



PROGRAMA
ONU-REDD



ESPECIES FORESTALES ÁRBOREAS Y ARBUSTIVAS DE LOS BOSQUES MONTANOS DEL ECUADOR



Documento en proceso de diagramación para publicación

Lorena Tapia Núñez
Ministra del Ambiente del Ecuador

Pedro Pablo Peña
Representante FAO Ecuador

Christian Terán
Subsecretario de Patrimonio Natural

Andrés Hubenthal
Subsecretario de Cambio Climático

Vladimir Placencia
Director Nacional Forestal

María Belén Bedoya
Directora de Mitigación de Cambio Climático (e)

Autor

Pablo Lozano

Créditos Fotográficos

Pablo Lozano (Paisajes y flora en general)

Juan del Hierro (*Abatia parviflora*)

Jurgen Homeier (*Juglans neotropica*, *Ruagea hirsuta*, *Podocarpus oleifolius*,
Prumnopitys montana y *Hyeronima asperifolia*.)

Eduardo Cueva (*Jacaranda mimosifolia*, *Alzatea verticillata*, *Clethra fimbriata*, *Mauria heterophylla*, *Roupala obovata* y *Styrax subargenteus*)

Zhofre Aguirre (*Cinchona officinalis*, *Schefflera montana*, *Weinmannia elliptica*,
Cecropia andina y *Persea ferruginea*)

Walter Palacios (*Alnus acuminata*, *Buddleja incana*, *Guarea kunthiana*, *Nectandra laurel*,
Oreopanax ecuadorensis, *Podocarpus oleifolius* y *Ruagea hirsuta*)

David Neill (*Drimys granadensis*, *Alzatea verticillata*)

Miguel Chinchero (*Baccharis latifolia*, *Buddleja incana*, *Erythrina edulis*, *Juglans neotropica*,
Morella pubescens, *Nectandra laurel*, *Saurauia herthae*, *Vallea stipularis* y *Weinmannia cochensis*)

Julio Iglesias (*Bejaria resinosa*, *Brachyotum jamesonii*, *Cedrela montana*, *Drimys granadensis*,
Gaiadendron punctatum y *Hesperomeles obtusifolia*)

Yaguana Celso (*Oreocallis grandiflora*)

Revisión Técnica

María Belén Herrera (PNC ONU REDD)

Tatiana Quinapallo (PNC ONU REDD)

Maricela Encalada (PNC ONU REDD)

Jorge Armijos (MAE – SCC)

Juan Iglesias (MAE – SPN)

Janeth Santiana (MAE – SPN)

Edición:

Ana Cristina Herdoíza

Cita recomendada:

MAE (Ministerio del Ambiente del Ecuador); FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, IT). 2015. Especies forestales leñosas arbóreas y arbustivas de los bosques montanos del Ecuador. Quito.

PRESENTACIÓN.....	4
1. INTRODUCCIÓN.....	5
2. LA IMPORTANCIA DE LOS BOSQUES MONTANOS EN LOS ANDES TROPICALES.	6
3. BOSQUE MONTANO (Características generales)	9
4. LOS BOSQUES MONTANO BAJOS	10
5. BOSQUES MONTANO ALTO	11
6. USOS Y AFECTACIONES AL AMBIENTE	12
7. ECOLOGÍA DE LOS BOSQUES MONTANOS Y DISTRIBUCIÓN EN ECUADOR.....	17
8. ESPECIES FORESTALES LEÑOSAS ARBÓREAS	20
9. ESPECIES FORESTALES LEÑOSAS ARBUSTIVAS	90
a. Clave Dendrológica	151
b. Glosario Ilustrado	153
10. BIBLIOGRAFÍA	164

PRESENTACIÓN

Los bosques montanos constituyen ecosistemas frágiles que contienen una diversidad de flora y fauna caracterizada por su alto grado de singularidad. Además son reconocidos por poseer un importante nivel de endemismo, su vegetación dominante son las epífitas, las cuales tienen como característica especial que mientras mayor altitud alcanzan su diversidad florística aumenta.

Este tipo de ecosistema tiene especial importancia por su fundamental aporte en la provisión de servicios ecosistémicos, entre los que se pueden citar sus excepcionales funciones de regulación hídrica, protección de suelos, almacenamiento de bióxido de Carbono (CO₂) y producción de oxígeno; pero además, provee a la población de un importante flujo de materias primas para el consumo, entre las cuales destaca la leña. No obstante, el aprovechamiento insostenible del bosque nativo, la introducción de especies exóticas y agrícolas, y la eliminación de otras, han producido cambios trascendentales en la estructura y composición de éstos bosques.

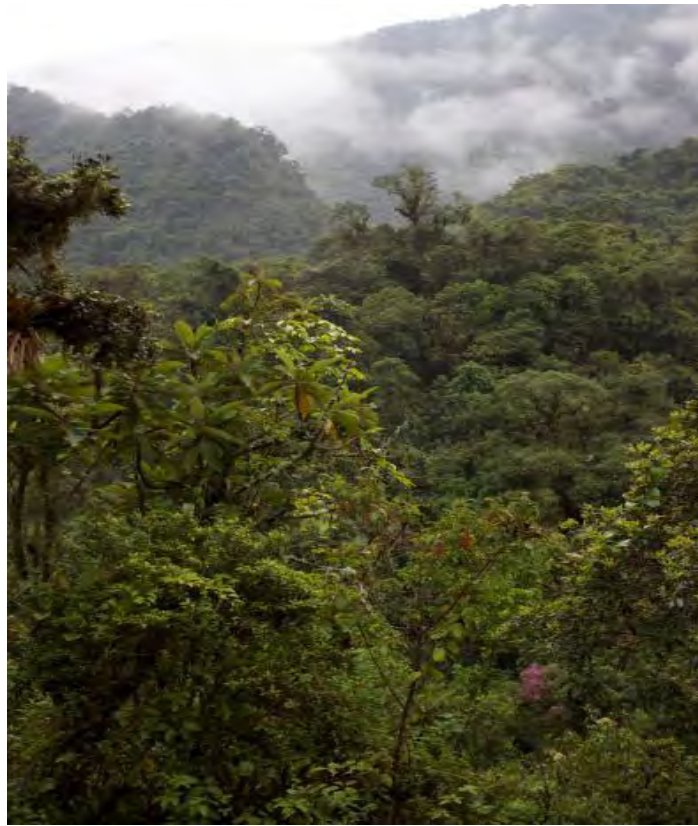
Es por esto que se insiste en la necesidad de dar a conocer la importancia que tiene el mantener éstas áreas boscosas. Como aporte a ello el Ministerio del Ambiente del Ecuador con la colaboración del Programa Nacional Conjunto ONU REDD, del cual FAO forma parte, desarrolló la guía dendrológica de casi 100 especies vegetales más comunes entre árboles y arbustos que se pueden encontrar en los Bosques Montanos del Ecuador. Esta guía ha sido construida en base a la información obtenida del Inventario Nacional Forestal.

El presente documento constituye una importante contribución en materia forestal, y esperamos que se convierta en un insumo clave para las personas involucradas con la gestión de los bosques del país, lo que a su vez les permita tomar decisiones que contribuyan al manejo sostenible de los recursos naturales y al mantenimiento de los servicios ecosistémicos que los bosques montanos proporcionan.

Representación FAO Ecuador

1. INTRODUCCIÓN

Ecuador tiene ecosistemas montañosos únicos en las tres regiones del país que incluyen costa, sierra y oriente. El bosque montano o bosque nublado es conocido por la presencia de una gran diversidad de flora y fauna nativa, en su mayoría endémica. En este cinturón vegetal se encuentra la mitad de todas las especies de flora del Ecuador (Webster, 1995), lo cual es ratificado por Jorgensen y León-Yáñez (1999), que muestran la existencia de alrededor de 9.865 especies de plantas vasculares para este ecosistema.



Los bosques montañosos en Ecuador se caracterizan también por la presencia de epífitas y musgos que crecen en los árboles. La mayoría de especies de epífitas son orquídeas (Orchidaceae), que en Ecuador superan las 4.000 especies (J. Del Hierro, com. Pers.). Las familias Araceae (anturios) y Bromeliaceae (huicundos) son también abundantes (Webster, 1995) y prestan hospedaje a variedad de anfibios, reptiles y otros insectos como escarabajos y arácnidos.

Los bosques montañosos son la clave para asegurar el régimen hídrico de las cuencas hidrográficas, pues capturan de 5 a 20% sobre el volumen normal de la precipitación. Otra característica única de estos bosques es que cuando sube en altitud también aumenta la diversidad de la flora (Hamilton, 1995). Este fenómeno es especialmente claro entre las cejas andinas, que son remanentes de bosque ubicados en la zona de transición entre el Bosque siempreverde montano de la Cordillera Oriental de los Andes, Bosque siempreverde montano alto del Norte de la Cordillera Oriental de los Andes y el páramo (Ecotono). El denominado "Ecotono" comprende de árboles más bajos (enanos) con troncos gruesos y menos diversidad alfa (Jorgensen, 1999); en ellos se ha encontrado que albergan un alto endemismo, como señalan los estudios al sur del Parque Nacional Podocarpus (Lozano, *et. al.*, 2002).

La existencia de los bosques montanos depende del hombre que ha diezmado su hábitat hasta conformarlo en pequeños parches de vegetación; algunas especies se extinguieron antes que el hombre haya descubierto sus potenciales bioquímicos y farmacéuticos. Después de que la gente empezó a notar la pérdida del Bosque montano en Centro y Sudamérica en los años 70, se formó un sistema de Parques Nacionales para protegerlos, este efecto se prolongó hacia el sur y actualmente el Ecuador posee 26 áreas protegidas, de las cuales varias de ellas protegen este tipo de ecosistema entre otras reservas y bosques protectores que suman alrededor de 200 bosques protectores privados en el país.

2. LA IMPORTANCIA DE LOS BOSQUES MONTANOS EN LOS ANDES TROPICALES.

Los bosques montanos de los Andes tienen una importancia global por ser reservorios de biodiversidad y por sus excepcionales funciones de regulación hídrica y mantenimiento de una alta calidad del agua (Bubb *et al.*, 2004). Específicamente, los bosques montanos pluviales (subandinos, andinos y altoandinos) presentan una dinámica hídrica poco convencional (Bruijnzeel, 2001), donde la niebla y la lluvia, que es transportada por el viento, se convierten en un aporte adicional de agua al sistema (Tobón y Arroyave, 2007).

Este aporte se convierte en un componente importante del balance hídrico de dichos ecosistemas por la capacidad que tienen para interceptar el agua de la niebla y por la disminución de la transpiración (Fewerda *et al.*, 2000; citado en Tobon, 2008).

El aprovechamiento de la lluvia horizontal cobra gran importancia en la época de estiaje, especialmente en los bosques montanos pluviestacionales. Muchos de estos bosques estacionales se caracterizan por ser áreas con baja precipitación pero con frecuente formación de neblina. Bajo condiciones húmedas, la cantidad de agua directamente interceptada por la vegetación de los bosques montanos puede estar en el orden de 15% a 20% de la precipitación total, y puede llegar al orden de 50% a 60% en condiciones más expuestas (Bruijnzeel y Hamilton, 2000).



Estos valores tienden a incrementarse en bosques montanos de mayores altitudes. En áreas con menor precipitación total, o que experimentan períodos de estiaje extendidos, tales porcentajes pueden ser incluso mayores y equivalentes a entre 1.000 y 2.000 mm año⁻¹ (Bruijnzeel, 2001). Un elemento fundamental de la hidrología y ecología de los bosques montanos es la gran riqueza y abundancia de epífitas, lianas y bejucos que constituyen, en gran medida, el estrato inferior o sotobosque de estos ecosistemas.

Por encima de los 1.500 msnm, los bosques montanos y su composición florística es marcadamente distinta a los de tierras bajas, con una predominancia de especies y géneros de origen laurásico. La familia Lauraceae es una de las más ricas en especies leñosas (mayores a 2,5 cm de DAP) en todos los bosques montanos de los Andes localizados entre 1.500 y 2.900 m de elevación, seguida por las familias Rubiaceae y Melastomataceae. En elevaciones superiores, las familias Asteraceae y Ericaceae pasan a ser los elementos de la flora leñosa más rica en especies (Gentry, 1995).

¹ Ministerio del Ambiente, (2013): Mapa Histórico de Deforestación del Ecuador Continental.



Los bosques montanos albergan gran variedad de especies de fauna, muchas ellas de distribución restringida. Un ejemplo son los valores que se reportan para las aves. El 10% de las 2.609 especies de aves de distribución restringida (aquellas que tienen un rango inferior a 50.000 km²) reportadas a escala global se encuentran principalmente en los bosques montanos. Los datos sobre los patrones de endemismo de los bosques montanos a escala de país muestran consistentemente valores excepcionales. Young y León (1997) y Young (1992) estimaron que en las Yungas Peruanas se encuentra el 14% de la flora del Perú, en lo que representa el 5% del área del país. Balslev (1988) estimó que la mitad de la flora de Ecuador se encuentra en el 10% de la superficie nacional, área representada por las regiones entre los 900 y 3.000 m de elevación. Los bosques montanos son también el hábitat natural de muchas de las variedades de frutos parientes silvestres de los cultivos andinos. Debouck y Libreros Ferla (1995) identificaron 12 géneros silvestres asociados a cultivos andinos, tales como la papaya (*Carica papaya*), el tomate (*Lycopersicon esculentum*), el tomate de árbol (*Cyphomandra betaceum*), varias especies parientes del maracuyá y del taxo (*Passiflora* sp.), del aguacate (*Persea americana*), granos del género *Phaseolus* sp., la mora (*Rubus* spp.), el pepinillo (*Solanum muricatum*) y la papa (*Solanum* spp.).



3. BOSQUE MONTANO (Características generales)

Según Sierra (1999), esta es la formación andina típica, tanto estructural como florísticamente. El ambiente físico es notablemente diferente, con temperaturas promedio menores que en las partes bajas y una constante condensación de niebla. Se encuentra sobre la faja montano baja, en un rango altitudinal aproximado que va desde los 1.800 a los 3.000 msnm. en el norte de las estribaciones occidentales de los Andes, y de 1.500 a 2.900 msnm. en el sur. No existe en las cordilleras de la Costa. En las estribaciones orientales y en las cordilleras amazónicas, va desde los 2.000 a los 2.900 msnm. en el norte y de los 1.800 a los 2.800 msnm en el sur.



La superficie cubierta por los bosques andinos ha sido estimada en 2.983,673 has, con una tasa de deforestación de 13.000 ha anuales DFC (1997). No obstante cabe resaltar que la tasa anual de deforestación del Ecuador Continental para el período 1990-2000 fue de -0,65% y para el período 2000-2008 fue de -0,58% (MAE, 2013)², y no existe aún un cálculo de la tasa de deforestación por ecosistema para emitir un dato más preciso de la deforestación en este ecosistema.

Existen algunas diferencias ecológicas entre la cordillera oriental y occidental, se puede decir que las laderas son húmedas debido a los vientos húmedos provenientes de la cuenca Amazónica. Existen también claras diferencias en la estructura de la composición florística. (CESA, 1987).

4. LOS BOSQUES MONTANO BAJOS

Los ecosistemas siempreverde montano bajos encierran una abundante diversidad biológica especialmente florística de la región andina. En las estribaciones orientales estos bosques son continuos y muy húmedos, mientras que en las zonas occidentales de Colombia y norte de Ecuador (Chocó-andino) son poco extensos y no continuos, con altas pluviosidades. Más al sur la faja del bosque siempre verde occidental es menos húmedo y más estrecho, terminando en el departamento de Tumbes en Perú cerca de la frontera con Ecuador (Pennington *et al.*, 2004). Así los bosques pie de monte y montanos bajos del sur de Ecuador/norte de Perú, constituyen la extensión más sureña de los bosques húmedos de la región del Chocó. Sin embargo, cerca de su límite al sur, los valles secos separan a las áreas de bosque siempreverde relativamente bajo y más o menos aislado (Lozano, 2002). Resaltando que al comparar la diversidad entre los bosques en las estribaciones de la Cordillera de los Andes, el flanco oriental es más diverso, pero en el occidental el endemismo es mayor (Valencia, 2000). Así, muchas especies pueden ser endémicas en relativamente pequeñas áreas (Lozano *et al.*, 2002), por esta razón surge la necesidad de investigar a los bosques pie de monte y montanos bajos del sur-oeste de Ecuador.

² Ministerio del Ambiente, (2013): Mapa Histórico de Deforestación del Ecuador Continental.



5. BOSQUES MONTANO ALTO

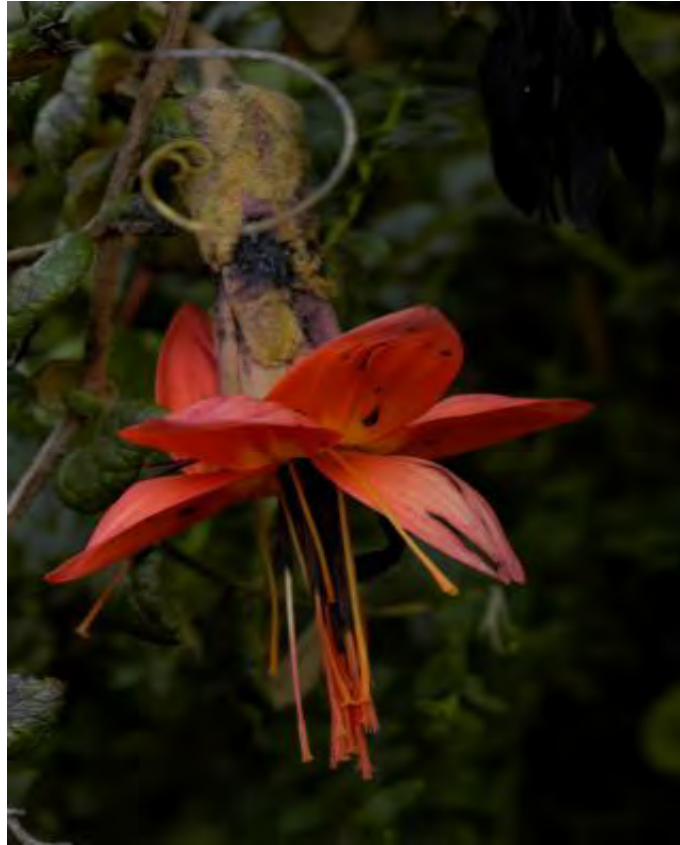
El bosque siempre verde montano alto se extiende en el Ecuador desde los 3.000 hasta los 3.400 msnm, es la vegetación de transición entre el bosque de neblina y el páramo. Este bosque también llamado Ceja Andina es muy similar al bosque nublado en su fisonomía y en la cantidad de musgos y plantas epífitas (Valencia *et al.*, 1999), pero difiere en la estructura y tamaño. Actualmente el bosque de Ceja Andina está presente en forma de islas de bosque natural (fragmentos o parches) relegados a las quebradas, o en suelos con pendientes pronunciadas (Luteyn, 1999). Este aislamiento del bosque se debe a varios factores, como los provocados por deslizamientos, derrumbes u otros desastres naturales (Neill, 1999) y los ocasionados por el ser humano (incendios y transformación a suelos agrícolas). Esta situación pone en riesgo la sobrevivencia de estos bosques y de la biodiversidad ligada a ellos.



En el norte del Ecuador, en la zona de amortiguamiento de la Reserva Ecológica El Ángel, el bosque de Ceja Andina se encuentra en forma de islas dentro de un matriz de páramo de frailejones (*Espeletia pycnophylla* Cuatrec). Muchos de estos fragmentos son muy pequeños y por ende se los puede considerar como partes no funcionales de un ecosistema y en peligro de desaparecer, algunos compuestos por especies como *Polylepis* sp. Una de las estrategias que sugiere la ecología de paisaje para mantener la viabilidad de los ecosistemas es la formación de corredores (Bennet, 2003), los cuales se clasifican por su tamaño y objetivos en: corredores biológicos, corredores de conservación, de hábitat, de paisaje entre otros. Los corredores de hábitat pretenden unir fragmentos del mismo hábitat a escala local (menores a 1 km). La estrategia utilizada para la formación de un corredor de hábitat, entre dos fragmentos de bosque de diferente tamaño separados, es significativamente importante de implementar en los Andes Ecuatoriales.

6. USOS Y AFECTACIONES AL AMBIENTE

En los bosques montanos existe una amplia variedad de bienes y servicios ambientales que proveen múltiples beneficios a las sociedades aledañas, como por ejemplo lo escénico y el paisaje, el abastecimiento de agua, la protección de suelos, el almacenamiento de CO₂, la producción de oxígeno, el mantenimiento de la biodiversidad, los recursos genéticos, los aspectos étnico-culturales, entre otros productos maderables y no maderables.



El ver diezmar esta gama de bienes y servicios, es poner en riesgo el abastecimiento futuro de las reservas forestales, genéticas, entre otras que posiblemente no posean sustitutos, tales como calidad y cantidad de agua, aire limpio, material genético, entre otros. Por esta razón existe la urgente necesidad de tomar medidas para valorar y aprovechar el flujo de bienes y servicios del bosque.



Entre los beneficios directos del bosque debe considerarse el flujo de materias primas para el autoconsumo como flores, frutos, resinas, fibras, aceites, gomas, taninos, etc. Si estos materiales no están disponibles se incurriría en importantes costos de abastecimiento para la población tanto por el esfuerzo de obtenerlos, si quedan posibilidades cercanas del abastecimiento de productos, como de los costos de adquirirlos en el mercado, si es que se encuentran disponibles. Eventualmente las comunidades se verían obligadas a cambiar su dieta alimenticia debido a la imposibilidad de mantener su abastecimiento tradicional.

La mejor forma de aprovechar el bosque andino es la extracción directa de sus recursos físicos. Sin embargo, tal actividad debería llevarse a cabo dentro de parámetros sustentables, ya que puede llegar a ser netamente perjudicial para el ecosistema (UICN, 1992).

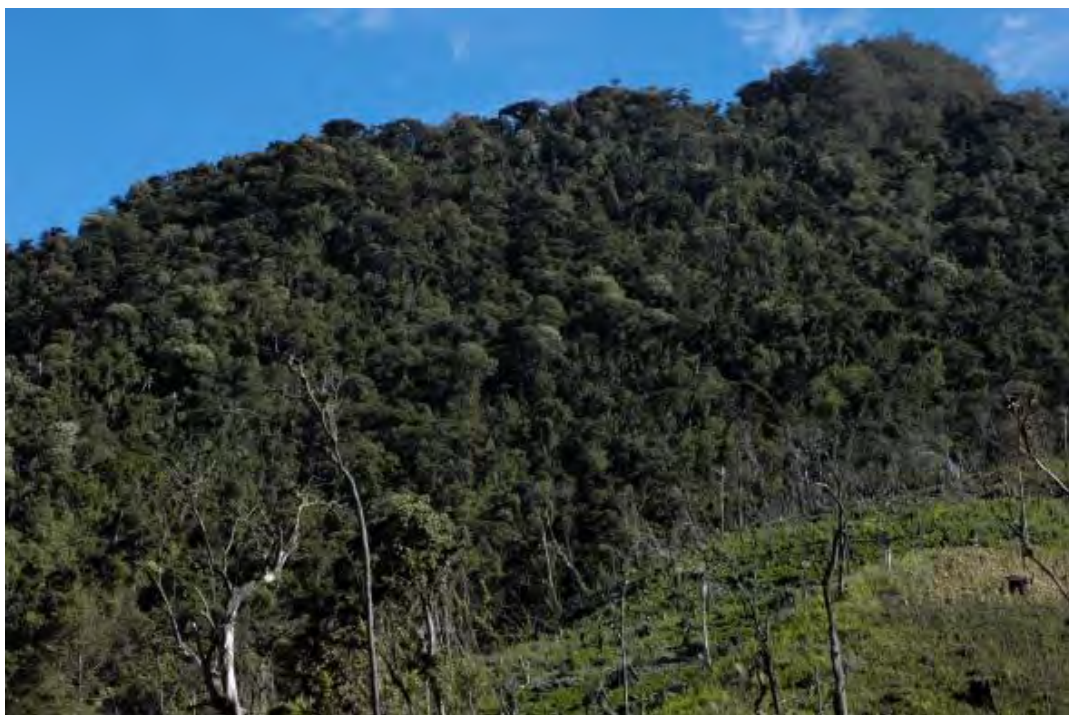
La leña, una de las materias primas más solicitadas para combustión y de las más antiguas conocidas por el hombre, actualmente sigue en uso en la región. La utilización del bosque nativo como fuente de leña para uso doméstico es una de las causas de la erosión de la zona. La introducción de especies, la eliminación de otras y la erosión de los suelos han producido cambios irreversibles en áreas que anteriormente fueron ocupadas por bosques montanos.

Otro factor importante en el impacto al bosque ha sido la agricultura itinerante de tala y quema, muy practicada por los pequeños agricultores de las regiones andinas de Ecuador. Fue la responsable del 45% de la deforestación durante la década de 1980.

Tras unos pocos años de cultivo, muchos suelos sólo pueden sustentar praderas y matorral, por lo que los agricultores tienen que extender la frontera agrícola, trasladarse a otros bosques que acondicionan para el cultivo, en este caso mediante la tala de la cubierta vegetal y el fuego.

El bosque montano es uno de los ecosistemas menos conocidos y mayormente amenazados en el Ecuador (Vásquez, 1995). Desde hace 15.000 años, los seres humanos han producido impactos graves en el medio ambiente. Luteyn (1999) estima que hemos perdido 90-95% de los bosques norandinos por deforestación. En Ecuador se puede ver fácilmente como se sigue utilizando la tierra para cultivos, pastoreos y combustible en todos los Andes. Solo se necesita mirar los extremos de una carretera recién construida para ver el impacto humano, si viajamos desde Carchi en el norte hacia Loja al sur, podemos verificar la presencia de pocos remanentes que quedan como parches o vestigios de lo que existió algún día.

Esta técnica de deforestación, muy utilizada para despejar grandes áreas de bosque con fines agrícolas y otros, es muy dañina para el ambiente. La gran cantidad de dióxido de carbono desprendida contribuye al efecto invernadero. La desaparición de los árboles y la cubierta vegetal destruyen hábitat, acelera la erosión y multiplica la carga de sedimentos de los ríos, haciendo que las inundaciones estacionales sean mucho más graves.



Borja y Lasso (1990) manifiestan que el árbol, durante siglos, ha sido un elemento importante para satisfacer las necesidades del hombre, a pesar de estos beneficios ha

existido muy poca preocupación por conservarlo, como elemento y recurso natural. El bosque montano ecuatoriano, que comprende la región andina ubicada entre 2.000 y 4.200 msnm, a pesar de haber sufrido la constante explotación por parte del hombre y un inadecuado manejo de los recursos vegetales, aún presenta áreas con restos de una vegetación rica pero poco conocida.

La marcada falta de estudios y conocimientos de las frágiles formaciones vegetales de la ceja andina, no permite que estos recursos sean aprovechados y manejados racionalmente (Valencia y Jorgensen, 1989). Gentry citado por Valencia y Jorgensen (1989) señala que el bosque montano y nublado del Ecuador está en peligro de extinción debido especialmente a la tala indiscriminada y sobre pastoreo. Las zonas más conservadas se encuentran en Azuay y Loja. En el extremo norte hay muy pocas áreas de bosque montano en las pendientes de las estribaciones occidentales que no han sido muy alteradas.



Brandbyge y Holm- Pilsen (1987) comentan sobre la deforestación de la serranía andina que por observaciones y contactos con la gente local se puede deducir que muchas especies leñosas localizadas en las laderas de los valles interandinos se han extinguido o los pocos que quedan están en vías de desaparición. El conocimiento de éstas especies arbóreas que soportan éstas duras inclemencias de clima y altitud, es de suma importancia ya que permitirá realizar programas de forestación y reforestación en áreas similares.

Ulloa (1989) analiza los bosques andinos manifestando que están formados por una inmensa variedad de especies entre árboles y arbustos que por años han sido

explotados únicamente como una fuente de obtención gratuita de madera para cercos, leña y una que otra especie maderable, pero que sin embargo quedan aún algunos lugares con vegetación virgen o poco alterada, es decir ecosistemas prácticamente naturales donde se pueda realizar estudios de vegetación nativa.

7. ECOLOGÍA DE LOS BOSQUES MONTANOS Y DISTRIBUCIÓN EN ECUADOR

Los ecosistemas abajo señalados corresponden al Mapa de Vegetación del Ecuador (2013), una descripción bastante clara que describe las formaciones vegetales que se adaptan a lo que abarca la denominación de bosque montano en el occidente y oriente. Además que compara con otras leyendas usadas en la década pasada de otros autores reconocidos en temas ecológicos-ambientales.

Cuadro 1. Clasificación de los Bosques Montanos, según el Mapa de Vegetación del Ecuador 2013.

Cordillera Occidental

MAE	Valencia <i>et al.</i> (1999)	Josse <i>et al.</i> (2003)
	Nombre	Nombre
Bosque siempreverde montano bajo de la Cordillera Occidental de los Andes	Bosque siempreverde montano bajo, sector norte y centro de la Cordillera Occidental, subregión norte y centro	CES409.112 Bosques pluviales montanos bajos de los Andes del Norte
Bosque siempreverde montano de la Cordillera Occidental de los Andes	Bosque de neblina, sector norte y centro de la Cordillera Occidental, subregión norte y centro	CES409.110 Bosques montanos pluviales de los Andes del Norte
Bosque siempreverde montano alto de la Cordillera Occidental de los Andes	Bosque siempreverde montano alto, sector norte y centro de la Cordillera Occidental, subregión norte y centro	CES409.105 Bosques altimontanos norte-andinos siempreverdes
Bosque siempreverde montano bajo del Catamayo-Alamor	No reconoce	CES409.112 Bosques pluviales montanos bajos de los Andes del Norte
Bosque siempreverde montano del CatamayoAlamor	Bosque de neblina montano, sector sur de la Cordillera Occidental, subregión sur	CES409.110 Bosques montanos pluviales de los Andes del Norte
Bosque siempreverde montano alto del Catamayo-Alamor	No reconoce	CES409.105 Bosques altimontanos norte-andinos siempreverdes

Cordillera Oriental

MAE	Valencia <i>et al.</i> (1999)	Josse <i>et al.</i> (2003)
	Nombre	Nombre
Bosque siempreverde montano bajo del Norte de la Cordillera Oriental de los Andes	Bosque siempreverde montano bajo, sector norte y centro de la Cordillera Oriental, subregión norte y centro	CES409.112 Bosques pluviales montano bajos de los Andes del Norte
Bosque siempreverde montano del Norte de la Cordillera Oriental de los Andes	Bosque de neblina montano, sector norte y centro de la Cordillera Oriental, subregión norte y centro	CES409.110 Bosques montanos pluviales de los Andes del Norte
Bosque siempreverde montano alto del Norte de la Cordillera Oriental de los Andes	Bosque siempreverde montano alto, sector norte y centro de la Cordillera Oriental, subregión norte y centro	CES409.105 Bosques altimontanos norte-andinos siempreverdes
Bosque siempreverde montano bajo del Sur de la Cordillera Oriental de los Andes	Bosque siempreverde montano bajo, sector sur de la Cordillera Oriental, subregión sur	CES409.112 Bosques pluviales montano bajos de los Andes del Norte
Bosque siempreverde montano del Sur de la Cordillera Oriental de los Andes	Bosque de neblina montano, sector sur de la Cordillera Oriental, subregión sur	CES409.110 Bosques montanos pluviales de los Andes del Norte
Bosque siempreverde montano alto del Sur de la Cordillera Oriental de los Andes	Bosque siempreverde montano alto, sector sur de la Cordillera Oriental, subregión sur	CES409.105 Bosques altimontanos norte-andinos siempreverdes
MAE	Palacios <i>et al.</i> (1999)	Josse <i>et al.</i> (2003)
	Nombre	Nombre
Bosque siempreverde montano bajo de Galeras	Bosque siempreverde montano bajo, subregión norte y centro, sector Cordilleras Amazónicas	CES409.904 Bosque altimontano de las Cordilleras subandinas orientales
Bosque siempreverde montano bajo de las Cordilleras del Cóndor-Kutukú	Incluido en Matorral húmedo montano bajo, sector estribaciones de la Cordillera Oriental y de las Cordilleras Amazónicas, subregión sur	CES409.903 Bosque montano bajo pluvial de la Cordillera del Cóndor
Bosque siempreverde montano bajo sobre mesetas de arenisca de las Cordilleras del Cóndor-Kutukú	No reconoce	CES409.914 Bosque pluvial sobre mesetas de la Cordillera del Cóndor
Bosque siempreverde montano sobre mesetas de arenisca de las Cordilleras del Cóndor	No reconoce	CES409.039 Arbustal y herbazal pluvial sobre mesetas subandinas orientales
Bosque siempreverde montano de las Cordilleras del Cóndor y Kutukú	No reconoce	No reconoce



8. ESPECIES FORESTALES ARBÓREAS

Familia

Actinidiaceae

Nombre Científico: *Saurauia herthae* Sleumer

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 22 especies; se reportan 15 especies endémicas.

Sinónimos

No se registra

Nombre Vernacular:

Moco, Moquillo

Descripción Botánica:

Árbol de 7 a 15 metros de altura y entre 15 a 30 cm de diámetro en la base, el tronco torcido a recto: corteza levemente agrietada; tricomas grises a marrón oxidado, hojas simples apretadas detrás del extremo de las bractéolas; láminas elíptico-oblongas a estrechamente obovadas; agudas a muy corta y abruptamente acuminadas en el ápice; cuneadas a delgadamente cuneadas en la base; muy raramente oblícuas; serruladas a los márgenes; subcoriáceas; verde a verde pálido y escabrosas en general, flores de 10 a 18 mm de ancho; flores de pétalos blancos con pistilo y estambres, anteras amarillas, botones de 8 mm de diámetro; pedicelos de 3 mm de longitud.

Fenología

Floración y fructificación presentes durante todo el año.

Tipo de Bosque:

Bosque siempreverde montano bajo de la Cordillera Oriental de los Andes; Bosque siempreverde montano de la Cordillera Oriental de los Andes; Bosque siempreverde montano alto del Norte de la Cordillera Oriental de los Andes.

Distribución Geográfica:

Se encuentra en Ecuador en los bosques montanos de las provincias de la sierra y estribaciones orientales, y occidentales (Imbabura, Morona, Napo, Pastaza, Zamora) a una elevación sobre los 1450 msnm.

Categoría

Nativa del Ecuador

Usos

Se ha observado que el fruto sirve como alimento para aves y también ha sido citado en algunas ocasiones como comestible. De madera blanda y poco apeticida, se entremezcla en la fabricación de carbón vegetal.

**Familia**

Alzateaceae

Nombre Científico: *Alzatea verticillata* Ruiz & Pav.

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 1 especie; no se reportan especies endémicas.

Sinónimos

No se registra

Nombres Vernaculares

Madroño

Descripción Botánica:

Árbol completamente glabro, de 5 a 20 m de altura, corteza con exfoliación laminar, copa generalmente redondeada y densa, ramificación verticilada; ramitas cuadrangulares pardo rojizo y exfoliantes; hojas simples, opuestas, decusadas, obovado-elípticas, de 9-15 por 6-10 cm, ápice de redondeado a retuso, sésiles o subsésiles, coriáceas, glabras; de color verde oscuro en el haz y verde claro en el envés; inflorescencia en panícula terminal hasta 25 cm de largo; flores con pétalos lila a rosados; frutos tipo cápsulas aplanadas conteniendo semillas aladas, verde pálido, de 5 a 8 mm de largo.

Fenología

Flores se observan entre octubre y diciembre y los frutos en febrero y marzo.

Tipo de Bosque:

Bosque siempreverde montano bajo de la Cordillera Oriental de los Andes; Bosque siempreverde montano de la Cordillera Oriental de los Andes.

Distribución Geográfica:

Se expande desde Costa Rica a todo Sudamérica, en Ecuador se registra en Morona y Zamora

Categoría

Nativo

Usos

Es considerada ornamental gracias a sus flores. Es de madera dura, se presume que es usada en la fabricación de carbón. No hay registros de usos en ebanistería.

**Familia**

Anacardiaceae

Nombre Científico: *Mauria heterophylla* Kunth.

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 4 especies; se reporta 1 especie endémica.

Sinónimos

Mauria puberula Tul., *Mauria ovalifolia* Turcz.

Nombres Vernaculares:

Cirrí colorado, cirrí amarillo

Descripción Botánica:

Árboles pequeños a medianos, hasta 18 m de alto con 35 cm de diámetro; ramas y hojas con olor característico a mango, nuevas de color rojizo a granate, unifoliadas o imparipinnadas, alternas espiraladas, agrupadas al final de las ramas, sin estípulas; pecíolo 2.0-4.0 cm, raquis 2.5-4.0 cm; folíolos 1-5 por hoja, opuestos en el raquis, elípticos, 4.0-14.0 cm por 2.0-5.0 cm, base aguda a obtusa, ápice acuminado o redondeado en ocasiones, borde entero, consistencia subcoriácea; nerviación pinnada, nervaduras secundarias arqueadas y divididas antes del margen; haz verde oscuro lustroso, envés verde pálido, glabro; inflorescencias en panículas densas terminales y/o axilares, 3-30 cm de largo, turbulentas. Flores de blanco amarillento a cremosas, con 5 pétalos y 10 estambres; frutos en drupas, de 5 a 13 por 4 a 7 mm, de ovoides a elipsoidales, de verde rojizo a anaranjadas cuando están maduras.

Fenología

Presenta flores y frutos durante todo el año

Tipo de Bosques

Bosque siempreverde montano bajo de la Cordillera Oriental y Occidental de los Andes; Bosque siempreverde montano de la Cordillera Oriental y Occidental de los Andes.

Distribución Geográfica:

Ecuador y Perú entre Loja-Gonzanamá y Ayavaca, entre los 2.400-2.800 msnm. También existen registros en Napo y Morona.

Categoría

Nativa

Usos

Maderable, medicinal y los taninos son usados como mordientes para curtiembres. Es tóxico por lo que se debe evitar el contacto con esta especie y otras de la misma familia.

**Familia**

Araliaceae

Nombre Científico: *Oreopanax ecuadorense* Seem.

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 21 especies; se reportan 13 especies endémicas.

Sinónimos

Oreopanax sprucei Seem., *Oreopanax serra* André, *Oreopanax mucronulatus* Harms, *Oreopanax schimpffii* Harms, *Oreopanax puma-maqui* Benoist.

Nombres Vernaculares

Pumamaqui

Descripción Botánica

Árbol de 5 a 15 m de altura, variable en relación a la morfología de sus hojas; por las características de las araliaceaeas puede poseer ramas lisas a estrelladas-tomentosas con estípulas lineares y adheridas al pecíolo; hojas lobuladas o enteras, alternadas de pecíolo largo, presentan dimorfismo foliar según la edad el mismo que va con presencia de hojas enteras lanceoladas, en otro casos trilobadas y cuando la planta es adulta con mayor frecuencia pentalobadas; flores polígamas dioicas, pentámeras; fruto con baya subglobosa o elipsoide, semillas oblongas pequeñas; inflorescencia terminal o subterminal, compuesta de cabezuelas o umbelas paniculadas o en ramo, inflorescencia terminal o subterminal, compuesta de cabezuelas o umbelas paniculadas o en ramo.

Fenología

Árbol siempre verde

Tipo de Bosques

Bosque siempreverde montano bajo de la Cordillera Occidental y Oriental de los Andes; Bosque siempreverde montano de la Cordillera Occidental y Oriental de los Andes; Bosque siempreverde montano alto del Norte de la Cordillera Oriental de los Andes.

Distribución Geográfica

Se encuentra en la sierra norte ecuatoriana en las reservas ecológicas Cayambe-Coca y Cotacachi-Cayapas, y en áreas próximas al Parque Nacional Sangay, así como en la reserva ecológica El Ángel, entre los 2.500-4.000 msnm. También en las provincias de Azuay, Bolívar, Carchi, Chimborazo, Cotopaxi, Imbabura, Napo, Pichincha y Tungurahua.

Categoría

Endémico en peligro de extinción.

Usos

Su madera es usada como combustible así como para tablas de encofrado, sus frutos son comestibles para los tucanes. En algunos casos se usa como ornamental.



Familia

Araliaceae

Nombre científico: *Schefflera montana* (Gleason) Maguire, Steyerm. Y Frodin

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 27 especies; no se reportan especies endémicas.

Sinónimos

Didymopanax montanum Gleason

Nombre vernacular:

Cheflera

Descripción Botánica

Árboles perennes de hasta 40 m de altura en su ambiente natural, tallos de madera suave, ramas glabras o con indumento de tricomas simples, estrellados o dendríticos, hojas alternas, rara vez opuestas o verticiladas, simples y con frecuencia lobuladas o

palmatilobuladas, o bien pinnadas, bipinnadas o palmaticompuestas, glabras o a menudo con indumento de pelos estrellados; estípulas casi unidas a la base del pecíolo y escasamente distinguiéndose del mismo, en ocasiones formando una lígula coriácea envainante, trinervada, margen entero, dentado, aserrado o a veces lobulado, pecíolos generalmente largos y desiguales, flores actinomorfas, perfectas o imperfectas dioicas, pequeñas, verdosas y blancuzcas, perianto con cáliz pequeño, pétalos 3 a 12, por lo general 5, valvados o ligeramente imbricados, libres o fusionados, androceo presenta estambres generalmente 5, libres, alternando con los pétalos, inflorescencias compuestas o simples, racemosas, umbeladas o capitadas, terminales o axilares, fruto tipo drupa, menos frecuente en forma de bayas.

Fenología

Floración continúa con actividad sincrónica durante once meses de cada año y con cosechas de baja a mediana producción.

Tipo de Bosques

Bosque siempreverde montano bajo de la Cordillera Oriental de los Andes; Bosque siempreverde montano de la Cordillera Oriental de los Andes; Bosque siempreverde montano alto del Norte de la Cordillera Oriental de los Andes.

Distribución Geográfica

Nativo de América tropical, hasta el sureste de Brasil y Bolivia. En Ecuador en las provincias orientales y sus estribaciones Zamora, Morona, Napo.

Categoría

Nativa del Ecuador

Usos

Su madera es blanda y se usa en encofrados, puede ser considerado en programas de reforestación y recuperación de zonas degradadas como pionera.



Familia

Arecaceae

Nombre científico: *Ceroxylon alpinum* Bonpl. ex DC.

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 7 especies; se reportan 4 especies endémicas.

Sinónimos

No se registra

Nombres Vernaculares

Palma de cera

Descripción Botánica

Palmas solitarias, dioicas; tallo 8-21 m de altura, solitario, 19-30 cm diámetro, entrenudos cubiertos con finas capas de cera, blanco en la base, de color gris a marrón hacia el ápice circular único liso, hojas pinnadas lanceoladas; hojas 17-20 (-25) en una corona hemisférica, pecíolo (10-) 20-30 cm de largo, 4,5 a 7,0 cm de ancho apical, cóncava superficie aplanada, los márgenes agudos, glabrescente, convexa superficie abacial, densamente cubierto de escamas gruesas hojas caducas o de sus bases rotas, indumento más persistente hacia la márgenes, haz aplanado, superficie cubierta con un indumento parecida a la del pecíolo, el nervio central cubierto con una fila de escamas translúcidas caducifolios, rara vez se unen a lo largo de los márgenes, flores unisexuales solitarias a lo largo de las raquillas; pequeñas de color amarillo claro cuando jóvenes, con pedúnculos cortos redondeados por una bráctea carnosa de forma aguda a acuminada, flores masculinas tienen de 8 a 9 mm de longitud, poseen sépalos ovado acuminados y pétalos elíptico acuminados, tienen de 12 a 17 estambres, flores femeninas miden entre 7 y 8 mm de longitud, inflorescencia interfoliar, frutos rojos a anaranjados, lisos o verrugosos; vaina de 75 a 125 cm de largo, densamente cubierto de un espeso tomento, eventualmente deciduos de escamas de color blanco; cada fruto posee una sola semilla globosa.

Fenología

La primera floración se presenta durante los meses de marzo y abril y el segundo entre agosto y septiembre, coincidiendo en ambos casos con el final de los períodos de menor precipitación en el año, se observan abundantes frutos verdes desde el mes de junio hasta enero.

Tipo de Bosques

Bosque siempreverde montano de la Cordillera Occidental de los Andes; Bosque siempreverde montano alto del Norte de la Cordillera Occidental de los Andes.

Distribución Geográfica

Distribuida en los Andes desde Venezuela hasta Bolivia a un rango altitudinal que oscila entre 1.800-4.000 msnm. En Ecuador está reportada en las provincias de El Oro y Pichincha.

Categoría

Nativo

Usos

Obtención de cera vegetal, medioambiental por proveer refugio y alimento a la fauna de su entorno, confección de adornos, ramos para la época de Semana Santa, también considerada como ornamental.



Familia

Betulaceae

Nombre científico: *Alnus acuminata* Kunth.

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 1 especie; no se reportan especies endémicas.

Sinónimos

No se registra

Nombres Vernaculares

Aliso

Descripción Botánica

Árbol mediano (10-25 m), de 20 – 70 cm de diámetro; posee un fuste recto y una corteza externa escamosa color cenizo, con lenticelas protuberantes y alargadas, de 1 cm de longitud, y una corteza interna color rosado o crema; hojas simples y alternas oblongas a ovadas, de 7 cm a 9cm de longitud y de 5 cm a 7 cm de ancho, borde acerrado con nervios muy rectos e impresos en la cara superior, flores agrupadas por separado según el sexo, flores masculinas muy pequeñas y numerosas, de unos pocos milímetros de longitud, agrupadas en amentos pendulares o espigas colgantes; frutos agrupados en infrutescencias oblongas, con aspecto de conos, aplanados, alados y muy pequeños, de 2 mm a 4 mm de longitud.

Fenología

Se observa floración de septiembre a octubre y con frutos maduros en enero-febrero,

Tipo de Bosques

Bosque siempreverde montano bajo de la Cordillera Occidental y Oriental de los Andes; Bosque siempreverde montano de la Cordillera Occidental y Oriental de los Andes.

Distribución Geográfica

Argentina, Bolivia, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Guatemala, México, Panamá, Perú y Venezuela. En Ecuador entre los 2.000 a los 3.800 msnm, se registra en las provincias del Azuay, Cañar, Carchi, Chimborazo, Imbabura, Loja, Morona, Napo, Pichincha y Tungurahua.

Categoría

Nativa

Usos

Medicinal como cicatrizante y diurético para tratar el reumatismo, artritis y resfríos,. Maderable, curtiembre de cueros, teñido para algodón y lanas; usado en programas silvopastoriles debido a su capacidad de fijar nitrógeno en el suelo y fertilizarlo.



Familia

Bignoniaceae

Nombre científico: *Jacaranda mimosifolia* D. Don

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 5 especies; no se reportan especies endémicas.

Sinónimos

No se registra

Nombres vernaculares:

Jacarandá, jacaranda, arabisco

Descripción Botánica

Árbol subtropical de 8-12 m de altura; copa sin forma uniforme, ovoidal e irregular; de ramificación principal extendida, con un diámetro de 4 a 6 m; tronco principal torcido de 6 a 9 m y un diámetro de 40 a 70 cm; hojas grandes, de 30 a 50 cm de longitud, compuestas, opuestas, bipinnadas, con hojuelas y pares de folíolos pequeños de forma oval-oblonga, apiculados, cara superior de la hoja es de color verde oscuro, la cara inferior pálida; flores, de 4 a 5 cm, agrupadas en panículas terminales erectas, de 20 a 30 cm de color azul violeta, corola con tubo muy retorcido y 5 pétalos soldados, lóbulos desiguales y organizados en 2 labios, uno de 2 lóbulos arriba y el inferior de 3, androceo posee el más largo de los 5 estambres estéril y 2 de los fértiles son más largos que los dos restantes, pistilo largo, pubescente de color blanquecino.

Fenología

Florece abundantemente en mayo-junio, y a veces tiene una floración más escasa en los meses de septiembre y octubre, las heladas perjudican a los árboles mas jóvenes.

Tipo de Bosques

Bosque siempreverde montano bajo de la Cordillera Occidental de los Andes.

Distribución Geográfica

América del sur; Paraguay, Uruguay, Brasil y muy común en el noreste de Argentina. En Ecuador se registra en las provincias de Loja, Azuay, Chimborazo sobre los 1.800 – 2.500 msnm.

Categoría

Nativo

Usos

Ornamental, además es empleado como árbol de alineación de forma aislada o formando grupos. Su madera aromática es apreciada en ebanistería y en carpintería para realizar laminados.

**Familia**

Buddlejaceae

Nombre científico: *Buddleja incana* Ruiz & Pav.

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 14 especies; se reportan 5 especies endémicas.

Sinónimos

No se registra

Nombres vernaculares:

Quishuar

Descripción Botánica

Árbol, de porte pequeño hasta mediano, de 3 m a 12 m de altura y 20 cm a 50 cm de diámetro, con el tronco a menudo robusto hasta 8 m de altura, fuste recto, de copa amplia, irregular, poco densa, corteza externa es agrietada y de color marrón cenizo, corteza interna de color crema claro, hojas simples, opuestas, largas y lanceoladas de 12 a 15 cm de largo y de 2 a 3 cm de ancho, son gruesas, con la cara inferior densamente cubierta de pelos diminutos que le dan un color blanco y un aspecto afelpado y suave al tacto, de color verde oscuro en el haz, con venas fuertemente impresas, tiene el borde finamente dentado, flores pequeñas, de aproximadamente 5 mm de longitud y están agrupadas en pequeños racimos de muchas flores, pétalos color anaranjado a amarillo y forman un tubo corto, con 4 estambres y un pistilo, inflorescencia en cimas de cabezuelas terminales, frutos pequeños, ovoide en forma de cápsulas cilíndricas de unos 5 mm a 6 mm de longitud, se abren en dos partes y contienen numerosas semillas.

Fenología

Floración entre enero y julio, fructificación de marzo-agosto, diseminación de julio-agosto.

Tipo de Bosques

Bosque siempreverde montano bajo de la Cordillera Occidental de los Andes; Bosque siempreverde montano de la Cordillera Occidental de los Andes; Bosque siempreverde montano alto del Norte de la Cordillera Occidental de los Andes.

Distribución Geográfica

Parte alta de los Andes, dentro del área de Ecuador, Perú y Bolivia. Esta especie se desarrolla entre los 2.300 y 3.400 (3.500) msnm. Considerada como una especie característica y constitutiva de la formación forestal de la Ceja Andina (>3.200 msnm.). En Ecuador se registra en Loja, Azuay, Cañar, Chimborazo, Cotopaxi y Pichincha.

Categoría

Nativo

Usos

Considerada como maderable y para tallado. Se emplea para fabricar carbón. Las hojas en infusión se usan en casos de tratamientos posparto, reumatismo y sarpullidos.



Familia

Cecropiaceae

Nombre científico: *Cecropia andina* Cuatrec.

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 28 especies; se reportan 5 especies endémicas.

Sinónimos

No se registra

Nombres vernaculares:

Guarumo

Descripción Botánica

Árbol de hasta 15 metros y 25 cm de diámetro, a veces con raíces zancudas; la parte superior del tronco y las ramas con frecuencia huecas y provistas de septos transversales, generalmente pocas ramas primarias y a menudo formando una copa abierta con apariencia de candelabro, corteza lisa y de color gris muy pálido, estípulas muy grandes, completamente unidas y en apariencia solitarias, abrazando el tallo y dejando una cicatriz circular cuando caen, hojas dispuestas en espiral, simples, los pecíolos largos y con frecuencia provistos de triquillos en la base, lámina por lo común peltada de manera excéntrica, con incisiones radiales someras a más o menos profundas, nervaduras principales radiales, las terciaras subparalelas; inflorescencias dispuestas en pares en las axilas de las hojas, cada inflorescencia compuesta de diminutas flores de 1 mm de largo, apiñadas en forma densa en pocas o muchas espigas, cubiertas por una espata decidua, sin brácteas interflorales; flores masculinas con perianto tubular engrosado, dividido de manera trasversal en el ápice, anteras 2, exsertas en forma individual, flores femeninas con perianto tubular dividido cerca del ápice, estigma con fimbrias diminutas, óvulo basal en el lóculo; fruto en forma de un aquenio pequeño glabro.

Fenología

Se ha observado fructificación en los meses terminales del año de septiembre a enero

Tipo de Bosques

Bosque siempreverde montano bajo de la Cordillera Oriental y Occidental de los Andes; Bosque siempreverde montano de la Cordillera Oriental y Occidental de los Andes.

Distribución Geográfica

Nativa de las regiones del neotrópico, se extiende sobre los Andes de Colombia y Ecuador en las provincias de Napo, Tungurahua y Zamora.

Categoría

Nativa

Usos

Alimentación para animales. Maderable, se usa principalmente para hacer mangos de herramientas, e instrumentos musicales como flautas y guitarras.

**Familia**

Chloranthaceae

Nombre científico: *Hedyosmum racemosum* (Ruiz & Pav.) G. Don

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 16 especies; se reporta 1 especie endémica.

Sinónimos

Tafalla racemosa Ruiz & Pav.

Nombres Vernaculares

Granizo

Descripción Botánica

Árboles de hasta 15 m, aromáticos, dioicos o raramente monoicos; madera blanca y suave; hojas opuestas, simples, margen dentada, nervación pinnada, bases de los pecíolos expandidas formando una vaina alrededor del tallo; espigas masculinas, solitarias o reunidas en racimos o panículas de 60–200 flores; flores masculinas, un estambre solitario ditecal, cuadrangular, sin filamento, espigas femeninas, solitarias, en cimas, tirsos o panículas; brácteas florales suculentas, parcial o totalmente envolviendo a la flor, flores femeninas generalmente 2–15 reunidas en címulas, perianto adnato al ovario con 3 segmentos libres, parcial o totalmente fusionados en el tope del ovario; ovario 1-carpelar, 1-locular, 1 óvulo péndulo, estilo corto o ausente y estigma papiloso, drupas embebidas en una matriz de brácteas.

Fenología

Flores observadas en enero, de julio a octubre y en diciembre, se encuentra en regiones que están bajo la influencia frecuente de las nieblas o, en zonas más secas, al lado de los cursos de agua.

Tipo de bosque:

Bosque siempreverde montano bajo de la Cordillera Oriental y Occidental de los Andes; Bosque siempreverde montano de la Cordillera Oriental y Occidental de los Andes.

Distribución Geográfica

El género se encuentra distribuido desde el sur de México hasta Bolivia, incluyendo las Antillas. En Ecuador se registra en las provincias de Cañar, Carchi, Loja, Pichincha, Zamora, Morona, Napo, Pastaza y Sucumbíos.

Categoría

Nativo de los Andes

Usos

Hojas con varios usos medicinales como tónicos, estimulantes, antidiarreicas; la infusión de sus hojas se usa también para darle un sabor anisado a los licores, además es una especie reportada como usos de postes para cercas, maderable y leña.



Familia

Clethraceae

Nombre científico: *Clethra fimbriata* Kunth.

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 10 especies; se reportan 2 especies endémicas.

Sinónimos

No se registra

Nombres Vernaculares

Almizcle

Descripción Botánica

Árboles perennifolios de hasta 15 m de alto; corteza que se desprende en escamas; hojas simples, alternas, elípticas, de hasta 14 cm de largo x 6 cm de ancho, margen aserrado, haz verde oscuro, envés color café, con pubescencia, más densa a lo largo de los nervios; inflorescencias en forma de racimos de unos 10 cm de largo; flores de color crema de unos 8 mm de diámetro; frutos en forma de cápsulas redondas con 3 cavidades que se abren por sí solas para liberar las semillas, miden unos 5 mm de diámetro.

Fenología

Fructificación y floración presentes durante todo el año.

Tipo de bosque:

Bosque siempreverde montano bajo de la Cordillera Occidental de los Andes; Bosque siempreverde montano de la Cordillera Occidental de los Andes.

Distribución Geográfica

Especie nativa de los Andes de entre 2.000 a los 3.600 msnm. En Ecuador en las provincias de Loja, Azuay, Cañar y Pichincha.

Categoría

Nativa

Usos

Madera usada como leñay para la elaboración de carbón vegetal. La madera puede ser usada en carpintería y ebanistería.

**Familia**

Clusiaceae

Nombre científico: *Clusia alata* Planch. Y Triana

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 63 especies; se reportan 5 especies endémicas.

Sinónimos

No se registra

Nombres Vernaculares

Duco

Descripción Botánica

Árbol de 10 m de altura; tallos gruesos y torcidos; raíces aéreas que cuelgan de las ramas hasta enraizarse en el suelo; ramas nudosas con aristas; hojas simples carnosas, opuestas ovado-cuneadas, redondeadas en la punta de tamaño variado 12.5 a 20 cm de largo por 9.3 a 12.5 cm de ancho; inflorescencias terminales, flores femeninas y masculinas en individuos separados de tamaño regular color rosado pálido; frutos de forma oval, carnosos y grandes.

Fenología

Presencia de flores y frutos durante todo el año

Tipo de Bosques

Bosque siempreverde montano bajo de la Cordillera Oriental de los Andes; Bosque siempreverde montano de la Cordillera Oriental de los Andes; Bosque siempreverde montano alto del Norte de la Cordillera Oriental de los Andes.

Distribución Geográfica

Costa Rica hasta Perú, desde 1.000 hasta 3.500 msnm. En Ecuador en las provincias de El Oro, Zamora, Loja y Pichincha.

Categoría

Nativa

Usos

Maderable, sus tallos producen una resina aromática usada para tratar el dolor de cabeza, sus hojas, al igual que las de casi todas las Clusias, son detergicas (purifican). Se usa para la elaboración de canastos artesanales utilizando sus raíces; y tiene un uso medioambiental para la reforestación de cuencas hidrográficas.

**Familia**

Cunnoniaceae

Nombre científico: *Weinmannia elliptica* Kunth.

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 26 especies; se reportan 2 especies endémicas.

Sinónimos

No se registra

Nombres vernaculares:

Encenillo, Cashco

Descripción Botánica

Árbol que alcanza hasta 25 metros de altura, su tronco puede alcanzar 70 centímetros de diámetro, su corteza es lisa y de color gris, su copa tiene forma de parasol y es de color verde oscuro y verde claro cuando hay presencia de frutos, hojas compuestas opuestas miden aproximadamente 3.8 centímetros de largo, poseen raquis alado, presenta entre cinco y ocho pares de foliolos y terminan en uno (imparipinadas), son ligeramente pubescentes y terminan en punta roma; flores pequeñas de color blanco y se agrupan en inflorescencias terminales en forma de racimos que miden aproximadamente 7 centímetros de largo; frutos en forma de cápsulas que se abren por sí solas en dos valvas, tiene forma elíptica son de color café y poseen pocas semillas.

Fenología

Floración desde agosto hasta noviembre, fructificación de octubre hasta enero.

Tipo de Bosques

Bosque siempreverde montano bajo de la Cordillera Occidental y Oriental de los Andes; Bosque siempreverde montano de la Cordillera Occidental y Oriental de los Andes.

Distribución Geográfica

Se encuentra ubicado en los Andes de América del Sur, en Venezuela, Colombia, Bolivia, Perú y Ecuador en las provincias de Loja y Zamora.

Categoría

Nativa

Usos

Madera empleada como leña, de ella también se obtiene carbón vegetal, se hacen postes para cercas, es empleada en construcción por ejemplo para hacer vigas y tablas. Medicinal, la bebida del cocimiento de sus hojas y corteza sirve para aliviar la fiebre del ganado.



Familia

Cunoniaceae

Nombre Científico: *Weinmannia cochensis* Hieron.

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 26 especies; se reportan 2 especies endémicas.

Sinónimos

Weinmannia microphylla Kunth hom.illeg., *Weinmannia brachystachya* Willd. ex Engl. hom. illeg., *Weinmannia brachystachya* Willd. ex Pamp.

Nombre Vernacular:

Encino rosado o colorado, Cashco.

Descripción Botánica

Árbol pequeño de hasta 5-10 m, hojas opuestas y decusadas; pinnaticompuestas o trifolioladas o simples; margen crenada o aserrada; raquis frecuentemente alado; estípulas presentes o caducas; racimos terminales o axilares con 3-5 flores en fascículos, flores perfectas; sépalos 4(-5); imbricados pétalos 4(-5); libres; oblongos

inconspicuos; blancos o rosados; estambres (7–) 8 (–10), disco glabro o piloso; ovario súpero; bicarpelar; bilocular, fruto una cápsula septicida.

Fenología:

Floración anual

Tipo de bosque:

Bosque siempreverde montano bajo de la Cordillera Oriental y Occidental de los Andes; Bosque siempreverde montano de la Cordillera Oriental y Occidental de los Andes.

Distribución Geográfica

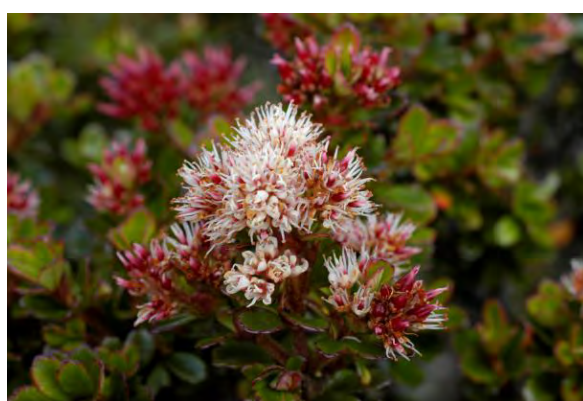
Se extiende desde el sur de México hasta Chile y Argentina. En Ecuador se encuentran en las provincias de Loja, Azuay, Cañar, Imbabura, Zamora, Morona y Napo.

Categoría:

Nativa

Usos

Por las características de la madera se emplea en carpintería, así como para la fabricación de tablas y vigas; leña y elaboración de carbón. Se conoce de la presencia de taninos y emolientes empleados en la industria de curtiembres.



Familia

Cunnoniaceae

Nombre científico: *Weinmannia fagaroides* Kunth.

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 26 especies; se reportan 2 especies endémicas.

Sinónimos

No se registra

Nombres Vernaculares

Cashco

Descripción Botánica

Arbustos, raramente árboles de 2 a 5 m de altura, tallos jóvenes diminuta y densa o moderadamente puberulentos, glabrescentes o glabros con la edad; hojas compuestas, de obovados a obovado-elípticos, obtusos a redondeados apicalmente,

obtusos a redondeados basalmente, membranáceos, usualmente glabros, más raramente glabrescentes presenta una ligera pilosidad a lo largo del nervio central abaxialmente, enteros, subenteros o levemente crenados hacia el ápice, margen no revoluto, entrenudos del raquis alados, alas de 1.5 a 3 mm de ancho, raquis esparcidamente de puberulento a glabrescente abaxialmente, usualmente solo con grupos de pelos en los nudos, pecíolos de 2.5 a 4 mm de largo, tomentulosos o densamente puberulentos, usualmente no alados; inflorescencias de solitarias a pareadas, de 2.5 a 7 cm de longitud; flores de 2.5 a 7 cm de longitud; frutos de 3 a 3.5 mm de largo, glabros.

Fenología

Floración anual con una duración promedio de seis meses y con poca sintonía intraespecífica, la floración, la foliación y la fructificación presenta como un evento muy dinámico con una correlación significativa con la época de menor precipitación.

Tipo de bosque:

Bosque siempreverde montano bajo de la Cordillera Occidental y Oriental de los Andes; Bosque siempreverde montano de la Cordillera Occidental y Oriental de los Andes.

Distribución Geográfica

Se desarrolla y distribuye en las Cordilleras Central y Oriental de los Andes, entre 2.800 – 3.600 metros de altitud, en las provincias de Azuay, Cañar, Carchi, Imbabura, Loja, Morona, Napo, Pichincha y Pastaza.

Categoría

Nativo de los Andes.

Usos Maderable (para construcción de cercas y producción de leña), cabe resaltar los usos de los taninos y emolientes en las curtiembres locales.



Familia

Cyatheaceae

Nombre Científico: *Cyathea caracasana* (Klotzsch) Domin

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 46 especies; se reportan 6 especies endémicas.

Sinónimos

Alsophila caracasana Klotzsch, *Alsophila chimborazeinsis* Hook., *Cyathea meridensis* H. Karst., *Cyathea fulva* Sodiro hom. illeg., *Hemitelia crenata* Sodiro, *Cyathea parvifolia* Sodiro, *Cyathea mexicana* var. *boliviensis* Rosenst.

Nombre vernacular:

Helecho arbóreo

Descripción Botánica

Árbol, alcanza los 12 m de altura y los 20 cm de diámetro, su tronco posee cicatrices resultantes de la caída de sus hojas, el follaje está agrupada al final del tronco en forma de rosetas aplanadas; hojas o frondas de 3 a 4 m de largo por 1 m o más de ancho, dos veces divididas (bipinnadas), color verde claro, pecíolo café oscuro con espinas, soros (agrupación de esporangios que contiene esporas en el envés de la hoja) marrones de forma redondeada, cubiertos por una membrana también redonda.

Fenología

Presenta reproducción durante cualquier mes del año.

Tipo de bosque:

Bosque siempreverde montano bajo de la Cordillera Occidental y Oriental de los Andes; Bosque siempreverde montano de la Cordillera Occidental y Oriental de los Andes.

Distribución Geográfica

Se encuentra en la región andina y amazónica. En Ecuador se registra en las provincias de Azuay, Bolívar, Carchi, El Oro, Morona, Loja, Napo, Pichincha, Sucumbíos y Zamora, a una elevación de 500-2.800 msnm.

Categoría

Nativo

Usos

Medioambiental (especie pionera en regeneración de bosques montanos secundarios), además usadas como ornamentales en aceras y jardines.



Familia

Elaeocarpaceae

Nombre científico: *Vallea stipularis* L. f.

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 2 especies; se reporta 1 especie endémica.

Sinónimos

Vallea cordifolia Ruiz & Pav., *Vallea pubescens* Kunth, *Vallea cernua* Turcz., *Vallea macrophylla* Turcz., *Vallea ovata* Turcz., *Vallea pyrifolia* Turcz., *Vallea glabra* Miers, *Vallea schlimii* Turcz.

Nombres Vernaculares

sacha capulí, caléndula, palo rosa

Descripción Botánica

Árbol pequeño que alcanza un máximo de de 12 m. de altura aproximadamente; tallo curvo leñoso color café cuya ramificación comienza a los 1.5 a 2 m; hojas simples alternas, helicoidales, acorazonadas color verde brillante por el haz y blancas por el envés con pecíolos largos y curvos, basalmente 5-nervadas, con pubescencia en las

axilas basales; flores de pétalos rosadas agrupadas; fruto de color verde blancuzco, en capsula redondeada, con gránulos en la superficie y cuatro semillas.

Fenología

Una vez al año muda de follaje, permaneciendo con muy pocas hojas durante un breve período donde presenta un aspecto otoñal, con las hojas viejas de color rojizo, poco después de que surgen las hojas nuevas, el raque produce flores rosadas cubren al árbol una vez al año, desde abril hasta junio.

Tipo de bosque:

Bosque siempreverde montano bajo de la Cordillera Oriental y Occidental de los Andes; Bosque siempreverde montano de la Cordillera Oriental y Occidental de los Andes; Bosque siempreverde montano alto del Norte de la Cordillera Oriental de los Andes.

Distribución Geográfica

Andes desde Venezuela hasta el norte de Argentina. En Ecuador desde 2.200 hasta 4.000 msnm, en las provincias de Loja, Azuay, Bolívar, Cañar, Carchi, Chimborazo, Cotopaxi, Morona, Napo, Pichincha, Sucumbíos y Tungurahua.

Categoría

Nativo de los Andes

Usos

Con la madera se elaboran instrumentos de labranza, artesanías y para la construcción de postes de corrales y viviendas. Se utiliza como combustible para fabricar carbón. La flor se usa para tratar afecciones de los nervios y las hojas para inflamaciones. Es una especie potencialmente regeneradora de sitios quemados.



Familia

Euphorbiaceae

Nombre científico: *Alchornea glandulosa* Poepp. & Endl.

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 11 especies; se reportan 2 especies endémicas.

Sinónimos

No se registra

Nombres Vernaculares

Porotillo, Cantza

Descripción Botánica

Árbol, dioico, retorcido de 10-20 m de altura, diminutamente aplicado-estrellado, sin látex; hojas perennes, alternas, simples, pinnatinervias o palmatinervias, frecuentemente glandulares; estipuladas; inflorescencias en racimos espiciformes, axilares o caulifloros, simples o compuestos, brácteas eglandulares; flores pequeñas apétalas; con tendencia a la reducción del número de piezas, unisexuales actinomorfas, estaminadas con cáliz separándose en la antesis en lobos 2–5-valvados, disco central, confluyente con las bases de los estambres, estos generalmente 8, filamentos más cortos que las anteras, pistilodio ausente; flores pistiladas sésiles o cortamente pediceladas, sépalos 4, imbricados, disco obsoleto, ovario 2-locular, 1 óvulo por lóculo, estilos libres, alargados, no lobulados; fruto capsular con semillas tuberculadas, ecarunculadas, las semillas sobresalen de un arilo en la punta de la fruta, cuando alcanza la madurez la cubierta seminal se torna rojiza brillante.

Fenología

Flores y frutos observados durante todo el año.

Tipo de bosque:

Bosque siempreverde montano bajo de la Cordillera Oriental y Occidental de los Andes; Bosque siempreverde montano de la Cordillera Oriental y Occidental de los Andes; Bosque siempreverde montano alto del Norte de la Cordillera Oriental de los Andes.

Distribución Geográfica

América del Sur (Argentina, Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú, Venezuela) y en América Central (Costa Rica y Panamá). En Ecuador en las provincias de Bolívar, Morona, Napo, Pastaza, Pichincha, Tungurahua y Zamora.

Categoría

Nativo

Usos

Maderable, útil como una planta de miel, sus hojas contienen compuestos médicos de interés, ayuda a tratar la piel, diarrea, inflamaciones, la lepra y el reuma.



Familia

Euphorbiaceae

Nombre científico: *Hieronyma asperifolia* Pax y K. Hoffm.

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 10 especies; no se reportan especies endémicas.

Sinónimos

Hieronyma sararita Cuatrec.

Nombres Vernaculares

Motilón, Mote.

Descripción Botánica

Árbol de hasta 12 m, presenta indumento de pelos lepidotos amarillos; hojas simples coriáceas con nervaduras arqueadas hacia el margen; panículas axilares con una bractéola sosteniendo cada flor; flores inconspicuas, apétalas; flores masculinas con cáliz campanulado con 5 lóbulos; glándulas del disco libres, opuestas a los lóbulos y alternando con 5 estambres, filamentos libres, exsertos del perianto, anteras ditecas con dehiscencia por poros basales, conectivo ancho; flores femeninas con cáliz similar a las masculinas, glándulas del disco inconspicuas, ovario bilocular, estilo muy corto, bífido; fruto drupáceo.

Fenología

Fase de floración se presenta en el mes de noviembre

Tipo de bosque:

Bosque siempreverde montano bajo de la Cordillera Oriental de los Andes; Bosque siempreverde montano de la Cordillera Oriental de los Andes; Bosque siempreverde montano alto del Norte de la Cordillera Oriental de los Andes, bajo y bosque montano

Distribución Geográfica

Nativa de Ecuador, se registra en las provincias de Bolívar, Chimborazo, Cotopaxi, Imbabura, Napo y Pichincha.

Categoría

Nativa

Usos

Maderable para la construcción, instrumentos de labranza, entablado de pisos y muebles; sirve para sombra y es preferido para tenerlo de linderos y cerca de las casas campesinas. Es considerada una especie tintoria que contiene sus frutos, que además son comestibles.



Familia

Fabaceae

Nombre científico: *Erythrina edulis* Triana ex Micheli

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 12 especies; se reportan 4 especies endémicas.

Sinónimos

Erythrina esculenta Sprague

Nombres Vernaculares

Guato, porotón

Descripción Botánica

Árbol que puede alcanzar hasta 25 m de altura; 7 m de diámetro de follaje y hasta 50 cm de diámetro del tronco con ramas espinosas, pubescentes; hojas compuestas, alternas pinnadas con tres folíolos, el terminal más grande que los laterales, caducas

en las ramas en floración; inflorescencias con 2 ó 3 racimos terminales o axilares largamente pedunculados de 30-45 cm de longitud; con presencia de flores rojo anaranjadas, vainas marrón oscuras sub-leñosas de 8 a 30 cm de largo, con constricciones poco profundas, fruto conocido como fréjol gigante, de 2 a 7 cm de largo, 1,5 a 3 cm de ancho y 3 cm de grueso.

Fenología

Semillas germinan y emergen entre 5-12 días después de la siembra y la floración da inicio entre 24-30 meses después (Jensen, 1988)

Tipo de bosque:

Bosque siempreverde montano bajo de la Cordillera Oriental de los Andes; Bosque siempreverde montano de la Cordillera Oriental de los Andes; Bosque siempreverde montano alto del Norte de la Cordillera Oriental de los Andes.

Distribución Geográfica

Originario de los Andes tropicales, se desarrolla sobre los 1.500 -2.900 msnm. En Ecuador se registra en las provincias de Azuay, Bolívar, Cañar, Carchi, Chimborazo, Cotopaxi, Imbabura, Loja, Napo, Pichincha, Sucumbíos, Tungurahua y Zamora.

Categoría

Nativa

Usos

Alimentación, apto para el manejo industrial en la producción de harinas, fritos, encurtidos, potajes y concentrados, usado en medicina tradicional como regulador de la función renal, hipotónico y contra la osteoporosis.



Familia

Salicaceae

Nombre científico: *Abatia parviflora* Ruiz & Pav.

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 2 especies; no se reportan especies endémicas.

Sinónimos

Abatia verbascifolia Kunth

Nombres vernaculares:

candellillo

Descripción Botánica

Árbol heliófilo de hasta 20 m de altura, diámetro máximo del tronco 40cm; posee una copa globosa poco amplia; hojas simples y opuestas (> 15 cm de longitud), lanceoladas, tomentosas y blanquecinas en la parte inferior; flores vistosas de color amarillo intenso dispuestas en largas espigas que sobresalen por sobre el follaje del árbol; semillas diminutas.

Fenología

Floración en botón se presenta en los meses de mayo y junio con mediana intensidad, repitiéndose en el mes de enero, la fructificación madura en general, se presenta durante todo el año pero en algunos meses con intensidad supremamente baja,

Tipo de bosque:

Bosque siempreverde montano bajo de la Cordillera Oriental y Occidental de los Andes; Bosque siempreverde montano de la Cordillera Oriental y Occidental de los Andes.

Distribución Geográfica:

Centroamérica (montañas de Costa Rica) y Sudamérica (Colombia, Ecuador y Perú), entre 2.000 y 3.200 msnm. En Ecuador se registra en Azuay, Bolívar, Cañar, Chimborazo, Cotopaxi, Imbabura, Loja, Morona, Napo, Pichincha y Zamora.

Categoría

Nativa

Usos

El tallo se usa como tijeras y pilares en la construcción de viviendas. Se usa para elaborar carbón.



Familia

Juglandaceae

Nombre científico: *Juglans neotropica* Diels.

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 1 especie; no se reportan especies endémicas.

Sinónimos

No se registra

Nombres Vernaculares

Nogal

Descripción Botánica

Árbol monoico de lento crecimiento de hasta 40 m de altura y 80 cm de DAP; corteza, rojo pardo, canopio oval; fuste recto, cilíndrico, libre de ramas hasta un 50 % de su altura; copa irregular 6 m de ancho y follaje ferruginoso; corteza color gris oscuro, áspera agrietada longitudinalmente; hojas compuestas, alternas, pinnadas, de 25 a 40 cm de largo, sin estípulas, con 9 a 17 foliolos lanceolados de 6 a 10 cm de largo y 2.5 a 4 cm de ancho, borde aserrado, ápice acuminado, haz verde oscuro glabro y envés verde pubescente; flores masculinas dispuestas en amentos péndulos, estambres numerosos, flores femeninas de ovario ínfero con un óvulo, se encuentran en los extremos de las ramas nuevas en grupos de cuatro a nueve; fruto tipo drupa color pardo a negro.

Fenología

Los frutos se recolectan de manera desuniforme en enero, de junio a agosto y de octubre a diciembre, cuando estos se tornan a un color pardo oscuro.

Tipo de bosque:

Bosque siempreverde montano bajo de la Cordillera Occidental y Oriental de los Andes; Bosque siempreverde montano de la Cordillera Occidental y Oriental de los Andes.

Distribución Geográfica

Distribuida en forma silvestre en la región neotropical, entre los 1.400-2.700 msnm. En Ecuador se registra en las provincias de Azuay, Bolívar, Chimborazo, Loja, Napo, Pichincha y Tungurahua.

Categoría

Nativa

Usos

Maderable, teñido de telas y cabello mediante el uso de un líquido oscuro que suelta la pulpa del fruto maduro. Medicinal (astringente, antidiarréico, depurativo y expectorante), alimentación y ornamental.

**Familia**

Lauraceae

Nombre científico: *Nectandra laurel* Nees

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 36 especies; se reportan 6 especies endémicas.

Sinónimos

No se registra

Nombres Vernaculares

Canelo blanco

Descripción Botánica

Árbol de hasta de 40 m de altura y diámetros hasta 100 cm, tronco cilíndrico y recto, con contrafuertes de 1 a 2 m, tabulares y planos, de 5 a 8 por tronco, copa densa redondeada, ramas ascendentes; corteza escamosa color café oscuro a negra, presenta escamas irregulares y granuladas y marcas protuberantes en el tallo; ramas verdes grisáceas con marcas protuberancias pálidas; hojas simples verdes oscuras y brillantes se distribuyen en espiral de 11 a 30 cm de largo y entre 4 a 10 cm de ancho, margen liso o entero, parte terminal en punta aguda; nervadura muy marcada en el envés, tienen fuerte olor a aguacate cuando se muele o estruja con las manos; hojas jóvenes color rosado a rojizo; flores en racimos de 15 a 25 cm de largo, muy pequeñas, menores a 1 cm de diámetro, forma de estrella color rosa y perfumadas; frutos globosos con promedio de 3 cm de largo y de 2 a 2.5 cm de ancho, superficie rugosa color morado oscura y brillante con una copa roja que contiene al fruto globoso, fruto

comestible de sabor similar al aguacate, interior carnoso color verde amarillento y sabor dulce; semilla de forma ovoide de 18 a 25 mm de largo, color café verdoso.

Fenología

Fase de floración se presenta en el mes de noviembre

Tipo de bosque:

Bosque siempreverde montano bajo de la Cordillera Occidental y Oriental de los Andes; Bosque siempreverde montano de la Cordillera Occidental y Oriental de los Andes.

Distribución Geográfica

Sur de México hasta Honduras, En Ecuador desde los 1.800 hasta los 2.500 msnm. en las provincias de Azuay, Bolívar, Carchi, Chimborazo, Loja, Napo y Pichincha.

Categoría

Nativo de los Andes

Usos

Maderable usado en construcción de casas, muy apreciado por la duración de su madera y el color amarillo claro del mismo, además es usada en la elaboración de muebles. Como postes incorruptibles para cercas.



Familia

Lauraceae

Nombre científico: *Ocotea benthamiana* Mez

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 48 especies; se reportan 6 especies endémicas.

Sinónimos

Nectandra crassifolia Benth.

Nombres Vernaculares

Canelo negro, Urcu caspi, canelón, aguacatillo

Descripción Botánica

Árbol de 25-35 m de altura; hojas simples alternas, perennes y lauroideas, color verde oscuro brillante a marrón; raíz adventicia; flores en racimos; fruto tipo baya globosa de 3-5 cm de largo, duro y carnoso, cubierto por una cúpula en forma de copa en la unión del pedúnculo con el fruto; semilla envuelta en una capa dura ligeramente lignificada.

Fenología

La primera antesis ocurre por la tarde cuando el gineceo está maduro y las anteras están aún cerradas. La segunda antesis ocurre dos o tres días después, a la mañana cuando las anteras maduran y se produce la liberación del polen.

Tipo de bosque:

Bosque siempreverde montano bajo de la Cordillera Oriental de los Andes; Bosque siempreverde montano de la Cordillera Oriental de los Andes; Bosque siempreverde montano alto del Norte de la Cordillera Oriental de los Andes.,

Distribución Geográfica

Habita en los Altos Andes, en las montañas bosques nublados, entre 2.000 y 3.000 msnm. En Ecuador se registra en las provincias de Carchi, Morona, Pichincha y Zamora.

Categoría

Endémico de Ecuador; vulnerable

Usos

Producción de aceites esenciales, producción de especies aromáticas para gastronomía, y por las características de su madera usado en la construcción de casas y muebles.



Familia

Lauracea

Nombre científico: *Persea ferruginea* Kunth.

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 15 especies; se reportan 6 especies endémicas.

Sinónimos

No se registra

Nombres Vernaculares

Aguacatillo, canelo

Descripción Botánica

Árbol extremadamente vigoroso (tronco potente con ramificaciones vigorosas), puede alcanzar hasta 20- 30 m de altura y 40 cm de DAP; perennifolio; hojas simples alternas y perennes, pedunculadas, muy brillantes; flores perfectas en racimos sub terminales; fruto tipo drupa de color amarillo-verde o marrón rojizo, grande, generalmente en forma de pera, a veces ovoide o globoso, de 8-18 cm con epicarpio corchoso más o menos tuberculado, y mesocarpio carnoso y comestible.

Fenología

Floración peculiar, cada flor abre en dos momentos distintos y separados, es decir los órganos femeninos y masculinos son funcionales en diferentes tiempos, lo que evita la autofecundación, el estado de floración resume el proceso dicógamo en 3 subestados y el primer cierre en la etapa femenina, y 5 subestados y el cierre definitivo en la etapa masculina.

Tipo de bosque:

Bosque siempreverde montano bajo de la Cordillera Occidental de los Andes; Bosque siempreverde montano de la Cordillera Occidental de los Andes.

Distribución Geográfica

Ampliamente extendido desde México hasta Brasil y el norte de Argentina. En Ecuador se registra en las provincias de Azuay y Loja.

Categoría

Nativo

Usos

Usado en la fabricación de muebles y construcción de casas, así como para la fabricación de utensilios de labranza, en postes y para la fabricación de carbón vegetal y leña.

**Familia**

Melastomataceae

Nombre científico: *Graffenrieda harlingii* Wurdack

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 11 especies; se reportan 2 especies endémicas.

Sinónimos

No se registra

Nombres Vernaculares

Sierra

Descripción Botánica

Árboles o arbustos; con ramitas glabras o deciduamente pelosas; hojas simples opuestas decusadas; flores 4-6(8)-meras, en panículas terminales multifloras, hipanto campanulado, acostillado o terete en el fruto, cáliz fusionado en el botón, pétalos angosta a anchamente elípticos, ápice agudo o largamente acuminado, estambres isomorfos, glabros; anteras linear-subuladas y arqueadas con un poro apical truncado o variadamente inclinado, el conectivo ligeramente o sólo un poco prolongado por debajo de las tecas y modificado dorsi-basalmente en un espolón agudo, ovario súpero o parcialmente ínfero, 3-5(-7)-locular, collar estilar apical bien desarrollado o ausente; fruto en cápsula, incluido dentro del hipanto fructificante o largamente emergente; semillas linear-piramidales, ligeramente anguladas o atenuadas en ambos extremos.

Fenología

No se registran estudios fenológicos asociados a la especie.

Tipo de bosque:

Bosque siempreverde montano bajo de la Cordillera Occidental y Oriental de los Andes; Bosque siempreverde montano de la Cordillera Occidental y Oriental de los Andes.

Distribución Geográfica

Se extiende en las zonas montañosas andinas, crece en una altitud de 2.000 a 3.000 msnm. En Ecuador se registra en las provincias de Loja y Zamora.

Categoría

Nativa

Usos

Maderable (producción de leña), por su rápido crecimiento se podría usar como pionera para la restauración de taludes.



Familia

Melastomataceae

Nombre científico: *Miconia asperrima* Triana

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 240 especies; se reportan 97 especies endémicas.

Sinónimos

No se registra

Nombres Vernaculares

Flor de mayo, Colca, Mora.

Descripción Botánica

Árbol, de 10 a 12 m de altura; crecimiento rápido, vida corta hasta aprox. 10 años; tronco recto, hojas simples opuestas en forma de cruz decusadas, ovalada con terminación en punta, nervios sobresalientes, borde y superficie peludos blancos; pecíolo verde rojizo; flores pequeñas hasta 5 mm de tamaño, color blanco, flores 4–5(–9)-meras, hipanto usualmente terete, cáliz regularmente lobulado, persistente en el fruto, pétalos blancos, rosados o amarillos, pequeños, redondos a retusos en el ápice, estambres isomórficos o anisomórficos, conectivo simple o con apéndices, algunas veces prolongado, anteras abriéndose por 1, 2 ó 4 poros terminales, ovario semi a completamente ínfero 2–8-locular; fruto bacado, presenta muchas semillas piramidales a ovoides, color negro rojizo.

Fenología

Árbol presenta floración en los meses de octubre y diciembre

Tipo de bosque:

Bosque siempreverde montano bajo de la Cordillera Oriental y Occidental de los Andes; Bosque siempreverde montano de la Cordillera Oriental y Occidental de los Andes.

Distribución Geográfica:

Suramérica, en la región andina de Ecuador, Colombia y Perú. En Ecuador esta en las provincias Loja, Morona y Zamora, a una elevación de 1.500-2.500 msnm.

Usos

Maderable (construcción y leña), alimentación (fruto comestible), se lo emplea en la producción de tinte.



Familia

Meliaceae

Nombre científico: *Cedrela montana* Moritz ex Turcz.

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 4 especies; no se reportan especies endémicas.

Sinónimos

No se registra

Nombres Vernaculares

Cedro, cedro andino, cedro colorado.

Descripción Botánica

Árbol, de crecimiento lento que alcanza 25-35 m de altura con diámetros de hasta 60 – 100 cm; hojas compuestas de hasta 1 m, imparipinadas, pecíolos lenticelados, hojas entre 20 - 55 cm de longitud, con 8 - 13 pares de pinnas opuestas, subopuestas, en ocasiones alternas ovado - elípticas a ovado - oblongas, ápice acuminado, base redondeada a cordiforme, a veces desigual y con márgenes enteras, raquis lenticeloso de 13 - 48 cm de longitud, pecíolo abultado basalmente. Inflorescencias terminales o

subterminales tirsoideas, lenticeladas, glabras o con pubescencia suave dispersa; flores unisexuales blanco -amarillentas; flores terminales pequeñas, cáliz irregular y lobulado; fruto en forma de cápsula leñosa, lenticelado, dehiscente y marrón, posee una albura color gris anaranjado y duramen anaranjado rojizo claro, con olor característico debido a la presencia de aceites y resinas.

Fenología

Presenta un período de floración al año, el cual inicia en el mes de junio y se extiende hasta noviembre, en otros sitios se presenta de septiembre a diciembre. La duración de esta fenofase se debe principalmente a que no todos los árboles florecen al mismo tiempo. Las flores aparecen durante la temporada de lluvias.

Tipo de bosque:

Bosque siempreverde montano bajo de la Cordillera Oriental de los Andes; Bosque siempreverde montano de la Cordillera Oriental de los Andes; Bosque siempreverde montano alto del Norte de la Cordillera Oriental de los Andes.

Distribución Geográfica

En Ecuador se desarrolla desde los 1.500 hasta los 3.000 msnm. En Ecuador se registra en las provincias de Azuay, Bolívar, Carchi, Chimborazo, Imbabura, Loja, Napo, Pichincha y Tungurahua.

Categoría

Nativo

Usos

Madera fina usada en ebanistería y construcción de casas, así como medicinal (tratamiento de úlceras y lavado bucal contra el dolor de muelas), ornamental.



**Familia**

Meliaceae

Nombre científico: *Guarea kunthiana* A. Juss.

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 18 especies; no se reportan especies endémicas.

Sinónimos

No se registra

Nombres vernaculares:

Cedrillo; Tocota.

Descripción Botánica

Árbol de 20 a 45 m de altura y entre 40 cm hasta 1 m de diámetro, con contrafuertes en la base, ramificado; hojas compuestas paripinadas alternas, agrupadas al final del pecíolo; yema de crecimiento continuo al final del raquis que produce nuevos folíolos, pero la hoja pierde continuamente los folíolos basales hasta tener la apariencia de cortas ramas, con 4 a 6 pares de folíolos, con un folíolo final; flores se dan en inflorescencias sueltas, especie dioica (flores masculinas y flores femeninas en plantas separadas), flores pequeñas a medianas cada flor, pequeña, con 4 a 5 pétalos amarillentos, fruto es una cápsula terta a pentavalvada, con muchas semillas, cada una rodeada de un arilo rosa amarillento.

Fenología

Bosque siempreverde montano bajo de la Cordillera Oriental de los Andes; Bosque siempreverde montano de la Cordillera Oriental de los Andes; Bosque siempreverde montano alto del Norte de la Cordillera Oriental de los Andes. a montano alto andino

Tipo de Bosques

Bosque siempreverde montano bajo de la Cordillera Oriental y Occidental de los Andes; Bosque siempreverde montano de la Cordillera Oriental y Occidental de los Andes; Bosque siempreverde montano alto del Norte de la Cordillera Oriental de los Andes.

Distribución Geográfica

Especie muy extendida desde Nicaragua hasta Paraguay, incluyendo las Antillas. En Ecuador ampliamente distribuida por todo el país, desde zonas bajas hasta >2.800 msnm. Se registra en las provincias de Azuay, Bolívar, Carchi, Morona, Napo y Sucumbíos.

Categoría

Nativa

Usos

Maderable (madera usada para elaborar chapas decorativas, se puede elaborar trípex y cajonería), así como en la construcción de casas, pisos y muebles.



Familia

Meliaceae

Nombre científico: *Ruagea hirsuta* (C. DC.) Harms

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 8 especies; se reportan 2 especies endémicas.

Sinónimos

Guagea hirsuta C. DC.

Nombres Vernaculares

Cedrillo

Descripción Botánica

Árbol de rápido crecimiento, alcanza una altura aproximada de 30 m y 60cm de diámetro; tronco circular, con aletones de 8 cm de grosor, copa globosa, corteza viva fibrosa, compacta, suave, superficial presenta grietas longitudinales, alargadas, separadas entre si de 3-5 cm, presenta dos capas, una externa con paquetes de fibras color rojo-oscuro, y una capa interna color pardo amarillento, con abundantes poros o canales; hojas compuestas imparipinnadas de 30 a 40 cm de longitud, usualmente con un número de folíolos entre 5 y 7, aunque también hay especies uni y trifoliadas o con más folíolos, con el raquis y envés vellosos, haz glabro; inflorescencia en panícula axilar y/o terminal, racimos o tirsos; flores actinomorfas, funcionalmente unisexuales, blanco verdosas con 4 a 5 sépalos; fruto capsular globoso, achatado hacia los extremos, glabro de 2 -2,5 cm de diámetro.

Fenología

Presencia de flores durante todo el año

Tipo de bosque:

Bosque siempreverde montano bajo de la Cordillera Oriental y Occidental de los Andes; Bosque siempreverde montano de la Cordillera Oriental y Occidental de los Andes; Bosque siempreverde montano alto del Norte de la Cordillera Oriental de los Andes.

Distribución Geográfica

Región andina, Cordillera Occidental, vertiente oriental de la Cordillera occidental, a una elevación que oscilante entre 1.800-3.000 msnm. En Ecuador se registra en las provincias de Imbabura, Loja y Zamora

Categoría

Nativo

Usos

Maderable (carpintería de interiores, decoraciones de paredes y cielo raso, cajonería y muebles), sus hojas sirven para madurar frutos, ornamental.

**Familia**

Monimiaceae

Nombre científico: *Siparuna aspera* (Ruiz & Pav) A. DC.

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 33 especies; se reportan 8 especies endémicas.

Sinónimos

Citrosma aspera Ruiz & Pav.

Nombres vernaculares:

Limón de monte, chucho

Descripción Botánica

Árbol que mide entre 6 a 12 m de altura, con diámetros hasta 35 cm, las hojas son simples opuestas; enteras; membranosas a coriáceas, pediceladas; flores pequeñas monóicas o dióicas, en inflorescencias axilares terminales algunas veces panículadas o racemosas; los pecíolos miden de 2.5 a 4 cm de largo; receptáculo membranoso o coriáceo; los sépalos miden de 4 a 7 cm de largo; congregados; desde aplanados hasta circular-anillados; los estambres son desiguales; los filamentos ligulados a cilíndricos, los frutos son drupáceos, globosos o cónicos.

Fenología

Presenta floración y fructificación durante todo el año.

Tipo de Bosque:

Bosque siempreverde montano bajo de la Cordillera Oriental y Occidental de los Andes; Bosque siempreverde montano de la Cordillera Oriental y Occidental de los Andes; Bosque siempreverde montano alto del Norte de la Cordillera Oriental de los Andes.

Distribución Geográfica

Se encuentran a una elevación 1.200 y 1.400 msnm. En Ecuador se registra en las provincias de Bolívar, Cañar, Carchi, Cotopaxi, El Oro, Esmeraldas, Imbabura, Loja, Morona, Napo, Pastaza, Pichincha, Sucumbíos, Tungurahua y Zamora.

Categoría

Nativa

Usos

Tiene olor aromático y se emplea en la reforestación de ecosistemas, su madera se utiliza para la producción de leña.



Familia

Myricaceae

Nombre científico: *Morella pubescens* Humb. Y Bonpl. ex Willd.

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 2 especies; se reportan especies endémicas.

Sinónimos

Myrica pubescens Humb. & Bonpl. ex Willd.

Nombres Vernaculares

Laurel de Cera

Descripción Botánica

Árbol pequeño de unos 5 m de altura, con diámetros de hasta 25-30 cm, de copa redondeada, ramillas pubescentes y denso follaje verde; hojas simples alternas, decusadas, elípticas con glándulas amarillentas en ambas caras, margen aserrado, rugosas, pecíolo pubescente, 0.6-1 cm de longitud acanalado en la cara superior; nerviación muy marcada por el envés; inflorescencias axilar en amentos; flores muy pequeñas, rojizas y agrupadas; fruto en drupa globosa de color café-blanquesina, de consistencia granulosa y cubierto por una capa cerosa, uni-semillado.

Fenología

Fructifica en los meses de septiembre a enero

Tipo de bosque:

Bosque siempreverde montano bajo de la Cordillera Occidental y Oriental de los Andes; Bosque siempreverde montano de la Cordillera Occidental y Oriental de los Andes.

Distribución Geográfica

Ampliamente en Sudamérica, se encuentra en bosques secundarios, bordes de bosques y sitios perturbados, en Ecuador sobre los 2.100 msnm. En Ecuador se registra en las provincias de Azuay, Bolívar, Cañar, Carchi, Chimborazo, Cotopaxi, Imbabura, Loja, Morona, Napo, Pichincha, Tungurahua y Zamora.

Categoría

Nativo

Usos

Industrial, la cera que cubre sus frutos se extrae y se usa para fabricar velas, jabones, barnices y betunes, fabricación de panela, durante el desmolde para evitar que esta se pegue en las paredes de la paila. Maderable (leña, troncos usados para hacer postes de cercas), medioambiental (apropiado para la restauración de zonas erosionadas y para plantar en taludes de carreteras y pendientes abruptas).



Familia

Myrsinaceae

Nombre científico: *Geissanthus andinus* Mez

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 14 especies; se reportan 6 especies endémicas.

Sinónimos

No se registra

Nombre vernacular:

Desconocido

Descripción Botánica

Árbol pequeño de hasta 12 m y 30 cm de DAP, hojas simples alternas; coriáceas glándulas o conductos resiníferos estípidas; flores bisexuales o unisexuales, pequeñas; reunidas en fascículos o panículas; generalmente aire glándulas oscuras; sépalos 3-6; libres o connatos en la base persistentes; pétalos 3-6 connatos usualmente; estambres en igual número que lóbulos de la corola y opuestos a estos; anteras ditecas dehiscencia longitudinal o por poros apicales; ovario súpero de 3-6 carpelar; unilocular placentación basal y de pocos óvulos parcialmente embebidos en la placenta; estilo corto y estigma capitado o ligeramente lobulado; fruto una drupa punteado- glandular.

Fenología

Floración de noviembre a marzo

Tipo de Bosque:

Bosque siempreverde montano bajo de la Cordillera Occidental y Oriental de los Andes; Bosque siempreverde montano de la Cordillera Occidental y Oriental de los Andes; Bosque siempreverde montano alto del Norte de la Cordillera Oriental de los Andes.

Distribución Geográfica

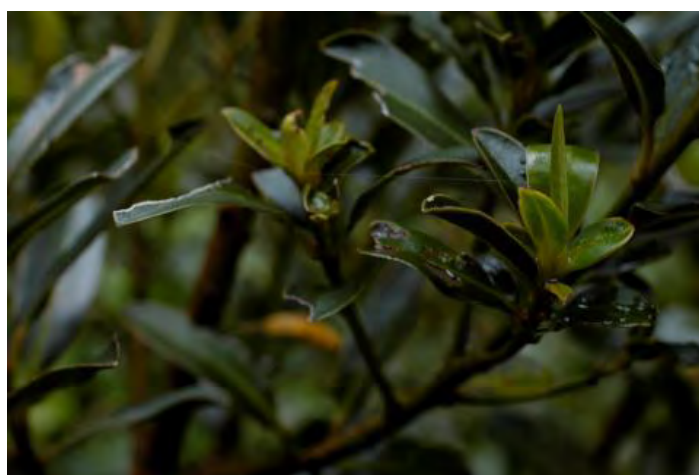
En Ecuador se registra en las provincias de Azuay, Imbabura, Loja, Napo, Pichincha y Zamora a una elevación entre 2.500 – 4.000 msnm.

Categoría

Nativo

Usos

Maderable (producción de leña), alimenticio (frutos son alimento de avifauna).



Familia

Myrsinaceae

Nombre científico: *Myrsine dependens* (Ruiz & Pav.) Spreng.

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 9 especies; se reporta 1 especie endémica.

Sinónimos

Caballeria depends Ruiz & Pav., *Myrsine ciliata* Kunth, *Mangalilla depends* (Ruiz & Pav.) Roem. & Schult., *Myrsine tetrandra* Willd., *Samara myrtifolia* (Ruiz & Pav. ex DC.) Willd ex Schult. & Schult. f., *Myrsine myrtifolia* (Ruiz & Pav. ex DC.) A. DC.

Nombres Vernaculares

Capulín del monte, Samil, Maco maco.

Descripción Botánica

Árbol mediano de hasta 15 m de altura y hasta 30 cm de DAP, hojas simples coriáceas, siempre verdes, alternadas, con márgenes lisos y con estípulas pequeñas; inflorescencia fasciculada; flores inconspicuas, unisexuales, 4-5-meras, sépalos connatos en la base, glandular-punteados, lóbulos imbricados o valvados, a menudo ciliolados, pétalos connatos en la base, imbricados a menudo papilosos en márgenes, 5 estambres insertos en el tubo corolino, filamentos muy reducidos a anteras sésiles,

dehiscencia longitudinal, ovario con pocos óvulos, estigma sésil bien desarrollado; fruto con una semilla.

Fenología

Flores y frutos con frecuencia en los primeros meses del año de enero a mayo

Tipo de bosque:

Bosque siempreverde montano bajo de la Cordillera Occidental y Oriental de los Andes; Bosque siempreverde montano de la Cordillera Occidental y Oriental de los Andes; Bosque siempreverde montano alto del Norte de la Cordillera Oriental de los Andes.

Distribución Geográfica

Panamá a Colombia, Ecuador y Perú, En Ecuador se registra en las provincias de Azuay, Cañar, Carchi, Cotopaxi, Imbabura, Loja, Napo, Pichincha y Sucumbíos en elevaciones entre 2.300 y 3.500 msnm.

Categoría

Nativo

Usos

Usado para la fabricación de utensilios de labranza, postes caballetes, bateas, clavijas, artesanías, así como para la producción de leña y carbón vegetal. Usado en medicina, sus hojas poseen propiedades antiespasmódicas y tónicas (especialmente para mujeres en labores de parto).





Familia

Myrtaceae

Nombre científico: *Myrcianthes hallii* (O. Berg) McVaugh

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 9 especies; se reporta 1 especie endémica.

Sinónimos

Eugenia hallii O. Berg, *Amyrsia hallii* (O. Berg) Kausel.

Nombre vernacular:

Arrayán

Descripciónbotánica:

Árbol, de hasta 35 m de altura y DAP de hasta 60 cm, corteza externa pardo-rojiza; que se desprende en láminas; hojas simples, opuestas, ovadas y coriáceas con haz verde; oscuro brillante y envés más claro; flores con pétalos blancos y manchas rosadas en los botones; numerosos estambres cremosos, el fruto es una drupa negra-violeta cuando madura.

Fenología

Siempre verde.

Tipo de Bosque:

Bosque siempreverde montano bajo de la Cordillera Occidental de los Andes; Bosque siempreverde montano de la Cordillera Occidental de los Andes.

Descripcióngeográfica:

Esta especie se encuentra reportada para Venezuela, Ecuador y Perú; probablemente también en Colombia. En nuestro país se encuentra a lo largo de la región andina,

desde los 2.500 hasta los 3.000 msnm. En Ecuador se registra en las provincias de Azuay, Bolívar, Carchi, Chimborazo, Imbabura, Loja y Pichincha.

Categoría:

Nativo

Usos

Medicinal (para tratar el sudor nocturno, calmar el dolor de pies y para afecciones pulmonares, cicatrizar heridas, tratar caries, encías sangrantes, resfríos, cólicos, dolor de muelas, reumatismos, afecciones posparto y para peinar el cabello), alimentación (fruto comestible), maderable (sembrada como cerca viva y la madera se utiliza en construcción).



Familia

Podocarpaceae

Nombre científico: *Podocarpus oleifolius* D. Don ex Lamb.

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 5 especies; no se reportan especies endémicas.

Sinónimos

No se registra

Nombres Vernaculares

Romerillo

Descripción Botánica

Árbol dioico de hasta 40 m de altura y 80 (100) cm de diámetro, usualmente monopódicos; yemas vegetativas cubiertas con escamas; hojas simples alternas y

espiraladas, lámina foliar lanceolada de 1,5-6 cm de longitud por 0,5-1-5 cm de ancho, base cuneada y ápice acuminado, borde entero, coriácea; nervadura central prominente por el envés; haz color verde oscuro lustroso y envés pálido, glabros, conos masculinos axilares, cilíndricos con gran cantidad de esporófilos sobre un eje carnosos; conos femeninos solitarios, axilares; semilla de forma ovoide, apiculada y con cubierta coriácea.

Fenología

Fructifica en los meses de julio a octubre

Tipo de bosque:

Bosque siempreverde montano bajo de la Cordillera Occidental y Oriental de los Andes; Bosque siempreverde montano de la Cordillera Occidental y Oriental de los Andes.

Distribución Geográfica:

Montañas del sur de México hasta Panamá, Andes de Venezuela a Bolivia, entre 1.800-3.000 msnm. En Ecuador se registra en las provincias de Azuay, Imbabura, Loja, Morona, Pichincha, Sucumbíos y Zamora.

Categoría

Nativa, clasificada como vulnerable debido a la deforestación y explotación.

Usos

Madera muy valiosa para muebles. Frutos comestibles por aves (loros del género *Leptusitaca*). debido a la deforestación y explotación excesiva se ha extinto en su hábitat natural, quedando algunos elementos aislados.



**Familia**

Podocarpaceae

Nombre científico: *Prumnopitys montana* (Humb. & Bonpl. ex Willd.) de Laub.

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 1 especie; no se reportan especies endémicas.

Sinónimos

Taxus montana Humb. & Bonpl. ex Willd., *Podocarpus montanus* (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Lodd., *Podocarpus montanus* var. *densifolius* (Kunth) Buchholz & N.E. Gray.

Nombres vernaculares:

Romerillo azuceno

Descripción Botánica

Árbol de 20 m que alcanza hasta 40 m de altura y excepcionalmente hasta 1 m de diámetro, copa semi-redonda y no muy densa, corteza externa de color morado oscuro que se desprende en escamas grandes, hojas simples, alternas, se insertan en espiral, lámina lineal, angosta y coriácea, de color verde brillante, los renuevos son de un tono más claro; flores masculinas alargadas, cilíndricas y numerosas, sésiles o con pedúnculo corto, flores femeninas muy reducidas y aisladas al final de pequeñas ramas; fruto es una drupa globosa o subglobosa con cresta aplastada, de color verde oscuro cuando inmaduro y que luego se torna anaranjado-amarillento, mide aproximadamente 10,6 mm de longitud y 8,8 mm de ancho, contiene una sola semilla ovoide -globosa, de color café ocre.

Fenología

Se observa floración durante los meses de junio a diciembre, frutos se observan de enero a mayo.

Tipo de Bosques

Bosque siempreverde montano bajo de la Cordillera Occidental y Oriental de los Andes; Bosque siempreverde montano de la Cordillera Occidental y Oriental de los Andes.

Distribución Geográfica

Las especies se distribuyen a lo largo de las montañas de Suramérica del este de Chile a Venezuela hasta Costa Rica. En Ecuador se registra en las provincias de Azuay, Cañar, Loja y Zamora.

Categoría

Nativa

Usos

Maderable (madera fina para construcción de muebles), tiene gran potencial como materia prima para la fabricación de papel, de su corteza se extraen taninos.



Familia

Proteaceae

Nombre Científico: *Roupala obovata* Kunth

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 7 especies; se reportan 2 especies endémicas.

Sinónimos

Roupala ferruginea Kunth, *Panapsis ferruginea* (Kunth) Pittier.

Nombre Vernacular:

Roble andino

Descripción Botánica

Árbol de 25 m de altura y 60 cm de diámetro, tronco muy duro y de color blanco; madera parecida a la del roble, hojas de 15 cm de largo por 6 cm de ancho; simples, alternas; dispuestas en forma de hélice; borde aserrado; superficie áspera; textura apergaminada, flores de 1.5 cm de largo; de color blanco; agrupadas en inflorescencias terminales

Fenología:

Florece desde marzo hasta abril y fructifica desde mayo hasta junio

Tipo de bosque:

Bosque siempreverde montano bajo de la Cordillera Oriental de los Andes; Bosque siempreverde montano de la Cordillera Oriental de los Andes; Bosque siempreverde montano alto del Norte de la Cordillera Oriental de los Andes.

Distribución Geográfica

En Ecuador se registra en las provincias de Carchi, Loja, Napo y Tungurahua, a una elevación entre los 1.000-3.500 msnm.

Categoría

Nativo

Usos

Maderable (se usa en aserríos y en la fabricación de muebles, es apreciado por su madera, usada desde tiempos antiguos en ebanistería fina), ornamental (sembrado como adorno en parques y plazas).

**Familia**

Proteaceae

Nombre Científico: *Lomatia hirsuta* (Lam.) Diels

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 1 especie; no se reportan especies endémicas.

Sinónimos

Embothrium hirsutum Lam., *Embothrium obliquum* Ruiz & Pav., *Lomatia oblique* (Ruiz & Pav.) R. Br., *Tricondylus oblique* (Ruiz & Pav.) Kuntze

Nombre Vernacular:

Radal

Descripción Botánica

Árbol de 15 m de altura y entre 15 a 25 cm de DAP; follaje persistente y corteza de color grisáceo a pardo oscuro; ramas largas; flexibles con ramitas pubescentes y brotes cubiertos de vellos ferruginosos; hojas alternas simples; de lámina ventral gruesa;

pecioladas; coriáceas; aovadas a aovado-elípticas; aserrado-crenuladas; de 3 a 6 cm de ancho y 5 a 14 cm de largo; flores dispuestas en racimos axilares alargados; tetrámeras; hermafroditas; de color blanquecino; fruto folículo estípulado; negruzco a la madurez; semillas aladas.

Fenología

Florece de septiembre a marzo y fructifica de marzo a junio.

Tipo de Bosque:

Bosque siempreverde montano bajo de la Cordillera Occidental de los Andes; Bosque siempreverde montano de la Cordillera Occidental de los Andes.

Distribución Geográfica

En Ecuador se registra en las provincias de Azuay, Cañar, Chimborazo y Loja.

Categoría

Nativo

Usos

Medicinal y la madera sirve para la fabricación de muebles, uso industrial y para la producción de carbón vegetal y leña.



**Familia**

Rosaceae

Nombre científico: *Prunus opaca* (Benth.) Walp.

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 7 especies; se reporta 1 especie endémica.

Sinónimos

Cerasus opaca Benth.

Nombres Vernaculares

Sacha capulí

Descripción Botánica

Árbol cilíndrico, leñoso; presenta numerosas ramificaciones de color gris oscuro visible; corteza gris oscuro, delgada, con ritidoma de color blanquecino; hojas alternas, helicoidales, ovadas o subcordiformes, base acorazonada de 4 – 10 cm de largo, y 3 – 5 cm de ancho, ápice ligeramente redondeado presentando dimorfismo foliar, borde entero sinuoso, nervadura reticular, pecíolo desde ovalo-lanceolado +a ampliamente ovado, el haz es brillante de color verde oscuro, el envés de color verde azulado más claro, con venas prominentes; inflorescencia panículada, consta de capullos de flores ovoide; flores principalmente pentámeras, sépalos de 4-5 libres de base, pétalos ovados con 3 lóbulos amplios de 5 mm de largo, su color va de rosado púrpura a rosado pálido de 15-60 mm; de 4 - 5 pétalos, lámina del pétalo con 3 lóbulos redondeados, androceo con estambres agrupados en cimas axilares, presenta de 3-4 o 5 lóculos, bifurcaciada en el estigma; el número de óvulos proporcional al número de lóculos con un ovario súpero.

Fenología

Flores presentes durante todo el año

Tipo de bosque:

Bosque siempreverde montano de la Cordillera Oriental y Occidental de los Andes.

Distribución Geográfica:

En Ecuador se registra en las provincias de Carchi, Imbabura, Loja, Pichincha, Sucumbíos y Zamora, sobre los 2.500 msnm.

Categoría

Nativo

Usos

Producción de leña y carbón, maderable (construcción de casas), alimentación en estado tierno para ganado ovino.

**Familia**

Rosaceae

Nombre científico: *Polylepis pauta* Hieron.

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 11 especies; se reportan 7 especies endémicas.

Sinónimos

No se registra

Nombres vernaculares:

Árbol queñual, polilepis

Descripción Botánica

Árboles de aproximadamente 2 a 10 m de alto con diámetros de hasta 35 cm, el tronco es retorcido y cubierto por una corteza café-rojiza; que se desprende en delgadas láminas, posee hojas compuestas; con folíolos pequeños; gruesos y cubiertos por resina y tricomas, las flores son pequeñas; agrupadas en racimos y el número varía según la especie; las flores son polinizadas por el viento y poseen características típicas de esta forma de polinización, es decir, flores con pétalos reducidos; estambres sobresalientes y un estigma amplio, los frutos son aquenios, dispersados por el viento.

Fenología

Presenta floración y fructificación durante todo el año.

Tipo de Bosque:

Bosque siempreverde montano alto del Norte de la Cordillera Oriental y Occidental de los Andes.

Distribución Geográfica

Se encuentra en Ecuador en la Región Andina en las provincias de Pichincha: "Corredor Machachi", Napo, Imbabura, a una elevación de 3.500-4.500 msnm. Se registra además en las provincias de Carchi, Imbabura, Napo y Pichincha.

Categoría

Nativo

Usos

Se utilizan como fuente de madera, por ejemplo para la construcción de casas, así como para postes, leña, producción de carbón vegetal. Su corteza se utiliza para fabricar tintes y en medicina tradicional para tratar problemas respiratorios.



**Familia**

Rubiaceae

Nombre científico: *Cinchona officinalis* L.

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 12 especies; se reportan 4 especies endémicas.

Sinónimos

Cinchona condaminea Bonpl., *Cinchona lucumaefolia* Pav. ex DC., *Cinchona pubescens* var. *heterophylla* Pav. ex DC., *Cinchona uritusinga* Pav. ex Howard, *Cinchona suberosa* Pav. ex Howard, *Cinchona violacea* Pav. ex Howard, *Cinchona officinalis* var. *condaminea* (Bonpl.) Howard.

Nombres vernaculares:

Quinina, cascarilla

Descripción Botánica

Árbol de 3 a 8m de diámetros entre 20 hasta 30 cm; flores aromáticas de variados colores liláceas, blanquesinas; semillas haladas, volátiles; hojas simples opuestas, ovaladas, color verde oscuro, pecioladas con grandes nervios; flores en inflorescencia terminal, rojas, corola blanca o rosada, agrupadas en panículas terminales de 20 a 25 cm de longitud, hermafroditas, actinomorfas, corola blanca-roja; frutos en forma de cápsulas color marrón oscuro, forma elipsoide, dehiscente; semillas fusiformes, redondeada por un ala membranosa, de 7-10 mm de largo, 2-3 mm de ancho y ligeras.

Fenología

Tras la polinización se originan cápsulas que contienen las semillas aladas.

Tipo de bosque:

Bosque siempreverde montano bajo de la Cordillera Oriental y Occidental de los Andes.

Distribución Geográfica:

En Ecuador se registra en las provincias de Azuay, Bolívar, Cañar, Chimborazo, El Oro, Loja, Morona y Zamora, sobre los 2.100 msnm.

Categoría

Nativo

Usos

Medicinal, tiene acción contra la malaria o paludismo y erradica del organismo humano el microorganismo llamado Plasmodium.



Familia

Sabiaceae

Nombre científico: *Meliosma frondosa* Cuatrec. & Idrobo

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 15 especies; se reporta 1 especie endémica.

Sinónimos

No se registra

Nombres vernaculares:

Desconocido

Descripción Botánica

Árbol de 8 m de altura y entre 15 hasta 30 cm de DAP; ramas cilíndricos a subcilíndricos, hojas simples alternas, cortamente pecioladas, pecíolo 1.7–2.6 cm de largo, glabros; láminas 5.5–11.8 x 3.5–7.2 cm, elípticas, el ápice redondeado a emarginado, la base redondeada, no prolongada en el pecíolo, el margen a veces conspicuamente revoluto, entero, a veces abolladas, glabras, en ambas superficies, inflorescencias panículas, terminales a subterminales, tripinnadas (pero pareciendo bipinnadas), 13–17 cm de largo, moderada a densamente puberulentas, el indumento incoloro o algo amarillento, brácteas angostamente ovadas, bracteólas 0.5–1.2 mm de largo, ovadas, escariosas, numerosas; flores por lo general densamente aglomeradas, sésiles, sépalos 5, de 2.2–2.5 mm de largo, anchamente ovados, pétalos blancos, 5, desiguales en tamaño, los 3 externos 1.2–1.5 mm de largo, ovados, filamentos lineares, glabros; estambres 5, pero solo 2 fértiles, frutos 2–2.3 x 1.8–2.1 mm, subpiriformes, verde-amarillentos al madurar.

Fenología

Fructificación presente en junio.

Tipo de Bosques

Bosque siempreverde montano de la Cordillera Occidental y Oriental de los Andes.

Distribución Geográfica

Se distribuye en las regiones andinas de Panamá, Colombia y en Ecuador se registra en las provincias de Azuay, Bolívar, Chimborazo y Napo.

Categoría

Nativa

Usos

Madera usada en la elaboración de carbón vegetal y leña.

**Familia**

Sapindaceae

Nombre Científico: *Allophylus floribundus* (Poepp.) Radlk.

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 17 especies; se reporta 1 especie endémica.

Sinónimos

Schmidelia floribunda Poepp.

Nombre Vernacular:

Pacuyaji, anamoe, ayamoñebe

Descripción Botánica

Árbol, posee pelos glandulares breves dispersos en las partes vegetativas, hojas alternas, por excepción opuestas, pecioladas, con o sin estípulas, lámina compuesta a supradecompuesta, raramente simple, inflorescencia cimosa, generalmente tirso, trepadoras con 2 zarcillos en la base del raquis, inflorescencias parciales generalmente cincinos con brácteas axilantes, el pedicelo con 1 (-2) bractéolas, flores actinomorfas o zigomorfas, pequeñas, imperfectas, unas funcionalmente pistiladas con anteras indehiscentes y otras estaminadas con pistilo, cáliz 4 ó 5-mero, 2 sépalos externos y 2 ó 3 internos, dialisépalo o gamosépalo, corola 4 ó 5-mera, raramente nula, dialipétala, pétalos generalmente glandulosos y provistos de una escama basal petaloidea y vellosa, nectario extrastaminal, androginóforo presente o nulo, androceo (5-) 8 (-10) estambres, anteras ditecas, dehiscencia longitudinal, en la flor pistilada las anteras por lo común indehiscentes, polen triaperturado en mónades, gineceo 2 ó 3 (-4)-carpelar, ovario súpero, placentación axilar 1 (-2, 6-8) óvulos anátropos por carpelo, fruto tipo baya, cápsula o esquizocarpo, semillas exalbuminadas, ápteras, embrión curvo, radícula alojada en un repliegue del tegumento.

Fenología

Se puede observar la presencia de flores en los meses de octubre a marzo, y frutos en los meses de noviembre a julio

Tipo de Bosque:

Bosque siempreverde montano bajo de la Cordillera Occidental y Oriental de los Andes.

Distribución Geográfica

En Ecuador se registra en las provincias de Carchi, Napo y Pastaza, a una altitud que oscila entre los rangos de 1.500-2.500 msnm.

Categoría

Nativo

Usos

Se usa para hacer una bebida estimulante con muy alto contenido de cafeína. El fruto es alimento de aves y peces. El tallo se usa como larguero en la construcción de viviendas.

**Familia**

Styracaceae

Nombre científico: *Styrax subargenteus* Sleumer

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 8 especies; no se reportan especies endémicas.

Sinónimos

No se registra

Nombres vernaculares:

Incienso, saguilamo

Descripción Botánica

Árbol de hasta 20 m y diámetros que alcanzan hasta 30 cm, hojas simples alternas de haz verdoso y envés café claro con pubescencia, presenta indumento de escamas o tricomas estrellados; yemas superpuestas, flores bisexuales, hipanto corto, adnato

hasta el 1/3 basal o menos de la pared del ovario; cáliz campanulado o cuculiforme; corola connata por 2 mm o más, blanca o rosada, ovario ínfero (pero con apariencia de ser súpero), incompletamente 3-locular, apicalmente 1-locular por falla en la unión de los septos; estilo filiforme; placentación axilar o basal, inflorescencia en racimos o panículas laterales o pseudoterminals, algunas veces de 1-2 flores, entonces generalmente laterales, fruto en drupa carnosa o seca, globosa a elipsoide; pared de las drupas carnosa, irregular y toscamente rugosa, semillas 1(-3), globosas a elipsoidales embrión recto; cotiledones aplanados.

Fenología

Floración presente durante todo el año, fructificación presenta maduración en correlación a los meses de mayor pluviosidad.

Tipo de Bosques

Bosque siempreverde montano bajo de la Cordillera Oriental y Occidental de los Andes.

Distribución Geográfica

Se extiende sobre la región interandina (Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú). En Ecuador se registra en la provincia de Loja y Zamora.

Categoría

Nativa

Usos

La madera se usa en la construcción, en vigas y postes. Producción de resina.



Familia

Symplocaceae

Nombre científico: *Symplocos fuscata* B. Stahl

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 27 especies; se reportan 13 especies endémicas.

Sinónimos

No se registra

Nombres vernaculares:

Desconocido

Descripción Botánica

Árbol mediano de hasta 12 m y 30 cm de diámetro, hojas simples alternas, sin estípulas, láminas coriáceas, enteras o finamente aserradas; inflorescencias axilares o terminales, en forma de racimos, cimas, espigas, panículas o fascículos, paucifloros o multifloros, a veces las flores solitarias, generalmente hermafroditas, raramente algunas son unisexuales; cáliz pentámero, unido en la base, persistente en el fruto; corola de 3 a 11 segmentos más o menos unidos en la parte inferior; estambres 4 a numerosos; gineceo ínfero o semiínfero, 2 a 5-locular, cada lóculo con 2 a 4 óvulos, placentación axial; fruto una drupa cilíndrica, elipsoide, obovoide, ovoide o globosa, mesocarpo frecuentemente delgado y duro; semillas 1 en cada lóculo.

Fenología

Presenta floración y fructificación en los meses de diciembre y marzo.

Tipo de Bosque:

Bosque siempreverde montano sobre mesetas de arenisca de las Cordilleras del Cóndor

Distribución Geográfica

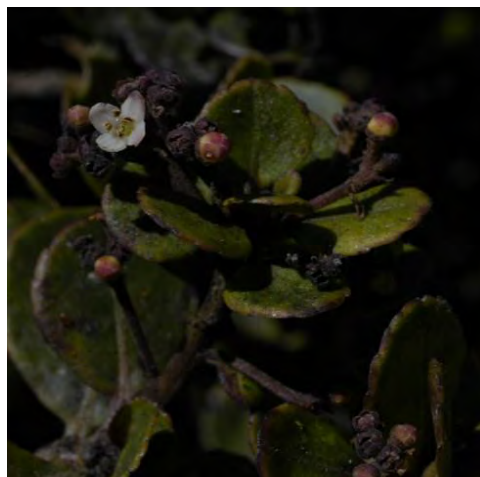
Se encuentra en la Cordillera del Cóndor, y los Andes del sur Parque Nacional Podocarpus (Loja y Zamora).

Categoría

Endémica

Usos

Se asume que al igual que varias especies leñosas andinas es usada en la producción de carbón vegetal, así como de leña.



Familia

Theaceae

Nombre científico: *Gordonia fruticosa* (Schrad.) H. Keng

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 1 especie; no se reportan especies endémicas.

Sinónimos

Wikstroemia fruticosa Schrad., *Laplacea speciosa* Kunth, *Laplacea intermedia* Benth., *Laplacea symplocoides* Triana & Planch, *Laplacea fruticosa* (Schrad.) Kobuski, *Gordonia humboldtii* H. Keng, *Gordonia planchonii* H. Keng.

Nombres vernaculares:

Botoncillo

Descripción Botánica

Árbol, de 10 a 40 metros y diámetro en el tronco de 13 cm, las ramas y el tronco presentan una corteza bastante lisa y de color marrón rojizo, hojas simples, alternas, de 7-11 x 1.5-3.5 cm, obovadas a obovado-oblongas; redondeadas a obtusas, con el borde aserrado, coriáceas, más o menos resolutas, flores actinomorfas muy vistosas de pétalos blancos, solitarias, axilares, de 2.0-2.5 cm de largo y con numerosos estambres, inflorescencia en racimo, axilares, tienen 4-5 sépalos unidos en la base, 4-5 pétalos más o menos libres, frutos ovoideos, en forma de cápsula loculicida o indehiscente, de 3 cm de largo y partiéndose en 5-7 segmentos, semillas aladas, de 1.4-2.0 cm de largo, con o sin endosperma, embrión curvo.

Fenología

Se presenta floración de febrero a marzo y sus flores se abren en octubre.

Tipo de Bosque:

Bosque siempreverde montano bajo de la Cordillera Oriental y Occidental de los Andes; Bosque siempreverde montano de la Cordillera Oriental y Occidental de los Andes.

Distribución Geográfica

Se presenta en los países de Bolivia, Costa Rica, Panamá, Perú, Venezuela. En Ecuador se registra en las provincias de Azuay, Carchi, El Oro, Imbabura, Loja, Napo, Sucumbíos y Zamora.

Categoría

Nativa

Usos

La madera es utilizada para carpintería rural, su madera en la producción de carbón vegetal y leña.



Familia

Thymeliaceae

Nombre científico: *Daphnopsis espinosae* Monach.

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 7 especies; se reportan 5 especies endémicas.

Sinónimos

No se registra

Nombres vernaculares:

Desconocido

Descripción Botánica

Árbol de hasta 20 m de altura y entre 15 a 25 cm de DAP, con pelos unicelulares cortos, blancos, tallo cilíndrico, en general con ramificación falsamente dicótoma, glabros o pubescentes, al menos con una fila de pelos, hojas ovadas, ovado-lanceoladas, oblanceoladas o romboideas, en general agudas, pecioladas, flores actinomorfas, hermafroditas, ebracteadas, cortamente pediceladas; pedicelos de 4-10 mm en la floración y hasta de 15 mm en la fructificación, erectos, pubescentes. Cáliz de 25-55 por 4-15 mm, tubuloso, pubescente, tubo de 20-50 mm, más largo que los lóbulos; lóbulos de 3-10 por 2,2-5 mm, desiguales, triangular-lanceolados, ciliados; parte persistente del cáliz de 3,5-10 mm. cubierta de tricomas cortos y adpresos; inflorescencia reducida a una sola flor, axilar, fruto erecto de 16-45 por 13-45 mm, ovoide, elipsoide o más o menos esférico, dehiscente por 4 valvas, semillas de 3-4 por 2,5-3,5 mm, reniformes, densa y diminutamente foveoladas, negras.

Fenología

No se conocen estudios fenológicos de la especie.

Tipo de Bosques

Bosque siempreverde montano bajo de la Cordillera Oriental y Occidental de los Andes.

Distribución Geográfica

Suramérica, regiones neotropicales a una altitud de 1.900 a 2.800 msnm, ruderal, arvense. En Ecuador se registra en las provincias de Loja y Zamora.

Categoría

Nativa

Usos

Maderable (producción de leña), así como carbón vegetal.

**Familia**

Lamiaceae

Nombre científico: *Aegiphila cordifolia* (Ruiz & Pav.) Moldenke

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 36 especies; se reportan 7 especies endémicas.

Sinónimos

No se registra

Nombres vernaculares:

Desconocido

Descripción Botánica

Árbol de 5 hasta 18 m y diámetros que oscilan entre los 15 hasta 35 cm, hojas simples, generalmente opuestas, enteras o dentadas; flores heterostilas, generalmente blancas, verdosas o amarillentas; cáliz campanulado o tubular, acrescente en el fruto, ápice truncado o 4 o 5-dentado o lobado; corola infundibuliforme, regular, lobos 4 o 5; estambres 4 o 5, incluidos o exertos; estilo incluido o exerto, estigma bífido con ramas largas y en forma de aristas; inflorescencias cimosas, cimas frecuentemente panículadas, umbeladas, capitadas, fasciculadas o reducidas a 1–pocas flores, brácteas casi siempre pequeñas e inconspicuas; fruto drupáceo con cuatro semillas.

Fenología

Fenología foliar del estrato dominante: Siempreverde

Tipo de Bosques

Bosque siempreverde montano de la Cordillera Oriental de los Andes.

Distribución Geográfica

Especie nativa de Colombia, Ecuador y Perú. En Ecuador se registra en las provincias de Napo.

Categoría

Nativa

Usos

No se registran usos.



Familia

Winteraceae

Nombre Científico: *Drimys granadensis* L. f.

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 1 especie; no se reportan especies endémicas.

Sinónimos

No se registra

Nombre Vernacular:

Desconocido

Descripción Botánica

Árbol, muy primitivo; hoja de lámina simétrica, forma elíptica angosta (relación largo: ancho, aproximadamente 3:1), ápice obtuso, base aguda, margen entero y textura coriácea, la venación es de tipo pinnada camptódroma broquidódroma, es decir que a partir de una vena primaria única se originan venas secundarias que no terminan en el margen y se unen en una serie de arcos prominentes, la vena primaria grande y recorrido derecho no ramificado, venas secundarias divergen de la primaria con un ángulo agudo moderado en la mayoría de los casos (45°-65°), venas terciarias se anastomosan con otras venas terciarias formando un retículo; flores blancas a amarillas o rojas, perfectas, actinomorfas a disimétricas, hipóginas, las diferentes piezas en espiral o aparentemente en verticilos, receptáculo corto o largo, cáliz caliptrado, con una pequeña abertura apical cerrada por 2-4(-6) lóbulos en un verticilo, pétalos (0-)2-50, en 3 verticilos, enteros, libres o los externos soldados y rompiéndose

en la antesis, gineceo súpero, con 1-50 carpelos en un verticilo, estilo ausente, estigma 1 por carpelo, (sub)sésil, circular a linear, adaxial, óvulos (1-)2-muchos en usualmente una fila en cada una de las 2 placentas parietales, lineares, opuestas, paralelas al estigma, con opérculo nucelar, o placentación axial en ovarios sincárpicos; fruto tipo baya, semillas obovoides con testa gris oscura a negra.

Fenología

Floración anual, con una duración promedio de seis meses, presenta una correlación significativa con los meses de lluvias.

Tipo de Bosque:

Bosque siempreverde montano de la Cordillera Oriental y Occidental de los Andes; Bosque siempreverde montano alto del Norte de la Cordillera Oriental y Occidental de los Andes., bosque siempre verde montano.

Distribución Geográfica

Esta especie es originaria de las Montañas del sur de México, Centroamérica y Andes desde Venezuela hasta Perú. En Ecuador se registra en las provincias de Azuay, Loja, Morona y Zamora.

Categoría

Árbol o arbusto de origen nativo

Usos

La madera se usa en construcciones, carpintería y en la elaboración de muebles). Es empleada como estimulante humano y para tratar el lumbago, problemas renales y afecciones reumáticas.



9. ESPECIES FORESTALES ARBUSTIVAS

Familia

Asteraceae

Nombre Científico: *Liabum eggersii* Hieron.

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 12 especies; se reportan 4 especies endémicas.

Sinónimos

No se registra

Nombre vernacular:

Desconocido

Descripción Botánica

Arbusto de 1–2 m de alto, tallos superiores densamente blanco-tomentosos, a veces con manchas oscuras; hojas simples opuestas, ovadas a ampliamente elípticas o lanceoladas, márgenes remotamente denticulados, haz glabra, envés densamente blanco-tomentoso, pecíolos hasta 5 cm de largo, anchamente alados; flores fértiles, corolas amarillas, lígulas de 1–3 mm de largo, ápice hendido, tubo angosto, 4 mm de largo, ramas del estilo lineares, flósculos del disco 50–60, corolas angostas, amarillas, lobos lineares, de 1 mm de largo; frutos aquenios cilíndricos.

Fenología

Siempre verde.

Tipo de bosque:

Bosque siempreverde montano de la Cordillera Occidental de los Andes; Bosque siempreverde montano alto del Norte de la Cordillera Occidental de los Andes.

Distribución Geográfica

En Ecuador se registra en las provincias de Bolívar, Chimborazo, Cotopaxi, El Oro, Esmeraldas, Loja, y Pichincha.

Categoría

Nativa.

Usos

Por sus características florales se considera como ornamental. Tiene además usos apícolas.

**Familia**

Asteraceae

Nombre Científico: *Gynoxys cuicochensis* Cuatrec.

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 33 especies; se reportan 23 especies endémicas.

Sinónimos

No se registra

Nombre vernacular:

Desconocido

Descripción Botánica

Arbusto pequeño de hasta 5 m de alto, poseen una densa capa de pelos de color de blanco grisáceo, hojas simples opuestas, lanceoladas y de hasta 10 cm de largo; flores de dos tipos, externas (± 8) irregulares, presentan una lengüeta llamativa de 13 mm de largo, de color de amarillo brillantes, las internas (± 18) tubulares y con 5 dientes, de color amarillo, inflorescencias con cabezuelas, de 1,5 cm de diámetro, frutos tienen una corona de pelos ásperos, de 15 mm de largo, blanco-pajizos.

Fenología

Floración presente durante todo el año.

Tipo de bosque:

Bosque siempreverde montano de la Cordillera Oriental de los Andes; Bosque siempreverde montano alto del Norte de la Cordillera Oriental de los Andes.

Distribución Geográfica

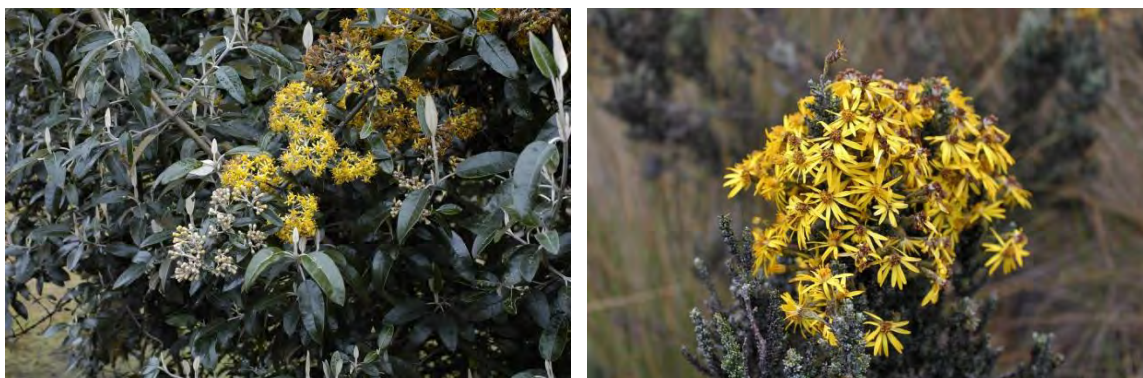
Se encuentra únicamente en Ecuador, donde se conoce a partir de 12 subpoblaciones, diez de los Andes del sur y dos en los Andes del norte. Subpoblaciones adicionales pueden ocurrir en otras áreas protegidas de los Andes centrales. Se registra en las provincias de Azuay, Cañar, Loja y Pichincha.

Categoría

Endémica, amenazada por pérdida de hábitat.

Usos

De uso ornamental en parques y jardines, además usado en postes para cercas, leña y producción de carbón vegetal.



Familia

Asteraceae

Nombre Científico: *Barnadesia arborea* Kunth

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 8 especies; se reportan 2 especies endémicas.

Sinónimos

No se registra

Nombre vernacular:

Espino

Descripción Botánica

Arbusto, que puede llegar a medir hasta 4 m de alto, está conformado por varias ramas largas y delgadas, los tallos están protegidos por espinas nodales muy finas y largas; hojas fasciculadas, subsésiles, lámina ovada o elíptica; inflorescencias en corimbos, dispuestos al final de las ramas; brácteas del involucreo ciliadas en los márgenes, punteagudas. Flores liguladas en número de 13, corola rosa-violeta, rara vez rosada o blanca; filamentos de los estambres conados.

Fenología

No se evidencian estudios fenológicos de la especie.

Tipo de bosque:

Bosque siempreverde montano bajo de la Cordillera Occidental y Oriental de los Andes; Bosque siempreverde montano de la Cordillera Occidental y Oriental de los Andes.

Distribución Geográfica

Se distribuye en Sudamérica en la región interandina. En Ecuador se registra en las provincias de Azuay, Bolívar, Cañar, Carchi, Cotopaxi, Imbabura, Loja, Napo y Pichincha, en elevaciones entre 1.800-3.500 msnm.

Categoría

Nativa

Usos

Ornamental, medicinal (trata la tos), sirve como alimento de vertebrados, producción de combustible, medioambiental. Usada para cercos vivos y leña.



Familia

Asteraceae

Nombre científico: *Dendrophorbium balsapampae* (Cuatrec.) B. Nord.

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 17 especies; se reportan 4 especies endémicas.

Sinónimos

Senecio angelensis Domke.

Nombre vernacular:

Chaguarquero

Descripción botánica:

Arbusto de hasta 8 m de altura y unos 15 cm de DAP; hojas simples alternas u opuestas, generalmente delgadas de forma y borde muy variables, en algunas especies presencia de látex blanco poco abundante; flores son apretadas en cabezuelas o capítulo, a veces la flor externa posee una bráctea grande ligulada, cada flor esta compuesta de una corola tubular, regular con cinco lóbulos o dientes con un lóbulo largo (lígula) o de ambos tipos, con cinco estambres insertos en el tubo de la corola y unidos por las anteras angostas, el pistilocompuesto de ovario ínfero con una celda y óvulo, el pistilo es delgado de dos ramas, a veces las flores son femeninas y masculinas; fruto un aquenio, distintivo seco y persistente, la semilla pequeña sostiene el ápice, el cual tiene pelos o escamas que representan al cáliz.

Fenología

Fructificación y follaje presentes durante todo el año.

Tipo de Bosque:

Bosque siempreverde montano bajo de la Cordillera Oriental y Occidental de los Andes; Bosque siempreverde montano de la Cordillera Oriental y Occidental de los Andes.

Descripción geográfica:

En Ecuador se registra en las provincias de Bolívar, Loja y Napo.

Categoría:

Endémico, amenazada por pérdida de hábitat.

Usos

Medioambiental (utilizado como regulador hídrico).



Familia

Asteraceae

Nombre Científico: *Baccharis latifolia* (Ruiz & Pav.) Pers.

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 46 especies; se reportan 11 especies endémicas.

Synonimo:

Molina latifolia Ruiz & Pav., *Baccharis floribunda* Kunth, *Baccharis polyantha* Kunth, *Baccharis riparia* Kunth, *Baccharis polyantha* fo. *genuina* Hieron., *Baccharis polyantha* var. *macrophylla* Hieron.

Nombre vernacular:

Chilca, chilca negra, chilca blanca,

Descripción Botánica

Arbusto de 4 a 6 m, de rápido crecimiento que puede alcanzar 2 m de altura en menos de un año, raíz fibrosa, con tallo flexible y cilíndrico pero ramificado, de aspecto glabro con ramas verticiliadas; hojas simples de 10 a 20 cm de largo, son elípticas u oblongo lanceoladas, enteras, acuminadas, coriáceas y brillantes, pecíolo de unos 4 mm de largo; flores masculinas dispuestas en inflorescencias en cabezuelas aplanadas de color blanco.

Fenología

Presenta floración durante todo el año.

Tipo de bosque:

Bosque siempreverde montano bajo de la Cordillera Occidental de los Andes; Bosque siempreverde montano de la Cordillera Occidental de los Andes; Bosque siempreverde montano alto del Norte de la Cordillera Occidental de los Andes.

Distribución Geográfica

Se encuentra distribuida desde Venezuela hasta el norte de Argentina entre los 1.000 – 4.000 msnm. En Ecuador se registra en las provincias de Azuay, Bolívar, Cañar, Carchi, Chiborazo, Cotopaxi, Imbabura, Loja, Pichincha y Tungurahua.

Categoría

Nativa

Usos

Ornamental (se suele utilizar en jardinería para formar cercas vivas, para fijar suelos en laderas y terrazas), maderable (se utiliza para leña).

**Familia**

Boraginaceae

Nombre científico: *Tournefortia fuliginosa* Kunth

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 23 especies; se reportan 5 especies endémicas.

Sinónimos

Tournefortia rugosa Willd.

Nombre vernacular:

No conocido

Descripción Botánica

Arbusto de hasta 5 m, en general diversamente pubescente, hojas alternas o subopuestas, pecioladas, coriáceas y rugosas; flores sésiles o cortamente pediceladas, cáliz profundamente dividido, los lóbulos patentes en el fruto, corola a menudo verdosa a blanco verdosa conspicuamente hispida externamente, el tubo al menos dos veces tan largo como el del cáliz, los lóbulos planos o conduplicados, estambres generalmente inclusos, adheridos a la garganta de la corola, los filamentos muy cortos, las anteras lineares, estilo terminal, delgado, alargado, el estigma generalmente cónico, bilobulado, inflorescencias terminales o laterales, en racimos escorpioides dispuestos en panículas dicótomas; fruto una drupa carnosa, generalmente 4 lobulada, compuesta de 4 núculas.

Fenología

Presenta floración en los meses de enero y marzo, fructificación presente durante todo el año.

Tipo de bosque:

Bosque siempreverde montano de la Cordillera Oriental y Occidental de los Andes; Bosque siempreverde montano alto del Norte de la Cordillera Oriental y Occidental de los Andes.

Distribución Geográfica

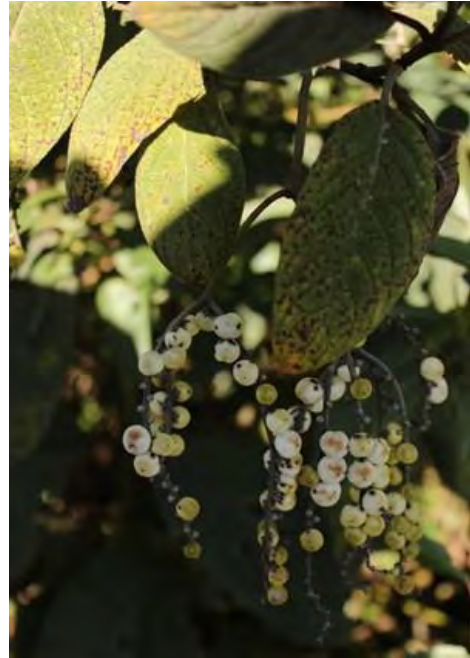
En Ecuador se registra en las provincias de Azuay, Chimborazo, Imbabura, Napo, Pichincha y Tungurahua, entre una altitud 3.000-3.500 msnm.

Categoría

Nativo

Usos

Alimentación (alimento para vertebrados y aves), medicinal (las hoja se utilizan para afecciones, la infusión de las hojas se utiliza en las menstruaciones excesivas, se debe tomar todos los días del periodo menstrual), maderable (sus hojas y tallos secos sirven como leña).

**Familia**

Campanulaceae

Nombre científico: *Centropogon steyermarkii* Jeppesen

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 72 especies; se reportan 44 especies endémicas.

Sinónimos

No se registra

Nombre vernacular:

Chigua

Descripción Botánica

Arbusto pequeño de hasta 1,5 m, con hojas simples alternas, más raramente opuestas y sin estípulas, con presencia de látex blanquesino sus flores solitarias agrupadas en racimos que tienen la corola larga y el tubo entero, estrecho en la base y más ancho en el limbo, el fruto es carnoso con numerosas semillas y presencia de látex blanco.

Fenología

Flores observadas en junio y julio

Tipo de Bosque:

Bosque siempreverde montano de la Cordillera Oriental y Occidental de los Andes.

Distribución Geográfica

En Ecuador se registra en las provincias de Loja y Zamora a una elevación de 2.500-3.500 msnm.

Categoría

Endémica

Usos

Empleada en horticultura como planta ornamental.



Familia

Campanulaceae

Nombre científico: *Centropogon erythraeus* Drake

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 72 especies; se reportan 44 especies endémicas.

Sinónimos

No se registra

Nombre vernacular:

Chigua

Descripción Botánica

Arbustos entre 1 a 1,5 m, poseen un tronco leñoso de textura porosa, las hojas son simples alternas, pecioladas, con espinas en el pecíolo y ubicadas en espiral, las hojuelas son articuladas, simples, dentadas, con venas principales y transversales bien marcadas, presentan estomas en haz y envés, son pubescentes.

Fenología

Presenta floración durante todo el año.

Tipo de Bosque:

Bosque siempreverde montano de la Cordillera Oriental y Occidental de los Andes; Bosque siempreverde montano alto del Norte de la Cordillera Oriental y Occidental de los Andes.

Distribución Geográfica

Se encuentra distribuida en Ecuador en dos subpoblaciones en los Andes del sur. La mayoría de las colecciones se han registrado a lo largo de la carretera Loja-Zamora en la frontera sur del Parque Nacional Podocarpus, a una elevación de 2.000-3.000 msnm.

Categoría

Nativo

Usos

Como ornamental en plazas y jardines.



Familia

Capparaceae

Nombre científico: *Cleome longifolia* C. Presl.

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 14 especies; se reporta 1 especie endémica.

Sinónimos

No se registra

Nombre vernacular:

Hierba mala

Descripción Botánica

Arbusto de hasta 3 m, apariencia de hierbas gigantes, hojas alternas compuestas con 3–11 folíolos o simples; flores en racimos terminales, blancas, moradas o amarillas, vistosas, bractéolas foliáceas, conspicuas, sosteniendo una flor en la porción distal de la inflorescencia, sépalos 4, libres, pétalos 4, libres, estambres 6, exertos, filamentos delgados, anteras alargadas, dorsi-basifijas, ditecas con dehiscencia longitudinal, ovario bicarpelar, estipitado, estigma seco, sésil, nectarios en la base del disco, silicua largamente estipitada con numerosas semillas.

Fenología

Floración presente durante todo el año.

Tipo de Bosque:

Bosque siempreverde montano bajo de la Cordillera Oriental de los Andes; Bosque siempreverde montano de la Cordillera Oriental de los Andes; Bosque siempreverde montano alto del Norte de la Cordillera Oriental de los Andes.

Distribución Geográfica

Se encuentra en la región interandina, en Colombia, Perú, Ecuador, Bolivia, Venezuela y norte de Argentina, a una altitud que oscila entre los 2.000–3.000 msnm. En Ecuador se registra en las provincias de Azuay, Carchi, Loja y Zamora.

Categoría

Nativo

Usos

Entomédico, también como ornamental en jardinería, sus flores son visitadas por mariposas, colibríes y murciélagos.



Familia

Caprifoliaceae

Nombre científico: *Sambucus peruviana* Kunth

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 4 especies; nose reportan especies endémicas.

Sinónimos

No se registra

Nombre vernácular:

Sauco, Tilo

Descripción Botánica

Arbusto pequeño de 4 hasta 6 m de alto, presenta hojas compuestas con folíolos imparipinnados de bordes aserrados, inflorescencias en el extremo de las ramas en panícula flores blanquecinas, de aroma delicado.

Fenología

Presenta floración durante todo el año.

Tipo de bosque:

Bosque siempreverde montano bajo de la Cordillera Oriental de los Andes; Bosque siempreverde montano de la Cordillera Oriental de los Andes; Bosque siempreverde montano alto del Norte de la Cordillera Oriental de los Andes.

Distribución Geográfica

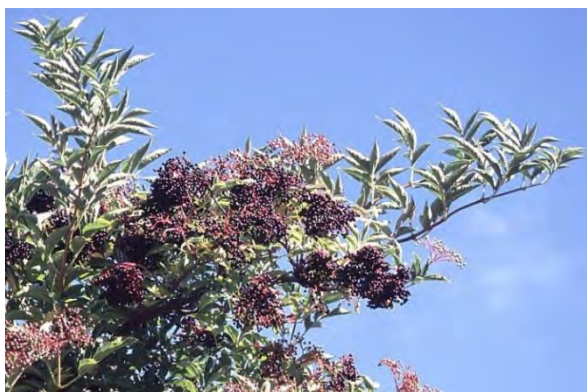
En Ecuador se registra en las provincias de Azuay, Chimborazo, Loja, Morona y Pichincha, entre los 1.500-3.500 msnm.

Categoría

Nativa

Usos

Medicinal (cura enfermedades respiratorias como descongestionante, en infusión se utiliza para bajar la fiebre, gargarismos, también los vapores de la flor hervida son utilizados en inflamaciones del oído).



**Familia**

Caprifoliaceae

Nombre Científico: *Viburnum pichinchense* Benth.

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 15 especies; se reporta 1 especie endémica.

Sinónimos

No se registra

Nombre vernacular:

Doblador

Descripción Botánica

Arbusto de hasta 8 m de altura; presenta ramificaciones; hojas simples opuestas, ovadas o elípticas de 5 a 13 cm de largo y 3 a 8 cm de ancho; flores pequeñas de hasta 6 mm de largo, numerosas y blancas; inflorescencias terminales en umbela, envés de las hojas y ejes de la inflorescencia generalmente pilosa de color amarilla o blanca, haz a veces puede presentar el mismo tipo de pelos del envés pero no tan densos; fruto en drupa pequeña de hasta 1 cm de largo de color café.

Fenología

Fructificación presente todo el año.

Tipo de bosque:

Bosque siempreverde montano bajo de la Cordillera Occidental de los Andes; Bosque siempreverde montano de la Cordillera Occidental de los Andes.

Distribución Geográfica

Región interandina en los países de Ecuador y Colombia. En Ecuador se registra en las provincias de Azuay, Bolívar y Pichincha, a una elevación que oscila entre los 2.000-3.500 msnm.

Categoría

Nativa

Usos

Se extrae un colorante rojo o morado que se emplea para teñir.

**Familia**

Clusiaceae

Nombre científico: *Hypericum laricifolium* Juss.

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 22 especies; se reportan 8 especies endémicas.

Sinónimos

Hypericum acerosum Kunth, *Brathys acerosa* (Kunth) Spach., *Brathys laricifolia* (Juss) Spach, *Hypericum laricifolia* var. *acerosum*(Kunth) Wedd., *Hypericum platypetalum* Turcz., *Hyperacium racemosum* Turcz.

Nombre vernacular:

Romerillo

Descripción Botánica

Arbusto sufrútice de 1,5 m de altura, sus hojas son muy pequeñas, opuestas, decusadas, subsésiles, de limbo linear u ovalado de 3 a 6 mm de largo, el borde es entero, inflorescencia racimosa, con flores perfectas de cáliz pentámero, libre de nervadura recta, corola formada de 5 pétalos de color amarillo intenso, muy vistoso, androceo con numerosos estambres de filamentos cortos, el ovario es súpero, pentalocular, con 3 a 5 estilos libres y estigmas capacitados, cápsulas de color café de 5 mm de largo con varias semillas en su interior.

Fenología

Presenta floración en los meses de mayo y julio, fructificación en junio y septiembre

Tipo de Bosque:

Bosque siempreverde montano de la Cordillera Occidental y Oriental de los Andes; Bosque siempreverde montano alto del Norte de la Cordillera Occidental y Oriental de los Andes.

Distribución Geográfica

Se encuentra en los Andes tropicales. En Ecuador se registra en las provincias de Azuay, Bolívar, Carchi, El Oro, Imbabura, Loja, Napo, Pichincha, Sucumbíos y Zamora.

Categoría

Endémico

Usos

Es utilizado como combustible y elaboran con sus ramas objetos de uso doméstico como escobas y ramos ornamentales. Las hojas se utilizan como alimento de algunos animales.



Familia

Clusiaceae

Nombre científico: *Vismia baccifera* L. Triana y Planch

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 19 especies; no se reportan especies endémicas.

Sinónimos

Hyperacium bacciferum L., *Vismia dealbata* Kunth.

Nombre vernacular:

sangre

Descripción Botánica

Arbusto que alcanza aproximadamente 5 m de altura, hojas simples, opuestas, de forma variable, pero principalmente ovadas a elípticas, flores en panícula terminal, flores bisexuales, con aroma fuerte, pétalos de color amarillo translúcido, con líneas verticales de color naranja, fruto tipo baya.

Fenología

Presenta floración durante todo el año.

Tipo de Bosque:

Bosque siempreverde montano bajo de la Cordillera Oriental de los Andes; Bosque siempreverde montano de la Cordillera Oriental de los Andes.

Distribución Geográfica

En Ecuador se registra en las provincias de Morona, Napo, Pastaza y Sucumbíos en zonas altas de las mismas entre los 500 a los 2.000 msnm.

Categoría

Nativa

Usos

Medicinal (elimina granos y sirve para tratar desmayos), posee tintes y colorantes en el latex ferrugineo que podrían usarse para esos fines.



Familia

Columelliaceae

Nombre Científico: *Columellia oblonga* Ruiz & Pav.

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 3 especies; no se reportan especies endémicas.

Sinónimos

Columellia arborescens Pers., *Columellia sericea* Kunth, *Columellia serrata* Rusby, *Columellia mathewsii* Briq.

Nombre vernacular:

Dulce de membrillo

Descripción Botánica

Arbusto o árbol de tamaño pequeño a mediano, hojas dispuestas de forma alterna, son simples, de 6 a 11 cm de largo, con una superficie densamente poblada de finos pelos blancos; flores, que surgen en la primavera después de las hojas, son amarillas, con cinco pétalos; fruto de color amarillo-dorado brillante cuando está maduro, periforme, de 7 a 12 cm de largo y de 6 a 9 cm de ancho, su pulpa es dura y muy aromática, frutos inmaduros verdes, con una densa pilosidad de color gris claro, que va perdiendo antes de madurar.

Fenología

Maduración del fruto dos a tres meses después de fructificar.

Tipo de bosque:

Bosque siempreverde montano de la Cordillera Occidental de los Andes.

Distribución Geográfica

Originario de América del sur. En Ecuador se registra en las provincias de Azuay, Bolívar, Carchi, Imbabura, Loja, Pichincha y Tungurahua, sobre los 2.000 msnm.

Categoría

Nativo

Usos

Alimentación, perfumería. Sus hojas en infusión funcionan como febrifugas y sus troncos son maderables usados para leña.



Familia

Ericaceae

Nombre Científico: *Semiramisia speciosa* (Benth.) Klotzsch

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 1 especies; nose reportan especies endémicas.

Sinónimos

Thibaudia speciosa Benth.

Nombre vernacular:

Desconocido

Descripción Botánica

Arbusto empifítico; hojas simples en espiral, a veces decusadas, margen menudo dentado; flores (4 o) 5-, cáliz imbricado, corola imbricada, estambres 10, a veces con espuelas o aristas, dehiscente por los poros, el polen en tétradas, rara vez sola, ovario superior o inferior, placentación axilar, rara vez parietales, a menudo muchos óvulos por lóculo, estilo \pm delgado; inflorescencia racimosa, bractéolas emparejadas, basal, fruto tipo cápsula o baya.

Fenología

Se ha observado en flor en los meses de marzo a septiembre

Tipo de bosque:

Bosque siempreverde montano bajo de la Cordillera Oriental de los Andes; Bosque siempreverde montano de la Cordillera Oriental de los Andes; Bosque siempreverde montano alto del Norte de la Cordillera Oriental de los Andes.

Distribución Geográfica

En Ecuador se registra en las provincias de Azuay, Carchi, Loja, Morona, Napo, Sucumbíos y Zamora.

Categoría

Nativa

Usos

Sus flores vistosas le permiten ser usada como ornamental, adicionalmente sus pétalos son comestibles.

**Familia**

Ericaceae

Nombre Científico: *Disterigma acuminatum* (Kunth) Nied.

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 21 especies; se reportan 9 especies endémicas.

Sinónimos

Vaccinium acuminatum Kunth

Nombre vernacular:

Joyapa

Descripción Botánica

Arbusto pequeño de hasta 1 m; hojas simples opuestas; flores subsésiles axilares 1–6, sostenidas por bractéolas pequeñas, subcoriáceas, flores de menos de 1 cm, cáliz con tubo corto campanulado, limbo suberecto y 4–5 lóbulos, corola blanca, verdosa o rojiza, cilíndrica o campanulada, 4–5 lóbulos, estambres (5–)8–10 iguales, filamentos libres, ligulados, villosos o glabros, anteras membranosas, prolongadas en 2 túbulos, dehiscencia por poros oblicuos, alargados, apicales, ovario ínfero 4–5 locular, disco anular carnoso, baya con numerosas semillas.

Fenología

Presenta floración y fructificación durante todo el año.

Tipo de bosque:

Bosque siempreverde montano bajo de la Cordillera Oriental de los Andes; Bosque siempreverde montano de la Cordillera Oriental de los Andes; Bosque siempreverde montano alto del Norte de la Cordillera Oriental de los Andes.

Distribución Geográfica

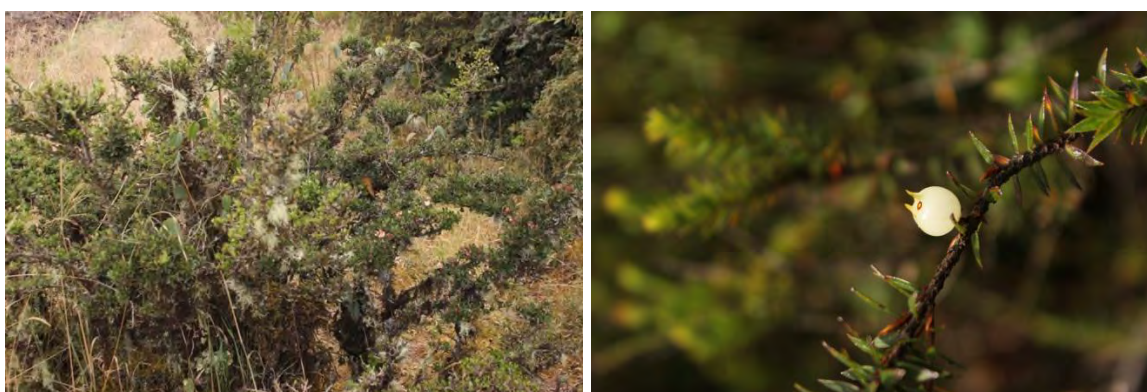
Se encuentra en los países de Colombia, Ecuador y Perú. En Ecuador se registra en las provincias de Azuay, Carchi, Chimborazo, Cotopaxi, Imbabura, Loja, Morona, Napo, Pastaza, Sucumbíos y Zamora, a una elevación de 1.500-3.500 msnm.

Categoría

Nativa

Usos

Alimentación (sus frutos son comestibles).



Familia

Ericaceae

Nombre Científico: *Gaultheria erecta* Vent.

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 19 especies; se reportan 4 especies endémicas.

Sinónimos

No se registra

Nombre vernacular:

No conocido

Descripción Botánica

Arbusto de hasta 1.5 m de alto, con tallos piloso-setosos, glabrescentes; hojas simples alternas, suborbiculares, 2–4 cm de largo y 2–3.5 cm de ancho, apicalmente redondeadas o subredondeadas, punta engrosada por glándulas, base subcordado-redondeada, margen serrado denticulado, pecíolo 3–6 mm de largo, inflorescencias axilares, racemosas, brácteas florales oblongo-elípticas, 6–9 mm de largo, pedicelos 4–5 mm de largo, grisáceo puberulentos, bibracteolados cerca de la base, corola urceolada, 5.5 mm de largo, pilosa, blanca, estambres 4 mm de largo, anteras con 4 aristas distales, ovario débilmente piloso, fruto en forma de cápsula loculicida no vista

Fenología

Presenta floración durante todo el año.

Tipo de bosque:

Bosque siempreverde montano bajo de la Cordillera Occidental de los Andes; Bosque siempreverde montano de la Cordillera Occidental de los Andes.

Distribución Geográfica

Se distribuye por el norcentro de México, Centroamérica, a lo largo de los Andes hasta el norte de Argentina y en el sureste de Brasil, habita entre los 1.900 y los 3.200 msnm. En Ecuador se registra en las provincias de Azuay y Loja.

Categoría

Nativo

Usos

Medicinal (empleado para tratar la diarrea, tuberculosis y las molestias de las reumas).

**Familia**

Ericaceae

Nombre Científico: *Bejaria resinosa* Mutis ex L. f.

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 5 especies; se reportan 2 especies endémicas.

Sinónimos

No se registra

Nombre vernacular:

Pegamosco

Descripción Botánica

Arbusto pequeño de hasta 1,5 m; hojas simples alternas, perennes, pecioladas, subcoriáceas a membranáceas, pinnatinervias, márgenes enteros o rara vez denticulados, aplanados a revolutos; flores (5-)7(-8)-meras, lobos del cáliz libres, corola con los pétalos distintos, vistosos, imbricados o patentes, blancos a rosados o rojos,

estambres 10-20, filamentos distintos, la base dilatada y densamente pelosa, anteras oblongo-obcónicas, ligeramente aristadas, dehiscentes por poros apicales, el tejido de desintegración ausente; inflorescencias terminales o axilares, racemosas a corimbosas, brácteas florales 1, pequeñas a foliformes, frutos en cápsulas subglobosas, septicamente 7-valvados desde el ápice, el ápice deprimido, semillas numerosas

Fenología

Floración presente durante todo el año

Tipo de bosque:

Bosque siempreverde montano bajo de la Cordillera Occidental y Oriental de los Andes; Bosque siempreverde montano de la Cordillera Occidental y Oriental de los Andes.

Distribución Geográfica

Andes de Venezuela a Perú, entre 1.800 y 3.700 msnm. En Ecuador se registra en las provincias de Azuay, Cañar, El Oro, Loja, Morona y Pichincha.

Categoría

Nativa

Usos

Ornamental en jardines, así como para tratar problemas de reumatismo con la infusión de sus hojas.



Familia

Ericaceae

Nombre Científico: *Macleania rupestris* (Kunth) AC Sm.

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 25 especies; se reportan 19 especies endémicas.

Sinónimos

Thibaudia rupestris Kunth

Nombre vernacular:

Uva de monte, joyapa

Descripción Botánica

Arbusto, de aproximadamente 2-5 m, hojas simples alternas ovadas coriáceas, marcadamente dorsiventrales, pinatinervias, crecimiento reclinado, corteza clara escamosa, tallos subterráneos de reserva; flores rojas tubulares con su parte apical blanquesina; frutos una drupa carnosa blanquesina.

Fenología

Fructificación anual.

Tipo de bosque:

Bosque siempreverde montano bajo de la Cordillera Oriental y Occidental de los Andes; Bosque siempreverde montano de la Cordillera Oriental y Occidental de los Andes.

Distribución Geográfica

Originaria de los Andes, se extiende en Venezuela, Perú, Ecuador, Bolivia y Colombia. En Ecuador se registra en las provincias de Azuay, Bolívar, Cañar, Carchi, Chimborazo, Cotopaxi, El Oro, Imbabura, Loja, Morona, Napo, Sucumbíos, Tungurahua y Zamora.

Categoría

Nativa

Usos

Medicinal (contra la disentería, diarreas crónicas y también como astringente), alimentación (producción de mermeladas de sus frutos). Se emplea en cercas vivas y producción de leña.



Familia

Ericaceae

Nombre Científico: *Cavendishia bracteata* (Ruiz & Pav. ex J. St.-Hil.) Hoerold

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 21 especies; se reportan 5 especies endémicas.

Sinónimos

Thibaudia bracteata Ruiz & Pav. ex J. St.-Hil.

Nombre vernacular:

No conocido

Descripción Botánica

Arbusto de hasta 2 m, hojas simplesalternas morfológicamente muy variables que fluctúan de oblongas, elípticas u ovadas a lanceoladas, de 2.5 a 22 por 1.5 a 10 cm, redondeadas, cordadas, de cuneadas a subtruncadas basalmente, trinervadas, de variadamente pubescentes a glabras, venación usualmente impresa y elevada, conspicua; flores con cáliz de glabro a pubescente, de 4 a 9 mm. de largo, de verde a rojizo, algunas veces con glándulas fimbriadas, corola cilíndrica, de 10 a 28 por 4 a 9 mm., de glabra a pubescente; inflorescencia con 6 a 30 flores, rodeadas basalmente

por una serie de brácteas de pubescentes a glabradas, rosadas, de rojizas a rojo-rosadas, hasta de 8 cm. de largo, raras veces verde-rojizas; fruto tipo bayas de glabras a pilosas.

Fenología

Floración presente todo el año

Tipo de bosque:

Bosque siempreverde montano bajo de la Cordillera Occidental y Oriental de los Andes; Bosque siempreverde montano de la Cordillera Occidental y Oriental de los Andes; Bosque siempreverde montano alto del Norte de la Cordillera Oriental de los Andes.

Distribución Geográfica

Se extiende de México a Perú, Ecuador, Bolivia, Venezuela y Colombia. En Ecuador se registra en las provincias de Azuay, Bolívar, Cañar, Carchi, Cotopaxi, Imbabura, Loja, Morona, Napo, Pastaza, Sucumbíos, Tungurahua y Zamora.

Categoría

Nativa

Usos

El color vitoso de las brácteas florales le permite ser usado como ornamental.



Familia

Euphorbiaceae

Nombre científico: *Euphorbia laurifolia* Juss. ex. Lam

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 19 especies; se reporta 1 especie endémica.

Sinónimos

Euphorbia latazii Kunth, *Euphorbia lehmanniana* Pax

Nombre vernacular:

Lechero

Descripción Botánica

Arbusto de hasta 5 m de altura, posee un látex lechoso, hojas simples, glabras, estípulas ausentes; flores masculinas caducas en 4–5 cimas, sin perianto, un estambre con antera ditecal, divergente, globosa, flor femenina sin perianto, 1 óvulo en cada lóculo, 3 estilos bifurcados en el ápice del ovario; inflorescencia un ciatio formado de 5 lóbulos carnosos alternando con glándulas y con algunas brácteas internas, con numerosas flores masculinas rodeando una flor femenina central pedicelada, fruto tricoco.

Fenología

Florece y fructifica a finales de mayo y junio

Tipo de Bosque:

Bosques montano alto, Bosque siempreverde montano bajo de la Cordillera Occidental de los Andes, Bosque siempreverde montano de la Cordillera Occidental de los Andes.

Distribución Geográfica

Es ampliamente distribuido en Colombia, Venezuela, Guyana, Ecuador, Perú y Bolivia. En Ecuador también está muy bien representado en todas las provincias andinas, a una elevación de 1.500 hasta 3.000 msnm, y se registra en las provincias de Azuay, Bolívar, Cañar, Carchi, Chimborazo, Cotopaxi, Imbabura, Loja, Pichincha y Tungurahua.

Categoría

Nativo

Usos

Maderable, ornamental y en cercas vivas.

**Familia**

Gentianaceae

Nombre Científico: *Symbolanthus calygonus* Ruiz & Pav

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 1 especie; no se reportan especies endémicas.

Sinónimos

Lisianthus calygonus Ruiz & Pav.

Nombre vernacular:

No conocido

Descripción Botánica

Arbusto de hasta 1,5 m, hojas simples opuestas decusadas; flores sobre (de 5) 8-15 cm de largo, corolas con forma de trompeta con tubo largo corolla, blanco, verde, amarillo, rosa o rojo a menudo con rayas blancas en la boca de la corola, bajo la corona en la base de los estambres dentro de tubo de la corola, anteras lineal a menudo fuertemente recurvado después de la antesis, en filamentos ligeramente dobladas de diferentes longitudes; fruto es una cápsula carnosa, por lo general más de 3 cm de largo.

Fenología

Presenta fructificación durante todo el año.

Tipo de bosque:

Bosque siempreverde montano bajo de la Cordillera Oriental y Occidental de los Andes; Bosque siempreverde montano de la Cordillera Oriental y Occidental de los Andes.

Distribución Geográfica

Se encuentra en Ecuador en las provincias de Morona y Loja.

Categoría

Endémica

Usos

Ornamental, se ha observado que es polinizado por murciélagos.



Familia

Gentianaceae

Nombre científico: *Macrocarpaea sodiroana* Gilg

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 8 especies; se reporta 1 especie endémica.

Sinónimos

No se registra

Nombre vernacular:

No conocido

Descripción Botánica

Arbusto de hasta 1,5 m, hojas delgadamente membranáceas a gruesamente coriáceas, hojas simples opuestas decusadas, pecioladas a subsésiles; inflorescencia dicasioide, terminal o terminal y axilar, de 1- o escasas flores. Inflorescencias terminales o rara vez axilares, dicasios paucifloros o flores solitarias; flores pediceladas, 5-partido excepto por el pistilo 2-carpelado; tubo del cáliz superficialmente campanulado; fruto cápsula.

Fenología

Presenta floración durante todo el año.

Tipo de Bosque:

Bosque siempreverde montano bajo de la Cordillera Oriental y Occidental de los Andes; Bosque siempreverde montano de la Cordillera Oriental y Occidental de los Andes.

Distribución Geográfica

Se encuentran en América del Sur desde Venezuela, Colombia, Ecuador, Perú, a Bolivia. En Ecuador se registra en las provincias de Azuay, Cañar, Carchi, Loja, Morona, Napo, Pastaza, Pichincha, Sucumbíos, Tungurahua y Zamora.

Categoría

Nativa

Usos

Ornamental, se ha observado que es polinizado por murciélagos.



Familia

Grossulariaceae

Nombre Científico: *Ribes lehmannii* Jancz.

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 5 especies; se reporta 1 especie endémica.

Sinónimos

No se registra

Nombre vernacular:

No conocido

Descripción Botánica

Arbusto de 1 m de alto, cubiertos de pelos; hojas simples alternas de hasta 2,5 cm de largo, bordes crenado-lobulados; flores miden hasta 10 mm de largo, tienen la base de en forma de copa, tubulares y con 5 lóbulos triangulares, de color de rojo-rosado salmón con el interior amarillo; inflorescencia presenta forma de racimos colgantes; fruto carnoso de color rojo.

Fenología

Floración y fructificación anual

Tipo de bosque:

Bosque siempreverde montano bajo de la Cordillera Oriental y Occidental de los Andes; Bosque siempreverde montano de la Cordillera Oriental y Occidental de los Andes.

Distribución Geográfica

En Ecuador se registra en las provincias de Azuay, Chimborazo, Morona, Napo, Pichincha y Tungurahua.

Categoría

Endémica

Usos

Ornamental, posee frutos comestibles y se la usa para aliviar efectos de la menopausia.



Familia

Gunneraceae

Nombre Científico: *Gunnera aequatoriensis* L. E. Mora

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 7 especies; se reporta 1 especie endémica.

Sinónimos

No se registra

Nombre vernacular:

Sombrilla del pobre

Descripción Botánica

Arbusto de hasta 4 m; hojas simples, pecioladas, alternas, envainantes, sin estípulas, limbos oblongos a reniformes o bien peltados, los márgenes dentados, crenados o palmatilobados, la base cuneada o cordada, nervadura en las hojas grandes palinactinódroma y con los nervios costiformes en el envés, estomas anomocíticos; flores pequeñas, sin bráctea pero con bracteolas, epíginas, perfectas, disimétricas, pétalos 2, libres, cuculados, caducos, apenas más largos que los sépalos, en el eje

transversal, ausentes de las flores femeninas, androceo epipétalo o libre, con filamentos cortos, anteras ditecas, tetrasporangiadas, gineceo ínfero; inflorescencias axilares o pseudoterminalas, a veces escapiformes, erectas, usualmente en racimos simples o compuestos, en espigas o en panículas, fruto en drupa carnosa o coriácea, verdosa.

Fenología

Siempre verde.

Tipo de bosque:

Bosque siempreverde montano bajo de la Cordillera Occidental de los Andes; Bosque siempreverde montano de la Cordillera Occidental de los Andes.

Distribución Geográfica

Se extiende en la zona interandina, en Venezuela, Colombia, Ecuador, Perú. En Ecuador se registra en las provincias de Bolívar y Pichincha.

Categoría

Nativa

Usos

Medicinal (empleada para facilitar el parto), alimentación (pecíolos utilizados para hacer ensaladas, producción de mermeladas).



Familia

Loranthaceae

Nombre científico: *Gaiadendron punctatum* (Ruiz & Pav.) G. Don

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 1 especie; no se reportan especies endémicas.

Sinónimos

Loranthus punctatus Ruiz & Pav.

Nombre vernacular:

Carne de perro, naranjo, ichul, matial

Descripción Botánica

Arbusto parasítico, de hasta 15 m de altura; hojas simples y las partes terminales con abundantes puntos oscuros, notorios, láminas de color amarillento a rojizo; flores anaranjadas con 6-7, pétalos reflexos en la antesis, estambres con los filamentos

adnatos a lo largo de los pétalos desiguales; inflorescencias racimosas axilares o terminales compuestas por tríadas con la flor central sésil y las laterales con pecíolo corto; fruto en baya.

Fenología

Florece de julio a noviembre, con un pico en agosto. Las flores duran aproximadamente 5 días

Tipo de Bosque:

Bosque siempreverde montano bajo de la Cordillera Oriental y Occidental de los Andes; Bosque siempreverde montano de la Cordillera Oriental y Occidental de los Andes; Bosque siempreverde montano alto del Norte de la Cordillera Oriental de los Andes.

Distribución Geográfica

En Ecuador se registra en las provincias de Azuay, Cañar, Carchi, Chimborazo, Cotopaxi, El Oro, Imbabura, Loja, Morona, Napo, Pastaza, Pichincha, Sucumbíos, Tungurahua y Zamora, a una elevación de 1.500- 4.000 msnm.

Categoría

Nativa

Usos

La madera se usa en la construcción (postes), en la elaboración de herramientas y utensilios de cocina, y se emplea como combustible. El fruto es alimento de aves. La flor se utiliza para tratar enfermedades en los niños. Tiene uso apícola.



Familia

Melastomataceae

Nombre científico: *Axinaea affinis* (Naudin) Cogn.

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 10 especies; se reportan 6 especies endémicas.

Sinónimos

Chastenaea affinis Naudin

Nombre vernacular:

Cebollar, Cebolleta.

Descripción Botánica

Arbusto de hasta 5 m, hojas simples opuestas decusadas, de nervadura paralelinerva, flores 5-meras, hipanto terete, cáliz usualmente truncado o raramente lobado; flores pétalos blancos, rosados, rojos o morados, oblongos a obovados, con el ápice redondeado a emarginado, estambres ligeramente dimorfos, glabros, tecas con un poro diminuto dorsalmente inclinado, conectivo no prolongado pero con un apéndice dorso-basal, sacciforme, bulboso, ovario súpero, libre, 5-locular, glabro, estigma no expandido, estilo glabro, cápsula, semillas numerosas, oblongo-piramidales; inflorescencia, panícula terminal.

Fenología

Florece los meses últimos del año

Tipo de bosque:

Bosque siempreverde montano de la Cordillera Occidental de los Andes; Bosque siempreverde montano alto del Norte de la Cordillera Occidental de los Andes.

Distribución Geográfica

En Ecuador se registra en las provincias de Cañar, Carchi, Imbabura y Loja, a una elevación de 2.500-3.500 msnm.

Categoría

Nativa

Usos

Maderable para la fabricación y producción de leña, postes y tablas. También se usa como ornamental.

**Familia**

Melastomataceae

Nombre Científico: *Brachyotum jamesonii* Triana.

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 21 especies; se reportan 15 especies endémicas.

Sinónimos

No se registra

Nombre vernacular:

No conocido

Descripción Botánica

Arbusto que mide hasta 1.5 m de alto, presenta pilosidad blanca, pelos gruesos en toda la planta; hojas lanceoladas simples y opuestas, miden hasta 1,6 cm de largo, con 3 venas principales que salen de la base, flores colgantes, se las ve en pares, miden hasta 20 mm de largo, con brácteas y sépalos de color rojo-rosado, los pétalos están sobrepuestos en forma de tubo, de color morado oscuro.

Fenología

Floración y fructificación determinados por el ciclo pluvial.

Tipo de bosque:

Bosque siempreverde montano bajo de la Cordillera Occidental de los Andes; Bosque siempreverde montano de la Cordillera Occidental de los Andes.

Distribución Geográfica

Se extiende en la región interandina (Colombia, Bolivia, Perú, Ecuador). En Ecuador se registra en las provincias de Azuay, Cañar, Chimborazo y Morona. En Ecuador se encuentra en la Laguna Toreadora, del Parque Nacional del Cajas, a una elevación aproximada de 2.000 – 3.500 msnm.

Categoría

Endémica, vulnerable

Usos

La infusión de las hojas para dar fuerza a la mujer en labores de parto. Sus ramas como leña.



Familia

Melastomateceae

Nombre científico: *Axinaea glauca* E. Cotton & P. Lozano

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 10 especies; se reportan 6 especies endémicas.

Sinónimos

No se registra

Nombre vernácula:

Cebollar, Cebolleta, Palo blanco

Descripción Botánica

Arbusto de 50 cm de altura, ramillas cuadrangulares, tiene hojas coriáceas simples opuestas, pecíolo 5-10 mm de largo, ápice ampliamente obtuso; inflorescencia es un terminal tirso 11 -25 de flores, a menudo subtendido por un par de brácteas similares a las hojas pero pares más pequeños, pétalos de brosa pálido o blanco, rosa más oscuro.

Fenología

Florece y fructifica entre mayo y septiembre después de la época de lluvia.

Tipo de bosque:

Bosque siempreverde montano bajo de la Cordillera Oriental y Occidental de los Andes; Bosque siempreverde montano de la Cordillera Oriental y Occidental de los Andes.

Distribución Geográfica

En Ecuador se registra en las provincias de Azuay, Carchi, El Oro, Imbabura, Loja, Napo, Sucumbíos y Zamora.

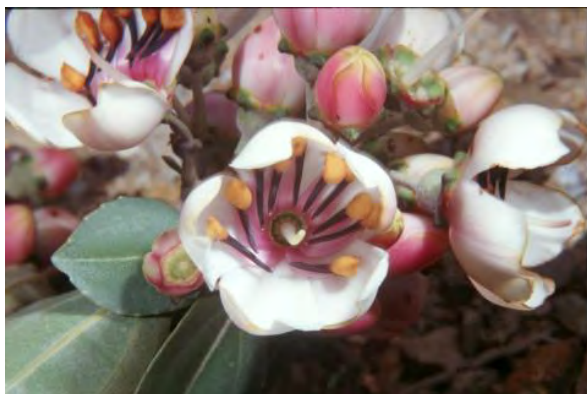
Se encuentra en la región andina, en Ecuador a una altitud aproximada de 2.900 msnm, reportada del sur de Ecuador en Loja.

Categoría

Endémica, vulnerable

Usos

Por la belleza de sus flores como ornamental en jardinería



Familia

Melastomataceae

Nombre científico: *Meriania pastazana* Wurdack

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 27 especies; se reportan 18 especies endémicas.

Sinónimos

No se registra

Nombres Vernaculares

No conocido

Descripción Botánica

Arbusto de hasta 3 m, ramitas superiores glabras o pelosas; hojas simples opuestas, de nervadura paralelinerva; flores 5-meras, en panículas terminales multifloras, a veces solitarias, ternadas o verticiladas, hipanto campanulado, hemisférico, urceolado, terete o acostillado en el fruto, cáliz truncado, marginado, lobos y dientes exteriores bien desarrollados u obsoletos, cáliz algunas veces fusionado partiéndose irregularmente en la antesis, pétalos obovados, oblicuos, redondeados o truncados apicalmente, 10 estambres, isomorfos a dimorfos, filamentos declinados transversalmente en una dirección a través de la flor, tecas subuladas, ovario súpero, 4-7-locular, fruto en cápsula loculicida, semillas numerosas, angostamente oblongo-piramidales a cuneiformes, anguladas, truncadas o apendiculadas en cada extremo.

Fenología

Presenta frutos todo el año.

Tipo de bosque:

Bosque siempreverde montano bajo de la Cordillera Oriental de los Andes; Bosque siempreverde montano de la Cordillera Oriental de los Andes; Bosque siempreverde montano alto del Norte de la Cordillera Oriental de los Andes.

Distribución Geográfica:

Sur de Colombia, Ecuador, 1.500-2.500 msnm. En Ecuador se registra en las provincias de Napo y Pastaza.

Categoría

Endémico de Ecuador, (VU) especie vulnerable.

Usos

Medioambiental, especie indicadora de presiones antrópicas. También usada como ornamental.



Familia

Onagraceae

Nombre científico: *Fuchsia steyermarkii* PE Berry

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 30 especies; se reportan 13 especies endémicas.

Sinónimos

No se registra

Nombre vernácula:

No conocido

Descripción Botánica

Arbusto emihepifítico, hojas opuestas, o verticiladas, enteras o aserruladas, nervación pinnada, estípulas pequeñas, usualmente caducas; flores bisexuales, conspicuas, rojas, anaranjadas o rosadas, hipanto prolongado sobre el ovario, 4 sépalos lobulados, connatos en el botón, pétalos 4 o ausentes, conspicuos, con volutos o extendidos en la anthesis, estambres 8, en dos ciclos, los epipétalos más cortos que los epipétalos, filamentos, filofemas anteras dorsifijas, con dehiscencia longitudinal, ovario ínfero, 4-locular, números óvulos en placentas axilar parientales, estilo filiforme y estrigma capitado o 4-lobulado; inflorescencia panículada o flores solitarias axilares, fruto en forma de baya.

Fenología

Floración presente durante todo el año

Tipo de bosque:

Bosque siempreverde montano bajo de la Cordillera Oriental de los Andes; Bosque siempreverde montano de la Cordillera Oriental de los Andes.

Distribución Geográfica

En Ecuador se registra en las provincias de Zamora, en una distribución altitudinal entre 1.800 a 3.000 msnm.

Categoría

Endémica - Vulnerable

Usos

Ornamental.



Familia

Phytollacaceae

Nombre científico: *Phytolacca bogotensis* Kunth

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 6 especies; no se reportan especies endémicas.

Sinónimos

No se registra

Nombre vernacular:

Maíz de zorro

Descripción Botánica

Arbusto que alcanza una altura de hasta 1,5 m, hojas simples alternas, de borde entero, de forma oblonga, con pecíolos rojizos, de 6a 10 cm de largo por 2 a 7 cm de ancho, con la nervadura muy notoria en el envés; flores hermafroditas, de color blancuzco a rosado, con 5 sépalos, 7 a 13 estambres y 7 a 9 pistilos; inflorescencia en racimos terminales; fruto es una baya esférica de color púrpura que se hace negro al madurar.

Fenología

Presenta floración durante todo el año.

Tipo de Bosque:

Bosque siempreverde montano bajo de la Cordillera Occidental y Oriental de los Andes; Bosque siempreverde montano de la Cordillera Occidental y Oriental de los Andes.

Distribución Geográfica

En los Andes, en Ecuador se encuentra en las provincias de la sierra partes altas de provincias amazónicas del sur, a una elevación de 2.000- 3.000 msnm. En Ecuador se registra en las provincias de Azuay, Bolívar, Cañar, Carchi, Chimborazo, Cotopaxi, Imbabura, Loja, Napo, Pichincha, Tungurahua y Zamora.

Categoría

Nativo

Usos

Ornamental y medicinal (antiinflamatorio, diurético, alivia várices).



Familia

Piperaceae

Nombre científico: *Piper aduncum* L.

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 215 especies; se reportan 75 especies endémicas.

Sinónimos

No se registra

Nombre vernacular:

Matico

Descripción Botánica

Arbusto perenne de 6-7 metros de altura, con hojas simples de color verde claro, alternas y en forma de lanza con el ápice en punta de 12-20 cm de largo y 5-8 de ancho; flores son de color blanco y se disponen en forma de espiral a lo largo del raquis, flores bisexuales sin perianto y polinizadas por el viento; inflorescencia en espiga simple, densa o compuesta con pequeñas flores hermafroditas, su fruto es una pequeña drupa con semillas negras.

Fenología

Presenta floración y fructificación durante todo el año.

Tipo de Bosque:

Bosque siempreverde montano de la Cordillera Oriental y Occidental de los Andes; Bosque siempreverde montano alto del Norte de la Cordillera Oriental y Occidental de los Andes.

Distribución Geográfica

Se encuentra en toda América Central y Sur, a una elevación sobre los 2.000 msnm. En Ecuador se registra en las provincias de Azuay, Cañar, Carchi, Chimborazo, Cotopaxi, El Oro, Esmeraldas, Imbabura, Loja, Napo, Los Rios, Morona, Napo, Pastaza, Pichincha, Tungurahua y Zamora.

Categoría

Nativo

Usos

Medicinal (cicatrizante en el tratamiento de hemorragias, en lavados antisépticos sobre heridas y en infusión para evacuar cálculos biliares, para aliviar o curar enfermedades del tracto respiratorio, en dolencias gastrointestinales y tópicamente en infusión de las hojas para hacer gárgaras).



Familia

Poaceae

Nombre Científico: *Aulonemia queko* Goudot

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 5 especies; no se reportan especies endémicas.

Sinónimos

No se registra

Nombre vernacular:

Duda

Descripción Botánica

Arbusto de hasta 3 m, tipo bambú corto a mediano, con rizomas paquimorfos, tallos débilmente leñosos, cilíndricos, fistulosos, ramas una por nudo, frecuentemente tan gruesas como el tallo principal; hojas del tallo con las vainas persistentes, hojas de las ramas seudopetioladas, con lígulas externas e internas, la interna membranácea, setas orales generalmente presentes, raramente ausentes, láminas anchas, generalmente ovadas, a veces lanceoladas o linear-lanceoladas, acuminadas; inflorescencia una panícula abierta, floración monocárpica, simultánea, espiguillas pediceladas, con 2 a numerosos flósculos, desarticulación arriba de los flósculos estériles y entre los fértiles, glumas 2, flósculos 1-2 inferiores estériles, raramente fértiles, flósculos fértiles 1- varios, bisexuales, raquilla generalmente terminando en un flósculo estéril, lemas 7-13-nervias, agudas o aristadas, lodículas 3, estambres 3, estigmas 2; fruto una cariopsis, hilo linear.

Fenología

Floración presente durante todo el año.

Tipo de Bosque:

Bosque siempreverde montano de la Cordillera Occidental y Oriental de los Andes; Bosque siempreverde montano alto del Norte de la Cordillera Oriental de los Andes.

Distribución Geográfica

En Ecuador se registra en las provincias de Azuay, Imbabura, Loja y Napo.

Categoría

Nativa

Usos

Ornamentales, además se usa para artesanías en la fabricación de quenás y sampañas como instrumentos musicales andinos.

**Familia**

Poaceae

Nombre científico: *Chusquea subulata* L.G. Clark

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 17 especies; se reportan 5 especies endémicas.

Sinónimos

No se registra

Nombre vernacular:

Sural, Suro, Suru.

Descripción Botánica

Arbusto o arbolito de hasta 20 m de alto, hojas del culmo persistentes o caducas, lámina articulada con la vaina, erecta, nudos en el medio del culmo con una yema central grande triangular sostenida por 2 numerosas yemas subsidiarias, ramificación de varios tipos, las subsidiarias desarrollándose primero, hojas del follaje con vaina a menudo conspicuamente carinada, lámina delgada o coriácea a menudo teselada en la cara abaxial, pecíolo corto, lígula interna usualmente cartácea; inflorescencia de pocas a numerosas flores, en racimos o panículas, espiguillas con 2 glumas, 2 lemas estériles y un flósculo perfecto, lema fértil más o menos de igual largo que la palea, lodículas 3, estambres 3, estigmas 2, carióspside.

Fenología

Floración a partir del mes de octubre

Tipo de Bosque:

Bosque siempreverde montano bajo de la Cordillera Occidental de los Andes; Bosque siempreverde montano de la Cordillera Occidental de los Andes.

Distribución Geográfica

En Ecuador se registra en las provincias de Carchi, Imbabura y Pichincha, con una elevación entre los 2.000-3.000 msnm.

Categoría

Nativo

Usos

Maderable (producción de leña, construcción cercas).



Familia

Poaceae

Nombre científico: *Chusquea scandens* Kunth

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 17 especies; se reportan 5 especies endémicas.

Sinónimos

Nastus chusque Kunth, *Bambos chusque* Poir, *Chusquea jamesonii* Steud., *Chusquea quitensis* Hack., *Chusquea* var. *patentissima* Hack.

Nombre vernacular:

Suro, chinchi, bambú andino

Descripción Botánica

Arbusto o arbolito de aproximadamente 5 m de altura, hojas de hasta 10 cm de largo, de ápice puntiagudo, engrosado y aserrado en los márgenes, liso en ambas superficies, panícula de hasta 12 cm de largo, pedicelos ascendentes o divergentes, tallos con numerosas ramas en nudos, las ramas floríferas de hasta 35 cm de largo.

Fenología

Desconocido

Tipo de Bosque:

Bosque siempreverde montano bajo de la Cordillera Occidental y Oriental de los Andes; Bosque siempreverde montano de la Cordillera Occidental y Oriental de los Andes; Bosque siempreverde montano alto del Norte de la Cordillera Oriental de los Andes.

Distribución Geográfica

Se encuentra distribuida en la zona andina en Colombia, Ecuador, Perú y Bolivia. En Ecuador se registra en las provincias de Azuay, Bolívar, Cañar, Carchi, Chimborazo, Cotopaxi, Imbabura, Loja, Morona, Pichincha, Tungurahua y Zamora, se desarrolla desde los 2.500 a los 3.500 msnm.

Categoría

Nativa

Usos

Maderable para la construcción de corrales, cercas, viviendas, puertas y techos, fabricación de canastos, cedazos, esteras, aventadores, trojes, fajas y sombreros. También sirve como forraje del ganado vacuno y caballar y se usa en la producción de abono.



Familia

Polygalaceae

Nombre Científico: *Monnina crassifolia* (Bonpl.) Kunth

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 30 especies; se reportan 10 especies endémicas.

Sinónimos

Hebreandra crassifolia Bonpl.

Nombre vernacular:

Piza

Descripción Botánica

Arbusto que mide hasta 1,5 m de alto, las hojas son simples alternas, lanceoladas, gruesas que miden hasta 6 cm de largo, las flores de 6 mm tienen la forma de mariposa, de color azul morado, uno de los pétalos llamado quilla tiene la punta amarilla; inflorescencia tiene numerosas flores, miden hasta 6 cm de largo; frutos son carnosos, con forma de fréjol, miden hasta 8 mm de largo de color negro-morado cuando están maduros.

Fenología

Floración presente durante todo el año

Tipo de bosque:

Bosque siempreverde montano de la Cordillera Oriental y Occidental de los Andes; Bosque siempreverde montano alto del Norte de la Cordillera Oriental y Occidental de los Andes.

Distribución Geográfica

En Ecuador se registra en las provincias de Azuay, Bolívar, Carchi, Chimborazo, Cotopaxi, Imbabura, Loja, Morona, Napo, Pichincha, Sucumbíos, Tungurahua y Zamora, a una elevación entre los 2.500-4.500 msnm.

Categoría

Nativa

Usos

Medicinal (el zumo del fruto sirve para curar afecciones de los ojos animales), se usa como jabón para lavarse el cabello.



Familia

Proteaceae

Nombre científico: *Oreocallis grandiflora* (Lam.) R. Br.

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 2 especies; no se reportan especies endémicas.

Sinónimos

Embothrium grandiflorum Lam., *Embothrium emarginatum* Ruiz & Pav., *Oreocallis ruizii* Klotzsch.

Nombre vernacular:

Galuy, cucharilla, gañal, chacpá.

Descripción Botánica

Arbusto vistoso que llega a medir entre 6 y 10 m de altura, de tronco cilíndrico y corte lisa de color café; hojas son simples, enteras y pecioladas, dispuestas en espiral, sin estípulas, ovadas de margen entero y base redondeada, de consistencia semicoriácea, verde oscuras en el haz y verde claras en el envés; inflorescencias son densos racimos terminales de color blanco o ligeramente amarillentos, el perianto esta conformado por un largo tubo estrecho que tiene 4 valvas terminales y en cada una esta insertada una antera subsésil, el gineceo presenta los carpelos unidos y el ovario súpero y estipitado, cada inflorescencia produce de 6 a 10 frutos; fruto consiste en una capsula que mide de 8 a 10 cm de longitud y lleva aproximadamente unas 30 semillas aladas.

Fenología

Floración de diciembre a marzo.

Tipo de Bosque:

Bosque siempreverde montano bajo de la Cordillera Oriental y Occidental de los Andes; Bosque siempreverde montano de la Cordillera Oriental y Occidental de los Andes; Bosque siempreverde montano alto del Norte de la Cordillera Oriental de los Andes.

Distribución Geográfica

En Ecuador se registra en las provincias de Azuay, Loja y Zamora, a una elevación entre los 2.700 y los 3.400 msnm.

Categoría

Nativa

Usos

Maderable (producción de arados, yugos, chicotes, soleras, cabos y estacas, se recomienda usarlos para elaborar muebles de tipo rústico, cajones de embalaje y utensilios de cocina, también se utiliza como leña).

**Familia**

Rosaceae

Nombre científico: *Rubus coriaceus* Poir.

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 21 especies; se reportan 3 especies endémicas.

Sinónimos

No se registra

Nombre vernacular:

Mora

Descripción botánica:

Arbusto de hasta 3 m, espinosos rastreros, tallos con venas rojizas; hojas alternas, de hasta 7 cm de largo, de forma ovada, gruesas, simples, bordes aserrados, flores solitarias, de 30 mm de diámetro, color rosado intenso, estambres y pistilos numerosos; fruto globoso, mide 15 mm de diámetro, formado por un conjunto de muchos frutos pequeños de 3 mm cada uno, carnosos y de color rojo.

Fenología

Fructificación presente durante todo el año

Tipo de Bosque:

Bosque siempreverde montano bajo de la Cordillera Oriental y Occidental de los Andes; Bosque siempreverde montano de la Cordillera Oriental y Occidental de los Andes; Bosque siempreverde montano alto del Norte de la Cordillera Oriental y Occidental de los Andes.

Descripción geográfica:

En Ecuador se registra en las provincias de Azuay, Cañar, Carchi, Chimborazo, Cotopaxi, Imbabura, Loja, Morona, Napo, Pichincha y Tungurahua, a una elevación entre los 2.500 a 4.500 msnm.

Categoría:

Nativo

Usos

Alimentación (para realizar comidas ancestrales), medicinal (contra la fiebre).

**Familia**

Rosaceae

Nombre Científico: *Hesperomeles ferruginea* (Pers.) Benth.

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 2 especies; no se reportan especies endémicas.

Sinónimos

Crataegus ferruginea Pers., *Hesperomeles lanuginosa* Ruiz & Pav. ex Hook.

Nombre vernacular:

Manzana caspi, manzanilla, halo

Descripción Botánica

Arbusto de 8 a 10 m de altura, de tronco circular y ramificación alterna, la corteza externa es gris, fisurada y la madera es rojiza; hojas son simples, pecioladas de consistencia coriácea, el limbo es ovado de 5 a 6 cm de largo por 3 cm de ancho, de borde aserrado, ápice y base redondeados; flores son completas y se agrupan en racimos de umbelas que abarcan entre 18 y 20 flores, el fruto es un pomo pequeño, rojo, que posee generalmente 5 semillas.

Fenología

Flores y frutos observados durante todo el año.

Tipo de bosque:

Bosque siempreverde montano bajo de la Cordillera Oriental y Occidental de los Andes; Bosque siempreverde montano de la Cordillera Oriental y Occidental de los Andes; Bosque siempreverde montano alto del Norte de la Cordillera Oriental y Occidental de los Andes.

Distribución Geográfica

En Ecuador se registra en las provincias de Azuay, Cañar, Carchi, Chimborazo, Cotopaxi, Imbabura, Loja, Morona, Napo, Pichincha, Sucumbíos y Tungurahua, a una elevación de 2.000-4.000 msnm.

Categoría

Nativa

Usos

Maderable (madera dura y resistente, es empleada en construcciones, en la producción de carbón y leña. Además con ella se elaboran diversos tipos de artesanías, juguetes y herramientas de mano), alimentación (frutos comestibles).



Familia

Rosaceae

Nombre Científico: *Hesperomeles obtusifolia* Pers. Lindl

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 2 especies; no se reportan especies endémicas.

Sinónimos

Crataegus ferruginea Pers., *Hesperomeles hetrophylla* (Ruiz & Pav. ex Lindl) Hook.

Nombre vernacular:

Piñán, Quique

Descripción Botánica

Arbusto de hasta 3-5 m ramas algunas veces espinosas, hojas simples, alternas, coriáceas o semicoriáceas, obovadas a elípticas, margen aserrada o crenada, lámina glabra o tomentosa, cima corimbosa; flores perfectas con hipanto, 5 sépalos triangulares o subulados, 5 pétalos orbiculares, imbricados blancos con rojo o cremas, disco glabro o tomentoso, 18–20 estambres, ovario ínfero, 5-carpelar, 5-locular, pomo modificado, rojo a púrpura.

Fenología

Fructificación presente todo el año.

Tipo de bosque:

Bosque siempreverde montano de la Cordillera Oriental y Occidental de los Andes;
Bosque siempreverde montano alto del Norte de la Cordillera Oriental y Occidental de los Andes.

Distribución Geográfica

Se encuentran en la región interandina (Colombia, Perú, Bolivia, Ecuador). En Ecuador se registra en las provincias de Azuay, Bolívar, Cañar, Carchi, Chimborazo, Cotopaxi, Imbabura, El Oro, Loja, Napo, Pichincha, Sucumbíos y Tungurahua, a una elevación entre 2.000-4.000 msnm.

Categoría

Nativa

Usos

Talla en madera, carbón, leña, los frutos son comestibles, se preparan en coladas y mermeladas.



Familia

Grossulariaceae

Nombre Científico: *Escallonia myrtilloides* L. f.

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 5 especies; no se reportan especies endémicas.

Sinónimos

Stereoxylon corymbosum Ruiz & Pav., *Stereoxylon patens* Ruiz & Pav., *Escallonia corymbosa* (Ruiz & Pav.) Pers., *Escallonia berberifolia* Kunth, *Escallonia tortuosa* Kunth, *Escallonia densa* Planch. & Linden, *Escallonia adscendens* Rusby, *Escallonia hypsophila* Diels, *Escallonia patens* (Ruiz & Pav.) Killip, *Escallonia chloropetala* Diels.

Nombre vernacular:

Chachacomo

Descripción Botánica

Arbusto de hasta 2,5 m, perenne, raramente deciduo, hojas simples alternas, poco pecioladas, lanceoladas, oblongo-elípticas u obovadas, en su mayoría correas y glandular serradas; flores con presencia de hipantos casi globosos o cornetes, total o parcialmente unido al ovario, lóbulos del cáliz 5, ovadas, subuladas en el ápice, pétalos 5, imbricados en la yema, linear- espatulados, con garras largas y erectas que parecen

ser coherentes y formar una corola tubular; inflorescencia racemosa o panículada, con pocas a muchas flores, o flores solitarias, fruto tipo cápsula con 2-3 cámaras con muchas semillas, generalmente pequeñas, a menudo curvadas, con ranuras longitudinales en la cubierta.

Fenología

Presenta floración de junio a octubre.

Tipo de bosque:

Bosque siempreverde montano bajo de la Cordillera Oriental y Occidental de los Andes; Bosque siempreverde montano de la Cordillera Oriental y Occidental de los Andes; Bosque siempreverde montano alto del Norte de la Cordillera Oriental y Occidental de los Andes.

Distribución Geográfica

Montañas de Costa Rica y Panamá, Andes desde Venezuela hasta el norte de Argentina y Chile. En Ecuador se registra en las provincias de Azuay, Bolívar, Cañar, Carchi, Chimborazo, Cotopaxi, El Oro, Imbabura, Loja, Morona, Napo, Pichincha y Tungurahua, entre los 2.200 y 4.100 msnm.

Categoría

Nativa

Usos

Maderable (postes de cercas, tallas artesanales, cercas vivas en sitios húmedos), ornamental.



Familia

Scrophulariaceae

Nombre Científico: *Calceolaria crenata* Lam.

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 72 especies; se reportan 38 especies endémicas.

Sinónimos

No se registra

Nombre vernacular:

Zapatitos

Descripción Botánica

Arbusto de hasta un metro, de hojas simples opuestas, enteras o partidas, en forma de cresta de gallo; flores cigomorfas, hermafroditas, principalmente de color amarillo brillante o anaranjado, comúnmente en cimas, cáliz con cuatro divisiones, corola vistosa, bilabiada con tubo muy corto, labio superior más chico que el inferior, éste muy desarrollado e inflado, con el borde superior generalmente doblado y con nectarios; fruto una cápsula ovoide-cónica, que se abre longitudinalmente, las semillas pequeñas y ásperas.

Fenología

Floración presente durante todo el año

Tipo de bosque:

Bosque siempreverde montano bajo de la Cordillera Oriental y Occidental de los Andes; Bosque siempreverde montano de la Cordillera Oriental y Occidental de los Andes; Bosque siempreverde montano alto del Norte de la Cordillera Oriental y Occidental de los Andes.

Distribución Geográfica

Está distribuida principalmente en Ecuador y en la parte sur de Colombia. En la Sierra norte y central, hasta la provincia de Tungurahua, a una elevación de 2.000-4.000 msnm. En Ecuador se registra en las provincias de Azuay, Carchi, Cotopaxi, Imbabura, Napo, Pichincha y Tungurahua.

Categoría

Nativa

Usos

Ornamental (tratamiento de los niños).



Familia

Solanaceae

Nombre científico: *Brugmansia arborea* (L.) Lagerh.

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 8 especies; se reportan 3 especies endémicas.

Sinónimos

Datura arborea L.

Nombre vernacular:

Floripondio, guanto.

Descripción Botánica

Arbusto que puede alcanzar hasta los 5 metros de altura, ramificado, con follaje caduco; hojas caducifolias, hojas simples alternas ordenadas en forma de espiral,

deforma oval, de ápice acuminado, con clara venación reticulada, presentando el envés aspecto piloso, mientras que el haz posee un color verde mate; flores aromáticas, tubulares o campanulares color blanco; fruto en cápsula.

Fenología

Presenta fructificación durante todo el año, la floración se presencia de verano a otoño.

Tipo de bosque:

Bosque siempreverde montano bajo de la Cordillera Oriental y Occidental de los Andes; Bosque siempreverde montano de la Cordillera Oriental y Occidental de los Andes.

Distribución Geográfica

En Ecuador se registra en las provincias de Azuay, Cañar, Carchi, Chimborazo, Napo, Pichincha y Tungurahua, a una elevación entre los 1.000-3.500 msnm.

Categoría

Nativa

Usos

Tradicional en el shamanismo (se prepara una bebida alucinógena que sirve para que el shamán vea cual es el mal que padece un hombre para poderlo curar), medicinal (el tallo y ramas alivian dolores, las hojas y flores, en baños o emplastos, se usan para tratar sarpullidos, gripe, fiebre, cólicos, afecciones de la menstruación, afecciones reumáticas, nacidos (abscesos con pus), heridas y fracturas.



Familia

Solanaceae

Nombre científico: *Streptosolen jamesonii* (Benth.) Miers

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 1 especie; no se reportan especies endémicas.

Sinónimos

Browallia jamesonii Benth

Nombre vernacular:

Trompetitas naranjas

Descripción Botánica

Arbusto de 2 m de altura y 1,5 m de desarrollo lateral, ramas largas de aspecto desordenado, hojas simples, alternas, íntegras, ovales, pubescentes, de color verde oscuro, de 2 a 3 cm de largo; flores amarillas a naranjas, reunidos en corimbos terminales.

Fenología

Floración presente durante todo el año.

Tipo de bosque:

Bosque siempreverde montano bajo de la Cordillera Oriental y Occidental de los Andes; Bosque siempreverde montano de la Cordillera Oriental y Occidental de los Andes.

Distribución Geográfica

En Ecuador se registra en las provincias de Azuay, Cañar, Loja, Pichincha y Zamora, sobre los 2.000 msnm.

Categoría

Nativa

Usos

Ornamental, además se usa también la planta macerada como jabón para lavarse la cara y medicinalmente para tratar infecciones determinadas.



Familia

Solanaceae

Nombre Científico: *Datura sanguinea* Ruiz & Pav

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 2 especies; no se reportan especies endémicas.

Sinónimos

No se registra

Nombre vernacular:

Guanto rojo

Descripción Botánica

Arbusto de hasta 5-7 m, tallos erectos, ramificados, en general con las ramas terminales soldadas al pecíolo de la hoja; hojas simples, esparcidas, a veces una al lado de otra y las de las ramas terminales opuestas o subopuestas, pecioladas; flores actinomorfas, hermafroditas, sinbrácteas, cortamente pediceladas, cáliz tubuloso, con 5 lóbulos desiguales, mucho más cortos que el tubo, con nervadura reticulada, herbáceo, circunciso después de la floración, androceo con 5-6 estambres, insertos más o menos a la misma altura hacia la mitad o en la mitad inferior del tubo de la corola, iguales o 2(3) ligeramente más largos que los otros 3(2), inclusos, filamentos libres glabros o contricomas adpresos en la base, anteras libres, estilo claviforme en el ápice, estigmasemianular; inflorescencia reducida a una sola flor, axilar, fruto en cápsula, bilocular o, rara vez, tetralocular, dehiscente por 4 valvas o irregularmente, semillas reniformes, foveoladas.

Fenología

Presente floración y fructificación en los meses de julio y agosto.

Tipo de bosque:

Bosque siempreverde montano bajo de la Cordillera Occidental de los Andes; Bosque siempreverde montano de la Cordillera Occidental de los Andes.

Distribución Geográfica

Se distribuyen en Centroamérica y las Grandes Antillas extendiéndose en el norte por México y en el sur y el oeste de Estados Unidos. En Sudamérica la mayor variedad de especies se encuentra en Colombia y Venezuela, expandiéndose hacia el sur por la Amazonia, Perú, Bolivia y Argentina. En Ecuador se registra en las provincias de Azuay, Chimborazo, Imbabura, Loja, Pichincha y Tungurahua.

Categoría

Nativa

Usos

Medicinal, usado para problemas de quistes de ovarios, para lo cual la infusión de la hoja es aplicada con cánula, se usa como ornamental en cercas vivas. Visitada por colibríes de pico largo.

**Familia**

Urticaceae

Nombre Científico: *Urtica baccifera* (L.) Gaudich. Ex Wedd.

Número de Especies Reportadas por Género

El género registra 6 especies; no se reportan especies endémicas.

Sinónimos

Urtica baccifera L.

Nombre vernacular:

Ortiga de caballo

Descripción Botánica

Arbusto de hasta 2 a 5 m, de crecimiento rápido, perenne, erizada de pelos tiesos y recios tanto en el tallo, tallo cuadrangular, erecto, ahuecado en los entrenudos y dotado en todos los nudos de parejas de hojas. Las hojas delgadas alternas, dentadas son de hasta 25 centímetros de largo por 12,5 de ancho, las hojas nacen en pecíolos largos, estas son de figura ovalada o lanceolada, con gruesos dientes; inflorescencia es un racimo de color rosa o púrpura de las flores, y la planta es dioica, con partes masculinas y femeninas en diferentes plantas; flores aparecen en pies machos o hembras y son verdosas, menudas, agrupándose en racimillos colgantes, fruto muy pequeño seco.

Fenología

Floración presente desde el mes de julio, fructificación presente todo el año.

Tipo de bosque:

Bosque siempreverde montano bajo de la Cordillera Oriental y Occidental de los Andes; Bosque siempreverde montano de la Cordillera Oriental y Occidental de los Andes.

Distribución Geográfica

Se distribuye desde Bolivia, Ecuador, Perú, Panamá, Nicaragua, El Salvador, Costa Rica Honduras, México. En Ecuador se registra en las provincias de Carchi, Los Ríos, Morona, Napo, Pastaza, Pichincha y Sucumbíos, a una elevación de 500-2.800 msnm.

Categoría

Nativa

Usos

Medicinal (empleado para aliviar las hemorragias y el reumatismo).



GLOSARIO

Adpreso: término usado para referirse que el órgano está adherido

Amento: inflorescencia conformada generalmente por muchas flores dispuestas como en espiga, con el eje primario articulado de modo que puede desprenderse todo en una pieza después de la fecundación.

Antesis: tiempo de la inflorescencia cuando las flores se abren y polinizan.

Aquenio: fruto seco que contiene una sola semilla, cuya envoltura externa no está soldada en la misma.

Bicarpelar: compuesto de dos carpelos.

Bilocular: que tiene dos cavidades o compartimentos.

Brácteas: órgano foliáceo en la proximidad de las flores y diferente a las hojas normales y las piezas del perianto.

Cáliz: conocida como sépalos, estructura en forma de copa que sostiene los pétalos.

Cápsula septicida: fruto capsular, seco, bi-pluricarpelar, con dehiscencia septicida (por separación)

Cariópside: fruto seco que tiene una sola semilla con el pericarpio adherido a la misma, como el grano de trigo.

Cariopsis: cierta clase de fruto de una sola semilla, seco.

Clavija: pieza delgada, presenta cabeza y punta, sirve para sujetar y/o unir.

Conspicuo: visible, sobresaliente, aparente, opuesto a inspicuo.

Cordada: en forma de corazón, acorazonada.

Coriáceo: de consistencia recia aunque con cierta flexibilidad, como el cuero.

Corimbo: tipo de inflorescencia abierta, en el que las flores están situadas en un mismo nivel en la parte apical, naciendo sus pedúnculos a diferentes alturas del eje principal.

Corola pentámera: estructura compuesta por 5 pétalos y 5 sépalos correspondientemente.

Culmo: tallo cilíndrico con nudo y entre nudos bien marcados herbáceo o leñoso, que dan flores y frutos.

Decusado: dicho de hojas que, presentando una disposición opuesta, están colocadas de manera que forman una cruz con las de los nudos contiguos, es decir, que giran 90° de nudo a nudo.

Dehiscencia: apertura espontánea de un órgano llegado el momento de la madurez.

Dimorfos: ocurrente de dos formas diferentes, que tiene dos formas.

Endémico: dicho de una planta, especie vegetal respecto a un territorio determinado, que vive exclusivamente en él.

Epicarpo: capa más externa del fruto.

Epipétalo: dicho de un estambre estaminodio, etc., que se encuentra dispuesto sobre un pétalo que está inserto sobre él.

Escábrido: ligeramente áspero o escamoso.

Escorpioide: inflorescencia semejante a la cola enrollada de un escorpión.

Espiguilla: inflorescencia simple de flores sésiles o casi sésiles, generalmente erectas. Se diferencia del racimo en que las flores carecen de pedicelo o lo tienen tan corto que se da por inexistente.

Espiguillas pediceladas: provisto de pedicelo, que es un cabillo individual de una flor o inflorescencia.

Estámbres anisomórficos: que posee una forma irregular.

Estambres isomórficos: órganos que poseen una misma estructura.

Ligulado: provistos de lígula, que es un ápice membranoso de naturaleza estípular, en los capítulos de las compuestas, cada una de las corolas gamopétalas y zigomorfas que poseen las flores de la periferia o de toda la inflorescencia.

Filiformes: que tiene forma de hilo.

Floración monocárpica: que florece solo una vez para después morir, son monocárpicas las anuales, bienales y algunas perennes.

Fascículo: (1) haz o manojo, (2) cima muy contraída, aunque menos que el glomérulo.

Foliolos: cada una de las láminas foliares de una hoja compuesta.

Follaje: conjunto de hojas de una planta.

Follaje caduco: poco durable, que cae, opuesto a perenne.

Fructificación: nacimiento, aparición estadía de frutos.

Fruto drupáceo: fruto carnoso con un solo hueso, se compone de un carpelo y procede de un ovario súpero.

Gamopétala: dicho de una corola o de una flor, que tiene los pétalos soldados, se opone a dialipétalo.

Gamosépalo: dicho de un cáliz o de una flor, que tiene los sépalos soldados, se opone a dialisépalo.

Glabro : que carece totalmente de pelos.

Helicoidal: semejante a las vueltas de una hélice, se utiliza refiriéndose a la posición de las hojas sobre el tallo o a la ordenación de las piezas florales sobre el tálamo.

Hermafrodita: posee los dos sexos en la misma flor

Hipanto: receptáculo acopado y hueco de una flor de ovario ínfero.

Hojas ericoides: parecido a un brezo a sus hojas.

Inconspicuas: dicho de un órgano poco aparente.

Inflorescencia: sistema de ramificación o agrupación de flores

Lanceoladas: que tiene forma de lanza

Látex: jugo lechoso, por lo general blanquecino o amarillento, que fluye de las heridas de algunas plantas.

Lepidotos: escamoso, cubierto de tricomas escuamiformes.

Lignificación: fenómeno por el que se deposita lignina en la membrana celular, lo que la hace aumentar de volumen y de rigidez, a la vez que le impide seguir creciendo.

Panícula: inflorescencia compuesta en la que los ramitos van decreciendo de la base al ápice, dándole aspecto piramidal.

Paripinnadas: dicho de una hoja pinnada que tiene el raquis terminado en un par de folíolos.

Pedicelada: provisto de pedicelo, que es un cabillo individual de una flor de una inflorescencia.

Perenne: dicho de una hoja o del follaje de una planta que se mantiene sobre ella durante más de dos años, siempre verde.

Perenninervadas: hoja que tiene las nervaduras en forma de pluma.

Pinna: división primaria de una hoja.

Pruinosa: que posee un recubrimiento céreo tenuísimo, blanquecino y formado por pequeños gránulos, de la cutícula de algunos tallos, hojas, frutos, etc., que les da un aspecto harinoso.

Raquis: nervio medio de las hojas compuestas sobre el que se insertan los foliolos, eje principal de una inflorescencia.

Receptáculo: extremo más o menos dilatado del pedúnculo que constituye el asiento de diversas flores de un capítulo.

Reticulado-foveolada :red diminuta de filamentos, nervios, venas, etc., que presenta pequeños hoyos.

Rizomatosa: dicho de una planta provista de rizomas.

Semillas aladas: semillas provistas de alas; formaciones laminares.

Septicida: dicho de una cápsula o de una dehiscencia, que se abre por separación de los septos o tabiques comunes a dos carpelos.

Silicua: fruto sincárpico, típico de las crucíferas, seco, dehiscente, polispermo, que se abre en dos valvas caedizas dejando un falso tabique en la parte central llamado replo. Por lo menos es dos veces más larga que ancha.

Tortuoso: intrincado, enmarañado.

Tricoma: excrecencia de morfología variable, formada a partir de células epidérmicas, son tricomas de pelos, las papilas y las escamas.

Unilocular: con un solo lóculo

Valvadas: provisto de valvas, en la estivación y dicho de pétalos o sépalos adyacentes, que se tocan borde con borde en toda su longitud, pero sin solaparse o imbricarse unos con otros.

Verticiladas: dispuesto en verticilos de tres o más ramillas, hojas, flores, etc., que brotan a un mismo nivel del eje caular.

a. Clave Dendrológica

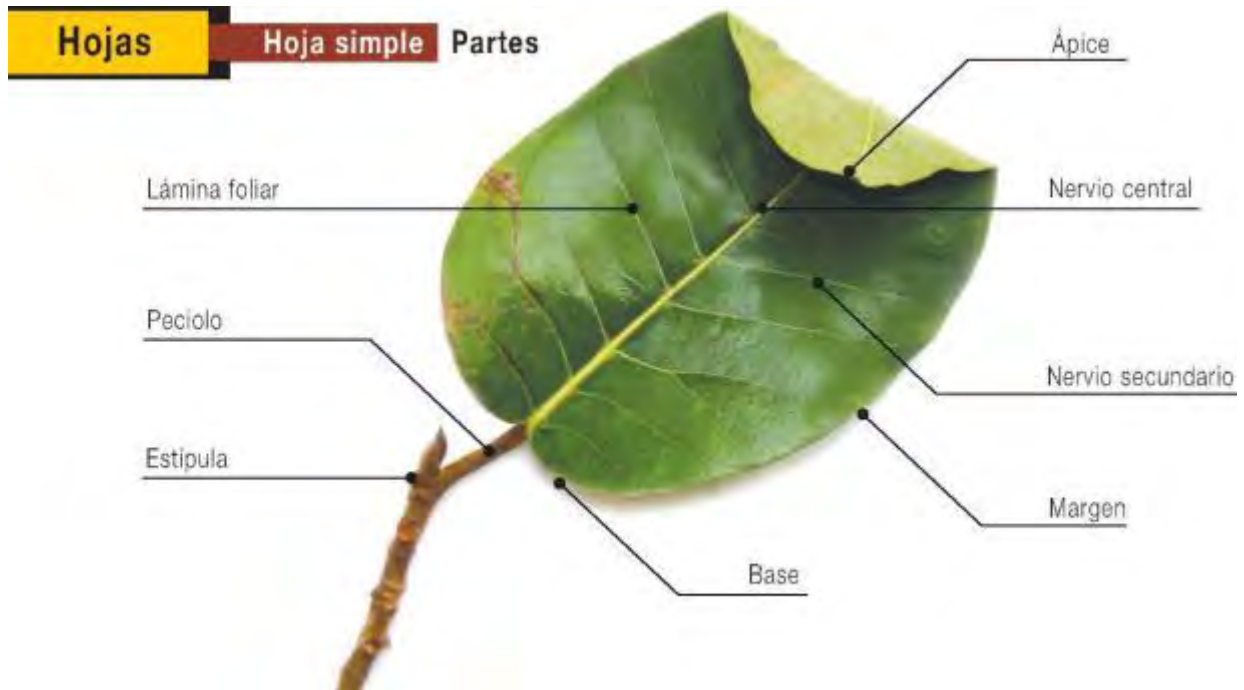
CARACTERÍSTICA 1	CARACTERÍSTICA 2	CARACTERÍSTICA 3	CARACTERÍSTICA 4	CARACTERÍSTICA 5		
Hojas Simples Alternas	Con Estípulas	Látex	Margen Dentado	Sin Olor Distintivo	(<i>Oreopanax, Cecropia, Alchornea</i>)	
		Sin Látex	Margen Entero	Con Olor Distintivo	<i>Ilex</i>	
				Sin Olor Distintivo	(<i>Schefflera, Geisanthus, Myrsine</i>)	
	Sin Estípula	Látex				
		Sin Látex	Margen Dentado			
			Margen Entero		Con Olor Distintivo	(<i>Nectandra, Ocotea, Persea</i>)
					Sin Olor Distintivo	(<i>Vallea, Prunus, Meliosma, Daphnopsis, Drimis, Prumnopytis, Podocarpus</i>)
					Con Olor distintivo	<i>Siparuna, Aegiphyla</i>
			Margen Dentado			
		Sin Látex			Sin Olor Distintivo	<i>Budleja, Abatia</i>
	Hojas simples Alternas	Sin Estípula				
				Margen Entero	Con Olor Distintivo	<i>Myrcianthes</i>
					<i>Clusia</i>	
Hojas simples Opuestas Decusadas				Sin Olor Distintivo	<i>Weinmannia, Miconia</i>	
	Sin Estípula		Margen Dentado			
		Sin Látex		Con Olor Distintivo	<i>Hedyosmun</i>	
			Margen Entero	Sin Olor Distintivo	<i>Alzatea, Graffenrieda, Cinchona</i>	

				Con Olor Distintivo	<i>Cedrela, Guarea, Ruagea, Mauria</i>
			Margen Entero		
Hojas Compuestas alternas		Sin Látex			
	Sin Estípula			Con Olor Distintivo	<i>Juglans</i>
			Margen Dentado		
			Margen Dentado	Sin Olor Distintivo	<i>Jacaranda, Weinmania, Polylepis,</i>
	Sin Estípula	Sin Látex			
Hojas Compuestas Opuestas			Margen Entero	Sin Olor Distintivo	<i>Ceroxylum</i>

b. Glosario Ilustrado

TÉRMINOS BOTÁNICOS Y MORFOLOGÍA DE PLANTAS (Tomado de Aguirre, 2012)

Sistematizado desde: Nancy Moreno (1984) y Veerle Van den Eynden (1996).



Tipos de estípulas

Adnadas: unidas al pecíolo.

i Interpeciolares: colocadas sobre el tallo, entre la base de hojas opuestas.

i Infrapeciolares: colocadas entre la base del pecíolo y el tallo, i

Concrescentes: en contacto una con la otra, i Ocreadas: 2 estípulas rodean el tallo por completo, formando un tubo (ocrea).

Tipos de pecíolo

- Peciolado: con pecíolo.
- Sésil: sin pecíolo.
- Abrazador: rodea parcialmente al tallo.
- Envainador: rodea al tallo por completo en forma de tubo.
- Acanalado: con surco pequeño longitudinal.
- Alado: con márgenes laminares.
- Filodial: pecíolo parecido a una hoja.

Formas de hojas

i Circular: de forma redonda.

- Peltiforme: redondeado, con pecíolo en el centro de la lámina.

Oblongo: longitud: redondeada, mas ancha en la base de la hoja.

Lanceolado: en forma de una lanza, mas larga que ancha.

Rómbico: en forma de un rombo.

Elíptico: en forma de elipse, redondeado o curvado y más ancho en la parte central.

Ovado: en forma de huevo.

Triangular: en forma de triángulo isósceles.

Deltado: en forma de triángulo equilátero.

Trulado: en forma de prisma.

Cordiforme: en forma de corazón.

Reniforme: en forma de riñón.

Sagitado: en forma de flecha, lóbulos basales y ápices agudos.

Auriculiforme: con dos lóbulos basales redondeados.

Hastiforme: ápice agudo, con dos lóbulos divergentes triangulares en la base.

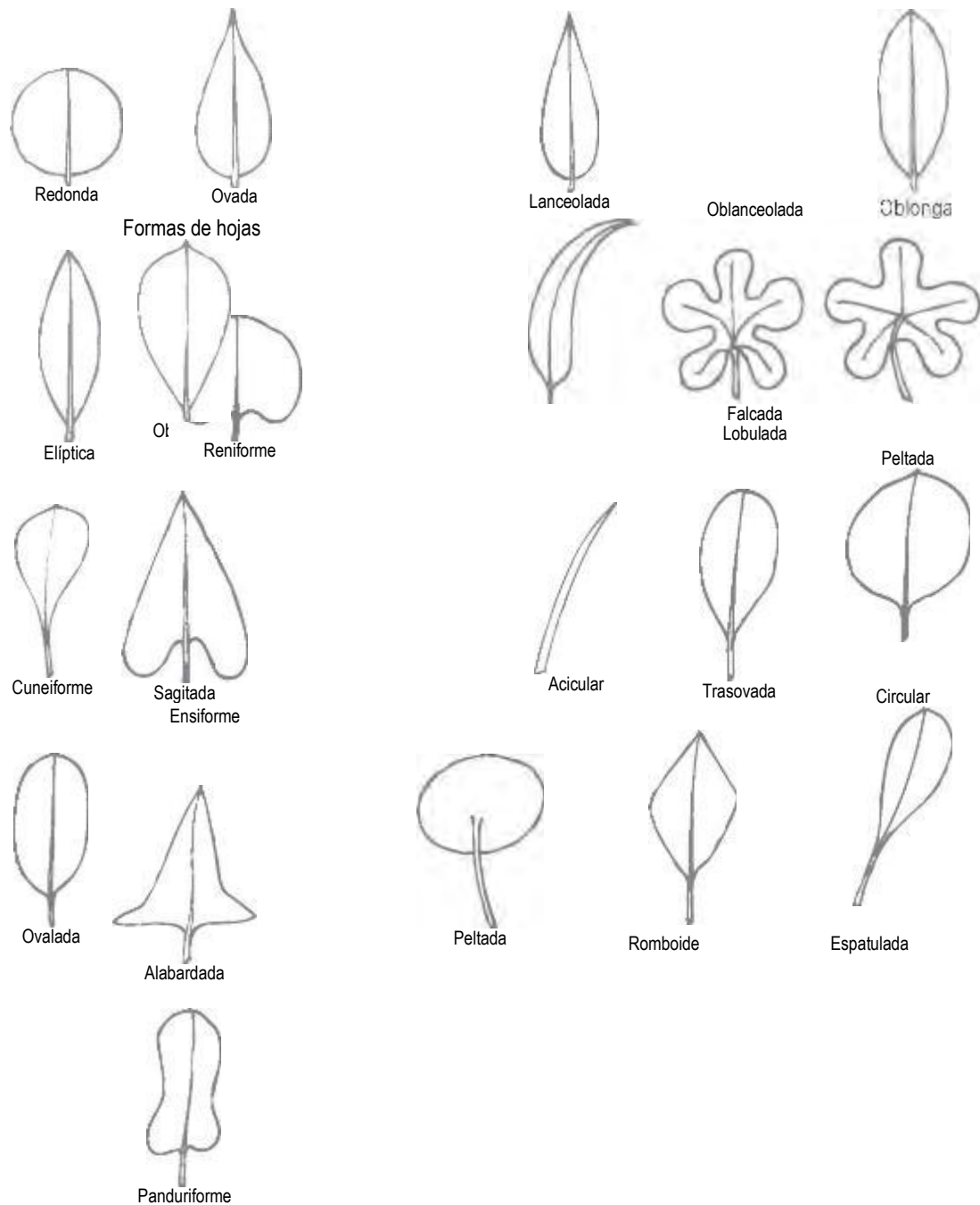
Obovado: en forma de huevo al revés.

Espatulado: en forma de una espátula.

Cuneado: con márgenes rectos o cóncavo que forman un ángulo de 45-90 grados.

Panduriforme: en forma de violín.

Lirado: en forma de lira.



Tipos de ápice en las hojas

i Agudo: con márgenes rectos y o convexos que terminan en ángulos de 45-90 grados.

i Obtuso: con márgenes de rectos a cóncavos que forman un ángulo terminal mayor a 90 grados, i Acuminado: con márgenes rectos y convexos que terminan en ángulo menos de 45 grados.

i Apiculado: terminando en una punta aguda, corta y flexible de origen laminar.

! Mucronado: terminando abruptamente en una proyección corta, rígida y aguda, formada por una extensión del nervio medio. ¹ Rostrado:

terminando en una punta prolongada, rígida y recta i Uncinado: terminando en gancho.

Cirroso: terminando en una punta flexuosa, muy prolongada. Aristado: terminando abruptamente en punta prolongada y recta. Truncado: que remata en un borde transversal, como si hubiera sido cortado.

Obcordado: con dos lóbulos apicales redondeados en forma de corazón.

Hendido: con incisión apical que llega de 1/4-1/2 de la distancia del margen al punto medio de la hoja. Redondeado: los márgenes de la lámina y de la base forman un arco continuo.

Espinescente: terminado en una espina.

Tipos de base de las hojas

■ **Aguda:** con márgenes rectos o convexos que terminan en ángulo de 45-90 grados.

¡ **Asimétrica:** los dos lados desiguales, ¡ **Obtusa:** con márgenes de rectos a cóncavos que forman un ángulo terminal mayor de noventa grados.

■ **Truncada:** que remata en un borde transversal, como si se hubiera cortado.

¡ **Atenuada:** con márgenes rectos o cóncavos que forman un ángulo menor de 45 grados.

Cordada: con dos lóbulos redondeados en forma de corazón, divididos por un seno más o menos profundo. **Decurrente:** con la base prolongada sobre el tallo, extendida hacia abajo.

Redondeada: los márgenes de la lámina y de la base forman un arco continuo.

Cuneada: con márgenes rectos o cóncavos que forman un ángulo de 45-90 grados.

Perfoliada: rodeada al tallo por completo con la lámina



Cordada Truncada Redonda Obtusa Aguda Atenuada Cuneada
Decurrente

Asimétrica



Tipos de nerviación de las hojas

¡ **Pinnada:** con los nervios secundarios laterales con origen en un solo nervio principal.

¡ **Palminervia:** con tres o más nervios primarios originándose en un mismo punto.

¡ **Reticulada:** en forma de una red. ■ **Paralelinervia:** los nervios corren paralelos entre sí. ¡ **Trinervada:** tres nervios bien pronunciados.



Craspedódroma



Eucamptódroma



Broquidódroma



Nervios secundarios
agrupados y paralelos



Paralelinervia



Palminervia



Trinervada



Reticulada

Agudo Subagudo Obtuso Redondeado Cuspídeo Acuminado Mucronado Aristada Retuso Emarginado

Tipos de bordes de las hojas

i Entero: totalmente lineal.

1 Serrado: con dientes agudos dirigidos hacia el ápice. 1 Serrulado: con dientes muy pequeños dirigidos hacia el ápice; diminutamente aserrado.

1 Sinuado: con entradas escasas, graduales, irregulares y redondeadas.

1 Dentado: con dientes perpendiculares al nervio medio. 1 Denticulado: con dientes muy pequeños, perpendiculares al nervio medio; diminutivo de dentado. ■

Crenulado: con dientes redondeados muy pequeños; diminutivo de crenado.

Invulto: márgenes enrollado hacia arriba. Revoluto:

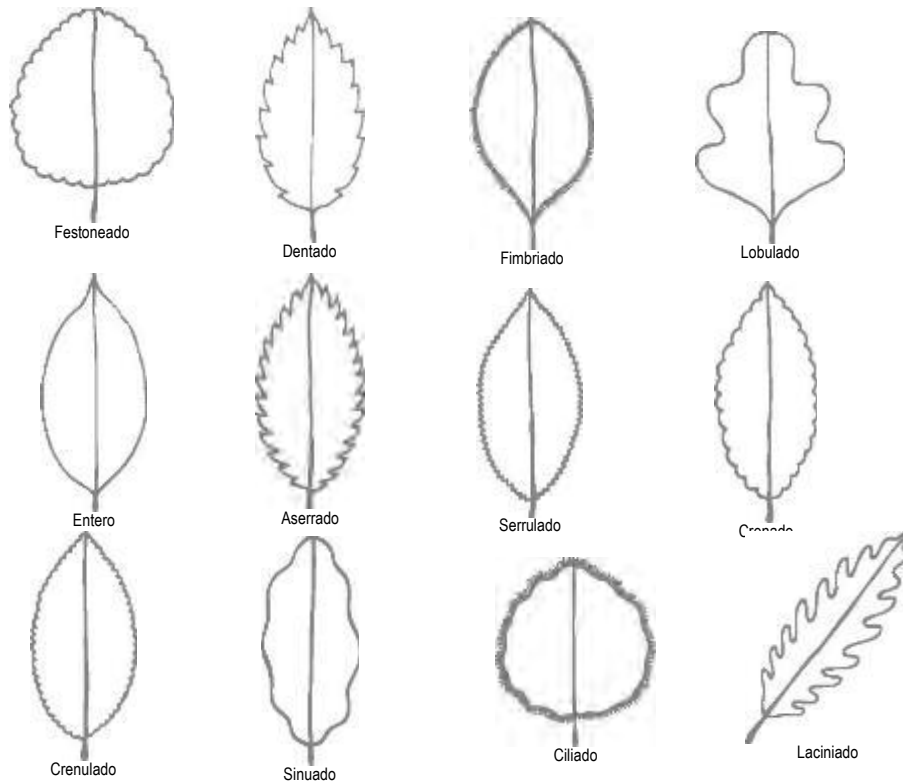
márgenes enrollados hacia abajo. Ondulado: con curvas verticales.

Lobado: con incisiones que llagan hasta $\frac{1}{4}$ de la distancia del margen al nervio medio.

Hendido: con incisiones que llagan hasta $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{2}$ de distancia del margen al nervio medio.

Partido: con incisiones que llagan hasta $\frac{1}{2}$ - $\frac{3}{4}$ de distancia del margen al nervio medio.

Sectado: con divisiones profundas que llegan de $\frac{3}{4}$ hasta casi toda la distancia del margen al nervio medio.



Arreglo de la hojas

a) Hojas alternas: una más arriba de la otra.

b) Hojas opuestas: una frente a la otra.

c) Hojas decusadas: colocadas en pares con rotación de 90°



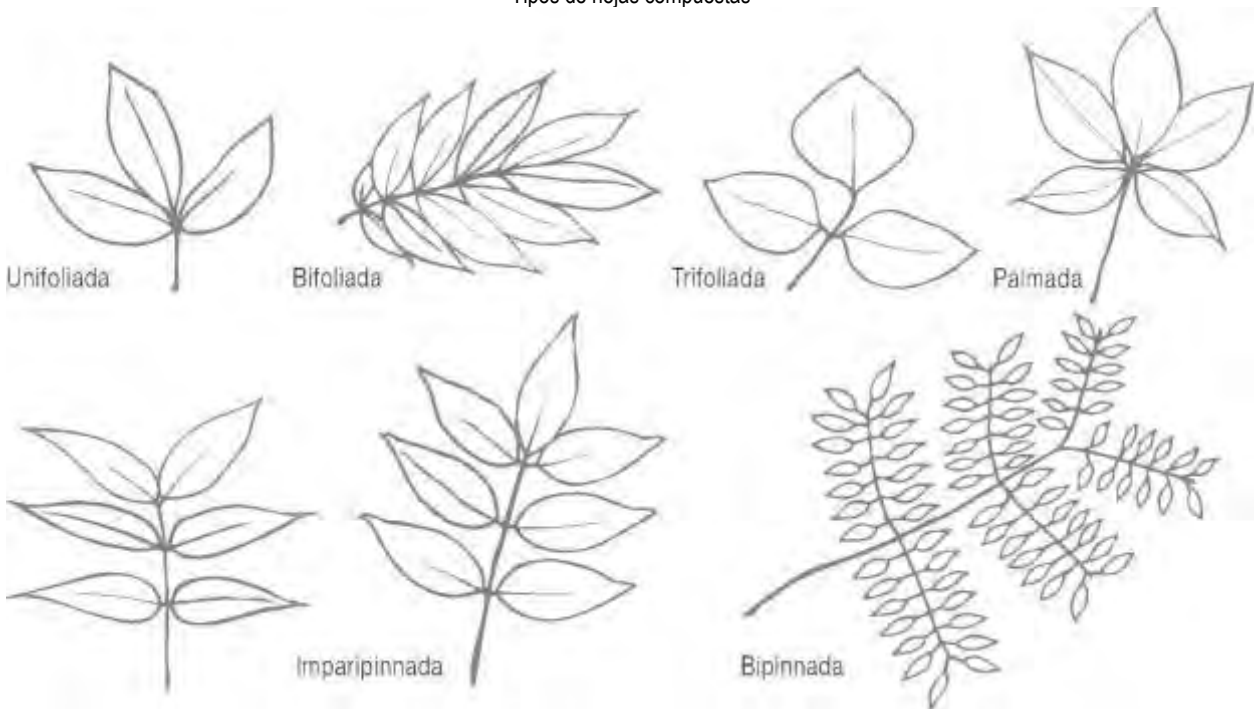
d) Hojas verticiladas: nacen en el mismo sitio de la rama.

e) Hojas dísticas: hojas en roseta en la base del tallo.





Tipos de hojas compuestas

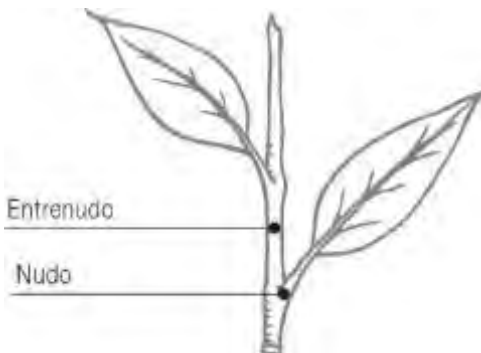


Bifoliada

Posición del tallo

- i Erecto: crece recto hacia arriba.
- ' Colgante: tiene la capacidad de crecer colgando hacia el suelo.
- i Postrado: extendido sobre el suelo sin la formación de raíces en los nudos.
- Rastrero: extendido sobre el suelo con la formación de raíces en los nudos.
- i Trepador: trepa y se sostiene por medio de zarcillos, pecíolos, raíces adventicias u otros medios.
- Voluble: crece en forma espiralada alrededor de algún soporte.
- Enredadera: se enreda sobre un soporte sin la ayuda de estructuras especializadas.

Tallo **Partes**



Tipos de tallo

- Estolón: brote lateral, con entrenudos largos que desarrolla raíces para formar una nueva planta en la punta.
- ¹ Rizoma: tallo plagiotropo, generalmente subterráneo.
- Bulbo: tallo carnoso, subterráneo, cubierto con hojas engrosadas o escamas que simula un órgano de almacenamiento (Liliaceae).
- Bulbilo: bulbo pequeño que nace en la parte aérea de la planta.
- ¹ Ladodio: segmento de tallo aplanado y articulado que funciona como una hoja (ej. Cactus).
- ¹ Estipe: estructura prolongada de soporte (ej. Tallo de palmas).
- ¹ Pseudotallo: tallo falso (ej. Conjunto de las bases de las hojas de Musa).
- Tubérculo: tallo engrosado subterráneo o aéreo, rico en sustancias de reserva (ej. Papa).

Raíz

Tipos de tricomas

- ¹ Piloso: con tricomas suaves y largos. ¹ Viloso: con tricomas largos y suaves, curvados.

Tipos de raíces

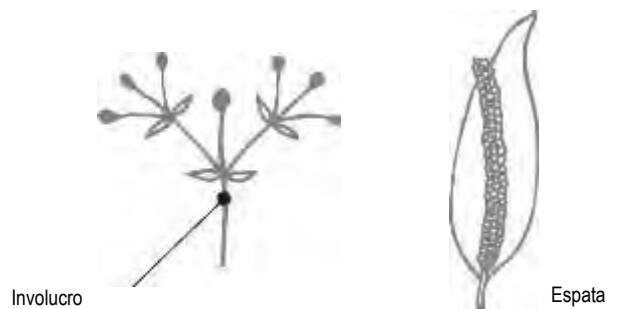
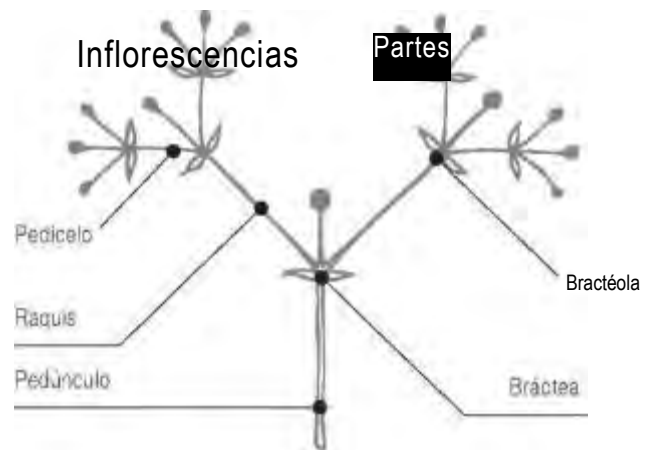
- i Raíz primaria: raíz que tiene origen en la radícula del embrión.
- Raíz secundaria: raíz lateral que se origina de otra raíz.
- Raíz adherente: raíz aérea que se fija a un soporte. ¹ Raíz aérea: raíz fuera del suelo.
- Raíz axonomorfa, central: raíz principal, coniforme.
- i Raíz fulcrante, zancuda: raíz adventicia a cierta altura de la base del tronco y recurvada hacia el suelo. ¹ Haustorio: raíz absorbente (parásitas). ¹ Neumatóforo: raíz epigea, negativamente geotrópica, que ayuda en la aeración.

Emergencias

Tipos de emergencias

- i Espina: formación leñosa, anatómicamente es parte del tallo o rama.
- Escama: pelo escamoso.
- i Pelo urticante: pelo irritante a la piel.
- Glándula: célula (s) secretora (s).
- Pelo estrellado: pubescencia tiesa en forma de estrella.
- Acúleo: formación leñosa que se desprende con facilidad del tallo o rama.
- ¡Zarcillos: protuberancias alargadas que nacen de las ramas, i Yemas: hojuelas que nacen en la axial de una hojas y rama.

- Velutino (velutinous, velvety): con tricomas densos, largos, suaves y rectos.
- ¹ Hirsuto: con pelos largos, tiesos, erectos. ¹ Híspido: con pelos muy rígidos y largos. ¹ Setoso: con tricomas muy rígidos y puntiagudos. ■ Ciliado: con tricomas marginales. ¹ Pubescente: con pelos simples, delgados y rectos. ¹ Sericeo: con pelos largos y sedosos, generalmente adpresos. ¹ Lanado: con pelos largos, suaves y entrecruzados.
- Tomentoso: con pelos largos y muy entrecruzados.
- Estrigoso: con pelos rectos, adpresos y agudos.
- Cerdoso: con pelos más o menos rígidos y rectos.
- Glabrescente: tiende a quedar glabro.
- Glanduloso, glandular-pubescente (glandular): con tricomas secretores.
- ¹ Papiloso: con papilas (pequeños tubérculos unicelulares de forma cónica) en la superficie.
- Puberulento: con pelos simples, muy cortos, parecido a un polvillo.



Tipos de inflorescencia

- Capitulo: grupo de flores densas, sésiles o subsésiles, sobre un receptáculo compuesto.
- Sícono: inflorescencia con las flores sobre un receptáculo cóncavo.
- 1 Glomérulo: inflorescencia más o menos globosa de flores agrupadas, casi sésiles.
- 1 Espiga, inflorescencia con flores sésiles sobre un eje prolongado.
- Estípula: pequeña espiga, típica de las Poaceae.

Amento: inflorescencia unisexual, espigada, decidua, flexuosa. Espádice: inflorescencia con flores sobre un raquis carnosos. Racimo: inflorescencia con eje central y flores pediceladas. Corimbo: inflorescencia con flores con pedicelos de diferentes largos que alcanzan el mismo nivel. Panícula: racimo con ramificaciones también racemosas. Umbela: inflorescencia pedunculada cuyos pedicelos se originan en un solo punto. Umbela compuesta.



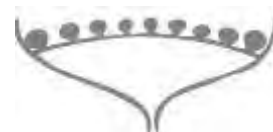
Racimo

Flor -----
Bráctea ■
Pedúnculo ■

Espiga



Panícula



Capítulo

J*



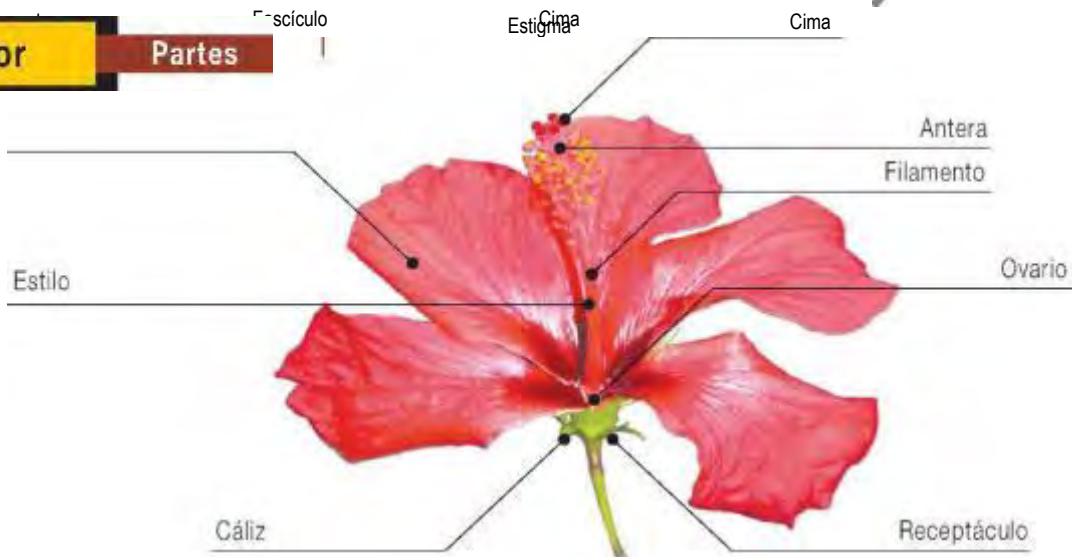
Fascículo



Cima

Flor

Partes



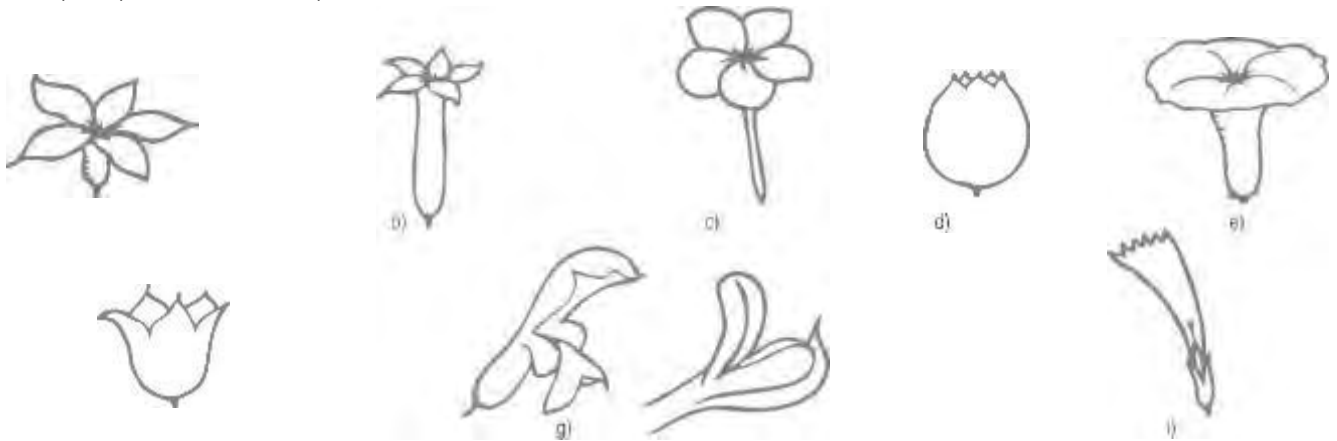
Tipos de flor

- Actinomorfa (actinomorphic): flor con simetría radial.
- Zigomorfa (zygomorphic): flor con simetría bilateral.
- Bisexual, perfecta, hermafrodita (perfect, monoclínous): flor con androceo y gineceo.
- Unisexual, diclina, imperfecta (unisexual, diclinous): flor con solo androceo o gineceo.
- Asexual, agama, neutra (agamous, asexual): flor sin partes reproductivas.
- Apétala (apetalous): flor sin pétalos.
- Asépala: flor sin sépalos.
- Aperiñtada, aclamídea: flor sin perianto.
- Homoclamídea: con el perianto compuesto de partes iguales, los tépalos.
- Diclamídea, heteroclamídea: con el perianto diferenciado entre cáliz y corola.
- Estéril: flor sexuada, pero incapaz de producir polen o frutos.
- Hipógina: las partes del perianto y androceo insertas por debajo del ovario, ovario superior.
- Perígina: las partes del perianto y androceo insertas en tubo floral o hipanto que rodea al ovario, el hipanto está libre del ovario.

- Epígina: las partes del perianto y androceo insertas sobre el ovario, el ovario es infero.
- Gamopétalo, sin pétalo: con los pétalos unidos.
- Gamosépalo, sin sépalo: con los sépalos unidos.
- Gamotépalo, sintépalo: con los tépalos unidos.

Tipos del perianto

- a) rotado: perianto gamosépalo o gamopétalo con el tubo corto y el limbo amplio.
- b) tubular (tubular): de forma cilíndrica, tubo largo y limbo corto.
- c) hipocrateriforme, asalvillado: corola en forma de trompeta, con el tubo angosto y el limbo abierto.
- d) urceolado: en forma de olla, limbo muy corto.
- e) infundibuliforme: en forma de embudo.
- f) campanulado: en forma de campana, tubo y limbo amplio.
- g) bilabiado: con dos labios, de diferentes tamaños.
- h) papilionado, papilionáceo: corola con un pétalo amplio posterior (estandarte), dos pétalos laterales (alas) y dos pétalos basales unidos (quilla).
- i) ligulado: provisto de lígula (limbo alargado).



Tipos de ovario

Súpero (superior): ovario arriba del punto de inserción del perianto y del androceo.

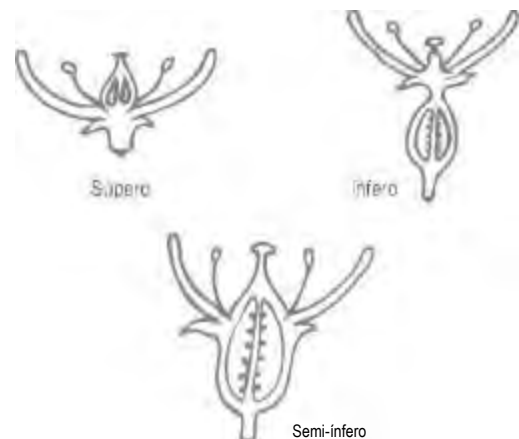
infero (inferior): ovario unido con el receptáculo con el perianto o el androceo insertos encima.

Semi-infero: ovario unido por parte con el receptáculo.

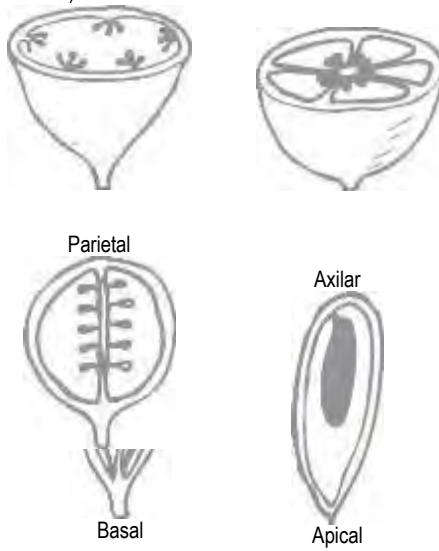
Apocárpico: los carpelos separados.

Sincárpico: los carpelos unidos en el ovario, el estigma y el estilo.

Paracárpico: ovario unilocular compuesto de varios carpelos con la placentación parietal.



TIPOS DE PLACENTACIÓN (ubicación de los ovario/ovarios dentro de los lóculos de un fruto).



Central libre
Fruto

Semilla.

Exocarpo, epicarpo: capa externa del pericarpo. Mesocarpo: capa media del pericarpo. Endocarpo: capa interna del pericarpo.

Pericarpo

Frutos carnosos

Baya: fruto con pericarpo succulento y las semillas sumergidas en las pulpas.

Drupa: fruto con el endocarpo endurecido (ej. Durazno).

Pepo: baya con cascara gruesa (ej. Pepino).

Hesperidio: baya con cascara gruesa, dividida internamente por septos, en la cual la porción succulenta del fruto se deriva de pelos glandulares (ej. Naranja).

Pomo: fruto con endocarpo cartilaginoso (ej. Manzana).

FRUTOS AGREGADOS: conjunto de frutos separados desde el comienzo de su desarrollo, procedentes de varios carpelos en una sola flor (ej. Mora).

FRUTOS MÚLTIPLES: frutos unidos sobre el mismo eje, derivados de los ovarios de varias flores.

FRUTOS ACCESORIOS: frutos derivados de uno a varios ovarios simples o compuestos y de algún otro tejido (ej. Piña, fresa).



Frutos secos e indehiscentes

Aquenio: fruto monocarpo, unilocular, la única semilla unida a la pared del fruto en un solo sitio.

Cariópside: fruto unicelular, la única semilla completamente unida a la pared del fruto (Poáceas).

Nuez: fruto con semilla y un pericarpo endurecido.

Sámara: aquenio alado.

Esquizocarpo: fruto originado por un gineceo de dos o más carpelos unidos, que en la madurez se separa en segmentos parecidos a frutos derivados de pistilos libres.

Frutos secos y dehiscentes

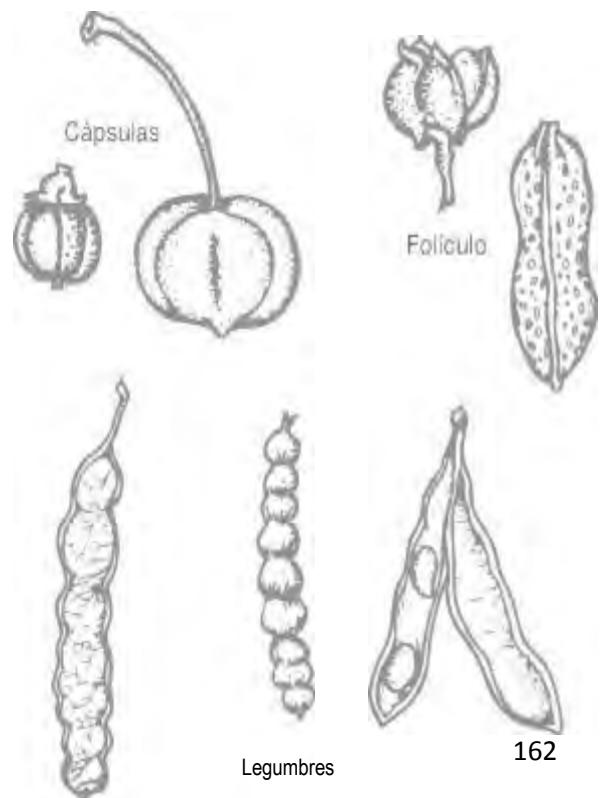
Folículo: fruto derivado de un solo carpelo que se abre a lo largo de una sutura.

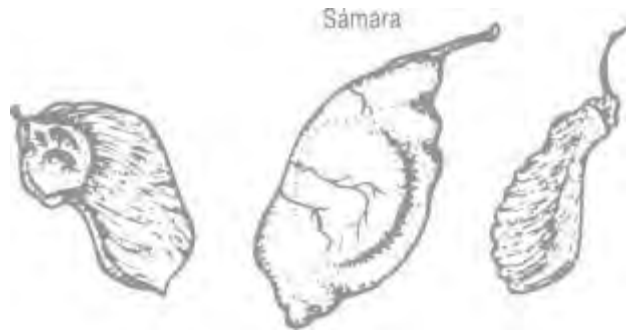
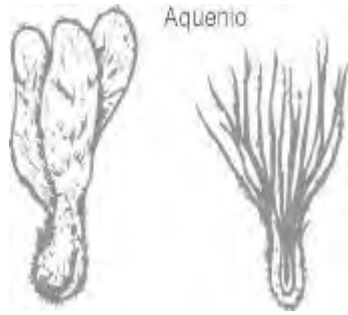
Legumbre, vaina: fruto derivado de un solo carpelo que se abre a lo largo de dos suturas (Leguminosas).

Silicua: fruto formado por dos o más carpelos, con dehiscencia a lo largo de dos suturas.

Silícula: fruto parecido a una silicua pero más ancho que largo.

Cápsula: fruto derivado de un ovario compuesto de dos o más carpelos.





10. BIBLIOGRAFÍA

Acosta Solis, M. 1971. Los bosques del Ecuador y sus productos. Quito, EC.

Aguirre, Z. 2012. Especies Forestales de los Bosques Secos del Ecuador. Guía Dendrológica para su Identificación y caracterización. Proyecto Manejo Forestal Sustentable ante el Cambio Climático MAE/FAO Finlandia. Quito. Ecuador. 140 p.

Andrade, BD. 2010. Prospección de árboles de uso múltiple para el manejo sostenible de la tierra en la microcuenca del río Chimborazo. Tesis Ing. Agr. Quito, EC. 117 p.

Arriaga, V.; Cervantes, V. & A. Vargas-Mena. 1994. Manual de Reforestación con Especies Nativas: Colecta y Preservación de Semillas, Propagación y Manejo de Plantas. SEDESOL / INE. UNAM. MX, DF.

Barner, M.; RL. Willam. 1998. Selección y manejo de rodales semilleros. En: Unidades de Recolección de Semillas, CATIE. Turrialba, CR. (Serie no. 11)

Barrera, P. 1996. Propagación de *Eritryna edulis* (Porotón), *Cytharexylum montana* (Choto), *Salvia* sp. (*Salvia*), *Sambucus mexicana* (Tilo) y *Baccharis* sp. (Olivo) para Cercos Vivos. s.l.

Batis, Al.; Alcocer, MI.; Gual, M.; Sánchez, C. & C. Vázquez-Yanes. 1999. Árboles y Arbustos Nativos Potencialmente Valiosos para la Restauración Ecológica y la Reforestación. CONABIO, UNAM. MX.

Bonifacino, D. & A. Rossado. 2011. Laboratorio de sistematica de plantas vasculares. Instituto ecológico y ciencias ambientales. s.l.

Borja, C. & S. Lasso. 1990. Plantas Nativas para Reforestación en el Ecuador. Fundación Natura. Quito, EC. 54 – 136 p.

Brandbyge, J. & H. Nielsen. 1992. Programa de reforestación en áreas marginales de la sierra ecuatoriana: reforestación de los Andes ecuatorianos con especies nativas. Quito, EC. 110 p.

Cabrera, O.; Cueva, E. & V. Van Den Eyden. 1999. Plantas Silvestres Comestibles del Sur del Ecuador. EC. 91 p.

Cardona, FA.; Heriberto, D. & S. Hoyos. 2010. Flora de la Miel, Central hidroeléctrica Miel I, Oriente de Caldas, Guía ilustrada. ISAGEN. Universidad de Antioquía, Herbario Universidad de Antioquía (HUA), Medellín, CO. 228pp.

Castillo, M. & D. Cueva. 2006. Propagación a Nivel de Invernadero y Estudio de Regeneración Natural de Dos Especies de Podocarpaceas en su Hábitat Natural. Tesis. Ing. UNL. Loja, EC. s.p.

- Cerón, C. 1993. Manual de Botánica Ecuatoriana Sistemática y Métodos de Estudio. Quito, EC. 51 – 89 p.
- CESA. 1987. Reforestación de los Andes Ecuatorianos con especies nativas Quito – Ecuador - Pág.75
- CESA (Central Ecuatoriana de servicios Agrícolas, EC). 1989. Especies forestales en los Andes Ecuatorianos. Quito, EC. 2. Ed.
- Clark, L. 1998. Bambúes (Poaceae: Bambusoideae) de Venezuela. Dept. of Botany Iowa State University. Ames, IA 50011-1020. Workingpaper. VE. 18 p.
- Creemers, J.; D. Lemckert. 1981. Clave para la identificación de las principales especies forestales mediante el uso de la lupa. DGF, UNA, PNUD, FAO. s.l. 228 p. (Documento de trabajo #7).
- Cuesta, F.; Peralvo, M. & N. Valarezo. 2009. Los bosques montanos de los Andes Tropicales. Imprenta PROGRAMA REGIONAL ECOBONA-INTERCOOPERATION. Mariscal, Quito, EC.
- De La Torre, LH. 2008. Enciclopedia de las Plantas Útiles del Ecuador. Quito: Herbario QCA de la Escuela de Ciencias Biológicas de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador. EC.
- Desarrollo Forestal Campesino. 1997. Manejo de bosque nativos andinos “Metodología para la planificación participativa” Documento de Trabajo # 6 Quito – Ecuador – Pág. 72.
- Espinosa, GD. (ed.) 1989/1992. Parque Nacional Podocarpus. Loja, EC. (Boletín informativo sobre biología, conservación y vida silvestre vol. 1-3.)
- FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación, IT), 1994. Manual de Extensionista Forestal Andina. Quito, EC.
- Fierros, A.; Noguéz, A. & E. Velasco. 1999. Paquetes Tecnológicos para el Establecimiento de Plantaciones Forestales Comerciales en Ecosistemas de Climas Templados - Fríos y Tropicales de México. v. 1. SEMARNAP. MX.
- Francisca EB.; Schwarzkopf, T.; Rada, F.; León, Y. & J. Gaviria. 2010. Respuesta Hídrica Y Fenológica De Epífitas Y Plantas De Sotobosque De Una Selva Nublada Andina Introducidas En Un Bosque Secundario. Ecotrópicos. Sociedad Venezolana de Ecología. VE. 1(23):1-17.
- Franco R., P. 1990. The genus Hyeronima (Euphorbiaceae) in South América. Bot. Jahrb. Syst. s.l. 111:297-346.
- Galeano, G.; Sanin, JM.; Mejia, K.; Pintaud, JCh. & B., Millan. 2008. Novelties in the genus Ceroxylon (Arecaceae) from Perú, with description of a new species. Rev. Perúbiol. Nov 2008. PE. v. 15, suppl. 1. 65-7 p.

- García-Barriga, H. 1975. Flora medicinal de Colombia. Bogotá, CO.
- Gil Otaiza, R. 1997. Plantas usuales en la medicina popular venezolana, Universidad de los Andes, Consejo de Publicaciones, Mérida. 211pp.
- Gómez, M.; J., Toro. 2007. Manejo de las Semillas y la Propagación de Diez Especies Forestales del Bosque Andino. Corporación Autónoma Regional del Boletín Técnico Biodiversidad; No.1. Antioquia, CO.
- Gómez, F. & LA., Fournier. 1996. Fenología y ecofisiología de dos poblaciones de *Tobebuia rosea* (robie sabana) CR (Bignoniaceae). Revista de biología Tropical. CR. 44:61-70.
- Hamilton, LS. 1995. Una Campaña por Bosques Nublados: Ecosistemas Únicos y Valiosos en Peligro. Cambridge: The Burlington Press. s.l.
- Henderson, A.; Galeano, GA. & R. Bernal.1995. Field Guide Palms Amer. Princeton University Press, Princeton, New Jersey.1–352 p.
- Jørgensen, P.M & S. León-Yáñez. 1999. Catálogo de Plantas Vasculares del Ecuador. Missouri Botanical Garden. St Louis, USA.
- Josse C., Navarro G., Comer P., Evans R., Faber-Langendoen D., Fellows M., Kittel G., Menard S., Pyne M., Reid M., Schulz K., Snow K., Teague J. 2003. Ecological systems of Latin America and the Caribbean: A working classification of terrestrial systems. NatureServe, Arlington, VA.
- Killeen, TJ., García, E. & SG. Beck.(eds.) 1993. Herbario Nacional de Bolivia & Missouri Botanical Garden, Editorial Quipus srl., La Paz, BO. 1–958 p.
- Lamprecht, H. 1989. Silviculture in the Tropics. Tropical Forest Ecosystems and their Tree Species: Possibilities and Methods for Their Long Term Utilization. Institute for silviculture of the University of Göttingen. Eschborn, DE.
- Ledesma, GP. 2010. Evaluación de tres tratamientos pre germinativos con cuatro tipo de sustratos para la propagación de Pumamaqui (*Oreopanax ecuadorense* Kunth). Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Riobamba, EC.
- León-Yáñez, S.; R. Valencia; N. Pitman; L. Endara; Ulloa Ulloa, C. & H. Navarrete (eds.). 2011. Libro rojo de las especies endémicas de Ecuador. Publicaciones del herbario QCA, Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Quito, EC. 2. ed.
- Lojan, L. 1992. El verdor de los Andes, Proyecto Desarrollo Forestal Participativo en los Andes. EC. Pp. 217.
- López Camacho, R., & MI. Montero. 2005. Manual de identificación de especies forestales en bosques Naturales con manejo certificable por comunidades. s.l.

- Lozano, NB. & ML. Valencia. 1992. Anatomía floral de *Macleaniarupestris* (H.B.K.) A.C. Smith (Uva Camarona). *Agronomía Colombiana*. CO. 9(1): 85-101.
- Lozano, P. 2002. Los Tipos de Bosques en el Sur del Ecuador, pp 29-49. En: Z. Aguirre M., J.E. Madsen, E. Cotton y H. Balslev (eds.), *Botánica Austroecuatorialiana – Estudios sobre los Recursos Vegetales en las Provincias de El Oro, Loja y Zamora-Chinchipe*. Ediciones Abya-Yala, Quito.
- Lozano, P., T. Delgado & ZM. Aguirre. 2002. Estado Actual de la Flora Endémica Exclusiva y su Distribución en el Occidente del Parque Nacional Podocarpus. *Fundación Ecuatoriana para la Investigación y Desarrollo de la Botánica*. Loja, Ec. 180 p.
- Luteyn, J. 1999. Introduction to the Páramo Ecosystem. In Luteyn, J. (ed.). *Páramos: a checklist of plant diversity, geographical distribution, and botanical literature*. New York: The New York Botanical Garden Press. USA. 1-39 p.
- Ministerio del Ambiente del Ecuador. 2013. Sistema de Clasificación de los Ecosistemas del Ecuador Continental. Subsecretaría de Patrimonio Natural. Quito.
- Morocho, M. & F. Quinde. 2004. Manual de semillas forestales nativas, establecimiento y manejo de fuentes. AAIC. Cañar, EC.
- Neill, D. 1999. Vegetación del Ecuador. En: Jørgensen PM. & S. León-Yané (Eds.). *Catalogue of the Vascular Plants of Ecuador*. Monographs in Systematic Botany. Missouri Botanical Garden. No. 75.
- Palacios, W. *Arboles del Ecuador*. 2011. Ministerio del Ambiente. Quito-Ec. Pp. 923.
- Palacios W., Cerón C.E., Valencia R., Sierra R. 1999. Las Formaciones Naturales de la Amazonía del Ecuador. En *Propuesta Preliminar de un Sistema de Clasificación de Vegetación para el Ecuador Continental*. Ed. Sierra R. pp. 109-119. Proyecto INEFAN/GEF-BIRF y Ecociencia, Quito.
- Pennington, TD. & J. Sarukán. 1998. *Árboles Tropicales de México*. UNAM. DF. MX. 2. ed.
- Niembro, A. 1986. *Árboles y Arbustos Útiles de México*. Limusa, MX.
- Pipoly, JJ. 1992. Notes on the genus *Myrsine* (Myrsinaceae) in Perú. *PE*. 2: 392-407.
- Quintero, M. 2010. *Servicios Ambientales Hidrológicos en la Región Andina*. IEP; CONDESAN. Lima, PE.
- Reynel, C. & J. Marcelo. 2000. *Arboles de los ecosistemas forestales andinos. Manual de identificación de especies*. Serie Investigación y Sistematización No. 9. Programa Regional ECOBONA – INTERCOOPERATION. Lima. Pp. 159.

- Serrano, F. 1996. Árboles y Arbustos del Bosque de Mazán. Tomo I. Empresa Pública Municipal de Teléfonos, Agua Potable y Alcantarillado. Cuenca-Ecuador. Pp. 160.
- Sierra, R. (Ed.). 1999. Propuesta Preliminar de un Sistema de Clasificación de Vegetación para el Ecuador Continental. Proyecto INEFAN/GEF-BIRF y EcoCiencia. Quito, EC.
- Tamaro, D. 1974. Tratado de Fruticultura. (Ed.) Gustavo Gili. Barcelona, ES. 4 ed.
- Thompson, W. 1980. Guía práctica ilustrada de las plantas medicinales. Editorial Blume, Barcelona, ES. 220 pp.
- Ulloa Ulloa, C. & PM. Jorgensen. 1995. Árboles y arbustos de los andes del Ecuador, Ediciones ABYA-YALA. Quito, Ecuador. 38 p.
- Valencia, R. & PM. Jorgensen. 1989. Ecología Botánica del Bosque Protector Pasochoa. EC. (Informe Técnico del proyecto Estudios Botánicos del Bosque Montano Departamento de Ciencias Biológicas Pontificia Universidad Católica del Ecuador). 360- 364 p.
- Valencia, R.; Cerón C.; Palacios, W. & R. Sierra. 1999. Formaciones Vegetales de la Sierra del Ecuador. En: Sierra R. (Ed.). 1999. Propuesta Preliminar de un Sistema de Clasificación de Vegetación para el Ecuador Continental. Proyecto INEFAN/GEF-BIRF y EcoCiencia. Quito, EC.
- Valencia, R.; N. Pitman, S.; León-Yáñez & PM. Jørgensen (eds) 2000. Libro rojo de las plantas endémicas del Ecuador 2000. Herbario QCA, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito, EC. 1-489 p.
- Vásconez, P. & P. Mena. 1995. Las Áreas Protegidas con Bosque Montano en el Ecuador. Biodiversity and Conservation of Montane Forests. EC. 627-635 p.
- Webster, GL. 1995. The Panorama of Neotropical Cloud Forests. Biodiversity and Conservation of Neotropical Montane Forests. s.l. 53-77 p.
- Zarate, M.; Fernandez, E. & B. Start. 2009. Riqueza de especies de árboles en los bosques andinos del centro sur de Bolivia. BO. 79-92 p.

Bibliografía Virtual

Alzate, F. y Gómez, M. 2005. Catálogo Ilustrado Virtual de la flora arbórea del Santuario de fauna y flora Otun Quimbaya, Municipio de Pereira (en línea). Colombia. Consultado: 22 nov. 2014. Disponible en: <http://www.uco.edu.co>

Barry, H. s.f. Trópicos. Missouri Botanical Garden. Fotografía de *Alzatea verticillata* Ruiz & Pav. (en línea). Consultado 13 abr. 2015. Disponible en <http://www.tropicos.org/Image/61362>

Catálogo Virtual Ilustrado de la Flora del Oriente Antioqueño. 2007. Colombia. Consultado: 22 nov. 2014. Disponible en: <http://www.uco.edu.co/floraorienteanioquia>.

Expobotánica del Macizo Colombiano. Consultado: 22 nov. 2014. Disponible en <http://www.uco.edu.co>

IUCN Red List of Threatened Species. Consultado: 25 nov. 2014. Disponible en <http://www.iucnredlist.org>

Jardín Botánico de Mérida. Consultado: 25 nov. 2014. Disponible en http://vereda.ula.ve/jardin_botanico

JStor Global Plants. Consultado: 27 nov. 2014. Disponible en <http://plants.jstor.org/specimen>

Missouri Botanical Garden. Consultado: 27 nov. 2014. Disponible en <http://www.tropicos.org>

Sistema de Información sobre Biodiversidad (SIB). Catálogo de Especies (en línea). Consultado: 25 nov. 2014. Disponible en <http://data.sibcolombia.net/species>

The Field Museum. Consultado: 27 nov. 2014. Disponible en <http://fm1.fieldmuseum.org>

Ulloa, C. y Jorgensen, P. 1995. Árboles y Arbustos de los Andes del Ecuador. Fotografía *Ocotea benthamiana* y *Prunus opaca* (en línea). Quito. Consultado: 25 nov. 2014. Disponible en <http://www.efloras.org>

Ulloa, C. 2000. Catalogue of the Vascular Plants of Ecuador. Fotografía de *Chusquea scandens* (en línea). Quito. Consultado: 25 nov. 2014. Disponible en <http://www.tropicos.org/Image/4245?projectid=2>

Ulloa, C. 2000. Catalogue of the Vascular Plants of Ecuador. Fotografía de *Centropogon erythraeus* (en línea). Quito. Consultado: 25 nov. 2014. Disponible en <http://www.tropicos.org/Image/14863?projectid=2>

Universidad Nacional de Colombia. Colecciones Científicas (en línea). Consultado: 27 nov. 2014. Disponible en <http://www.biovirtual.unal.edu.co>

Universidad Politécnica Salesiana del Ecuador. Estudios de Flora (en línea). Consultado: 25 nov. 2014. Disponible en <http://dspace.ups.edu.ec>

Wildscreen Arkive. Species Planta and Algae (en línea). Consultado: 25 nov. 2014. Disponible en <http://www.arkive.org>

Plantillustration. Fotografía de *Aegiphila cordifolia* (en línea). Consultado: 27 nov. 2014. Disponible en www.plantgenera.org

Expediciones Botánicas Siglo XXI. Herbario Virtual. Fotografía de *Abatia parviflora* (en línea). Consultado: 05 may. 2015. Disponible en http://aplicaciones2.colombiaaprende.edu.co/concursos/expediciones_botanicas/ver_herbarios_p.php?id=365&id_p=1969

Alnus acuminata. Wikipedia (en línea). Consultado: 05 may. 2015. Disponible en http://en.wikipedia.org/wiki/Alnus_acuminata

Laboratorio de Manejo Forestal. Herbário Online Gerson Luiz Lopes (en línea). Consultado: 05 may. 2015. Disponible en: <http://sites.unicentro.br/wp/manejoflorestal/10000-2/>

Aguilar, R. *Cecropia andina* Cuatrec. Insitituto Nacional de Biodiversidad – INBio, Costa Rica (en línea). Consultado 06 may. 2015. Disponible en : <http://darnis.inbio.ac.cr/ubis/FMPro?-DB=UBIPUB.fp3&-lay=WebAll&-error=norec.html&-Format=detail.html&-Op=eq&-Find=&id=1322>

Kesl, M. *Cecropia andina* Cuatrec (en línea). Consultado 06 may. 2015. Disponible en : <http://www.biolib.cz/en/image/id45371/>

Monro, A. *Cecropia andina* Cuatrec (en línea). Consultado 06 may. 2015. Disponible en : <http://www.flickr.com/photos/44327285@N03/4194401403/>

Station Alpine Joseph Fourier. [Ericaceae] *Cavendishia bracteata* (en línea). Consultado 06 may. 2015. Disponible en : <https://www.flickr.com/photos/stationalpinejosephfourier/sets/72157632333077006/>

Díaz, C. Trópicos. Missouri Botanical Garden. Fotografía de *Cloeme longifolia* C. Presl (en línea). Consultado 06 may. 2015. Disponible en : <http://www.tropicos.org/Image/100381332?projectid=5>

Garin, P. Fotografía de *Clethra fimbriata* Kunth 1819 (CLETHRACEAE) (en línea). Consultado 06 may. 2015. Disponible en : <https://www.flickr.com/photos/helicongus/8214328077/in/photolist-fqtBgg-dvSzya/>

Jaramillo, T. Plantas Nativas de la Hoya de Quito. Fundación Botánica de los Andes (en línea), Fotografía de *Euphorbia laurifolia*. Consultado 06 may. 2015. Disponible en :

http://plantasnativas.visitavirtualjbq.com/index.php?option=com_content&view=article&id=13:euphorbia-laurifolia&catid=14&Itemid=108

Foster, R. Environmental and Conservation Programs. Neotropical Live Plant Photos (en línea), Fotografía de *Hieronyma asperifolia* Codes: 11254 y 11806. Consultado 07 may. 2015. Disponible en: <http://fm2.fieldmuseum.org/plantguides/view.asp?checkbox=3050>

"*Macleania rupestris*" Encyclopedia of Life (en línea). Consultado 07 may. 2015. Disponible en: <http://eol.org/pages/6952171/overview>.

Santa Cruz, L.; 2011. Flora de espermatofitas del distrito de Pulán, Santa Cruz, Cajamarca. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Tesis para optar el grado de Magister en Botánica tropical con mención en Taxonomía y Sistemática Evolutiva, Lima (en línea). Consultado 07 may. 2015. Disponible en: <http://plantasdepulan.blogspot.com/2012/08/familia-sabiaceae.html>

Monro, A. 2006. Fotografía de *Myrsine dependens* (en línea). Consultado: 07 may. 2015. Disponible en <http://www.tropicos.org/Name/22001586>

Kew Herbarium Catalogue Herbarium, Library, Art & Archives, Royal Botanic Gardens, Kew Richmond Surrey TW9 3AE United Kingdom (en línea). Fotografía de *Ocotea benthamian*. Consultado 07 may. 2015. Disponible en: <http://www.arkive.org/ocotea/ocotea-benthamiana/>

Gunfaremim. A utilização das plantas medicinais(en línea). Fotografía de *Piper aduncum* l. Consultado 07 may. 2015. Disponible en: <http://gunfaremim.com/?p=397>

Stevenson, D. Gymnosperms.org (en línea). Fotografía de *Roupala obovata*. Consultado 07 may. 2015. Disponible en: http://www.encinos.org/imgs/dws/re/Proteaceae_Roupala_obovata_28089.html

Chicaiza, C. Parasitoid – Caterpillar – Plant Interaction in the Americas (en línea). Fotografía de *Tournefortia Fuliginosa* flor y hojas Consultado 07 may. 2015. Disponible en: <http://caterpillars.myspecies.info/taxonomy/term/54112>

Foster, R. Environmental and Conservation Programs Neotropical Live Plant Photos (en línea). Fotografía de *Viburnum pichinchense* code: 10792. Consultado 11 may. 2015. Disponible en: <http://fm2.fieldmuseum.org/plantguides/view.asp?checkbox=1879>

Kunth, K. Tropicos. Missouri Botanical Garden. Fotografía de *Weinmannia fagaroides* Consultado 11 may. 2015. Disponible en: <http://www.tropicos.org/Name/9300040>

Foster, R. Environmental and Conservation Programs Neotropical Live Plant Photos (en línea). Fotografía de *Aegiphila cordifolia* code: 4495. Consultado 11 may. 2015. Disponible en: <http://fm2.fieldmuseum.org/plantguides/view.asp?checkbox=6648>

Ecuadorian Andean flowers. Summitpost.org (en línea). Fotografía de *Axinea glauca*. Consultado 11 may. 2015. Disponible en: <http://www.summitpost.org/axinaea-glauca/567669>

Egger, M. Fotografía de *Brachyotum jamesonii* (en línea). Consultado 11 may. 2015. Disponible en: https://www.flickr.com/photos/mark_egger_castilleja/5560115535/in/photolist-9tk3CX-4bii5k-7XPSad/

LavisSthAm. Fotografía de *Brachyotum jamesonii* (en línea). Consultado 11 may. 2015. Disponible en: <https://www.flickr.com/photos/49189843@N04/4569886886/in/photolist-9tk3CX-4bii5k-7XPSad/>

Kay, A. Calceolariaceae of Ecuador(en línea). Fotografía de *Calceolaria crenata*. Consultado 11 may. 2015. Disponible en: <https://www.flickr.com/photos/andreaskay/7229715558/in/album-72157634752604714/>

Davidson, C. Catalogue of the Vascular Plants of Ecuador(en línea). Fotografía de *Fuchsia steyermarkii* P.E. Berry Consultado 11 may. 2015. Disponible en: <http://www.tropicos.org/Image/100371761?projectid=2>

Research Projects, W3Tropicos(en línea). Fotografía de *Gynoxys cuicochensis* Cuatrec. Consultado 11 may. 2015. Disponible en: <http://www.mobot.org/mobot/ParamoCajas/results.aspx?taxname=Gynoxys%20cuicochensis>

Nickrent D.L. PhytolImages(en línea). Fotografía de *Hypericum laricifolium* ref. DOL58017. Consultado 11 may. 2015. Disponible en: http://phytoimages.siu.edu/imgs/paraman1/r/Hypericaceae_Hypericum_laricifolium_58017.html

Alvarez, C.A. PhytolImages(en línea). Fotografía de *Hypericum laricifolium* ref. DOL34915. Consultado 11 may. 2015. Disponible en: http://www.gymnosperms.org/imgs/sv22/r/Hypericaceae_Hypericum_laricifolium_34915.html

Dick,Culbert. Wildsumaco Reserve. Fotografía de *Macrocarpaea sodiroana*. Consultado 11 may. 2015. Disponible en: <https://www.flickr.com/photos/92252798@N07/13897906007/in/photolist-jCD5AH-jCEeSh-bjXRV3-nsDnNW-nb7pg6/>

Kay, A. *Pytolacca bogotensis*, Phytolaccaceae. Flower of Ecuador (en línea). Fotografía de *Pytolacca bogotensis*. Consultado 11 may. 2015. Disponible en: <https://www.flickr.com/photos/andreaskay/15123717243/in/photostream/>

Station Alpine Joseph Fourier(France), [Rosaceae] *Rubus coriaceus* (en línea). Fotografía de *Rubus coriaceus*. Consultado 11 may. 2015. Disponible en: <https://www.flickr.com/photos/stationalpinejosephfourier/7857217954/in/photostream/>

Culbert, D. *Sambucus peruviana* of the Adoxaceae. Album Encyclopedia of Life Images (en línea). Fotografía de *Sambucus peruviana*. Consultado 11 may. 2015. Disponible en: <https://www.flickr.com/photos/92252798@N07/8429008178/in/photolist-dBGNMV-dQQStd-dQQSq9-8HrPjQ-o6fAQ6/>

Plant Taxonomy Online. *Sambucus peruviana* Kunth. Album Angiosperms. Fotografía de *Sambucus peruviana*. Consultado 11 may. 2015. Disponible en: <https://www.flickr.com/photos/78741579@N04/14499280109/in/photolist-dBGNMV-dQQStd-dQQSq9-8HrPjQ-o6fAQ6/>

Stang, D. Tropicos.org. Missouri Botanical Garden (en línea). Fotografía de *Streptosolen jamesonii* (Benth.) Miers. Consultado 11 may. 2015. Disponible en: <http://www.tropicos.org/Image/100121171>

Uluwehi, J. *Streptosolen jamesonii* (en línea). Fotografía de *Streptosolen jamesonii* (Benth.) Miers. Consultado 11 may. 2015. Disponible en: <https://www.flickr.com/search/?text=Streptosolen%20%20jamesonii>

Aguilar, R. *Urera baccifera* (L) Gaudich. ex Wedd. Fotografía de *Urera baccifera* (L) Gaudich. ex Wedd. Consultado 11 may. 2015. Disponible en: <https://www.flickr.com/search/?text=Urera%20baccifera>