso.

Temporada de fructificación: Noviembre a enero.

Semillas: Semillas pequeñas, en forma de riñón, comprimidas lateralmente en un lado. Color marrón claro a rojizo.

Semillas por fruto: 2 - 8

Tamaño de semillas: 7-9.5 mm largo, 3.8-5.1 mm ancho, 0.07 g peso.

Síndrome de dispersión:

Plántulas: Cotiledones carnosos que caen pronto. Hojas simples y opuestas en el primer nudo.

Usos de la especie:

Hojas - Leaves

Flores y frutos jóvenes - Flowers & young fruits

Piscidia carthagenensis

Jacq. - **Barbasco**

Distribution:
Mexico and Caribbean to Peru

LC

Fabaceae

Habitat: Tropical dry forest

Growth form: Deciduous tree

Key characteristics:

- Alternate imparipinnate leaves
- Opposite, large, dark-green leaflets
- Inflorescence; flowers pink-white

Fruits: Indehiscent, petiolate samara with 4 longitudinal paper-like wings. First light green, then brown when ripe.

Fruit size: 5-12.9 cm length, 2.8-5.3 cm width, 1.0 g weight.

Fruiting season: November to January.

Seeds: Small, reniform seeds, laterally compressed at one side. Light brown to reddish colored.

Seeds per fruit: 2 - 8

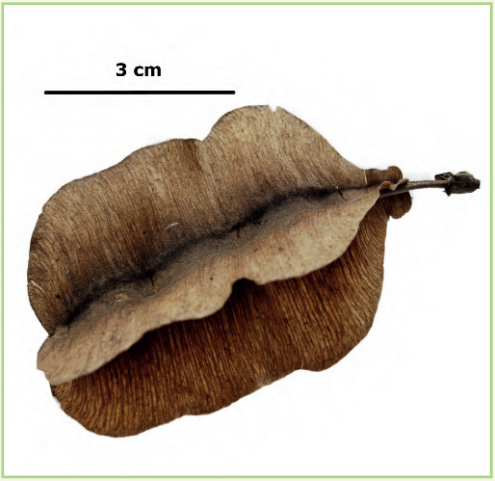
Seed size: 7-9.5 mm length, 3.8-5.1 mm width, 0.07 g weight.

Dispersal syndrome:

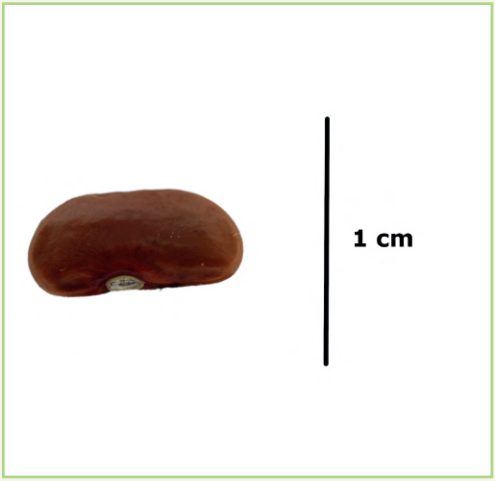
Seedlings: Cotyledons fleshy and soon deciduous. Leaves at the first node simple and opposite.

Usage:

Fruto maduro - Ripe fruit



Semilla seca - Dried seed



Pisonia aculeata

L.- **Pego pego**

Nyctaginaceae

LC

Hábitat: Bosque seco tropical

Hábito: Árbol semideciduo

Distribución:
De México a Argentina y en el Paleotrópico

Características clave:

- Hojas opuestas o subopuestas simples
- Ramas con pocas espinas axilares
- Flores verde-amarillentas; monoicas

Frutos: Aquenio angosto, alargado, poliangulado y coriáceo con hileras densas de pelos glandulares pegajosos en los ángulos.

Tamaño de frutos: 9.7-18.2 mm largo, 2.5-4.1 mm ancho, 0.06 g peso.

Temporada de fructificación: Septiembre a diciembre.

Semillas: Semillas alargadas, delgadas y acanaladas, marrón oscuro. Ápice levemente estrechado, base truncada.

Semillas por aquenio: 1

Tamaño de semillas: 8.3-15.8 mm largo, 1.9-3 mm ancho, 0.05 g peso.

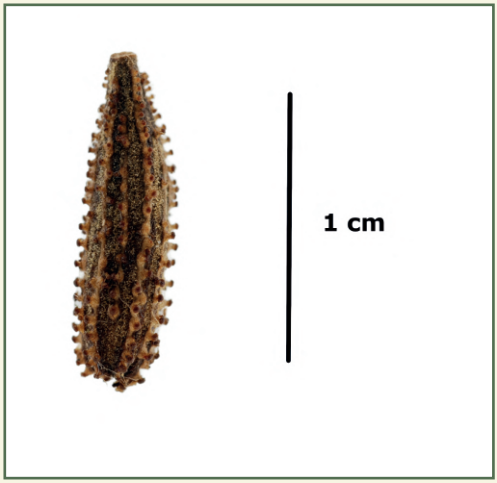
Síndrome de dispersión:

Plántulas: Cotiledones reniformes, peciolados y con base lobulada. Hojas primarias opuestas, ampliamente lanceoladas.

Usos de la especie: Sin usos conocidos.

Hojas y flores - Leaves and flowers

Fruto seco - Dried fruit



Pisonia aculeata

L. - **Pego pego**

Distribution:
Mexico to Argentina and Palaeotropics

Nyctaginaceae

LC

Habitat: Tropical dry forest

Growth form: Semi-deciduous tree

Key characteristics:

- Opposite or subopposite simple leaves
- Branches with few axillary spines
- Flowers greenish-yellow; monoecious

Fruits: Narrow, elongated achene, many-angled and leathery with dense rows of sticky, glandular hairs along the angles.

Fruit size: 9.7-18.2 mm length, 2.5-4.1 mm width, 0.06 g weight.

Fruiting season: September to December.

Seeds: Dark-brown, slim, elongated and ribbed seeds. Apex slightly narrowed, base truncated.

Seeds per achene: 1

Seed size: 8.3-15.8 mm length, 1.9-3 mm width, 0.05 g weight.

Dispersal syndrome:

Seedlings: Cotyledons kidney-shaped and petiolate with lobed base. Primary leaves opposite, widely lanceolate.

Usage: No usage known.

Semilla seca - Dried seed

Plántula - Seedling

Pseudoalbizzia multiflora

(Kunth) E.J.M.Koenen & Duno -
Angolo; Mariangolo

Fabaceae

Distribución:
De Panamá a Perú

NE

Hábitat: Bosque seco tropical

Hábito: Árbol semideciduo

Características clave:

- Hojas alternas bipinnadas
- Hojas de color oliva opaco
- Folíolos anchos, planos, redondeados

Frutos: Legumbre purpúreo-negra, aplanada, con pedúnculo corto. Al secarse, se fragmenta fácilmente en segmentos de una semilla.

Tamaño de frutos: 6.9-18.7 cm largo, 1.3-2.2 cm ancho, 7.9 g peso.

Temporada de fructificación: Abril a julio.

Semillas: Semillas ovaladas, blanco sucio, ápices suavizados y superficie lisa; comprimidas y más largas que anchas.

Semillas por fruto: 8 - 19

Tamaño de semillas: 7.7-10.9 mm largo, 4.4-9.2 mm ancho, 0.13 g peso.

Síndrome de dispersión:

Plántulas: De color verde fresco; cotiledones redondeados y carnosos. Hojas primarias con pinnas simples o pareadas; folíolos con terminación puntiaguda.

Usos de la especie:

Rama y frutos inmaduros
Leaves & unripe fruits

Frutos maduros - Ripe fruits

Pseudoalbizzia multiflora

(Kunth) E.J.M.Koenen & Duno - **Angolo; Mariangolo**

Fabaceae

Distribution:
Panama to Peru

NE

Habitat: Tropical dry forest

Growth form: Semi-deciduous tree

Key characteristics:

- Alternate bipinnate leaves
- Leaves dull olivaceous
- Leaflets broad-plain, rounded

Fruits: Shortly stalked, flattened, purplish-black legume. When dry, breaks easily into 1-seeded segments.

Fruit size: 6.9-18.7 cm length, 1.3-2.2 cm width, 7.9 g weight.

Fruiting season: April to July.

Seeds: Oval shaped, dirty-white seeds with smoothed tips and smooth surface; compressed and longer than wide.

Seeds per fruit: 8 - 19

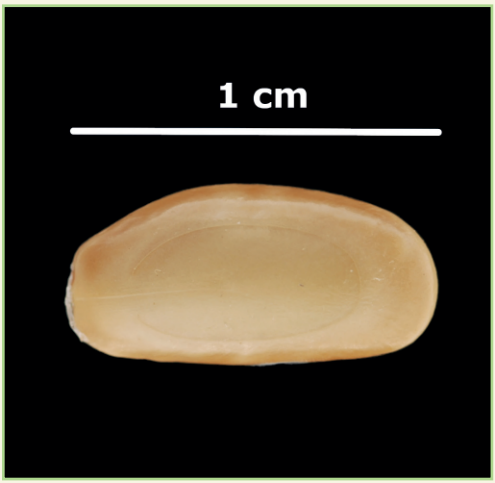
Seed size: 7.7-10.9 mm length, 4.4-9.2 mm width, 0.13 g weight.

Dispersal syndrome:

Seedlings: Fresh-green colored with roundish, fleshy cotyledons. Primary leaves single or paired pinnae; leaflets tipped.

Usage:

Semilla seca - Dried seed



Plántula - Seedling

Pseudosamanea guachapele

(Kunth) Harms - **Guachapelí**

Distribución:
De México a Venezuela, y Ecuador

Fabaceae

LC

Hábitat: Bosque seco tropical

Hábito: Árbol deciduo

Características clave:

- Hojas alternas bipinnadas
- Corteza escamosa, placas rectangulares
- Flores amarillo pálido en seudoracimos

Frutos: Legumbre marrón-anaranjada, plana, seca, leñosa, con pedúnculo corto. Las semillas sobresalen como protuberancias.

Tamaño de frutos: 9.3-20.6 cm largo, 3.1-4.1 cm ancho, 1.7 g peso.

Temporada de fructificación: Septiembre a noviembre.

Semillas: Semillas en forma ovada, con ápice cortado y color blanco-crema. Superficie lisa y brillante; pleurograma claramente visible.

Semillas por fruto: 8 - 17

Tamaño de semillas: 8.6-9.9 mm largo, 3.9-5.2 mm ancho, 0.06 g peso.

Síndrome de dispersión:

Plántulas: Cotiledones de reserva expuestos. Hojas pinnadas al principio, bipinnadas después.

Usos de la especie:

Hojas y frutos en árbol - Leaves & fruits on tree

Inflorescencias - Inflorescences

Pseudosamanea guachapele

(Kunth) Harms - **Guachapelí**

Distribution:
Mexico to Venezuela and Ecuador

Fabaceae

LC

Habitat: Tropical dry forest

Growth form: Deciduous tree

Key characteristics:

- Alternate bipinnate leaves
- Bark scaling in rectangular plates
- Flowers pale yellow in pseudoracemes

Fruits: Shortly stalked, orange-brown, flat, dry, woody-like legume. Seeds show through as slight swellings.

Fruit size: 9.3-20.6 cm length, 3.1-4.1 cm width, 1.7 g weight.

Fruiting season: September to November.

Seeds: Ovate shaped seeds with a small, cut tip and creamy-white colored. Smooth, shiny surface; pleurogram clearly visible.

Seeds per fruit: 8 - 17

Seed size: 8.6-9.9 mm length, 3.9-5.2 mm width, 0.06 g weight.

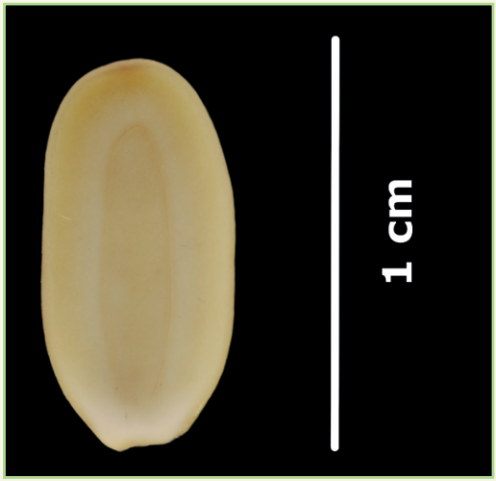
Dispersal syndrome:

Seedlings: Exposed, reserve cotyledons. First leaves pinnate, later bipinnate.

Usage:

Frutos maduros - Ripe fruits

Semilla seca - Dried seed



Psidium rostratum

McVaugh - **Guayabillo**

Distribución:
Ecuador y Perú

Myrtaceae

VU

Hábitat: Bosque seco tropical

Hábito: Árbol semideciduo

Características clave:

- Hojas opuestas, lanceoladas
- Ramas jóvenes de color rojo brillante
- La corteza se desprende del tallo

Frutos: Baya globosa pequeña con pedúnculo largo, cáliz persistente. Mesocarpio esponjoso, superficie brillante y ondulada.

Tamaño de frutos: 1.9-3.6 cm largo, 2-3.9 cm ancho, 12.6 g peso.

Temporada de fructificación: Enero a mayo.

Semillas: Semillas pequeñas, de forma irregular, color naranja pálido y superficie opaca. Rodeadas por pulpa amarilla jugosa.

Semillas por fruto: 4 - 50

Tamaño de semillas: 4.6-11.5 mm largo, 4.8-9.9 mm ancho, 0.28 g peso.

Síndrome de dispersión:

Plántulas: Cotiledones foliáceos, ovados, con ápice cuneado. Hojas lanceoladas y opuestas.

Usos de la especie:

Hojas y flor - Leaves and flower

Fruto entero y abierto - Fruit entire and open

Psidium rostratum

McVaugh - **Guayabillo**

Myrtaceae

Distribution:
Ecuador and Peru

VU

Habitat: Tropical dry forest

Growth form: Semi-deciduous tree

Key characteristics:

- Opposite, widely lanceolate leaves
- Young branches bright red
- Bark peels off from stem

Fruits: Small, long stalked, globose berry crowned with persistent calyx. Mesocarp spongy, surface shiny and wavy.

Fruit size: 1.9-3.6 cm length, 2-3.9 cm width, 12.6 g weight.

Fruiting season: January to May.

Seeds: Small, unevenly shaped, pale orange seeds with dull surface. Surrounded by yellow, juicy pulp.

Seeds per fruit: 4 - 50

Seed size: 4.6-11.5 mm length, 4.8-9.9 mm width, 0.28 g weight.

Dispersal syndrome:

Seedlings: Cotyledons foliaceous, ovate, tip cuneate. Leaves lanceolate, opposite.

Usage:

Semillas secas - Dried seeds

Plántula en vivero - Seedlings in nursery

Sapindus saponaria

L. - **Checo; Jorupe**

Distribución:
De México a Argentina

Sapindaceae

LC

Hábitat: Bosques secos y húmedos tropicales

Hábito: Árbol semideciduo

Características clave:

- Hojas compuestas con raquis alado
- Inflorescencia terminal
- Flores pequeñas, blancas

Frutos: Bayas globosas o 2-3-lobuladas; mesocarpio mucilaginoso. Verdes con manchas blancas, amarillo-naranja al madurar.

Tamaño de frutos: 1.9-2.3 cm largo, 2-2.5 cm ancho, 4.4 g peso.

Temporada de fructificación: Marzo a julio.

Semillas: Semilla globosa, negra, con superficie lisa y brillante, con "pico" marrón en el ápice. Testa muy dura, casi impenetrable.

Semillas por fruto: 1

Tamaño de semillas: 1.3-1.6 cm largo, 1.3-1.7 cm ancho, 1.72 g peso.

Síndrome de dispersión:

Plántulas: Cotiledones hipógeos. Hojas simples y alternas en los primeros nudos.

Usos de la especie:

Hojas y frutos inmaduros
Leaves & unripe fruits

Botones florales - Flower buds

Sapindus saponaria

L. - **Checo; Jorupe**

Sapindaceae

Distribution:
Mexico to Argentina

LC

Habitat: Tropical dry and moist forest

Growth form: Semi-deciduous tree

Key characteristics:

- Compound leaves with winged rachis
- Inflorescence terminal
- Tiny, white flowers

Fruits: Globose or deeply 2-3-lobed berries; mucilaginous mesocarp. Green with white spots, yellow-orange when ripe.

Fruit size: 1.9-2.3 cm length, 2-2.5 cm width, 4.4 g weight.

Fruiting season: March to July.

Seeds: Globose, black seeds with a smooth, shiny surface and a brown "beak" at apex. Very hard, nearly impenetrable seed coat.

Seeds per fruit: 1

Seed size: 1.3-1.6 cm length, 1.3-1.7 cm width, 1.72 g weight.

Dispersal syndrome:

Seedlings: Cotyledons hypogeous. Leaves at early nodes simple and alternate.

Usage:

Frutos maduros - Ripe fruits

Semilla - Seed

Sarcomphalus thyrsiflorus

(Benth.) Hauenschild - **Cortezo; Ébano**

Distribución: Ecuador y Perú

Rhamnaceae

NE

Hábitat: Bosque seco tropical

Hábito: Árbol semideciduo

Características clave:

- Hojas simples, ovadas, trinervias
- Flores verdosas en panícula terminal
- A veces con espinas axilares cortas

Frutos: Drupa elipsoide con un solo "hueso" que contiene semillas. Exocarpio agrietado, pardo claro; al madurar liso y amarillo.

Tamaño de frutos: 1.1-2.2 cm largo, 1.2-2.4 cm ancho, 3.0 g peso

Temporada de fructificación: Octubre a diciembre.

Semillas: Semilla ovada y comprimida lateralmente, marrón oscura. Un lado con punta, y otro emarginado. Superficie lisa y ondulada.

Semillas por fruto: 1

Tamaño de semillas: 0.9-1.7 cm largo, 0.8-1.3 cm ancho, 0.97 g peso.

Síndrome de dispersión:

Plántulas: Cotiledones carnosos, ovados y de base redondeada. Hojas primarias con ápice largo. Cotiledones y hojas trinervadas desde la base.

Usos de la especie: Sin usos conocidos.

Hojas y fruto inmaduro - Leaves & unripe fruit

Frutos inmaduros - Unripe fruits

Sarcomphalus thyrsiflorus

(Benth.) Hauenschild - **Cortezo; Ébano**

Distribution:
Ecuador, Peru

Rhamnaceae

NE

Key characteristics:

- Simple ovate leaves, 3-veined
- Greenish flowers in terminal panicle
- Sometimes with short, axial thorns

Habitat: Tropical dry forest

Growth form: Semi-deciduous tree

Fruits: Ellipsoid drupe with a single "stone" containing seeds. Exocarp cracky, light brown; when ripe smoother, yellow.

Fruit size: 1.1-2.2 cm length, 1.2-2.4 cm width, 3.0 g weight.

Fruiting season: October to December.

Seeds: Dark-brown, ovate and laterally compressed seeds. One side tipped, the other emarginate. Smooth and buckled surface.

Seeds per fruit: 1

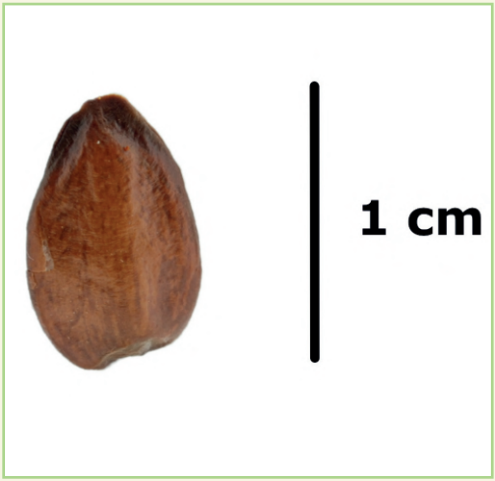
Seed size: 0.9-1.7 cm length, 0.8-1.3 cm width, 0.97 g weight.

Dispersal syndrome:

Seedlings: Cotyledons fleshy, ovate, rounded base. Primary leaves with long tip. Cotyledons and leaves 3-nerved from base.

Usage: No usage known.

Semilla seca - Dried seed



Plántula - Seedling

Senna mollissima

(Humb. & Bonpl. ex Willd.) H.S.Irwin & Barneby - **Vainillo**

Fabaceae

Distribución: De México a Honduras, y de Ecuador a Bolivia

LC

Hábitat: Bosque seco tropical

Hábito: Árbol pequeño deciduo

Características clave:

- Hojas paripinnadas, folíolos ovados
- Pecíolo escasamente tomentoso
- Flores en racimo, pétalos amarillos

Frutos: Legumbre larga, plana y delgada con valvas coriáceas; colgante. Indehiscente pero frágil, se rompe fácilmente al madurar.

Tamaño de frutos: 18.3-46.6 cm largo, 1.2-2 cm ancho, 8.1 g peso.

Temporada de fructificación: Marzo a septiembre.

Semillas: Semillas marrón rojizo claro, superficie lisa; medianamente comprimidas, forma cuadrada a ovalada.

Semillas por fruto: 22 - 73

Tamaño de semillas: 6-8.2 mm largo, 3.4-5.3 mm ancho, 0.05 g peso.

Síndrome de dispersión:

Plántulas: Cotiledones foliáceos, ampliamente ovados con base dentada; persistentes. Hojas paripinnadas en el primer nudo.

Usos de la especie:

Flores y hojas - Flowers and leaves

Frutos inmaduros - Unripe fruits on tree

Senna mollissima

(Humb. & Bonpl. ex Willd.) H.S.Irwin & Barneby - **Vainillo**

Fabaceae

Distribution: Mexico to Honduras, and Ecuador to Bolivia

LC

Habitat: Tropical dry forest

Growth form: Deciduous small tree

Key characteristics:

- Paripinnate leaves, ovate leaflets
- Petiole sparsely tomentose
- Flowers in raceme, petals yellow

Fruits: Long, slender, flat legume with coriaceous valves; pendulous. Indehiscent but fragile, easily broken when ripe.

Fruit size: 18.3-46.6 cm length, 1.2-2 cm width, 8.1 g weight.

Fruiting season: March to September.

Seeds: Light reddish-brown seeds with a smooth surface; moderately compressed and square-like to oval shaped.

Seeds per fruit: 22 - 73

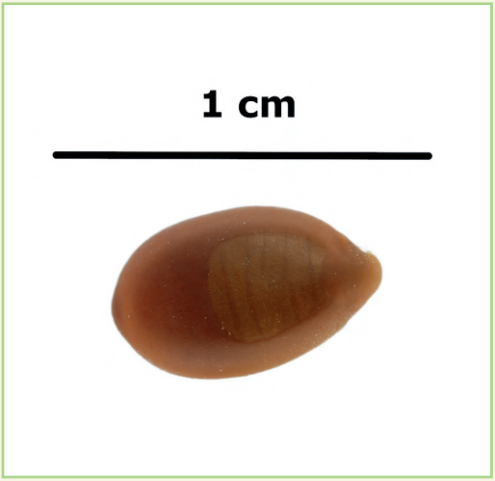
Seed size: 6-8.2 mm length, 3.4-5.3 mm width, 0.05 g weight.

Dispersal syndrome:

Seedlings: Cotyledons foliaceous, widely ovate with indented base; persistent. Leaves at first node already paripinnate.

Usage:

Semilla seca - Dried seed



Plántula - Seedling

Tecoma castanifolia

(D.Don) Melch. - **Fresno; Lame**

Distribución:
Ecuador y Perú

Bignoniaceae

NE

Hábitat: Bosque seco tropical

Hábito: Arbusto o árbol pequeño deciduo

Características clave:

- Hojas simples, opuestas
- Hojas lanceoladas con borde aserrado
- Flores amarillo oscuro

Frutos: Cápsula loculicida, lineal, larga y delgada, ligeramente comprimida. Verde a rojiza, marrón al madurar.

Tamaño de frutos: 13.1-25.1 cm largo, 0.4-0.7 cm ancho, 0.7 g peso.

Temporada de fructificación: Julio a octubre.

Semillas: Semillas ovaladas, planas, beige, embebidas en dos alas membranosas, translúcidas y muy frágiles.

Semillas por fruto: 28 - 104

Tamaño de semillas: 1.5-2.5 cm largo, 2.9-5.5 mm ancho, 0.003 g peso.

Síndrome de dispersión:

Plántulas: Cotiledones cortopeciolados, semielipsoideos, con ápice redondeado y profundamente lobulado. Hojas opuestas en todos los nudos.

Usos de la especie:

Flores y hojas - Flowers and leaves

Frutos maduros - Ripe fruits

Tecoma castanifolia

(D.Don) Melch. - **Fresno; Lame**

Bignoniaceae

Distribution:
Ecuador and Peru

NE

Habitat: Tropical dry forest

Growth form: Deciduous shrub or small tree

Key characteristics:

- Simple opposite leaves
- Leaves lanceolate with serrate margin
- Dark-yellow flowers

Fruits: Long and slender, linear, slightly compressed loculicidal capsule. Green to patchy-red, then brown when ripe.

Fruit size: 13.1-25.1 cm length, 0.4-0.7 cm width, 0.7 g weight.

Fruiting season: July to October.

Seeds: Oval, flat, beige seeds embedded in two translucid, membranous, very fragil wings.

Seeds per fruit: 28 - 104

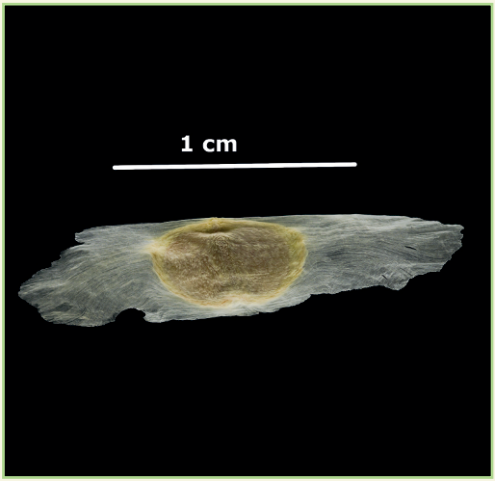
Seed size: 1.5-2.5 cm length, 2.9-5.5 mm width, 0.003 g weight.

Dispersal syndrome:

Seedlings: Cotyledons short-petiolate, half-ellipsoid, with deeply lobed, rounded apex. Leaves opposite at all nodes.

Usage:

Semilla alada - Dried seed



Plántula - Seedling

Terminalia valverdeae

A.H.Gentry - **Guarapo**

Distribución:
Ecuador y Perú

Combretaceae

NE

Hábitat: Bosque seco tropical

Hábito: Árbol semideciduo

Características clave:

- Hojas simples, alternas, base angosta
- Hojas en grupos en el ápice de los brotes
- Pierde hojas antes de florecer

Frutos: Sámara de dos alas con pecíolo largo. Alas inclinadas entre sí. Verde claro, se torna seca y marrón al madurar.

Tamaño de frutos: 17.8-28.8 cm largo, 4.7-9.1 cm ancho, 0.7 g peso.

Temporada de fructificación: Mayo a noviembre.

Semillas: Semillas en forma triangular; dos lados formando "techo", y el otro lado curvo como quilla de bote. Marrón claro, superficie rugosa.

Semillas por fruto: 1

Tamaño de semillas: 1.6-2.8 cm largo, 0.8-1.5 cm ancho, 0.48 g peso.

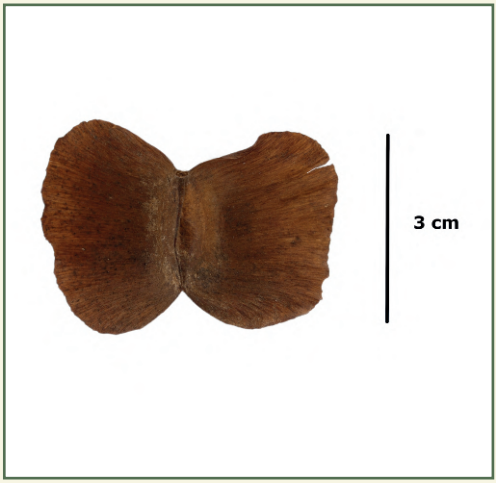
Síndrome de dispersión:

Plántulas: Cotiledones foliáceos, peciolados, reniformes con ápice ampliamente redondeado. Hojas opuestas, alargadas y puntiagudas.

Usos de la especie:

Hojas e inflorescencias - Leaves & inflorescences

Fruto maduro - Ripe fruit



Terminalia valverdeae

A.H.Gentry - **Guarapo**

Combretaceae

Distribution:
Ecuador and Peru

Key characteristics:

- Alternate simple leaves, base narrow
- Leaves in clusters at shoot apex
- Deciduous shortly before flowering

NE

Habitat: Tropical dry forest

Growth form: Semi-deciduous tree

Fruits: Long-petiolate, 2-winged samara. Wings inclined towards each other. Light-green, then dry and brown when ripe.

Fruit size: 17.8-28.8 cm length, 4.7-9.1 cm width, 0.7 g weight.

Fruiting season: May to November.

Seeds: Seeds triangular-shaped; 2 sides forming a "roof top" and the other side curved, similar to a boat. Light-brown and rough surface.

Seeds per fruit: 1

Seed size: 1.6-2.8 cm length, 0.8-1.5 cm width, 0.48 g weight.

Dispersal syndrome:

Seedlings: Cotyledons foliaceous, petiolate, kidney-shaped, apex broadly rounded. Leaves opposite, elongate, pointed.

Usage:

Semilla seca - Dried seed

Plántula - Seedling

Triplaris cumingiana

Fisch. & C.A.Mey. - **Roblón**

Distribución:
Panamá, y de Venezuela a Bolivia

Polygonaceae

LC

Hábitat: Bosque seco tropical

Hábito: Árbol semideciduo

Características clave:

- Hojas simples alternas, elípticas
- Inflorescencia y frutos llamativos
- Ramas huecas, infestadas de hormigas

Frutos: Perianto frutal vistoso, de color rosado-rojizo, con tres alas, que envuelve un aquenio trivalvado de color pardo claro.

Tamaño de frutos: 4.1-6.9 cm largo, 0.8-1.3 cm ancho, 0.1 g peso.

Temporada de fructificación: Junio a septiembre.

Semillas: Aquenio (unidad de dispersión de la especie) marrón claro, con tres alas, ápice con dos apéndices.

Semillas por aquenio: 1

Tamaño de semillas: 1.3-2 cm largo, 0.6-0.9 cm ancho, 0.06 g peso.

Síndrome de dispersión:

Plántulas: Cotiledones foliáceos, peciolados cortos, ampliamente elípticos y con ápice redondeado. Hojas alternas y pubescentes.

Usos de la especie:

Rama con hojas - Branch with leaves

Frutos en el árbol - Fruiting tree

Triplaris cumingiana

Fisch. & C.A.Mey. - **Roblón**

Polygonaceae

Distribution:
Panama, and Venezuela to Bolivia

Key characteristics:

- Alternate simple elliptic leaves
- Eye-catching inflorescence and fruits
- Hollow, ant-infested branches

LC

Habitat: Tropical dry forest

Growth form: Semi-deciduous tree

Fruits: Showy, pinkish-red, 3-winged fruiting perianth surrounding a 3-winged light-brown achene.

Fruit size: 4.1-6.9 cm length, 0.8-1.3 cm width, 0.1 g weight.

Fruiting season: June to September.

Seeds: Achene (dispersal unit of this species) is light-brown, 3-winged, apex tipped with 2 appendages.

Seeds per achene: 1

Seed size: 1.3-2 cm length, 0.6-0.9 cm width, 0.06 g weight.

Dispersal syndrome:

Seedlings: Cotyledons foliaceous, short-petiolate, widely elliptic, rounded apex. Leaves alternate, pubescent.

Usage:

Fruto con tres alas - Fruit with three wings

Aquenio - Achene

Vachellia macracantha

(Humb. & Bonpl. ex Willd.) Seigler & Ebinger - **Faique**

Fabaceae

Distribución: México y el Caribe, y de Venezuela a Argentina

LC

Hábitat: Bosque seco tropical

Hábito: Árbol semideciduo

Características clave:

- Hojas bipinnadas con folíolos pequeños
- Espinas estipulares largas, en pares
- Flores amarillas en cabezas globosas

Frutos: Legumbre leñosa, curvada, pubescente. Negra cuando madura. Comprimida, con las semillas marcadas como abultamientos.

Tamaño de frutos: 3.7-11.2 cm largo, 0.8-1.4 cm ancho, 1.7 g peso.

Temporada de fructificación: Marzo a agosto.

Semillas: Semillas pequeñas, redondeadas, con testa dura y brillante, marrón oscuro. Pleurograma presente a modo de cicatriz ovalada de color más claro.

Semillas por fruto: 5 - 17

Tamaño de semillas: 4-6.7 mm largo, 3.2-5.8 mm ancho, 0.06 g peso.

Síndrome de dispersión:

Plántulas: Cotiledones foliáceos, ampliamente ovados, con base dentada. Hojas primarias imparipinnadas. Posteriormente, alternas y bipinnadas.

Usos de la especie:

Hojas y pseudantos - Leaves and flower heads

Fruto inmaduro y espinas
Unripe fruit & thorns

Vachellia macracantha

(Humb. & Bonpl. ex Willd.) Seigler & Ebinger - **Faique**

Fabaceae

Distribution:
Mexico and the Caribbean, Venezuela to Argentina

Key characteristics:

- Bipinnate leaves with tiny leaflets
- Paired, long stipular spines
- Yellow flowers in globose heads

LC

Habitat: Tropical dry forest

Growth form: Semi-deciduous tree

Fruits: Curved, woody, pubescent legume. Black when ripe. Compressed with seeds showing as swelling.

Fruit size: 3.7-11.2 cm length, 0.8-1.4 cm width, 1.7 g weight.

Fruiting season: March to August.

Seeds: Small, roundish seeds with a hard, shining testa. Dark-brown with lighter, oval pleurogram present.

Seeds per fruit: 5 - 17

Seed size: 4-6.7 mm length, 3.2-5.8 mm width, 0.06 g weight.

Dispersal syndrome:

Seedlings: Cotyledons foliaceous, widely ovate, indented base. Primary leaves imparipinnate. Later alternate, bipinnate.

Usage:

Semilla seca - Dry seed

Plántula - Seedling

¿Cómo usa la gente local estas especies presentadas en la guía?

Achatocarpus pubescences (Tulicaspi): La madera se utiliza para mangos de herramientas y postes de cercas.

Agonandra excelsa (Limoncillo): La madera solía ser usada para fabricar cucharas.

Bauhinia ayabacensis (Azuceno, Pata de vaca): Sin usos conocidos.

Bougainvillea peruviana (Buganvilla): Planta de uso ornamental. Las cabras se alimentan de las hojas.

Bursera graveolens (Palo santo): La madera (quemada) se usa como incienso y repelente de insectos. La extracción de resinas y aceites se usa en la industria del perfume.

Ceiba trischistandra (Ceibo/a): La "lana" alrededor de las semillas se usa como relleno para colchones y almohadas. El tronco hueco de los árboles viejos sirve de refugio para la construcción de nidos de murciélagos y gallinazos.

Clavija euerganea (Naranjilla de campo): Frutos comestibles.

Cochlospermum vitifolium (Polo polo): Madera muy blanda, no utilizada.

Cordia lutea (Overal): Consumido por animales domésticos (cerdos). Usado como medicina: para los humanos, se cocinan las flores para hacer té (horchata) y, para los animales pequeños, se cocinan las hojas que ayudan a desinflamar. La savia del fruto se usa como pegamento (goma) o como gel de cabello.

Dasyphyllum popayanense (Guallachi): Madera usada para postes de cercas y casas.

Eriotheca ruizii (Pasallo): Sin usos conocidos.

Erythrina velutina (Porotillo): Semillas utilizadas para joyería (collares, aretes).

Ficus jacobii (Higuerón): El árbol se planta a lo largo de pequeños arroyos para dar sombra y evitar que se sequen, particularmente en la estación seca.

Geoffroea spinosa (Almendro): La pulpa de los frutos es consumida por vacas y burros.

Guazuma ulmifolia (Guásimo): Los frutos son consumidos por animales domésticos. Los frutos se remojan y fermentan en alcohol para producir un licor que se utiliza contra la gripe.

Handroanthus chrysanthus (Guayacán): Madera llamativa y duradera usada para la construcción de casas, parqué, tallado de madera y artesanías. Usada como planta ornamental por sus flores llamativas. La floración sincronizada de los "Guayacanes" es un evento turístico en el bosque seco al sur del Ecuador.

Iochroma arborescens (Pico pico): Frutos comestibles. Se solía plantar a lo largo de antiguos caminos. Las hojas son usadas como forraje para el ganado. Planta usada contra las inflamaciones.

Ipomoea wolcottiana ssp. *calodendron* (Samba samba): Las ramas pequeñas se utilizan para encender fuego.

Jatropha curcas (Piñón): Las semillas secas se muelen hasta convertirlas en polvo, lo que ayuda a combatir los parásitos estomacales. Provoca diarrea y vómitos. Se planta para densificar las cercas, poniéndolas más tupidas.

Leucaena trichodes (Shapra): Cultivado como árbol de sombra para café. La madera ordinaria es utilizada para leña y las ramas delgadas se usan como “pinchos” para la carne (parrilladas). Frutos consumidos por cabras y cerdos.

Libidibia glabrata (Charán): Frutos consumidos por animales domésticos.

Loxopterygium huasango (Hualtaco): Madera decorativa y durable, p. ej., usada para parqué, construcción de casas y postes para cercas. Contiene urushiol, sustancia aceitosa. La savia y, quizás, las hojas, pueden provocar erupciones cutáneas graves y reacciones alérgicas hasta una semana después de la exposición.

Machaerium millei (Chicho, Cabo de hacha): Madera usada para mangos de herramientas.

Morisonia flexuosa (Margarito): Sin usos conocidos.

Morisonia petiolaris (Chora): Sin usos conocidos.

Morisonia scabrida (Zapote, Zapote de perro): La madera (ramas y tronco) se utiliza para hacer artesanías, platos, cucharas. También se utiliza para hacer bateas, palos resistentes para golpear la ropa mientras se lava. De la madera cortada se obtiene un pegamento.

Neltuma juliflora (Algarrobo): Los frutos se recolectan como forraje para las vacas, cabras, cerdos y burros. La madera se usa para carbón y leña. A partir de los frutos se elabora un jarabe dulce y nutritivo (“algarrobina”) que se utiliza como nutriente adicional para “ganar peso”, en el caso de los niños. Los frutos se transforman en “harina” muy nutritiva para bebés y niños pequeños, o se usa como complemento del café.

Piptadenia retusa (Aserilla, Serilla blanca): Frutos consumidos por cabras y vacas.

Piscidia carthagenensis (Barbasco): La corteza de las raíces contiene una toxina que se utiliza para pescar. La corteza de la raíz picada se remoja en agua. La solución tóxica resultante se vierte en el río para matar a los peces (de forma no selectiva). También se utiliza como sedante y fungicida.

Pisonia aculeata (Pego pego): Sin usos conocidos.

Pseudoalbizzia multiflora (Angolo, Mariangolo): Frutos consumidos por las vacas, cabras y cerdos. También se usa contra las inflamaciones.

Pseudosamanea guachapele (Guachapelí): Madera muy duradera usada para la construcción de muebles. Actualmente es escasa, por lo que se usa poco.

Psidium rostratum (Guayabillo): Frutos consumidos por animales domésticos.

Sapindus saponaria (Checo, Jorupe): Frutos consumidos por las cabras. Frutos usados para elaborar jabón para lavar la ropa. Los niños utilizan las semillas para jugar a las “canicas”.

Sarcomphalus thyrsiflora (Cortezo, Ébano): Sin usos conocidos.

Senna mollissima (Vainillo): Frutos consumidos por las vacas y cabras.

Tecoma castanifolia (Fresno, Lame): Las ramas son usadas para postes de cerca.

Terminalia valverdeae (Guarapo): Madera muy buena para construcción de casas y postes para cercas.

Triplaris cumingiana (Roblón): Planta de uso ornamental. Madera utilizada para leña.

Vachellia macracantha (Faique): Los frutos son un buen forraje para vacas, cabras, cerdos y burros. También se recogen para alimentarlos. Madera para leña.

How are the species of this guide used by the local population?

Achatocarpus pubescens (Tulicaspi): Wood used for handles of tools and fencing posts.

Agonandra excelsa (Limoncillo): Wood used to craft spoons.

Bauhinia ayabacensis (Azuceno, Pata de vaca): No usage known.

Bougainvillea peruviana (Buganvilla): Planted as an ornamental plant. Leaves eaten by goats.

Bursera graveolens (Palo santo): Wood burnt as incense and insect repellent. Extracted resins and oils used by the perfume industry.

Ceiba trischistandra (Ceibo/a): "Cotton" around seeds used as filling for mattresses and pillows. When old it becomes hollow, a shelter for nests of vultures and bats.

Clavija euerganea (Naranjilla de campo): Fruits are edible.

Cochlospermum vitifolium (Polo polo): No usage known.

Cordia lutea (Overal): Eaten by domestic animals (pigs). Used as a medicine: horchata (tea) from the flowers for humans or cooked leaves for little animals are used against inflammation. Fruit sap used as a styling gel for the hair or as a glue.

Dasyphyllum popayanense (Guallachi): Timber used for fencing posts and houses.

Eriotheca ruizii (Pasallo): No usage known.

Erythrina velutina (Porotillo): Seeds used for jewelry (e.g., necklaces, earrings).

Ficus jacobii (Huigerón): The tree is planted along small streams to provide shade and prevent them from drying out. Especially important during the dry season.

Geoffroea spinosa (Almendro): Fruit pulp eaten by cows and donkeys.

Guazuma ulmifolia (Guásimo): Fruits eaten by domestic animals. Fruits are soaked and fermented in strong alcohol and the resulting "liqueur" used against the flu.

Handroanthus chrysanthus (Guayacán): Beautiful and durable timber used for house construction, parquet, wood carving and crafts. Planted for its showy flowers as an ornamental plant. Synchronized flowering events of Handroanthus individuals in the forest are touristic events.

Iochroma arborescens (Pico pico): Fruits edible, used to be planted along old trails. Leaves used as cattle fodder. Used against inflammation.

Ipomoea wolcottiana ssp. *calodendron* (Samba samba): Small branches are used for lighting fires.

Jatropha curcas (Piñón): The dry seeds are grinded to a powder which helps against worms in the stomach. Can cause diarrhea and vomiting. Planted to strengthen fences e.g., to reduce open spaces between fencing posts.

Leucaena trichodes (Shapra): Cultivated as shade tree for coffee plants. Ordinary timber used for firewood and slim branches for meat skewers e.g., for barbecues. Fruits eaten by goats and pigs.

Libidibia glabrata (Charán): Fruits eaten by domestic animals.

Loxopterygium huasango (Hualtaco): Decorative and durable timber e.g., used for parquet, house construction and fencing posts. Contains urushiol; sap and possibly also leaves can cause severe rashes and allergic reactions up to one week after exposure.

Machaerium millei (Chicho, Cabo de hacha): Wood used for handles of tools.

Morisonia flexuosa (Margarito): No usage known.

Morisonia petiolaris (Chora): No usage known.

Morisonia scabrida (Zapote, Zapote de perro): Wood (branches and trunk) are used for crafts, plates and spoons. Also used for making "bateas", durable sticks for beating the cloths while washing. From the cut wood a glue is obtained.

Neltuma juliflora (Algarrobo): Fruits collected as fodder for cows, goats, pigs and donkeys. Wood is used for charcoal and firewood. A nutritious, sweet syrup ("algarrobina") is made from fruits used as additional nutrition to gain weight (e.g., for children). Fruits are also converted into a very nutritious "flour" for babies and small kids or used as a coffee supplement.

Piptadenia retusa (Aserilla, Serilla blanca): Fruits eaten by goats and cows.

Piscidia carthagenensis (Barbasco): Bark of the roots contains a toxin used for fishing. Chopped root bark is soaked in water. The resulting toxic solution is poured into the river to kill the fish (non-selectively). Also used as sedative and fungicide.

Pisonia aculeata (Pego pego): No usage known.

Pseudoalbizzia multiflora (Angolo, Mariangolo): Fruits eaten by cows, goats and pigs. Used against inflammation.

Pseudosamanea guachapele (Guachapelí): Very durable timber used for furniture. Now rare, so little used.

Psidium rostratum (Guayabillo): Fruits eaten by domestic animals.

Sapindus saponaria (Checo, Jorupe): Fruits used to produce a soap for washing clothes, also eaten by goats. Kids use seeds to play "marbles".

Sarcomphalus thyrsiflora (Cortezo, Ebano): No usage known.

Senna mollissima (Vainillo): Fruits eaten by cows and goats.

Tecoma castanifolia (Fresno, Lame): Branches are used for fencing posts.

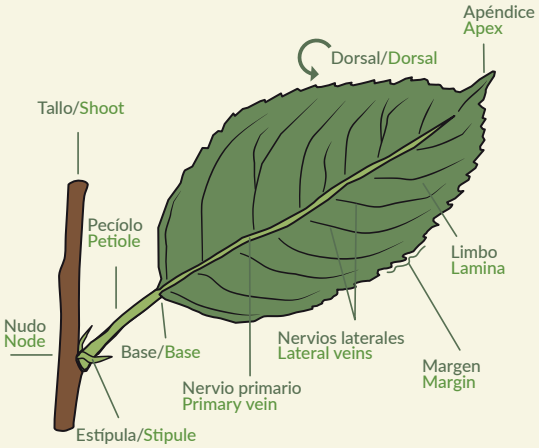
Terminalia valverdeae (Guarapo): Timber very good for house construction and fencing posts.

Triplaris cumingiana (Roblón): Planted as an ornamental plant. Wood used for firewood.

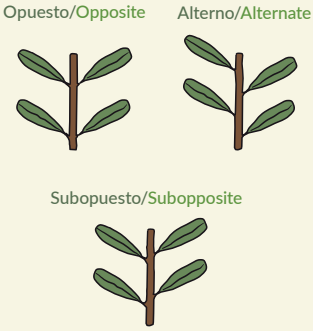
Vachellia macracantha (Faique): Fruits are a good fodder for cows, goats, pigs and donkeys. Also collected to feed them in the stables. Wood is used as firewood.

Glosario gráfico
Graphical glossary

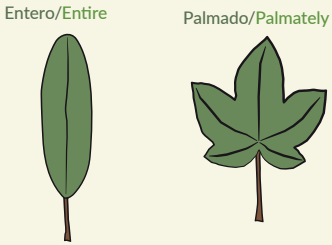
Hoja / Leaf



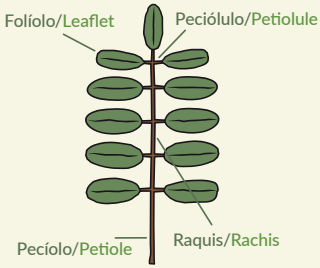
Filotaxia / Positioning of leaves



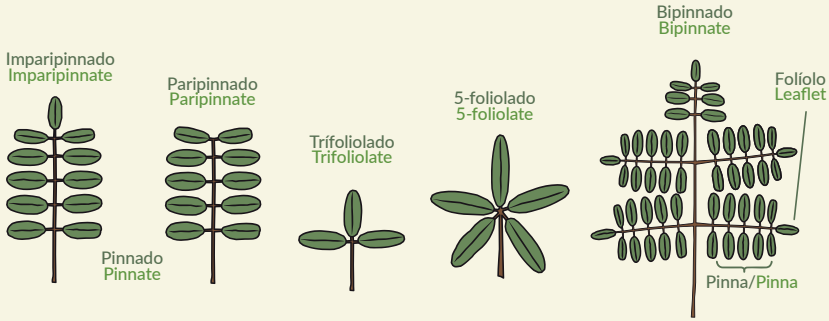
Hojas simples / Simple leaves



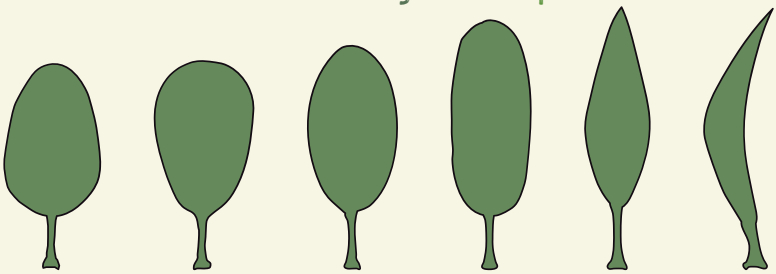
Hoja compuesta / Compound leaf



Hojas compuestas / Compound leaves



Forma de la hoja / Leaf shape



Ovado
Ovate

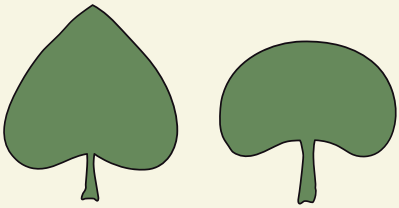
Ovobado
Obovate

Elíptico
Elliptic

Elongado
Oblong

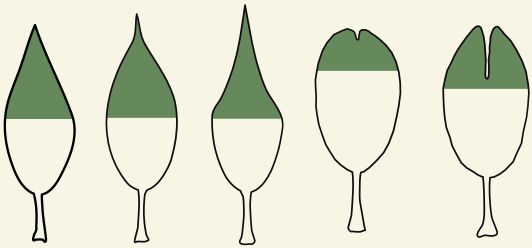
Lanceolado
Lanceolate

Falciforme
Falciform



Cordado
Cordate

Reniforme
Reniform



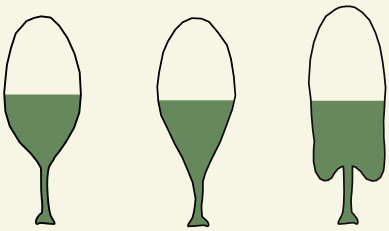
Agudo
Acute

Puntiagudo
Pointed

Acuminado
Acuminate

Indentado
Indented

Bilobulado
Bilobed



Cuneado
Cuneate

Decurrente
Decurrent

Auriculado
Auriculate

Margen de hoja / Leaf margin

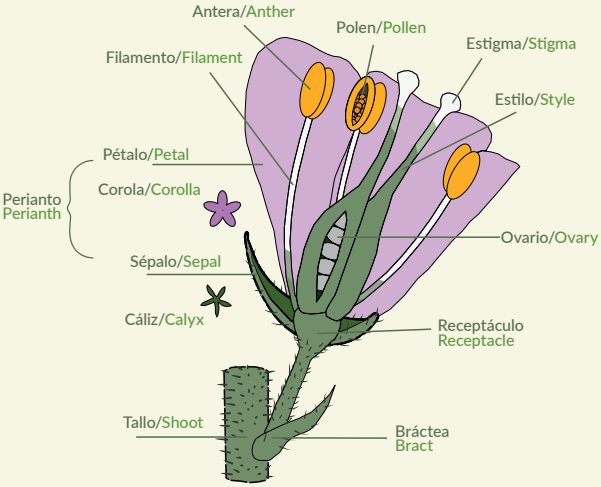
Lobulado
Lobed

Dentado
Toothed

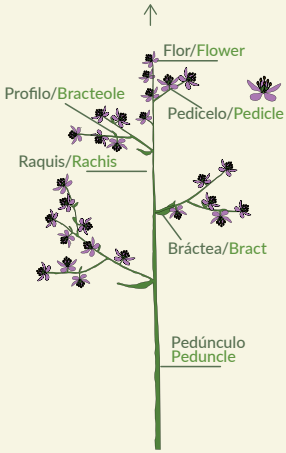
Serrado
Serrate

Dentado-espinoso
Spiny-toothed

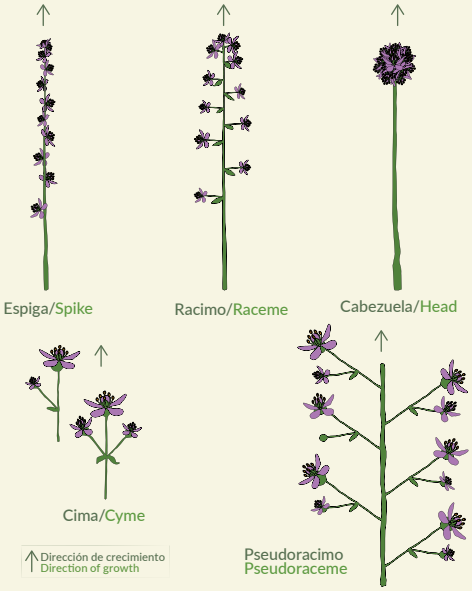
Flor / Flower



Inflorescencia
Inflorescence



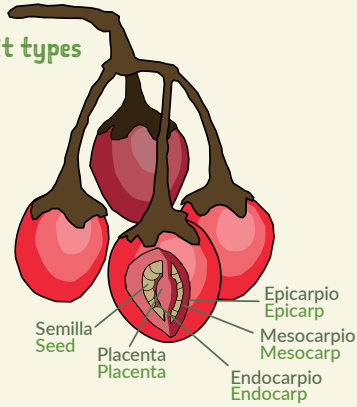
Inflorecencias simples
Simple inflorescences



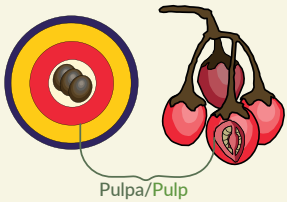
Inflorecencias complejas
Complex inflorescencese

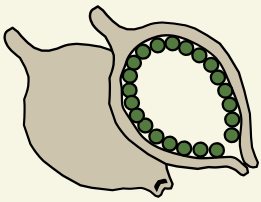
Tipos de frutos / Fruit types

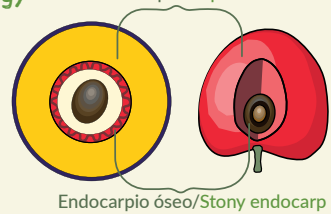
Fruto (esquema) / Fruit (scheme)



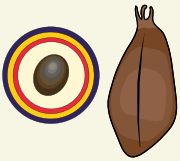
Frutos carnosos / Fleshy fruits

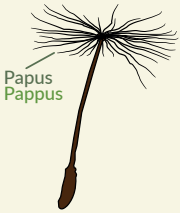


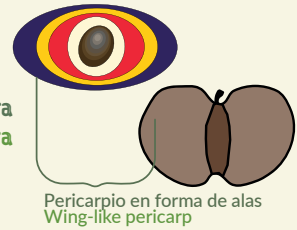




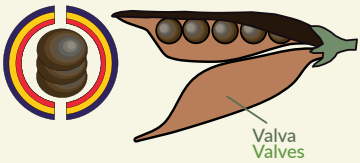
Frutos indehiscentes secos / Dry indehiscent fruits





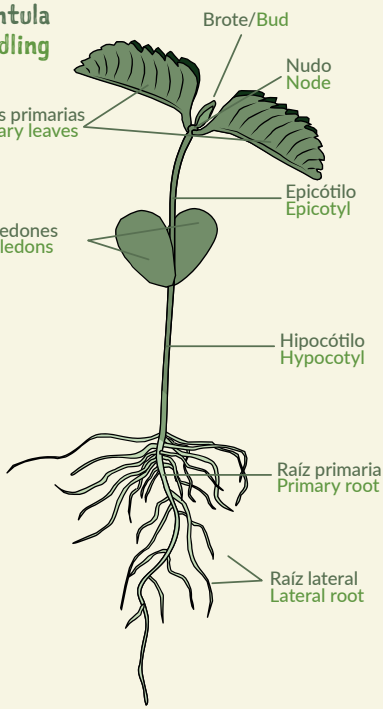


Frutos dehiscentes seco / Dry dehiscent fruits

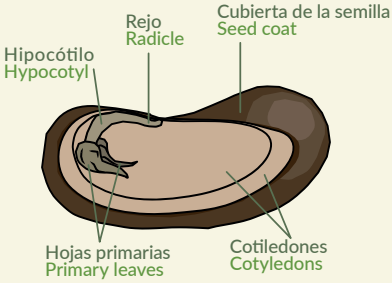


Plántula y germinación / Seedling and germination

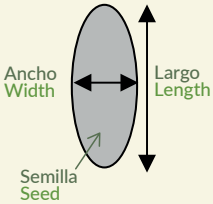
Plántula
Seedling



Semilla/Seed

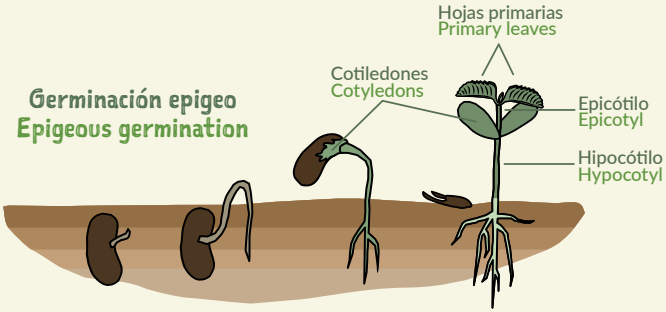


Medidas de semillas
Seed dimensions

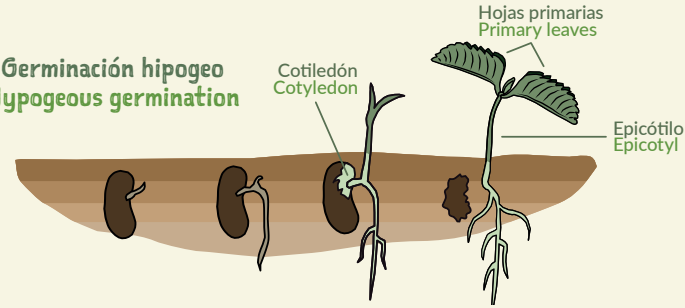


Germinación / Germination

Germinación epigeo
Epigeous germination



Germinación hipogeo
Hypogeous germination



Glosario

Alado – Con alas.

Alterno – Hojas que crecen en diferentes niveles del eje; a diferencia de opuestas.

Acuminado – Que se estrecha en una punta alargada. Para hojas.

Agudo – Afilados, los márgenes cerca de la punta son casi rectos y forman un ángulo de 90°.

Ala – Expansión aplanada de fruto u hoja.

Ancho-plano – Hojas anchas.

Anemocoria – Dispersión de frutos o semillas por el viento.

Antera – Parte del estambre que contiene el polen, como un contenedor.

Apéndice – Parte secundaria unida, p. ej. una estructura colgante.

Ápice – Extremo distal, punta.

Apiculado – Con una pequeña punta.

Aquenio – Fruto seco, pequeño, de paredes delgadas con una sola semilla. No se abre al madurar.

Árbol – Planta leñosa con tronco principal definido.

Arbusto – Planta leñosa con varias ramas desde la base.

Arqueado – Curvado como un arco.

Armado – Con estructuras defensivas punzantes, p. ej. espinas.

Atenuado – Que se estrecha gradualmente en una punta a lo largo de una mayor distancia. Para hojas.

Auriculado – Con estructuras en forma de oreja, generalmente en la base.

Axial – Ángulo entre el tallo y un órgano que surge de él, p. ej. una hoja.

Axilar – Que crece a partir de la axila.

Barocoria – Dispersión de frutos o semillas por gravedad, es decir, por "caída".

Basal – En o cerca de la base.

Base – Punto de unión de un órgano, p. ej. la zona de transición del limbo al pecíolo.

Baya – Fruto simple, indehiscente con una o muchas semillas sumergidas en una pulpa carnosa, sostenida por un endocarpio de menos de 2 mm de espesor y con un pericarpio no diferenciado internamente por un endocarpio endurecido o por un espacio aéreo.

Bilobulado – Con dos lóbulos.

Bipinnado – Doblemente pinnado; las divisiones primarias de una hoja pinnada también son pinnadas.

Bráctea – Hoja especializada de la inflorescencia.

Brillante – Con superficie lustrosa.

Brotes – Tallos jóvenes alargados.

Cabezuela (floral) – Inflorescencia densa y corta.

Caducifolio – Que pierde todas sus hojas estacionalmente; opuesto a perennifolio.

Cáliz – El verticilo más externo de los órganos florales, a menudo dividido en sépalos.

Cápsula – Fruto seco dehiscente compuesto por dos o más carpelos unidos, que se abren en valvas por válvulas o por poros.

Capullo – Yema floral avanzada o a punto de abrirse.

Carnoso – Suculento, hinchado por alto contenido de agua (usualmente frutos).

Cáustico – Similar a un ácido. Causa daño en la piel.

Cf. – "comparar con". Se usa cuando la identificación de una especie es muy probable pero no completamente confirmada.

Cilíndrico – Con forma de cilindro. Largo, angosto, con sección transversal circular.

Cima – Inflorescencia definida de aspecto ancho y redondeado, en la cual el eje principal termina con una flor que madura antes de las flores laterales.

Comprimido – Aplanado (lateralmente).

Compuesto – Lo contrario de simple; compuesto por varias partes similares. Las hojas compuestas constan de varios folíolos.

Cónico – Con forma de cono, simétrico, de base circular y lados rectos que se estrechan hacia el ápice.

Conspicuo – Que destaca claramente.

Constreñido – Estrechado (abruptamente).

Corchoso – Con consistencia de corcho.

Cordado – (de la base de una hoja) corte profundo que hace que la base tenga una ligera forma de corazón.

Coriáceo – Con textura de cuero.

Corola – Segunda capa de órganos florales formada por pétalos (libres). Se ubica dentro o encima del cáliz y por fuera de los estambres.

Corteza – Capa más externa de tallos o raíces en plantas leñosas. Aquí, en referencia al tallo.

Cotiledón – Hoja seminal. Al emerger, es la primera en aparecer y suele diferir de las hojas verdaderas. A veces permanece oculta.

Cotiledón de reserva – Cotiledón engrosado, almacena energía (almidón).

Crenado – De márgenes, con muescas con dientes simétricos regulares y redondeados.

Cubierta de la semilla – La capa exterior de una semilla, usualmente compuesta por dos capas individuales: la externa llamada "testa" y la interna denominada "tegumento".

Cuneado – (de la base de un objeto plano) que se estrecha gradualmente, en forma de cuña.

De izq. a der. – Abreviatura de "de izquierda a derecha".

Decurrente – Que se prolonga hacia abajo; p. ej. bordes de una hoja que continúan como alas sobre el tallo.

Dehiscente – (de un fruto en cápsula o una antera) que se abre naturalmente.

Dentado – Con pequeñas proyecciones triangulares.

Dorsal – Referente a la parte inferior o externa de un órgano.

Drupa – Fruto carnoso e indehiscente con semilla(s) encerrada(s) en un endocarpio óseo.

Elipsoide/Elipsoidal – Forma tridimensional elíptica en un plano vertical.

Elíptico – Más ancho en el centro con extremos redondeados iguales.

Elongado – Estirado, largo.

Endocarpio – Capa más interna de una pared de un fruto con varias capas.

Entero – Borde o margen de una hoja, pétalo u otro órgano vegetal que es liso y continuo, sin dientes, muescas, o lóbulos.

Epicótilo – Porción del embrión de una planta o del eje de la plántula situado entre los cotiledones y el primer nudo que dará lugar a las hojas verdaderas. Este corresponde al segmento del tallo joven que se desarrolla por encima de los cotiledones.

Epigeo – Que se desarrolla sobre el suelo.

Escaso – Poco abundante.

Espiga – Inflorescencia racemosa con flores sésiles en eje no ramificado.

Espina – Estructura endurecida, puntiaguda.

Espina (ramificada) – Estructura leñosa puntiaguda derivada de una rama reducida.

Espinas estipulares – Espinas modificadas derivadas de estípulas.

Esponjoso – Con textura de esponja.

Estambre – Órgano masculino de la flor (filamento + antera).

Estigmas – Receptor de polen en el gineceo, que puede ser sésil en el ovario en la parte superior del estilo o divisiones del estilo.

Estilo – Segmento alargado que conecta el ovario con el estigma. Esta estructura luce a menudo como un tubo delgado en el medio de la flor, el cual sirve como vía de crecimiento del tubo polínico hacia el ovario.

Estípula – Apéndice de la hoja en forma de hoja, espina o escama, generalmente en pares en la base del pecíolo.

Exocarpio – Capa más externa de la pared de un fruto multilaminar (es decir, epicarpio).

Expuesto – Sobre el suelo (para cotiledones).

Falcado – Curvado como una hoz.

Falciforme – Con forma de hoz.

Fibroso – Compuesto por fibras.

Fig. – Abreviatura de Figura.

Filamento – Tallo que sostiene la antera (parte del estambre).

Fisurado – Con grietas profundas (usualmente en corteza).

Fls. – Abreviatura de flores.

Foliáceo – Semejante a una hoja.

Foliolado – Con folíolos.

Folíolo – Cada parte de una hoja compuesta.

Fragante – De olor agradable.

Funneliforme – En forma de tubo, ensanchado en un extremo, semejante a un embudo.

Gineceo – Conjunto de órganos reproductores femeninos de una flor.

Glabro – Sin pelos o tricomas.

Glándula – Estructura especializada en la producción y secreción de sustancias.

Glandular – Cubierto de glándulas.

Globoso – Redondeado, esférico.

Hipocótilo – Porción del embrión de una planta o del eje de la plántula situada entre la raíz embrionaria (radícula) y los cotiledones. Corresponde al segmento del tallo joven que se desarrolla por debajo de los cotiledones.

Hipogeo – Que crece bajo la superficie del suelo.

Imparipinnado – Irregular o impar – pinnado, es decir pinnado con un solo folíolo terminal.

Indehiscente – Que no se abre espontáneamente al madurarse (para frutos). Contrario de dehiscente.

Indentado – Con hendiduras o impresiones marcadas.

Inflorescencia – Parte de la planta que lleva flores (con sus brácteas, ramas y flores, pero no las hojas modificadas).

Kapok – Fibras algodonosas que rodean las semillas de árboles del género Ceiba.

Lanceolado – Forma ovalada que se va estrechando hacia el ápice.

Látex – Secreción, exudado o jugo lechoso, a menudo pegajoso.

Legumbre – Fruto en vaina de Fabaceae, usualmente seco, que se abre en dos valvas.

Leñoso – De consistencia de madera.

Limbo – Parte expandida de la hoja.

Lobulado – Dividido en lóbulos; margen redondeado subdividido.

Loculicida – Cápsula que se abre a lo largo de los lóculos (costillas dorsales).

Margen – Borde o límite.

Membranoso – Como una membrana; delgado, flexible y translúcido.

Mesocarpio – Capa media de la pared de un fruto, generalmente carnosa.

Monoico – Con flores masculinas y femeninas en el mismo individuo.

Mucilaginoso – Baboso, viscoso.

Nervado – Con nervios.

Nervadura foliar – Tejido vascular visible en el limbo.

Nervio – Haz vascular visible en hojas.

Nudo – Punto del tallo donde se inserta una hoja.

Oblongo – (de forma plana) más largo que ancho, con márgenes paralelos en la mayor parte de su longitud.

Obovado – Ovado invertido, más ancho cerca del ápice.

Olor – Aroma.

Opaco – Que no brilla.

Opuesto – Cuando dos hojas, folíolos o ramas se insertan en un mismo nudo, en lados opuestos. Se contrapone a "alterno".

Ovada – Forma de un órgano que tiene contorno similar al de un huevo, siendo más ancha en la base y estrechándose hacia el ápice.

Ovario – La parte basal del pistilo de una flor que contiene los óvulos.

Ovoide – Forma tridimensional ovada.

Palmado – Lóbulos u hojuelas que se originan en un mismo punto (como los dedos de la mano).

Panícula – Inflorescencia en la que el eje principal tiene varias ramas laterales, cada una de las cuales está ramificada.

Papus – Serie de cerdas, pelos o escamas en la base de la corola o en el fruto.

Par/pareado – En grupos de dos, del mismo tipo.

Pared (fruto) – Ver pericarpio.

Paripinnado – Pinnado terminado en un par de folíolos opuestos.

Peciolado – Con pecíolo.

Pecíolo – Tallo de la hoja; parte basal de la hoja que generalmente es estrecha y cilíndrica que lleva los haces vasculares y tiene una posición intermedia entre el tallo y la lámina.

Peciólulo – Tallo que une un folíolo con el raquis o eje principal de una hoja compuesta.

Pedicelo – Tallo de una flor individual en una inflorescencia.

Pedunculado – Con pedúnculo (inflorescencia con tallo).

Pedúnculo/tallo – Órgano de sostén alargado.

Péndulo – Colgante.

Perennifolio – Que mantiene sus hojas todo el año; opuesto a caducifolio.

Perianto – Término colectivo para cáliz y corola.

Pericarpio – Pared del fruto, compuesta de endocarpio, mesocarpio y exocarpio.

Persistente – Que no cae y permanece en la planta.

Pétalo – Unidad individual de la corola.

Piel (fruto) – Cubierta externa delgada.

Pinna, pl. Pinnas – Folíolo de una hoja pinnada.

Placenta – Estructura del ovario de la flor donde se insertan y desarrollan los óvulos.

Pleurograma – Línea en forma de U en semillas de mimosoideas.

Plumoso – Suavemente plumado.

Polen – Conjunto de microsporas o gametos masculinos (células espermáticas) de las flores, que se produce en las anteras y es responsable de la fecundación. El polen suele tener una apariencia de polvo.

Pseudoracimo – Inflorescencia de cimas reducidas, no un racimo verdadero.

Pubérulo – Con pelos muy cortos y suaves.

Pubescente – Con pelos densos, finos, cortos y suaves.

Pulpa – Tejido jugoso o carnoso de un fruto.

Punta – Extremo agudo de un órgano.
Puntiagudo – Con una punta marcada.

Racimo – Inflorescencia monopodial en la que las flores nacen sobre pedicelos a lo largo de un eje central, siendo las flores terminales las más jóvenes y las últimas en abrirse. Hay muchos tipos de racimos.

Raquis – Eje principal que porta folíolos (en hojas compuestas) o flores (en inflorescencias).

Receptáculo – Parte del tallo floral en la que se insertan los órganos de la flor (sépalos, pétalos, estambres y carpelos). Constituye la base o eje expandido del pedicelo que sostiene la flor.

Reniforme – En forma de riñón.

Sámara – Fruto seco indehiscente alado.

Sedoso – Como seda.

Semicaducifolio – Que pierde hojas solo en condiciones desfavorables.

Sépalo – Parte individual del cáliz, generalmente verde.

Serrado – Con dientes como una sierra.

Sicono – Fruto compuesto, como el de Ficus.

Simple – Hoja no dividida en folíolos.

Ssp. – Abreviatura de subespecie.

Subopuesto – Casi, pero no del todo, opuesto.

Terminal – En el ápice de un órgano o inflorescencia.

Testa – Es la capa más externa de la cubierta de la semilla.

Tocón – Base redondeada, no afilada.

Tomentoso – Densamente cubierto de pelos suaves y cortos.

Translúcido – Que deja pasar algo de luz, pero no transparente.

Trepadora – Planta que germina en el suelo y se sujeta a otra estructura mientras crece (no puede sostenerse sola).

Triada – En grupos de tres.

Trifoliolado – Con tres folíolos.

Trinervado – Con tres nervios prominentes.

Tronco – Eje principal del árbol, desde las raíces hasta la copa.

Truncado – Que termina abruptamente en línea recta.

Unidad de dispersión – Conjunto mediante el cual una planta se dispersa: semillas, frutos enteros o infrutescencias completas.

Vaina – Fruto seco dehiscente con varias semillas.

Valva – Segmento de un fruto después de la dehiscencia, por ejemplo, de una cápsula o una vaina madura.

Glossary

Achene – Dry fruit. Small, thin-walled with a single seed. Does not split when ripe.

Acuminate – Narrowing into a long tip. For leaves.

Acute – Sharply pointed, with margins near the tip forming an angle of <90°. For leaves.

Alternate – Leaves growing from different levels of the axis; as distinct from "opposite".

Anemochory – Dispersal of fruits or seeds by wind.

Anther – The part of the stamen containing the pollen, like a container.

Apex – Tip, distal end. Opposite of "base".

Appendage – Attached secondary part, e.g., hanging structure.

Arcuate – Curved like a bow.

Armed – With sharp defensive structures, e.g., thorns or spikes.

Attenuate – Gradually narrowing into a tip over a longer distance. For leaves.

Auriculate – With ear-like structures, mostly at the base.

Axial – The angle between the stem and an organ arising from the stem, e.g., a leaf.

Axillary – Growing from the axil.

Bark – Outermost layer of stems or roots in woody plants. Here, in reference to the stem.

Barochory – Dispersal of fruits or seeds by gravity, so "falling down".

Basal – At or near the base.

Base – Point of attachment of an organ, e.g., transition zone from leaf blade to petiole.

Berry – Simple, fleshy, indehiscent fruit with one to many seeds embedded in a fleshy pulp. Endocarp thin, not hardened.

Bilobed – With two lobes.

Bipinnate – Doubly pinnate, primary divisions of a pinnate leaf are also pinnate.

Blade – Expanded part of the leaf.

Bract – Specialized leaf in the inflorescence.

Broad-plain – Wide. For leaves.

Bud – Developing meristem. Here, immature flowers protected e.g., by bracts or immature shoots protected by scales.

Calyx – The outer most layer of flowers, often divided into sepals; protecting the corolla in the bud.

Capsule – Dry, dehiscent fruit composed of two or more united carpels (the plant's female sexual organ). Opens by valves, slits or pores.

Caustic – Acid-like. Causes skin damage.

Cf. – "compare to". Used when a species identification is very likely but not entirely certified.

Climber – A plant germinating in the ground, attaching itself to another structure while growing (cannot sustain its stems without attachments).

Cluster – A tight group.

Coat (for seeds) – The successive layers of the seed.

Compound – Composed of several similar parts. Opposite of simple.

Compressed – (Laterally) flattened.

Conic – Cone-shaped. Symmetrical 3-dimensional shape with the base a circle and sides straightly narrowing into a tip at the apex.

Conspicuous – Clearly standing out.

Constricted – (Abruptly) narrowed.

Cordate – Heart-shaped.

Coriaceous – Leathery, tough.

Corky – With consistency of cork.

Corolla – Second layer of floral organs consisting of (free) petals. Inside or above calyx and outside of stamens.

Cotyledon – Seed-leaf. If emerging, first to appear and often differently shaped than first true leaves. Can also stay hidden.

Crenate – Notched margins with regular, rounded teeth.

Cuneate – Tapering gradually, wedge-shaped. For leaf bases.

Cylindric – Like a cylinder. Long, narrow, with circular cross-section.

Cyme - Sympodial inflorescence in which the central flower opens first, grows by axillary buds.

Deciduous – Losing all its leaves seasonally; opposite of evergreen.

Decurrent – Extending downwards e.g., edges of leaf continuing down the stem as wings.

Dehiscent – Mode of opening; splitting open spontaneously when ripe.

Dispersal unit – The aggregate by which a plant is dispersed. This can be seeds, entire fruits or sometimes even entire infructescences (= cluster of fruits).

Dorsal – "Regarding the back"; referring to the lower/outer face of an organ.

Drupe – A stone fruit, a fleshy indehiscent fruit with seed(s) enclosed in a stony endocarp.

Dull – Not shiny.

Elliptic – Broadest at the middle with two equal rounded ends.

Ellipsoid/Ellipsoidal – 3-Dimensional shape that is elliptic in the vertical plane.

Elongate – Stretched, long.

Endocarp – The innermost layer of a multi-layered fruit wall.

Entire – The margin of a leaf, petal, or other plant organ that is smooth and continuous, without teeth, notches, or lobes.

Epicotyl – Part of the plant embryo or seedling axis located between the cotyledons and the first node where first true leaves develop from. Corresponds to the segment of the young stem above the cotyledons.

Epigeal – Above ground.

Evergreen – Retaining its leaves throughout the year; opposite of deciduous.

Exocarp – The outermost layer of a multi-layered fruit wall (= epicarp).

Exposed – Above the ground (for cotyledons).

Falcate – Curved like a sickle.

Falciform – Sickle-shaped.

Fibrous – Composed of, or including, fibres.

Filament – The stalk bearing the anther (part of the stamen).

Fig. – Abbreviation for "figure".

Fissured – Cracked with deep splits (usually for describing bark).

Fleshy – Succulent, swollen largely because of a high water content (usually for describing fruits).

Fls. – Abbreviation for "flowers".

F.l.t.r. – Abbreviation for "from left to right".

Foliaceous – Leaf-like.

Foliolate – With leaflets.

Fragrant – Nicely smelling.

Funnel – Tube-like, with one end more wide than the other.

Glabrous – Smooth and without hairs/trichomes.

Gland – A secretory area, embedded in the surface or at the ending of a hair.

Glandular – Covered with glands.

Globose – Round, spherical.

Glossy – Shiny.

Gynoecium – Set of female reproductive organs of a flower.

Head (for flowers) – Short dense inflorescence.

Hypocotyl – Part of a plant embryo or seedling axis located between the embryonic root (radicle) and the cotyledons. It corresponds to the segment of the young stem that develops below the cotyledons.

Hypogeous – Under the earth's surface (= hypogeal).

Imparipinnate – Unevenly pinnate, pinnae with a single terminal leaflet.

Indented – Marked with a dent or sharp impression.

Indehiscent – Not splitting open (for fruits), contrary to dehiscent.

Inflorescence – Part of the plant bearing the flowers (including its bracts, branches and flowers but excluding modified leaves).

Kapok – Cotton-like fibers surrounding the seeds of trees from the Ceiba genus.

Lanceolate – Narrowly ovate and tapering to a point at the apex.

Latex – Milky juice, often sticky.

Leaflet – One part of a compound leaf.

Leaf vein – Strand of vascular tissue, often visible on the leaf blade.

Leathery – Leather-like.

Legume – Fruit pod of the Leguminosae/Fabaceae, usually dry and opening along a suture into two halves.

Lobed – Divided into lobes; a rounded margin split in two or more sub-divisions.

Loculicidal – When a ripe capsule splits into the cells, i.e. splitting along the midrib or dorsal suture.

Margin – Edge or boundary.

Membranous – Like a membrane, thin, flexible and usually translucent.

Mesocarp – The middle layer of a multy-layered fruit wall, often distinguished as such when fleshy or succulent.

Monoecious – With all flowers bisexual, or with male and female flowers on the same plant.

Mucilaginous – Slimy.

Node – The area of a stem where a leaf is attached.

Oblong – Longer than broad, with the margins parallel for most of their length.

Obovate – Egg-shaped (2-dimensional) with the broadest part near the apex.

Odor – Smell.

Opposite – When two are borne on the same node but on opposed sides of the stem (for leaves, leaflets or branches), as distinct from "alternate".

Ovary – The base of the flower style that contains the ovules.

Ovate – Egg-shaped (2-dimensional), about 1.5 times as long as broad, with the wider part below the middle.

Ovoid – Same as ovate but 3-dimensional.

Pair/paired – In two's, always two of the same kind together.

Palmate/Palmately – When all lobes or leaflets originate from the same point (like fingers from the palm of the hand); in lobed or composed leaves.

Panicle – An inflorescence in which the main axis has several lateral branches, each of which is branched, too.

Pappus – Series of bristles, hairs or scales round the base of the corolla, later around the apex of the fruit.

Paripinnate – Evenly pinnate, terminated by a pair of opposite leaflets.

Pedicel – The stalk of an individual flower in an inflorescence.

Pedunculate – Stalked (of inflorescences).

Pendulous – Hanging.

Perianth – Collective term for the calyx and corolla.

Pericarp – Fruit wall, consisting of three layers: the endocarp, mesocarp and exocarp.

Persistent – Not falling off, thus remaining on the plant.

Petal – A single, usually free, unit of a completely divided corolla.

Petiolate – With a leaf stalk, not sessile.

Petiole – Leaf stalk, positioned between the stem and blade.

Petiolule – Stalk of an individual leaflet connecting it to the rachis or main axis in a compound leaf.

Pinna, pl. Pinnae – Leaflet of a pinnate leaf.

Placenta – Part of the ovary to which the ovules or seeds are attached.

Pleurogram – U-shaped or elliptic fracture line on the lateral faces of some mimosoid legume seeds.

Plumose – Softly feathered.

Pod – A dry dehiscent fruit with a firm outer layer enclosing a hollow centre with one or more seeds.

Pointed – Bearing a tip.

Pollen – Microspores or male gametes (sperm cells) of flowers, produced in the anthers and responsible for fertilization. Usually powder-like.

Pseudoraceme – Not a true raceme, an inflorescence of reduced cymes (describing flower arrangement).

Puberulous – With a rather dense covering of very short soft hairs.

Pubescent – With dense fine, short, soft hairs.

Pulp – Juicy or fleshy tissue of a fruit.

Raceme – A monopodial inflorescence in which the flowers are borne on pedicels along a central axis, with the terminal flower being the youngest and opening last.

Rachis – The part of the main axis that bears the leaflets (in compound leaves) or flowers (in inflorescences).

Receptacle – Part of the flower stalk where the flower organs (sepals, petals, stamens, and carpels) are attached. It forms the base or expanded axis of the pedicel that supports the flower.

Reniform – Kidney-shaped.

Reserve cotyledon – A cotyledon functioning as storage of energy (e.g., starch). Usually thickened and with less chlorophyll.

Samara – A dry indehiscent fruit with a wing.

Semi-deciduous – Facultatively deciduous, thus only shedding its leaves under unfavourable conditions.

Sepal – A single part of the calyx; usually green.

Seed coat – The outer coat of the seed, usually split into two layers: the outer layer called testa and the inner tegmen.

Serrate – Toothed like a saw.

Silky – Silk-like.

Shoot – Elongated stem, near the apex of the plant; main axis.

Shrub – Woody plant branching at or near the ground into several stems.

Simple – Not divided into leaflets (opposite of compound).

Skin (for fruits) – Thin outer cover.

Sparsely – Thinly.

Spike – A racemose inflorescence with the flowers alternate and sessile along an unbranched axis.

Spine – A sharp-pointed, hardened structure usually derived from a leaf.

Spongy – Sponge-like.

Ssp. – Abbreviation for “subspecies”.

Stalk – Any support organ with some length.

Stalked – With a stalk, not sessile.

Stamen – The male organ of a flower, composed of the filament and anthers.

Stigma – The pollen receptor on the gynoecium.

Stipule – Spine-like or leaf-like appendages of the leaf, usually in pairs at the base of the petiole.

Stipular spines – Spines or thorns on the stem at the base of the leaf that are modified stipules.

Sts. – Abbreviation for "sometimes".

Stub – Rounded, not sharp.

Style – The part of the gynoecium between the ovary and the stigma, often slender like a thin tube. Serves as a pathway for the pollen tube to grow toward the ovary.

Subopposite – Almost, but not quite, opposite.

Syconium – Compound fruits, for example the hollow-centred fruits of Ficus.

Terminal – At the apex of the part under discussion; or ending of the axis (for inflorescence).

Testa – The outer coat of the seed.

Three-nerved - With three prominent nerves.

Thorn – Short pointed woody structure derived from a reduced branch.

Tip – The pointed end of the part under discussion.

Tipped – With a tip.

Tomentose – Densely covered in short soft hairs, somewhat matted.

Toothed – With small triangular pointed projections.

Translucid – Letting some light through, not quite transparent.

Tree – Woody plant with a clear main trunk.

Triplet – In three.

Trifoliolate – Consisting of three leaflets.

Truncated – Ending abruptly in a more or less straight line, as if cut off.

Trunk – The main axis of a tree from the roots to where the crown branches.

Valve – One of the parts produced by splitting of a capsule or pod when ripe.

Valved – With valves.

Vein – Strand of vascular tissue in a flat organ, often visible on the surface, e.g. in leaves.

Veined – With veins.

Venation – The conjunction of veins, often showing a pattern typical to a family, genus or species.

Wall (for fruits) – see Pericarp.

Wing – Flatted extension, e.g. of a fruit or leaf.

Winged – With wings.

Woody – Made of wood or wood-like tissue.

Zoochory – Distribution of seeds or fruits by animals, either external (e.g. hooked to fur) or internal (through ingestion).

Referencias bibliográficas y literatura consultada / Bibliographic references and consulted literature

Introducción y glosario / Introduction and glossary

Acosta-Rojas, D. C., Barczyk, M., Espinosa, C. I., Gusmán, J., Peña, J., Neuschulz, E. L., Schleuning, M., & Homeier, J. (2021) Field guide of animal-dispersed plants: fruits and seeds in and around Podocarpus National Park - Guía de campo de plantas dispersadas por animales: frutos y semillas en el Parque Nacional Podocarpus y sus cercanías. In Serie de publicaciones del Instituto Nacional de Biodiversidad - INABIO. https://doi.org/10.5678/vnkb-t219

Aguirre Mendoza, Z., & Kvist, L. P. (2005) Floristic composition and conservation status of the dry forests in Ecuador. Lyonia, 8(2), 41–67. https://lyonia.org/viewarticle-414?articleID=414

Balslev, H. & Øllgaard, B. (2002). Mapa de vegetación del sur de Ecuador. In Botánica Austroecuatoriana: Estudios sobre los recursos vegetales en las provincias de El Oro, Loja y Zamora-Chinchipe (pp. 51-64).

Beentje, H., & Williamson, J. (2016) The Kew plant glossary: an illustrated dictionary of plant terms. Second edition. Kew Publishing, Kew, 185p.

Bendix, J., Aguire, N., Beck, E., Bräuning, A., Brandl, R., Breuer, L., Böhning-Gaese, K., de Paula, M. D., Hickler, T., Homeier, J., Inclan, D., Leuschner, C., Neuschulz, E. L., Schleuning, M., Suarez, J. P., Trachte, K., Wilcke, W., Windhorst, D., & Farwig, N. (2021) A research framework for projecting ecosystem change in highly diverse tropical mountain ecosystems. Oecologia, 195(3), 589–600. https://doi.org/10.1007/s00442-021-04852-8

Ceccon, E., Huante, P., & Rincón, E. (2006) Abiotic Factors Influencing Tropical Dry Forests Regeneration. Brazilian Archives of Biology and Technology, 49(2), 305–312. https://doi.org/https://doi.org/10.1590/S1516-89132006000300016

Cueva-Ortiz, J., Espinosa, C. I., Dahik, C. Q., Mendoza, Z. A., Ortiz, E. C., Gusmán, E., Weber, M., & Hildebrandt, P. (2019) Influence of anthropogenic factors on the diversity and structure of a dry forest in the central part of the Tumbesian region (Ecuador-Perú). Forests, 10(1), 1–22. https://doi.org/10.3390/f10010031

Cueva-Ortiz, J., Espinosa, C. I., Aguirre-Mendoza, Z., Gusmán-Montalván, E., Weber, M., & Hildebrandt, P. (2020) Natural Regeneration in the Tumbesian Dry Forest: Identification of the Drivers Affecting Abundance and Diversity. Scientific Reports, 10(1), 1–13. https://doi.org/10.1038/s41598-020-66743-x

DRYFLOR (2016) Plant diversity patterns in neotropical dry forests and their conservation implications. Science 353(6306): 1383-1387.

Eggenberg, S., Fragnière, Y. and Kozlowski, G. (2001) Das illustrierte Pflanzen-Glossar. Ein virtuelles Wörterbuch der Feldbotanik, Haupt Verlag, Bern, 175p.

Font Quer, P. (2010) Diccionario de Botánica. Ediciones Península. México, 1280p.

GBIF.org (2025) Global Biodiversity Information Facility Home Page. Available from: https://www.gbif.org/ (accessed during May 2025).

Gentry, A. H. (1995). Diversity and Floristic Composition of Neotropical Dry Forest. In S. H. Bullock, H. A. Mooney, & E. Medina (Eds.), Seasonally Dry Tropical Forests (146-194). Cambridge: Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/CBO9780511753398.007

Homeier J., Werner F.A., Gradstein S.R., Breckle S.-W. & Richter M. (2008) Potential vegetation and floristic composition of Andean forests in South Ecuador, with a focus on the RBSF. In: Beck E, Bendix J, Kottke I, Makeschin F & Mosandl R (eds.) Gradients in a Tropical Mountain Ecosystem of Ecuador. Ecological Studies Vol. 198: 87-100.

Howe, H. F., & Smallwood, J. (1982) Ecology of seed dispersal. Annual review of ecology and systematics, 13, 201-228.

IUCN (2025) The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2025-1. <https://www.iucnredlist.org> ISSN 2307-8235 (accessed during January 2025).

Jara-Guerrero, A., De la Cruz, M., & Méndez, M. (2011) Seed Dispersal Spectrum of Woody Species in South Ecuadorian Dry Forests: Environmental Correlates and the Effect of Considering Species Abundance. Biotropica, 43(6), 722–730. https://doi.org/10.1111/j.1744-7429.2011.00754.x

Jørgensen, P.M. & León-Yánez (Editors). (1999) Catalogue of the Vascular Plants of Ecuador. Missouri Botanical Garden, 1181p.

Justiniano, M. J., & Fredericksen, T. S. (2000) Phenology of tree species in Bolivian dry forests. Biotropica, 32(2), 276–281. https://doi.org/10.1111/j.1744-7429.2000.tb00470.x

Khurana, E., & Singh, J. S. (2001) Ecology of tree seed and seedlings: Implications for tropical forest conservation and restoration. Current Science, 80(6), 748–757. https://about.jstor.org/terms

MAE, Ministerio del Ambiente del Ecuador. (2013). Sistema de Clasificación de los Ecosistemas del Ecuador Continental. Quito, Ecuador.

Miles, L., Newton, A. C., DeFries, R. S., Ravilious, C., May, I., Blyth, S., Kapos, V., & Gordon, J. E. (2006) A global overview of the conservation status of tropical dry forests. Journal of Biogeography, 33(3), 491–505. https://doi.org/10.1111/j.1365-2699.2005.01424.x

Moreno, N. (1984) Glosario Botánico Ilustrado. Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos. México, 300p.

Neuschulz, E. L., Mueller, T., Schleuning, M., & Böhning-Gaese, K. (2016) Pollination and seed dispersal are the most threatened processes of plant regeneration. Scientific Reports, 6. https://doi.org/10.1038/srep29839

POWO (2025) Plants of the World Online. Facilitated by the Royal Botanic Gardens, Kew. Published on the Internet; https://powo.science.kew.org/ (accessed during May 2025).

Rivas, C. A., Guerrero-Casado, J., & Navarro-Cerrillo, R. M. (2024) Assessment of habitat connectivity in a highly fragmented ecosystem: The seasonal tropical dry forest in Ecuador. Applied Vegetation Science, 27(2). https://doi.org/10.1111/avsc.12770

Tropicos.org. Missouri Botanical Garden. Available from: https://tropicos.org (accessed during May 2025).

Werner, F. A., & Homeier, J. (2024) Diverging Elevational Patterns of Tree vs. Epiphyte Species Density, Beta Diversity, and Biomass in a Tropical Dry Forest. Plants, 13(18). https://doi.org/10.3390/plants13182555

Willson, M. F., & Traveset, A. (2000) The ecology of seed dispersal. In Seeds: the ecology of regeneration in plant communities (pp. 85-110). Wallingford UK: CABI.

WFO (2025) World Flora Online. Published on the Internet; http://www.worldfloraonline.org. (accessed during May 2025).

Wurz, A., Bendix, J., Homeier, J., Matt, F., Paladines, P., Serrano, F., & Farwig, N. (2023) A hidden gem in the Tumbesian Dry Forest in Southern Ecuador: Estación Científica Laipuna. Ecotropica, 25(202301). https://doi.org/10.30427/ecotrop202301

Achatocarpus pubescens

Jara-Guerrero, A., De la Cruz, M., & Méndez, M. (2011) Seed Dispersal Spectrum of Woody Species in South Ecuadorian Dry Forests: Environmental Correlates and the Effect of Considering Species Abundance. Biotropica, 43(6), 722–730. https://doi.org/10.1111/j.1744-7429.2011.00754.x

Pennington, T.D., Reynel, C., Daza, A. (2004) Illustrated guide to the Trees of Peru. Drawings by Rosemary Wise, dh, Sherborne, England, 848p.

Agonandra excelsa

Dal Ri, L., Rosa, N., Zarur de Matos, J., & Padilha, T. (2019) Seeds of threatened trees and palms from Rio Grande do Sul, BRAZIL. https://fieldguides.fieldmuseum.org/sites/default/files/rapid-color-guides-pdfs/1142_brazil_seeds_of_theatened_trees_and_palms.pdf

Espinosa, C. I., Jara-Guerrero, A., Castillo-Escobar, J., Cueva-Ortiz, J., Gusmán-Montalván, E., Stimm, B., Hildebrandt, P., & Escudero, A. (2023) Less berries and more pods: losers and winners of chronic disturbance in a tropical dry forest. Preprint. https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-3186450/v1

Jara-Guerrero, A., De la Cruz, M., & Méndez, M. (2011) Seed Dispersal Spectrum of Woody Species in SouthEcuadorian Dry Forests: Environmental Correlates and the Effect of Considering Species Abundance. Biotropica, 43(6), 722–730. https://doi.org/10.1111/j.1744-7429.2011.00754.x

Naturalis Biodiversity Center. https://medialib.naturalis.nl/file/id/L.4175339/format/large, Accessed on: 17 March 2025.

Naturalis Biodiversity Center. https://medialib.naturalis.nl/file/id/WAG.1129559/format/large, Accessed on: 17 March 2025.

Pennington, T.D., Reynel, C., Daza, A. (2004) Illustrated guide to the Trees of Peru. Drawings by Rosemary Wise, dh, Sherborne, England, 848p.

Bauhinia ayabacensis

Garwood, N.C. (1949) Seedlings of Barro Colorado Island and the Neotropics. Illustrated by Margaret Tebbs; foreword by Robin Foster. Cornell University Press, 645p.

Jara-Guerrero, A., De la Cruz, M., & Méndez, M. (2011) Seed Dispersal Spectrum of Woody Species in South Ecuadorian Dry Forests: Environmental Correlates and the Effect of Considering Species Abundance. Biotropica, 43(6), 722–730. https://doi.org/10.1111/j.1744-7429.2011.00754.x

Pennington, T.D., Reynel, C., Daza, A. (2004) Illustrated guide to the Trees of Peru. Drawings by Rosemary Wise, dh, Sherborne, England, 848p.

Wunderlin, R. P. (2006) Revision of Bauhinia subgenus Bauhinia section Amaria (Cercideae: Caesalpinioideae: Fabaceae). SIDA, Contributions to Botany, 97-122.

Bougainvillea peruviana

Espinosa, C. I., Jara-Guerrero, A., Castillo-Escobar, J., Cueva-Ortiz, J., Gusmán-Montalván, E., Stimm, B., Hildebrandt, P., & Escudero, A. (2023) Less berries and more pods: losers and winners of chronic disturbance in a tropical dry forest. Preprint. https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-3186450/v1

Jara-Guerrero, A., De la Cruz, M., & Méndez, M. (2011) Seed Dispersal Spectrum of Woody Species in SouthEcuadorian Dry Forests: Environmental Correlates and the Effect of Considering Species Abundance. Biotropica, 43(6), 722–730. https://doi.org/10.1111/j.1744-7429.2011.00754.x

Kobayashi, K. D., McConnell, J., & Griffis, J. (2007) Bougainvillea. Ornamentals and Flowers, OF-38, 1–12. http://www.ctahr.hawaii.edu/freepubs

Morgan, M. & Jose, S. (2013) Increasing Seed Germination of Bursera graveolens, a Promising Tree for the Restoration of Tropical Dry Forests. Tree Planters' Notes, 56(1), 74-83.

Pennington, T.D., Reynel, C., Daza, A. (2004) Illustrated guide to the Trees of Peru. Drawings by Rosemary Wise, dh, Sherborne, England, 848p.

van Steenis, C.G.G.J. (1950) Flora Malesiana - Series 1, Spermatophyta , Volume 6, Issue 1, Noordhoff-Kolff, Djakarta. 450-468.

Bursera graveolens

Jara-Guerrero, A., De la Cruz, M., & Méndez, M. (2011) Seed Dispersal Spectrum of Woody Species in South Ecuadorian Dry Forests: Environmental Correlates and the Effect of Considering Species Abundance. Biotropica, 43(6), 722–730. https://doi.org/10.1111/j.1744-7429.2011.00754.x

Morgan, M., & Jose, S. (2013) Increasing Seed Germination of Bursera graveolens, a Promising Tree for the Restoration of Tropical Dry Forests. Tree Planters' Notes, 56(1), 74–83.

Pennington, T.D., Reynel, C., Daza, A. (2004) Illustrated guide to the Trees of Peru. Drawings by Rosemary Wise, dh, Sherborne, England, 848p.

Clavija euerganea

Garwood, N.C. (1949) Seedlings of Barro Colorado Island and the Neotropics. Illustrated by Margaret Tebbs; foreword by Robin Foster. Cornell University Press, 645p.

Jara-Guerrero, A., De la Cruz, M., & Méndez, M. (2011) Seed Dispersal Spectrum of Woody Species in SouthEcuadorian Dry Forests: Environmental Correlates and the Effect of Considering Species Abundance. Biotropica, 43(6), 722–730. https://doi.org/10.1111/j.1744-7429.2011.00754.x

Pennington, T.D., Reynel, C., Daza, A. (2004) Illustrated guide to the Trees of Peru. Drawings by Rosemary Wise, dh, Sherborne, England, 848p.

Plants of the World Online (POWO). https://powo.science.kew.org/taxon/urn:lsid:ipni.org:names:59807-2, Accessed on: 28 June 2024.

The World Flora Online (WFO). https://www.worldfloraonline.org/taxon/wfo-0000608776, Accessed on: 17 June 2024.

Ceiba trischistandra

Aguirre, Z. (2012) Especies forestales de los bosques secos del Ecuador. Guía dendrológica para su identificación y caracterización. Proyecto Manejo Forestal Sostenible ante el Cambio Climático. MAE/FAO- Finlandia. Quito, Ecuador, 140p.

Espinosa, C. I., Jara-Guerrero, A., Castillo-Escobar, J., Cueva-Ortiz, J., Gusmán-Montalván, E., Stimm, B., Hildebrandt, P., & Escudero, A. (2023) Less berries and more pods: losers and winners of chronic disturbance in a tropical dry forest. Preprint. https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-3186450/v1

Garwood, N.C. (1949) Seedlings of Barro Colorado Island and the Neotropics. Illustrated by Margaret Tebbs; foreword by Robin Foster. Cornell University Press, 645p.

Gómez-Maqueo, X., & Gamboa-Debuen, A. (2022) The Biology of the Genus Ceiba, a Potential Source for Sustainable Production of Natural Fiber. Plants, 11(4). https://doi.org/10.3390/plants11040521

Jara-Guerrero, A., De la Cruz, M., & Méndez, M. (2011) Seed Dispersal Spectrum of Woody Species in South Ecuadorian Dry Forests: Environmental Correlates and the Effect of Considering Species Abundance. Biotropica, 43(6), 722–730. https://doi.org/10.1111/j.1744-7429.2011.00754.x

Pennington, T.D., Reynel, C., Daza, A. (2004) Illustrated guide to the Trees of Peru. Drawings by Rosemary Wise, dh, Sherborne, England, 848p.

The World Flora Online (WFO). https://www.worldfloraonline.org/taxon/wfo-0000592616, Accessed on: 17 June 2024.

Cochlospermum vitifolium

Jara-Guerrero, A., De la Cruz, M., & Méndez, M. (2011). Seed Dispersal Spectrum of Woody Species in South Ecuadorian Dry Forests: Environmental Correlates and the Effect of Considering Species Abundance. Biotropica, 43(6), 722–730. https://doi.org/10.1111/j.1744-7429.2011.00754.x

Pennington, T.D., Reynel, C., Daza, A. (2004) Illustrated guide to the Trees of Peru. Drawings by Rosemary Wise, dh, Sherborne, England, 848p.

Cordia lutea

Jara-Guerrero, A., De la Cruz, M., & Méndez, M. (2011) Seed Dispersal Spectrum of Woody Species in South Ecuadorian Dry Forests: Environmental Correlates and the Effect of Considering Species Abundance. Biotropica, 43(6), 722–730. https://doi.org/10.1111/j.1744-7429.2011.00754.x

Pennington, T.D., Reynel, C., Daza, A. (2004) Illustrated guide to the Trees of Peru. Drawings by Rosemary Wise, dh, Sherborne, England, 848p.

Plants of the World Online (POWO). https://powo.science.kew.org/taxon/urn:lsid:ipni.org:names:274993-2, Accessed on: 03 July 2024.

Dasyphyllum popayanense

Espinosa, C. I., Jara-Guerrero, A., Castillo-Escobar, J., Cueva-Ortiz, J., Gusmán-Montalván, E., Stimm, B., Hildebrandt, P., & Escudero, A. (2023) Less berries and more pods: losers and winners of chronic disturbance in a tropical dry forest. Preprint. https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-3186450/v1

Jara-Guerrero, A., De la Cruz, M., & Méndez, M. (2011) Seed Dispersal Spectrum of Woody Species in South Ecuadorian Dry Forests: Environmental Correlates and the Effect of Considering Species Abundance. Biotropica, 43(6), 722–730. https://doi.org/10.1111/j.1744-7429.2011.00754.x

Pennington, T.D., Reynel, C., Daza, A. (2004) Illustrated guide to the Trees of Peru. Drawings by Rosemary Wise, dh, Sherborne, England, 848p.

Eriotheca ruizii

Jara-Guerrero, A., De la Cruz, M., & Méndez, M. (2011) Seed Dispersal Spectrum of Woody Species in South Ecuadorian Dry Forests: Environmental Correlates and the Effect of Considering Species Abundance. Biotropica, 43(6), 722–730. https://doi.org/10.1111/j.1744-7429.2011.00754.x

Pennington, T.D., Reynel, C., Daza, A. (2004) Illustrated guide to the Trees of Peru. Drawings by Rosemary Wise, dh, Sherborne, England, 848p.

Erythrina velutina

Garwood, N.C. (1949) Seedlings of Barro Colorado Island and the Neotropics. Illustrated by Margaret Tebbs; foreword by Robin Foster. Cornell University Press, 645p.

Jara-Guerrero, A., De la Cruz, M., & Méndez, M. (2011) Seed Dispersal Spectrum of Woody Species in South Ecuadorian Dry Forests: Environmental Correlates and the Effect of Considering Species Abundance. Biotropica, 43(6), 722–730. https://doi.org/10.1111/j.1744-7429.2011.00754.x

Pennington, T.D., Reynel, C., Daza, A. (2004) Illustrated guide to the Trees of Peru. Drawings by Rosemary Wise, dh, Sherborne, England, 848p.

The World Flora Online (WFO). https://www.worldfloraonline.org/taxon/wfo-0000181214#bibliography Krukoff, Boris A. 1939. The American species of Erythrina. Brittonia. 3: 205-337., Accessed on: 24 May 2024.

Ficus jacobi

Garwood, N.C. (1949) Seedlings of Barro Colorado Island and the Neotropics. Illustrated by Margaret Tebbs; foreword by Robin Foster. Cornell University Press, 645p.

Jara-Guerrero, A., De la Cruz, M., & Méndez, M. (2011) Seed Dispersal Spectrum of Woody Species in South Ecuadorian Dry Forests: Environmental Correlates and the Effect of Considering Species Abundance. Biotropica, 43(6), 722–730. https://doi.org/10.1111/j.1744-7429.2011.00754.x

Pennington, T.D., Reynel, C., Daza, A. (2004) Illustrated guide to the Trees of Peru. Drawings by Rosemary Wise, dh, Sherborne, England, 848p.

Geoffroea spinosa

Garwood, N.C. (1949) Seedlings of Barro Colorado Island and the Neotropics. Illustrated by Margaret Tebbs; foreword by Robin Foster. Cornell University Press, 645p.

Jara-Guerrero, A., De la Cruz, M., & Méndez, M. (2011) Seed Dispersal Spectrum of Woody Species in South Ecuadorian Dry Forests: Environmental Correlates and the Effect of Considering Species Abundance. Biotropica, 43(6), 722–730. https://doi.org/10.1111/j.1744-7429.2011.00754.x

Pennington, T.D., Reynel, C., Daza, A. (2004) Illustrated guide to the Trees of Peru. Drawings by Rosemary Wise, dh, Sherborne, England, 848p.

Guazuma ulmifolia

Garwood, N.C. (1949) Seedlings of Barro Colorado Island and the Neotropics. Illustrated by Margaret Tebbs; foreword by Robin Foster. Cornell University Press, 645p.

Jara-Guerrero, A., De la Cruz, M., & Méndez, M. (2011) Seed Dispersal Spectrum of Woody Species in South Ecuadorian Dry Forests: Environmental Correlates and the Effect of Considering Species Abundance. Biotropica, 43(6), 722–730. https://doi.org/10.1111/j.1744-7429.2011.00754.x

Pennington, T.D., Reynel, C., Daza, A. (2004) Illustrated guide to the Trees of Peru. Drawings by Rosemary Wise, dh, Sherborne, England, 848p.

Handroanthus chrysanthus

Espinosa, C. I., Jara-Guerrero, A., Castillo-Escobar, J., Cueva-Ortiz, J., Gusmán-Montalván, E., Stimm, B., Hildebrandt, P., & Escudero, A. (2023) Less berries and more pods: losers and winners of chronic disturbance in a tropical dry forest. Preprint. https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-3186450/v1

Garwood, N.C. (1949) Seedlings of Barro Colorado Island and the Neotropics. Illustrated by Margaret Tebbs; foreword by Robin Foster. Cornell University Press, 645p.

Jara-Guerrero, A., De la Cruz, M., & Méndez, M. (2011) Seed Dispersal Spectrum of Woody Species in South Ecuadorian Dry Forests: Environmental Correlates and the Effect of Considering Species Abundance.Biotropica, 43(6), 722–730. https://doi.org/10.1111/j.1744-7429.2011.00754.x

Pennington, T.D., Reynel, C., Daza, A. (2004) Illustrated guide to the Trees of Peru. Drawings by Rosemary Wise, dh, Sherborne, England, 848p.

The World Flora Online (WFO). https://www.worldfloraonline.org/taxon/wfo-0000780152;jsessionid=EBB9825DA2EDAE804C341645AE9306F5, Accessed on: 10 May 2025.

Iochroma arborescens

Aximoff, I. A., Soares, H. M., & Bernadello, G. (2020) Acnistus arborescens (Solanaceae): An important food resource for birds in an Atlantic Forest site, Southeastern Brazil. Rodriguesia, 71. https://doi.org/10.1590/2175-7860202071030

Garwood, N.C. (1949) Seedlings of Barro Colorado Island and the Neotropics. Illustrated by Margaret Tebbs; foreword by Robin Foster. Cornell University Press, 645p.

Jara-Guerrero, A., De la Cruz, M., & Méndez, M. (2011) Seed Dispersal Spectrum of Woody Species in South Ecuadorian Dry Forests: Environmental Correlates and the Effect of Considering Species Abundance. Biotropica, 43(6), 722–730. https://doi.org/10.1111/j.1744-7429.2011.00754.x

María, R., Shirley, M., Xavier, C., Jaime, S., David, V., Rosa, S., & Jodie, D. (2018) Preliminary phytochemical screening, total phenolic content and antibacterial activity of thirteen native species from Guayas province Ecuador. Journal of King Saud University - Science, 30(4), 500–505. https://doi.org/10.1016/j.jksus.2017.03.009

Pennington, T.D., Reynel, C., Daza, A. (2004) Illustrated guide to the Trees of Peru. Drawings by Rosemary Wise, dh, Sherborne, England, 848p.

Ipomoea wolcottiana* ssp. *calodendron

Jara-Guerrero, A., De la Cruz, M., & Méndez, M. (2011) Seed Dispersal Spectrum of Woody Species in South Ecuadorian Dry Forests: Environmental Correlates and the Effect of Considering Species Abundance. Biotropica, 43(6), 722–730. https://doi.org/10.1111/j.1744-7429.2011.00754.x

Pennington, T.D., Reynel, C., Daza, A. (2004) Illustrated guide to the Trees of Peru. Drawings by Rosemary Wise, dh, Sherborne, England, 848p.

The World Flora Online (WFO). https://www.worldfloraonline.org/taxon/wfo-0001298453#local, Accessed on: 08 August 2024.

Jatropha curcas

Garwood, N.C. (1949) Seedlings of Barro Colorado Island and the Neotropics. Illustrated by Margaret Tebbs; foreword by Robin Foster. Cornell University Press, 645p.

Jara-Guerrero, A., De la Cruz, M., & Méndez, M. (2011) Seed Dispersal Spectrum of Woody Species in South Ecuadorian Dry Forests: Environmental Correlates and the Effect of Considering Species Abundance. Biotropica, 43(6), 722–730. https://doi.org/10.1111/j.1744-7429.2011.00754.x

Pennington, T.D., Reynel, C., Daza, A. (2004) Illustrated guide to the Trees of Peru. Drawings by Rosemary Wise, dh, Sherborne, England, 848p.

Leucaena trichodes

Garwood, N.C. (1949) Seedlings of Barro Colorado Island and the Neotropics. Illustrated by Margaret Tebbs; foreword by Robin Foster. Cornell University Press, 645p.

Jara-Guerrero, A., De la Cruz, M., & Méndez, M. (2011) Seed Dispersal Spectrum of Woody Species in South Ecuadorian Dry Forests: Environmental Correlates and the Effect of Considering Species Abundance. Biotropica, 43(6), 722–730. https://doi.org/10.1111/j.1744-7429.2011.00754.x

Pennington, T.D., Reynel, C., Daza, A. (2004) Illustrated guide to the Trees of Peru. Drawings by Rosemary Wise, dh, Sherborne, England, 848p.

Libidibia glabrata

Espinosa, C. I., Jara-Guerrero, A., Castillo-Escobar, J., Cueva-Ortiz, J., Gusmán-Montalván, E., Stimm, B., Hildebrandt, P., & Escudero, A. (2023) Less berries and more pods: losers and winners of chronic disturbance in a tropical dry forest. Preprint. https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-3186450/v1

Field Museum of Natural History. https://fm-digital-assets.fieldmuseum.org/502/093/V0101319F.jpg, Accessed on: 27 May 2025.

Jara-Guerrero, A., De la Cruz, M., & Méndez, M. (2011) Seed Dispersal Spectrum of Woody Species in SouthEcuadorian Dry Forests: Environmental Correlates and the Effect of Considering Species Abundance. Biotropica, 43(6), 722–730. https://doi.org/10.1111/j.1744-7429.2011.00754.x

Pennington, T.D., Reynel, C., Daza, A. (2004) Illustrated guide to the Trees of Peru. Drawings by Rosemary Wise, dh, Sherborne, England, 848p.

Plants of the World Online (POWO). https://powo.science.kew.org/taxon/urn:lsid:ipni.org:names:77130395-1/images, Accessed on: 27 May 2025.

Romero-Saritama, J. M., Orellana-Armijos, V. B., & Balseca-Ruiz, M. J. (2016) Morfología, imbibición y germinación de semillas de Caesalpinia glabrata Kunth (Fabaceae) distribuida en un bosque seco tropical. Revista Chapingo Serie Zonas Áridas, 15(2), 89–101. https://doi.org/10.5154/r.rchsza.2016.05.004

Romero-Saritama, JM., and Drapper, D. (2017) Almacenamiento y morfología de semillas: especies presentes en el sur del Ecuador. Universidad Técnica Particular de Loja. Ecuador.

The World Flora Online (WFO). https://www.worldfloraonline.org/taxon/wfo-0001336411, Accessed on: 12 June 2024.

Loxopterygium huasango

Jara-Guerrero, A., De la Cruz, M., & Méndez, M. (2011) Seed Dispersal Spectrum of Woody Species in South Ecuadorian Dry Forests: Environmental Correlates and the Effect of Considering Species Abundance. Biotropica, 43(6), 722–730. https://doi.org/10.1111/j.1744-7429.2011.00754.x

Pennington, T.D., Reynel, C., Daza, A. (2004) Illustrated guide to the Trees of Peru. Drawings by Rosemary Wise, dh, Sherborne, England, 848p.

Machaerium millei

Flora endémica - Bosque protector La Prosperina. http://floraendemicabpp.blogspot.com/2018/11/cabo-de-hacha.html, Accessed on: 9 Aug 2024.

Garwood, N.C. (1949) Seedlings of Barro Colorado Island and the Neotropics. Illustrated by Margaret Tebbs; foreword by Robin Foster. Cornell University Press, 645p.

Jara-Guerrero, A., De la Cruz, M., & Méndez, M. (2011) Seed Dispersal Spectrum of Woody Species in South Ecuadorian Dry Forests: Environmental Correlates and the Effect of Considering Species Abundance. Biotropica, 43(6), 722–730. https://doi.org/10.1111/j.1744-7429.2011.00754.x

Pennington, T.D., Reynel, C., Daza, A. (2004) Illustrated guide to the Trees of Peru. Drawings by Rosemary Wise, dh, Sherborne, England, 848p.

The World Flora Online (WFO). https://www.worldfloraonline.org/taxon/wfo-0000169331#local, Accessed on: 14 June 2024.

Morisonia flexuosa

Espinosa, C. I., Jara-Guerrero, A., Castillo-Escobar, J., Cueva-Ortiz, J., Gusmán-Montalván, E., Stimm, B., Hildebrandt, P., & Escudero, A. (2023) Less berries and more pods: losers and winners of chronic disturbance in a tropical dry forest. Preprint. https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-3186450/v1

Field Museum of Natural History. https://plantidtools.fieldmuseum.org/es/rrc/catalogue/189310, Accessed on: 27 May 2025.

Jara-Guerrero, A., De la Cruz, M., & Méndez, M. (2011) Seed Dispersal Spectrum of Woody Species in South Ecuadorian Dry Forests: Environmental Correlates and the Effect of Considering Species Abundance. Biotropica, 43(6), 722–730. https://doi.org/10.1111/j.1744-7429.2011.00754.x

Mercado-Gómez, J. D., González, M. A., & Morales-Puentes, M. E. (2019) Synopsis of Capparaceae to the flora of Colombia. Rodriguesia, 70. https://doi.org/10.1590/2175-7860201970088

Pennington, T.D., Reynel, C., Daza, A. (2004) Illustrated guide to the Trees of Peru. Drawings by Rosemary Wise, dh, Sherborne, England, 848p.

The World Flora Online (WFO). https://www.worldfloraonline.org/taxon/wfo-0000584710#description, Accessed on: 04 May 2024.

The World Flora Online (WFO). https://www.worldfloraonline.org/taxon/wfo-0000375822, Accessed on: 18 September 2024.

Morisonia petiolaris

Jara-Guerrero, A., De la Cruz, M., & Méndez, M. (2011) Seed Dispersal Spectrum of Woody Species in South Ecuadorian Dry Forests: Environmental Correlates and the Effect of Considering Species Abundance. Biotropica, 43(6), 722–730. https://doi.org/10.1111/j.1744-7429.2011.00754.x

Pennington, T.D., Reynel, C., Daza, A. (2004) Illustrated guide to the Trees of Peru. Drawings by Rosemary Wise, dh, Sherborne, England, 848p.

Romero-Saritama, JM., and Drapper, D. (2017) Almacenamiento y morfología de semillas: especies presentes en el sur del Ecuador. Universidad Técnica Particular de Loja. Ecuador.

The World Flora Online (WFO). https://www.worldfloraonline.org/taxon/wfo-0001423811, Accessed on: 18 September 2024.

Morisonia scabrida

Aguirre, Z. (2012) Especies forestales de los bosques secos del Ecuador. Guía dendrológica para su identificación y caracterización. Proyecto Manejo Forestal Sostenible ante el Cambio Climático. MAE/FAO- Finlandia. Quito, Ecuador, 140p.

Espinosa, C. I., Jara-Guerrero, A., Castillo-Escobar, J., Cueva-Ortiz, J., Gusmán-Montalván, E., Stimm, B., Hildebrandt, P., & Escudero, A. (2023) Less berries and more pods: losers and winners of chronic disturbance in a tropical dry forest. Preprint. https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-3186450/v1

Jara-Guerrero, A., De la Cruz, M., & Méndez, M. (2011) Seed Dispersal Spectrum of Woody Species in South Ecuadorian Dry Forests: Environmental Correlates and the Effect of Considering Species Abundance. Biotropica, 43(6), 722–730. https://doi.org/10.1111/j.1744-7429.2011.00754.x

María, R., Shirley, M., Xavier, C., Jaime, S., David, V., Rosa, S., & Jodie, D. (2018) Preliminary phytochemical screening, total phenolic content and antibacterial activity of thirteen native species from Guayas province Ecuador. Journal of King Saud University - Science, 30(4), 500–505. https://doi.org/10.1016/j.jksus.2017.03.009

Pennington, T.D., Reynel, C., Daza, A. (2004) Illustrated guide to the Trees of Peru. Drawings by Rosemary Wise, dh, Sherborne, England, 848p.

Romero-Saritama, J. M., Orellana-Armijos, V. B., & Balseca-Ruiz, M. J. (2016) Morfología, imbibición y germinación de semillas de Caesalpinia glabrata Kunth (Fabaceae) distribuida en un bosque seco tropical. Revista Chapingo Serie Zonas Áridas, 15(2), 89–101. https://doi.org/10.5154/r.rchsza.2016.05.004

Plants of the World Online (POWO). https://powo.science.kew.org/taxon/urn:lsid:ipni.org:names:77184084-1/images, Accessed on: 09 October 2024.

The World Flora Online (WFO). https://www.worldfloraonline.org/taxon/wfo-0001423820, Accessed on: 03 July 2024.

Neltuma juliflora

Garwood, N.C. (1949) Seedlings of Barro Colorado Island and the Neotropics. Illustrated by Margaret Tebbs; foreword by Robin Foster. Cornell University Press, 645p.

Jara-Guerrero, A., De la Cruz, M., & Méndez, M. (2011) Seed Dispersal Spectrum of Woody Species in South Ecuadorian Dry Forests: Environmental Correlates and the Effect of Considering Species Abundance. Biotropica, 43(6), 722–730. https://doi.org/10.1111/j.1744-7429.2011.00754.x

Pennington, T.D., Reynel, C., Daza, A. (2004) Illustrated guide to the Trees of Peru. Drawings by Rosemary Wise, dh, Sherborne, England, 848p.

The World Flora Online (WFO). https://www.worldfloraonline.org/taxon/wfo-0000172293, Accessed on: 14 June 2024.

Piptadenia flava

Garwood, N.C. (1949) Seedlings of Barro Colorado Island and the Neotropics. Illustrated by Margaret Tebbs; foreword by Robin Foster. Cornell University Press, 645p.

Jara-Guerrero, A., De la Cruz, M., & Méndez, M. (2011) Seed Dispersal Spectrum of Woody Species in South Ecuadorian Dry Forests: Environmental Correlates and the Effect of Considering Species Abundance. Biotropica, 43(6), 722–730. https://doi.org/10.1111/j.1744-7429.2011.00754.x

Pennington, T.D., Reynel, C., Daza, A. (2004) Illustrated guide to the Trees of Peru. Drawings by Rosemary Wise, dh, Sherborne, England, 848p.

Piscidia carthagenensis

Garwood, N.C. (1949) Seedlings of Barro Colorado Island and the Neotropics. Illustrated by Margaret Tebbs; foreword by Robin Foster. Cornell University Press, 645p.

Jara-Guerrero, A., De la Cruz, M., & Méndez, M. (2011) Seed Dispersal Spectrum of Woody Species in South Ecuadorian Dry Forests: Environmental Correlates and the Effect of Considering Species Abundance. Biotropica, 43(6), 722–730. https://doi.org/10.1111/j.1744-7429.2011.00754.x

María, R., Shirley, M., Xavier, C., Jaime, S., David, V., Rosa, S., & Jodie, D. (2018) Preliminary phytochemical screening, total phenolic content and antibacterial activity of thirteen native species from Guayas province Ecuador. Journal of King Saud University - Science, 30(4), 500–505. https://doi.org/10.1016/j.jksus.2017.03.009

Pennington, T.D., Reynel, C., Daza, A. (2004) Illustrated guide to the Trees of Peru. Drawings by Rosemary Wise, dh, Sherborne, England, 848p.

The World Flora Online (WFO). https://www.worldfloraonline.org/taxon/wfo-0000183538, Accessed on: 14 June 2024.

Pisonia aculeata

Garwood, N.C. (1949) Seedlings of Barro Colorado Island and the Neotropics. Illustrated by Margaret Tebbs; foreword by Robin Foster. Cornell University Press, 645p.

Jara-Guerrero, A., De la Cruz, M., & Méndez, M. (2011) Seed Dispersal Spectrum of Woody Species in South Ecuadorian Dry Forests: Environmental Correlates and the Effect of Considering Species Abundance. Biotropica, 43(6), 722–730. https://doi.org/10.1111/j.1744-7429.2011.00754.x

Pennington, T.D., Reynel, C., Daza, A. (2004) Illustrated guide to the Trees of Peru. Drawings by Rosemary Wise, dh, Sherborne, England, 848p.

Pseudoalbizzia multiflora

Garwood, N.C. (1949) Seedlings of Barro Colorado Island and the Neotropics. Illustrated by Margaret Tebbs; foreword by Robin Foster. Cornell University Press, 645p.

Jara-Guerrero, A., De la Cruz, M., & Méndez, M. (2011) Seed Dispersal Spectrum of Woody Species in South Ecuadorian Dry Forests: Environmental Correlates and the Effect of Considering Species Abundance. Biotropica, 43(6), 722–730. https://doi.org/10.1111/j.1744-7429.2011.00754.x

María, R., Shirley, M., Xavier, C., Jaime, S., David, V., Rosa, S., & Jodie, D. (2018) Preliminary phytochemical screening, total phenolic content and antibacterial activity of thirteen native species from Guayas province Ecuador. Journal of King Saud University - Science, 30(4), 500–505. https://doi.org/10.1016/j.jksus.2017.03.009

Pennington, T.D., Reynel, C., Daza, A. (2004) Illustrated guide to the Trees of Peru. Drawings by Rosemary Wise, dh, Sherborne, England, 848p.

The World Flora Online (WFO). https://www.worldfloraonline.org/taxon/wfo-0000194402#citation1, Accessed on: 22 February 2024.

Pseudosamanea guachapele

Garwood, N.C. (1949) Seedlings of Barro Colorado Island and the Neotropics. Illustrated by Margaret Tebbs; foreword by Robin Foster. Cornell University Press, 645p.

Jara-Guerrero, A., De la Cruz, M., & Méndez, M. (2011) Seed Dispersal Spectrum of Woody Species in South Ecuadorian Dry Forests: Environmental Correlates and the Effect of Considering Species Abundance. Biotropica, 43(6), 722–730. https://doi.org/10.1111/j.1744-7429.2011.00754.x

Pennington, T.D., Reynel, C., Daza, A. (2004) Illustrated guide to the Trees of Peru. Drawings by Rosemary Wise, dh, Sherborne, England, 848p.

Psidium rostratum

Jara-Guerrero, A., De la Cruz, M., & Méndez, M. (2011) Seed Dispersal Spectrum of Woody Species in South Ecuadorian Dry Forests: Environmental Correlates and the Effect of Considering Species Abundance. Biotropica, 43(6), 722–730. https://doi.org/10.1111/j.1744-7429.2011.00754.x

Pennington, T.D., Reynel, C., Daza, A. (2004) Illustrated guide to the Trees of Peru. Drawings by Rosemary Wise, dh, Sherborne, England, 848p.

The World Flora Online (WFO). https://www.worldfloraonline.org/taxon/wfo-0000284601, Accessed on: 17 June 2024.

Sapindus saponaria

Garwood, N.C. (1949) Seedlings of Barro Colorado Island and the Neotropics. Illustrated by Margaret Tebbs; foreword by Robin Foster. Cornell University Press, 645p.

Jara-Guerrero, A., De la Cruz, M., & Méndez, M. (2011) Seed Dispersal Spectrum of Woody Species in South Ecuadorian Dry Forests: Environmental Correlates and the Effect of Considering Species Abundance. Biotropica, 43(6), 722–730. https://doi.org/10.1111/j.1744-7429.2011.00754.x

Pennington, T.D., Reynel, C., Daza, A. (2004) Illustrated guide to the Trees of Peru. Drawings by Rosemary Wise, dh, Sherborne, England, 848p.

Sarcomphalus thyrsiflorus

Garwood, N.C. (1949) Seedlings of Barro Colorado Island and the Neotropics. Illustrated by Margaret Tebbs; foreword by Robin Foster. Cornell University Press, 645p.

Jara-Guerrero, A., De la Cruz, M., & Méndez, M. (2011) Seed Dispersal Spectrum of Woody Species in South Ecuadorian Dry Forests: Environmental Correlates and the Effect of Considering Species Abundance. Biotropica, 43(6), 722–730. https://doi.org/10.1111/j.1744-7429.2011.00754.x

Pennington, T.D., Reynel, C., Daza, A. (2004) Illustrated guide to the Trees of Peru. Drawings by Rosemary Wise, dh, Sherborne, England, 848p.

Senna mollissima

Garwood, N.C. (1949) Seedlings of Barro Colorado Island and the Neotropics. Illustrated by Margaret Tebbs; foreword by Robin Foster. Cornell University Press, 645p.

Jara-Guerrero, A., De la Cruz, M., & Méndez, M. (2011) Seed Dispersal Spectrum of Woody Species in South Ecuadorian Dry Forests: Environmental Correlates and the Effect of Considering Species Abundance. Biotropica, 43(6), 722–730. https://doi.org/10.1111/j.1744-7429.2011.00754.x

Pennington, T.D., Reynel, C., Daza, A. (2004) Illustrated guide to the Trees of Peru. Drawings by Rosemary Wise, dh, Sherborne, England, 848p.

The World Flora Online (WFO). https://www.worldfloraonline.org/taxon/wfo-0000175272, Accessed on: 17 June 2024.

Tecoma castanifolia

Jara-Guerrero, A., De la Cruz, M., & Méndez, M. (2011) Seed Dispersal Spectrum of Woody Species in South Ecuadorian Dry Forests: Environmental Correlates and the Effect of Considering Species Abundance. Biotropica, 43(6), 722–730. https://doi.org/10.1111/j.1744-7429.2011.00754.x

Pennington, T.D., Reynel, C., Daza, A. (2004) Illustrated guide to the Trees of Peru. Drawings by Rosemary Wise, dh, Sherborne, England, 848p.

The World Flora Online (WFO). https://www.worldfloraonline.org/taxon/wfo-0000780291, Accessed on: 11 September 2024.

Terminalia valverdae

Garwood, N.C. (1949) Seedlings of Barro Colorado Island and the Neotropics. Illustrated by Margaret Tebbs; foreword by Robin Foster. Cornell University Press, 645p.

Jara-Guerrero, A., De la Cruz, M., & Méndez, M. (2011) Seed Dispersal Spectrum of Woody Species in South Ecuadorian Dry Forests: Environmental Correlates and the Effect of Considering Species Abundance. Biotropica, 43(6), 722–730. https://doi.org/10.1111/j.1744-7429.2011.00754.x

Pennington, T.D., Reynel, C., Daza, A. (2004) Illustrated guide to the Trees of Peru. Drawings by Rosemary Wise, dh, Sherborne, England, 848p.

The World Flora Online (WFO). https://www.worldfloraonline.org/taxon/wfo-0001296450, Accessed on: 3 July 2024.

Triplaris cumingiana

Garwood, N.C. (1949) Seedlings of Barro Colorado Island and the Neotropics. Illustrated by Margaret Tebbs; foreword by Robin Foster. Cornell University Press, 645p.

Jara-Guerrero, A., De la Cruz, M., & Méndez, M. (2011) Seed Dispersal Spectrum of Woody Species in South Ecuadorian Dry Forests: Environmental Correlates and the Effect of Considering Species Abundance. Biotropica, 43(6), 722–730. https://doi.org/10.1111/j.1744-7429.2011.00754.x

Pennington, T.D., Reynel, C., Daza, A. (2004) Illustrated guide to the Trees of Peru. Drawings by Rosemary Wise, dh, Sherborne, England, 848p.

Romero-Saritama, J.M., and Drapper, D. (2017) Almacenamiento y morfología de semillas: especies presentes en el sur del Ecuador. Universidad Técnica Particular de Loja. Ecuador.

Vachellia macracantha

Garwood, N.C. (1949) Seedlings of Barro Colorado Island and the Neotropics. Illustrated by Margaret Tebbs; foreword by Robin Foster. Cornell University Press, 645p.

Jara-Guerrero, A., De la Cruz, M., & Méndez, M. (2011) Seed Dispersal Spectrum of Woody Species in South Ecuadorian Dry Forests: Environmental Correlates and the Effect of Considering Species Abundance. Biotropica, 43(6), 722–730. https://doi.org/10.1111/j.1744-7429.2011.00754.x

Pennington, T.D., Reynel, C., Daza, A. (2004) Illustrated guide to the Trees of Peru. Drawings by Rosemary Wise, dh, Sherborne, England, 848p.

Índice alfabético de especies y familias / Alphabetical index of species and families

A -

Achatocarpaceae 16, 17
Achatocarpus pubescens 16, 17
Agonandra excelsa 18, 19
Anacardiaceae 58, 59
Asteraceae 34, 35

B -

Bauhinia ayabacensis 20, 21
Bignoniaceae 46, 47, 88, 89
Bixacaceae 30, 31
Boraginaceae 32, 33
Bougainvillea peruviana 22, 23
Burseraceae 24, 25
Bursera graveolens 24, 25

C -

Capparaceae 62-67
Ceiba trischistandra 26, 27
Clavija euerganea 28, 29
Cochlospermum vitifolium 30, 31
Cordia lutea 32, 33
Combretaceae 90, 91
Convolvulaceae 50, 51

D -

Dasyphyllum popayanense 34, 35

E -

Eriotheca ruizii 36, 37
Erythrina velutina 38, 39
Euphorbiaceae 52, 53

F -

Fabaceae 20, 21, 38, 39, 42, 43, 54-57, 60, 61, 68-73, 76-79, 86, 87, 94, 95
Ficus jacobi 40, 41

G -

Geoffroea spinosa 42, 43
Guazuma ulmifolia 44, 45

H -

Handroanthus chrysanthus 46, 47

I -

Iochroma arborescens 48, 49
Ipomoea wolcottiana ssp. *calodendron* 50, 51

J -

Jatropha curcas 52, 53

L -

Leucaena trichodes 54, 55
Libidibia glabrata 56, 57
Loxopterygium huasango 58, 59

M -

Machaerium millei 60, 61
Malvaceae 26, 27, 36, 37, 44, 45
Morisonia flexuosa 62, 63
Morisonia petiolaris 64, 65
Morisonia scabrida 66, 67
Moraceae 40, 41
Myrtaceae 80, 81

N -

Neltuma juliflora 68, 69
Nyctaginaceae 22, 23, 74, 75

O -

Opiliaceae 18, 19

P -

Piptadenia retusa 70, 71
Piscidia carthagenensis 72, 73
Pisonia aculeata 74, 75
Pseudoalbizzia multiflora 76, 77
Pseudosamanea guachapele 78, 79
Psidium rostratum 80, 81
Polygonaceae 92, 93

R -

Rhamnaceae 84, 85

S -

Sapindaceae 82, 83
Sapindus saponaria 82, 83
Sarcomphalus thyrsiflorus 84, 85
Senna mollissima 86, 87
Solanaceae 48, 49

T -

Tecoma castanifolia 88, 89
Terminalia valverdae 90, 91
Theophrastaceae 28, 29
Triplaris cumingiana 92, 93

V -

Vachellia macracantha 94, 95

Índice alfabético de nombres comunes de las especies en español / Alphabetical index of common Spanish species names

A –

Algarrobo 68, 69
Almendro 42, 43
Angolo (Mariangolo) 76, 77
Aserilla (Serilla blanca) 70, 71

B –

Barbasco 72, 73
Buganvilla 22, 23

C –

Ceibo/a 26, 27
Charán 56, 57
Checo (Jorupe) 82, 83
Chicho (Cabo de hacha) 60, 61
Chora 64, 65
Cortezo (Ébano) 84, 85

F –

Faique 94, 95
Fresno (Lame) 88, 89

G –

Guachapelí 78, 79
Guallachi 34, 35
Guarapo 90, 91
Guásimo 44, 45
Guayabillo 80, 81
Guayacán 46, 47

H –

Higuerón 40, 41
Hualtaco 58, 59

L –

Limoncillo 18, 19

M –

Margarito 62, 63

N –

Naranjilla de campo 28, 29

O –

Overal 32, 33

P –

Palo Santo 24, 25
Pasallo 36, 37
Pata de vaca (Azuceno) 20, 21
Pego Pego 74, 75
Pico Pico 48, 49
Piñón 52, 53
Polo Polo 30, 31
Porotillo 38, 39

R –

Roblón 92, 93

S –

Samba Samba 50, 51
Shapra 54, 55

T –

Tulicaspi 16, 17

V –

Vainillo 86, 87

Z –

Zapote (Zapote de perro) 66, 67

Agradecimientos /Acknowledgments

La publicación de esta guía contó con el apoyo de una “Beca de igualdad de oportunidades” concedida a Lea Kerwer como parte de la unidad de investigación RESPECT: Cambios medioambientales en los ecosistemas de gran biodiversidad del sur de Ecuador: Respuesta y efectos de retroalimentación (FOR2730), financiada por la DFG (Fundación Alemana para la Investigación). Agradecemos a la Autoridad Ambiental del Ecuador, actual Ministerio de Ambiente y Energía (MAE) y al Instituto Nacional de Biodiversidad por concedernos el permiso de investigación y apoyar nuestra investigación. También agradecemos a Naturaleza y Cultura Internacional (NCI) por facilitar y conceder el acceso a la Reserva Natural Laipuna. Agradecemos al Centro de Investigación de Biodiversidad y Clima Senckenberg (SBiK-F), a la Asociación del Banco de Semillas del Milenio del Royal Botanic Gardens de Kew (RBG, Kew), a la Universidad de Ciencias Aplicadas y Artes de Göttingen, y a la Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL) por su apoyo institucional. Este trabajo fue posible gracias al apoyo de Felix Matt, Baltazar Calvas, Josefina Acaro, Rigoberto Acaro, Segundo Aguirre, Robert Feijo y Mathias Templin. Agradecemos también a las comunidades de Canguraca y Naranjito por concedernos acceso a sus tierras y por la cálida bienvenida a sus hogares, se convirtieron en nuestros amigos durante nuestra estancia de investigación. Por último, queremos reconocer especialmente las contribuciones de Ana Acaro, Manuel Acaro, Domingo Acaro, Cristian Armijos, David Moreno, Gabriel Acaro, Karina González, Elizabeth Gusmán, Nohemy Poma, Diana Ontaneda, Carla Ontaneda, Klever Azanza, Jonas Sänger y Franziska Enderweit.

The publication of this guide was supported by an “Equal opportunities grant” awarded to Lea Kerwer as part of the research unit RESPECT: Environmental changes in biodiversity hotspot ecosystems of South Ecuador: RESPonse and feedback effECTs (FOR2730), funded by the DFG (German Research Foundation). We thank the Environmental Authority of Ecuador, currently the Ministry of Environment and Energy (MAE), and the Instituto Nacional de Biodiversidad for granting the research permit and supporting our research. We also thank Nature and Culture International (NCI) for facilitating and granting access to the Laipuna reserve. We thank the Senckenberg Biodiversity and Climate Research Centre (SBiK-F), the Millenium Seed Bank Partnership of the Royal Botanic Gardens, Kew (RBG, Kew), the University of Applied Sciences and Arts Göttingen and the Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL) for institutional support. This work would not have been possible without the support of Felix Matt, Baltazar Calvas, Josefina Acaro, Rigoberto Acaro, Segundo Aguirre, Robert Feijo and Mathias Templin. We are also very grateful to the communities of Canguraca and Naranjito for granting us access to their lands and the warm welcome to their homes, many of which became close friends during our research stay. Finally, we want to give a special recognition to the contributions of Ana Acaro, Manuel Acaro, Domingo Acaro, Cristian Armijos, David Moreno, Gabriel Acaro, Karina Gonzalez, Elizabeth Gusmán, Nohemy Poma, Diana Ontaneda, Carla Ontaneda, Klever Azanza, Segundo Aguirre, Robert Feijo, Jonas Sänger and Franziska Enderweit.

SENCKENBERG
NATURE RESEARCH

HAWK
Faculty of
Resource Management
Göttingen

Marburg
University

GOETHE
UNIVERSITÄT
FRANKFURT AM MAIN

Leibniz
Association

UTPL
UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

EL NUEVO
ECUADOR

Ministerio de Ambiente
y Energía

INABIO

NATURALEZA Y CULTURA INTERNACIONAL

Funded by

DFG Deutsche Forschungsgemeinschaft

German Research Foundation

FOR 2730

RESPECT

ISBN: 978-9942-620-21-7

9 789942 620217