

A close-up photograph of several flowers, likely orchids, with pink and yellow petals and prominent purple veins. The flowers are arranged in a cluster, with some in full bloom and others as buds. The background is a soft, out-of-focus green.

PLANTAS DE LAS QUEBRADAS DE QUITO

GUÍA PRÁCTICA DE IDENTIFICACIÓN DE PLANTAS DE RIBERA

Nora H. Oleas · Blanca Ríos-Touma
Paola Peña Altamirano · Martín Bustamante

PLANTAS DE LAS QUEBRADAS DE QUITO



GUÍA PRÁCTICA
DE IDENTIFICACIÓN DE
PLANTAS DE RIBERA

Nora H. Oleas · Blanca Ríos-Touma
Paola Peña Altamirano · Martín Bustamante

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA

Serie de Publicaciones Científicas. Publicación No. 2

Con el apoyo de: **Secretaría de Ambiente del DMQ, Fondo Ambiental del DMQ y FONAG**

PARES REVISORES ACADÉMICOS:

Dra. Carmen Ulloa- Ulloa (Missouri Botanical Garden, EEUU)

Dr. Carlos Cerón (Universidad Central, Ecuador)

Dr. Fernando Magdaleno Mas (CEDEX - Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas, España)

CÓMO CITAR ESTE LIBRO:

Oleas Nora H., Ríos-Touma Blanca, Peña Altamirano Paola y Bustamante Martín (2016) *Plantas de las quebradas de Quito: Guía Práctica de Identificación de Plantas de Ribera*. Universidad Tecnológica Indoamérica, Secretaría de Ambiente del DMQ, Fondo Ambiental del DMQ y FONAG. Serie de Publicaciones Científicas. Universidad Tecnológica Indoamérica. Publicación No. 2, 132 pp.

AFILIACIONES DE LOS AUTORES:

Centro de Investigación de la Biodiversidad y Cambio Climático (BioCamb) e Ingeniería en Biodiversidad y Recursos Genéticos, Facultad de Ciencias de Medio Ambiente, Universidad Tecnológica Indoamérica: Nora H. Oleas, Blanca Ríos-Touma y Paola Peña Altamirano
Universidad Regional Amazónica, IKIAM: Martín Bustamante

FOTOS: Martín Bustamante, excepto páginas: 24, 30, 31, 96, 99, 111, 112, 127 que son de Alejandro Janeta y Maricela Rivera

MAPA: Andrés Morabowen

BOCETOS PLANTAS: Mauro Moreno



CREATIVE COMMONS 2016.

El texto de este libro se encuentra bajo licencia Creative Commons Atribución-No Comercial / Sin derivadas 4.0 Internacional. Los autores de las imágenes, logos y diseño mantienen el Copyright de éstos y cualquier uso debe ser solicitado a los autores de las mismas.

PRIMERA EDICIÓN: UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA, SECRETARÍA DE AMBIENTE DEL DMQ, FONDO AMBIENTAL DEL DMQ Y FONAG
DERECHOS DE AUTOR: 047967
ISBN: 978-9978-369-72-2
Tiraje: 1500 ejemplares

DISEÑO Y REALIZACIÓN: Trama Ediciones
DIRECTOR GENERAL: Rómulo Moya Peralta
GERENTE GENERAL: Juan Moya Peralta
ARTES: María Gabriela Loza Pinto
IMPRESIÓN: Ediecuatorial

TRAMA: Juan de Dios Martínez N34-367, Quito, Ecuador
Telfs: 2246315, 2246317
www.trama.ec | editor@trama.ec

Hecho en Quito-Ecuador, marzo 2016



LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA

Es una institución comprometida con la formación de profesionales competentes y socialmente responsables, mediante una educación de calidad que contribuya al avance de la ciencia, tecnología e innovación para el desarrollo del país.

La Universidad nace el 31 de julio de 1998, como una institución de educación superior particular. Con su sede matriz en la ciudad de Ambato y su extensión en la ciudad de Quito, se constituyó en el 2013 como una de las mejores universidades del país, de acuerdo la última evaluación institucional realizada por el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES).

Para la Universidad Indoamérica, el estudio de la biodiversidad es fundamental, por lo que está contemplada dentro del Dominio Académico de Hábitat Sostenible. Este dominio conjuga la investigación científica con la problemática ambiental derivada de los asentamientos humanos, buscando respuestas pragmáticas, viables y responsables con la naturaleza.



LA SECRETARÍA DE AMBIENTE DEL MUNICIPIO DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO

Es la entidad rectora de la gestión ambiental integral en el territorio del Distrito Metropolitano de Quito, y como tal, determina con la participación ciudadana políticas que priorizan la prevención sobre la sanción, promueve una cultura de buenas prácticas ambientales, generando así la participación activa de los diversos sectores de la sociedad.

El trabajo conjunto del Municipio Metropolitano de Quito con empresas, academia, organizaciones de la sociedad civil, ciudadanía e instituciones gubernamentales, nos permite reducir la huella ambiental, para alcanzar una ciudad sostenible.



EL FONDO AMBIENTAL

Es una entidad adscrita al Municipio del Distrito Metropolitano de Quito con autonomía administrativa, presupuestaria y financiera, cuyo objetivo es el financiamiento no reembolsable de planes, programas y proyectos, y el ejercicio de toda actividad y financiamiento que tienda a la protección, conservación y mejoramiento de los recursos naturales.



FONAG PROTEGE EL AGUA PARA QUITO

Desde el enero del 2000, Quito cuenta con un fideicomiso ambiental denominado Fondo para la Protección del Agua-FONAG que es la institución responsable de invertir en la rehabilitación, protección y cuidado de las fuentes de agua, con el fin de garantizar el recurso en calidad, cantidad y a largo plazo para todas las actividades de los habitantes del Distrito Metropolitano de Quito.

Para ello, el FONAG impulsa programas cuya duración busca ser generacional y se relacionan con: Educación y Comunicación Ambiental, Recuperación de Cobertura Vegetal, Gestión del Agua y Control y Vigilancia de Áreas Prioritarias, todas las acciones en pos de construir una Nueva Cultura del Agua que respete y sea responsable con la naturaleza, especialmente los recursos hídricos.

El área de intervención del FONAG es la cuenca alta del río Guayllabamba y todas las zonas desde donde se abastece de agua la capital de los ecuatorianos y sus áreas de influencia.

El FONAG es producto de una alianza de personas e instituciones que conjuntamente con las comunidades trabajan para construir una ciudadanía responsable y amigable a favor de la naturaleza y del agua.



Vista panorámica de Quito, volcanes Sincholagua y Cotopaxi



Lupinus pubescens

AGRADECIMIENTOS

Esta investigación fue financiada por el Proyecto Q2012-12 “Uso sustentable de las Especies de plantas nativas del DMQ” de N. Oleas y por el Proyecto 121.068.2014 “Biodiversidad, Funcionalidad y Calidad Ecológica de los ríos del Distrito Metropolitano de Quito” de B. Ríos-Touma de las convocatorias de investigación de la Universidad Tecnológica Indoamérica. También se contó con el apoyo financiero del Fondo Ambiental, la Secretaría del Ambiente del Distrito Metropolitano de Quito y el FONAG. Los autores agradecen la colaboración en el trabajo de campo de Andrés Morabowen, Mauro Moreno, Nicolás Peñafiel; y a Maricela Rivera y Alejandro Janeta por algunas de las fotografías en el campo. Agradecemos a los especialistas Carlos Cerón, Carmen Ulloa-Ulloa, Marcia Peñafiel, Efraín Freire, Diana Fernández y Germán Toasa por su colaboración en la identificación de las especies de plantas. A los revisores científicos: Carlos Cerón, Carmen Ulloa-Ulloa y Fernando Magdaleno Mas, quienes hicieron aportes y correcciones fundamentales en el trabajo. Al Herbario Nacional del Ecuador, en especial a Marcia Peñafiel y Diana Fernández por facilitarnos el acceso a su institución.

A Juan Manuel Guayasamin por su apoyo entusiasta a la realización de este proyecto y por sus comentarios que enriquecieron el libro. A Verónica Arias (Secretaria de Ambiente), Gustavo Mosquera y Ruth Elena Ruiz de la Secretaría de Ambiente; a Nancy Puente y Bert De Bievre (Secretario Técnico) del FONAG, por su apoyo y sugerencias al proyecto.

A Rómulo Moya y Xavier Amigo por sugerencias y comentarios a la guía. A Malki Sáenz por su apoyo inicial al proyecto. A la Dirección Provincial de Pichincha y a la Dirección Nacional de Biodiversidad del Ministerio del Ambiente por los permisos de investigación científica 003-14 IC-FAU-FLO-DNB/MA y 005-15 IC-FAU-FLO_DNB/MA respetivamente. A las autoridades de la Universidad Tecnológica Indoamérica por su apoyo constante a la investigación en Biodiversidad. Además, agradecemos al área de Espacio Público de la Empresa Publica Metropolitana de Movilidad y Obras Públicas (EPMOP) por el acceso a los parques a cargo de su administración.

ÍNDICE DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN 11

• ÁRBOLES NATIVOS COMUNES 19

PUMA-MAQUI <i>Oreopanax ecuadorensis</i> Seem.	20
ALISO <i>Alnus acuminata</i> Kunth	21
YANAQUERO <i>Tournefortia fuliginosa</i> Kunth	22
GARCITA, TAIMA <i>Cleome anomala</i> Kunth	23
COLCA <i>Miconia crocea</i> (Desr.) Naudin	24
CEDRILLO <i>Phyllanthus salviifolius</i> Kunth	25
SAUCO BLANCO <i>Solanum barbulatum</i> Zahlbr.	26

• ÁRBOLES NATIVOS RAROS 29

BORRACHO, TARQUI, SACHA GUAYUSA, BORRACHERO <i>Hedyosmum luteyrii</i> Todzia	30
CERRAG FINO <i>Miconia tinifolia</i> Naudin	31
CORDONCILLO <i>Piper andreanum</i> C. DC.	32
SAUCO <i>Cestrum tomentosum</i> L. f.	33
VENENO DE PERRO, PUNGAL <i>Solanum oblongifolium</i> Dunal	34

• ARBUSTOS NATIVOS COMUNES 37

ALCANCEL, MORADILLA <i>Alternanthera porrigens</i> (Jacq.) Kuntze	38
CHILCA <i>Baccharis latifolia</i> (Ruiz & Pav.) Pers.	39
SANTA MARÍA <i>Liabum igniarium</i> (Bonpl.) Less.	40
CHINIA, ESPINO AMARILLO <i>Berberis hallii</i> Hieron.	41
SHANSHI <i>Coriaria ruscifolia</i> L.	42
ISO <i>Dalea coerulea</i> (L. f.) Schinz & Thell.	43
ALGARROBO QUITEÑO, GUARANGO <i>Mimosa quitensis</i> Benth.	44
TIPO, TIPO BLANCO <i>Minthostachys mollis</i> (Kunth) Griseb.	45

SALVIA DE QUITO, KINTI TSUNKANA <i>Salvia quitensis</i> Benth.	46
ESPINO <i>Byttneria ovata</i> Lam.	47
COLCA DE QUITO <i>Miconia papillosa</i> (Desr.) Naudin	48
IGUILÁN, IWILLÁN <i>Monnina phillyreoides</i> (Bonpl.) B. Eriksen	49
HUAGRAMANZANA <i>Hesperomeles obtusifolia</i> (Pers.) Lindl.	50
PIKIYUYO, NIGUA <i>Margyricarpus pinnatus</i> (Lam.) Kuntze	51
MORA SILVESTRE <i>Rubus adenotrichos</i> Schtdl.	52
MORA DE QUITO <i>Rubus glaucus</i> Benth.	53
TOMATILLO, SIETE VARAS <i>Capsicum rhomboideum</i> (Dunal) Kuntze	54
ORTIGA BLANCA, ASHPA-ORTIGA <i>Phenax rugosus</i> (Poir.) Wedd.	55

• ARBUSTOS NATIVOS RAROS 57

HIERBA DE CUY <i>Ageratina pichinchensis</i> (Kunth) R.M. King & H. Rob.	58
MATICO MORADO <i>Aristeguietia lamiifolia</i> (Kunth) R.M. King & H. Rob.	59
PUKAKASHA, ESPINO BLANCO <i>Barnadesia arborea</i> Kunth	60
PEQUEÑA FLOR-SOL <i>Viguiera quitensis</i> (Benth.) S.F. Blake	61
CARRASQUILLO, CHINIA, ESPINO <i>Berberis paniculata</i> Juss. ex DC.	62
ZAGALITA <i>Cavendishia bracteata</i> (Ruiz & Pav. ex J. St.-Hil.) Hoerold	63
CHANCHILVA, TRINITARIA, HUALLUA <i>Otholobium</i> <i>mexicanum</i> (L. f.) J.W. Grimes	64
PUCA FICHANA, ARETE DEL INCA, ZARCILLOS DEL INCA <i>Brachyotum ledifolium</i> (Desr.) Triana	65
COLCA <i>Leandra subseriata</i> (Naudin) Cogn.	66
ZARCILLO, PENA PENA <i>Fuchsia loxensis</i> Kunth	67
MUTIKASHA, ESPINO BRAVO, ESPINO CHIVO <i>Duranta</i> <i>triacantha</i> Juss.	68

• HIERBAS Y ENREDADERAS NATIVAS COMUNES 71

ARETE DE BRUJA <i>Bomarea hirsuta</i> (Kunth) Herb.	73
CUNUA-PANCA, ARBUSTO DE JUBA <i>Iresine diffusa</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.	74

LECHANGO <i>Cynanchum microphyllum</i> Kunth	75
URPI PAPA MACHO <i>Hydrocotyle bonplandii</i> A. Rich.	76
LECHUGUILLA BLANCA, LANA DE PERRO <i>Achyrocline alata</i> (Kunth) DC.	77
ZAPATITO <i>Calceolaria crenata</i> Lam.	78
ZAPATITO <i>Calceolaria hyssopifolia</i> Kunth	79
CLAVELITO DE QUITO, GUARMIPOLEO <i>Drymaria ovata</i> Humb. & Bonpl. ex Schult.	80
COLA DE CABALLO, CABALLO CHUPA <i>Equisetum bogotense</i> Kunth	81
ASHPA CHOCHO <i>Lupinus pubescens</i> Benth.	82
GERANIO DE QUITO <i>Geranium spp.</i> L.	83
ÑUKCHU, CALLANAYUYO <i>Salvia scutellarioides</i> Kunth	84
ESCOBILLA <i>Sida rhombifolia</i> L.	85
CHULKO, CAÑITAS <i>Oxalis lotoides</i> Kunth	86
TAXO <i>Passiflora mixta</i> L. f.	87
COLA DE RATÓN, CONGONA SILVESTRE <i>Peperomia</i> <i>fruticetorum</i> C. DC.	88
SURO, BAMBÚ ANDINO <i>Chusquea scandens</i> Kunth	89
SIGSE <i>Cortaderia nitida</i> (Kunth) Pilg.	90
GRAMA <i>Paspalum candidum</i> (Humb. & Bonpl. ex Flügge) Kunth	91
BARBAS DE VIEJO <i>Clematis haenkeana</i> C. Presl	92
CORALITO, URCU-CURALIS <i>Galium hypocarpium</i> (L.) Endl. ex Griseb.	93

• HIERBAS Y ENREDADERAS NATIVAS RARAS 95

FALSA CEBOLLA <i>Stenomesson aurantiacum</i> (Kunth) Herb.	96
ARRACACHA <i>Neonelsonia acuminata</i> (Benth.) J.M. Coult. & Rose ex Drude	97
AMOR SECO <i>Bidens pilosa</i> L.	98
BEGONIA <i>Begonia sodiroi</i> C. DC.	99
OQUILLA <i>Heppiella ulmifolia</i> (Kunth) Hanst.	100
MATICO <i>Salvia sagittata</i> Ruiz & Pav.	101
ORQUÍDEA <i>Govenia sodiroi</i> Schltr.	102
CHALCHI-VARA, CUY ISHIMI <i>Lamouroxia virgata</i> Kunth	103
CAÑITA <i>Oxalis spiralis</i> Ruiz & Pav. ex G. Don	104
<i>Peperomia emarginulata</i> C. DC.	105

SACHA CONGONA, TIGRECILLO <i>Peperomia galioides</i> Kunth	106
HIERBA MORA <i>Solanum nigrescens</i> M. Martens & Galeotti	107

• HELECHOS NATIVOS 109

HELECHO <i>Asplenium monanthes</i> L.	110
HELECHO COSTILLA <i>Blechnum occidentale</i> L.	111
HELECHO OREJAS DE CONEJO <i>Elaphoglossum</i> <i>cuspidatum</i> (Willd.) T. Moore	112
CULANTRILLO <i>Adiantum concinnum</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.	113
CULANTRILLO <i>Adiantum poiretii</i> Wikstr.	114
PATA DE PÁJARO <i>Pellaea ternifolia</i> (Cav.) Link	115

• PLANTAS INTRODUCIDAS 117

EUCALIPTO <i>Eucalyptus globulus</i> Labill.	118
PINO <i>Pinus patula</i> Schtdl. & Cham. / <i>Pinus radiata</i> D. Don	119
LLANTÉN FORRAJERO <i>Plantago lanceolata</i> L.	120
MORA BLANCA <i>Rubus niveus</i> Thunb.	121
DIENTE DE LEÓN <i>Taraxacum officinale</i> F.H. Wigg.	122
TRÉBOL <i>Trifolium spp.</i> L.	123
COLA DE LEÓN, BASTÓN DE SAN FRANCISCO <i>Leonotis nepetifolia</i> (L.) R. Br.	124
KIKUYO, CÉSPED <i>Pennisetum clandestinum</i> Hochst. ex Chiov.	125
ALFARITO, ACEDERO <i>Rumex acetosella</i> L.	126
HELECHO <i>Thelypteris dentata</i> (Forssk.) E.P. St. John	127

GLOSARIO	128
LITERATURA CITADA	130
BIOGRAFÍA DE AUTORES	131



Río Guayllabamba



Quebrada Chorrera

¿QUÉ SON LOS HÁBITATS DE RIBERA?

Las riberas son zonas adyacentes al cauce del río, influenciadas funcional y estructuralmente por éste y que albergan una compleja comunidad biológica (Lowrance et al., 1985; Wenger, 1999). En general las zonas de ribera tienen una alta diversidad biológica debido a que están influenciadas por las fluctuaciones de caudal, por numerosos procesos geomorfológicos (por ejemplo la erosión y la sedimentación), por el uso del suelo en el entorno del cauce fluvial, por cambios altitudinales a lo largo del recorrido del río y por su papel de ecotono entre ambientes acuáticos y terrestres (Naiman et al., 1993; Magdaleno, 2013). Estas variables son

fundamentales en la configuración física de la zona ribereña, influyen en la comunidad biológica que ahí se asienta y marcan diferencias con las comunidades biológicas que se encuentran en zonas alejadas o sin influencias de los ríos.

Las zonas de ribera están demarcadas por las zonas de inundación del río (Fig 1) y, en general, el nivel máximo de inundación es el que marca el límite entre la vegetación de ribera y la vegetación circundante a ésta. La comunidad vegetal de las riberas, además de estar influenciada por los caudales y sus fluctuaciones, también está determinada por la permeabilidad del suelo, la topografía, el tamaño del canal del río, la química del suelo y del agua y las condiciones térmicas locales (Magdaleno, 2011).

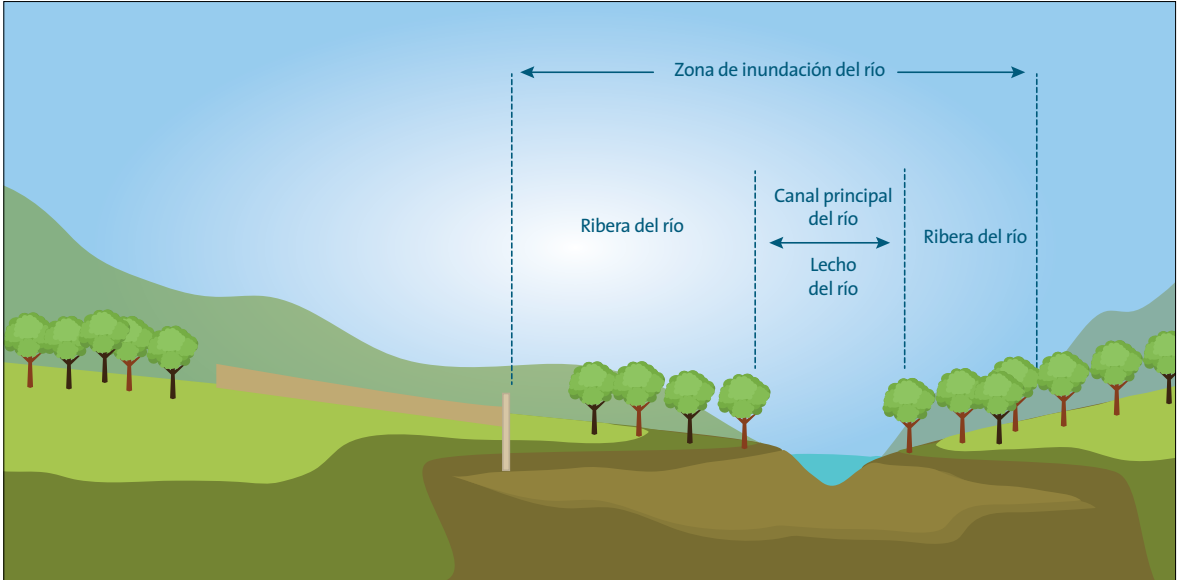


Fig. 1: El ecosistema fluvial: las zonas de ribera corresponden con la zona de inundación del río (modificado de Encalada et al., 2011).

¿POR QUÉ SON IMPORTANTES LAS RIBERAS?

Las zonas de ribera que preservan ecosistemas nativos tienen un sinnúmero de funciones ecológicas como proveer materia orgánica al río, retener y reciclar nutrientes, generar variación térmica en el río a través de la sombra que produce la vegetación, formar microhábitats importantes para animales acuáticos, estabilizar los bancos de los ríos a través de las raíces, proveer superficies permeables para la infiltración de aguas de escorrentía y suministran troncos que incrementan la heterogeneidad espacial del hábitat del río (Brinson y Malvárez, 2002). La vegetación de ribera está considerada como una zona de protección o amortiguamiento para el río ya que retiene contaminantes de todo tipo, sedimentos, nutrientes, y caudales de crecida; así también protege la infraestructura (como puentes y calles) y los inmuebles cercanos a los ríos (Schueler, 1995; Malanson, 1993).

Las ciudades se caracterizan porque cuentan con gran cantidad de superficies impermeables (calles, aceras, plazas) y no permiten el drenaje del agua hacia el suelo. En eventos de lluvia el recorrido del agua se ve acelerado por la infraestructura urbana impermeable y el alcantarillado ocasionalmente colapsa. Las descargas directas intensas y escorrentías abruptas afectan a las quebradas de manera integral (cauce y ribera). El rol ambiental que cumplen las zonas de ribera con vegetación es regular los flujos de agua y contaminantes que se arrastran desde las calles y alcantarillas y previenen de eventos violentos. Además, su presencia evita que las crecidas de los ríos arrasen con infraestructura, ya que disminuyen y modulan la energía de los caudales (Magdaleno, 2013).

Las franjas de vegetación de ribera son importantes, además, por la presencia de biodiversidad. Las riberas, en Quito muchas de ellas con pendientes pronunciadas, soportan menor desarrollo de infraestructura urbana y vivienda y al

no ser terreno edificable mantienen comunidades biológicas diversas. Esta característica es la razón para que en varias ciudades se proponga a las riberas como áreas verdes y espacios de recreación (parques lineales y red verde urbana en el caso de Quito).

También mejoran la calidad de vida de los ciudadanos ya que la persistencia de naturaleza incrementa el valor estético del espacio y brinda oportunidades para la recreación y la educación ambiental (Wenger, 1999). Una dimensión adicional incorpora el valor de la biodiversidad desde el bienestar emocional y beneficios psicológicos para quienes se aproximan a la naturaleza (Fuller et al., 2007). Así, las quebradas, sus riberas y los ríos son una oportunidad para mejorar la calidad de vida de los habitantes de las ciudades.

¿QUÉ PASA CON LOS RÍOS DE QUITO?

El callejón interandino en Ecuador soporta históricamente actividades humanas como la agricultura y la ganadería, pero también la presencia de grandes ciudades como Ambato, Cuenca, Latacunga, Quito y Riobamba. (Acosta et al., 2009). En estos valles, los ríos ubicados entre los 2500 y 3000 metros de altitud que todavía mantienen vegetación de ribera bien conservada, se caracterizan por guardar complejidad en la estructura de la comunidad vegetal con árboles, arbustos, hierbas, helechos, musgos y hepáticas (León-Yáñez y Ayala, 2007; Jaramillo, 2013; León Yáñez et al., 2013; Quintana, 2013).

La ciudad de Quito es parte del Distrito Metropolitano de Quito, territorio político más amplio conformado en torno a la cuenca del río Guayllabamba, desde los 500 metros de altitud en los bosques húmedos tropicales del nor-occidente (trópico y subtrópico quiteño) hasta zonas de páramo en la cumbre del volcán Sincholagua a 4873 metros. La ciudad

creció entre la cordillera occidental al pie de los volcanes Atacazo y Pinchincha, y en el lado oriental el paisaje se adorna por las cumbres del Sincholagua, Antisana y Cerro Puntas. La ciudad se forma por el valle central, con una historia urbana más antigua, y los valles aledaños de poblamiento masivo reciente (década del 60). Quito mira correr las aguas del río San Pedro (nace de los Illinizas y el Rumiñahui, y se nutre del río Pita, uno de los principales afluentes del volcán Cotopaxi), el río Machángara (nace del Atacazo), y el río Monjas (del volcán Pichincha) (Ríos, 2004).

La zona urbana del Distrito pasó de tener un poco más de doscientos mil habitantes con una superficie de 1300 ha en el año 1950 (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente et al., 2011) a tener de dos millones de habitantes (INEC, 2010) y un área de 32 400 ha en la primera década del siglo XXI. Este crecimiento poblacional experimentado en Quito transformó radicalmente el paisaje urbano y produjo alteración de la vegetación natural pre-existente y cambios fuertes en el espacio físico. Se estima que de las 182 quebradas presentes en la ciudad, unas 70 habrían sido rellenadas o transformadas en alcantarillas, sobre todo en el sector norte de la ciudad y han promovido situaciones de riesgo y desastres (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente et al., 2011; da Cruz e Sousa, 2012; Secretaría del Ambiente del DMQ, 2015). Las quebradas que atraviesan la zona urbana de Quito constituyen remanentes únicos de vegetación. Actualmente se cuenta con pocos estudios sobre la flora de las quebradas de Quito (Ríos et al., 2004; Acosta et al., 2009), y estos son fundamentales para los procesos de restauración y revegetación de las quebradas y otros espacios en la ciudad.

LA PROTECCIÓN DE LAS QUEBRADAS DE QUITO

La administración pública en Quito reconoce a través de sus decisiones y acciones políticas una empatía por el ambiente

natural. En 2015, el Concejo Metropolitano promovió la formulación del Plan Metropolitano de Ordenamiento Territorial 2015–2025 -PMDOT- (Municipio del DMQ, 2015). El plan parte de la competencia y obligatoriedad de regular el territorio; se define novedoso por el reconocimiento de las cualidades ambientales del entorno andino. Destaca la importancia de forjar un territorio con integridad ecológica y en cuya gestión se encuentren tanto la administración pública como la colectividad en diferentes niveles de organización. El PMDOT 2015–2025 establece las competencias en ámbitos como la protección, preservación, gestión integral y sistémica del patrimonio natural de Quito; los componentes y servicios ambientales que brinda están regulados para garantizar que la gente viva en un ambiente sano y equilibrado. El PMDOT establece la existencia de áreas en las que es necesaria la intervención especial para su recuperación porque sus atributos biofísicos, socioeconómicos y culturales cumplen un rol preponderante para la prevención de desastres naturales, y posibilitan la funcionalidad ecosistémica, así como la integridad y conectividad del paisaje. Desde 2015 se identifica como prioritaria la eliminación de las descargas de aguas residuales en las quebradas y se plantea el desarrollo progresivo de interceptores y plantas de tratamiento hacia el año 2040.

En el mismo camino, en junio de 2012 el Concejo Metropolitano promovió la resolución C 350 (Municipio del DMQ, 2012) que busca abordar la problemática de las quebradas y declara al Sistema de Quebradas de Quito como patrimonio natural, histórico, cultural y paisajístico. Además de ésta resolución, existen distintas resoluciones y normativas relacionadas a la protección de las quebradas y sus zonas ribereñas. La Ordenanza Metropolitana 3746 (Municipio del DMQ, 2009), que establece las normas mínimas para construcción, incluye artículos relacionados con la distancia a los taludes de las quebradas, sean estas rellenas o no, establece normas de alcantarillado, áreas verdes y retiros obligatorios



Río San Pedro en el valle de Los Chillos



Quebrada Guabalito

de las edificaciones frente a ríos y su uso recreativo. La Ordenanza 041 (Municipio del DMQ, 2015), actual instrumento de Ordenamiento Territorial del Distrito, establece la consolidación del Sistema Metropolitano de Áreas Naturales Protegidas, promoviendo la sustentabilidad ambiental del territorio, su conocimiento, su manejo sustentable y su contribución al tejido urbano-rural. Además, establece una intervención especial para la recuperación de las quebradas de las zonas habitadas de Quito y sus valles.

QUITO Y LA VISIÓN HISTÓRICA DE SUS QUEBRADAS

Quito mira a sus quebradas de diferente manera en cada momento de la historia: en virtud de ello la ciudad prioriza políticas, normativas y presupuesto de acuerdo a cómo valora a estas unidades de espacio biofísico que también son hábitat humano. Una de las concepciones más antiguas y arraigadas reconoce a las quebradas como vertedero de desechos. El crecimiento de la ciudad y el predominio de planteamientos higienistas y de dominio sobre la naturaleza (desde finales del siglo XIX pero con mayor énfasis en el XX) promovieron que las quebradas sean rellenadas y en ellas se desarrolle infraestructura para resolver el problema de desechos, así como la transformación del espacio de baja calidad en uno positivo para la comunidad (canchas, infraestructura sanitaria, parques, estacionamientos y eventualmente zonas de ocupación informal que no ocupen suelo de valor comercial) (Metzger y Bermúdez, 1996; Kingman, 2008).

Otra visión respecto a las quebradas se aproxima desde el riesgo y los deslizamientos (a partir de deslaves de la década de 1970), potenciales deslaves y las afecciones a la vida de la gente empiezan a ser una preocupación, así como los daños a la infraestructura de la ciudad (Peltre, 1988). Estas preocupaciones fueron más sentidas en las laderas del Pichincha, en donde hay más asentamientos informales. Ahí también

se desarrolló infraestructura de contingencia ante posibles eventos eruptivos del volcán Pichincha.

Una nueva valoración empieza a ocurrir por la necesidad de garantizar su funcionamiento ecológico, por la valía como unidades de paisaje, o porque son hábitat de una importante cantidad de gente en Quito. La atención sobre ellas se da de dos maneras: todavía con el temor de potenciales desastres para la ciudad, y por la necesidad de generar un entorno más verde, más limpio. Aunque todavía hay una valoración utilitarista de las quebradas, aspectos como la biodiversidad y los valores estéticos ya empiezan a cobrar fuerza (por ejemplo, resolución 350 de 2012).

Las quebradas reciben cada vez más atención como unidades de paisaje, por la gestión de riesgos, por temas de higiene y salud pública. Pese a que las quebradas disponen de un marco normativo orientado a la recuperación de sus servicios ambientales, es necesario corregir los errores históricos que explican su actual condición de riesgo y deterioro: siguen siendo el destino final del sistema de alcantarillado de la ciudad, reciben gran cantidad de residuos sólidos y escombros y son aprovechadas como espacios para rellenar y construir en forma irregular. La educación ambiental, entidades municipales, provinciales y de gobierno central, así como la coordinación estrecha entre entidades operativas del DMQ es clave para conseguir un cambio integral en la condición de las quebradas (Secretaría de Ambiente del DMQ, 2015). Sin embargo, aunque el marco jurídico ahora les reconoce a las quebradas un mejor lugar en la ciudad, en ellas se dan fuertes contradicciones, pues la implementación de las acciones que guardan el patrimonio natural todavía son menores a las que la misma ciudad y su institucionalidad les imputan a través del desarrollo de infraestructura, relleno, depósito de escombros, omisión de acciones que resguarden el ambiente y produzcan espacios como los que promueve la resolución 350.

¿CÓMO HICIMOS ESTE MANUAL?

Plantas de las quebradas de Quito: Guía práctica de identificación de plantas de ribera es un compendio de las especies de algunas de las plantas comunes, nativas y raras, así como de las especies introducidas asociadas a las riberas y quebradas de la ciudad de Quito. Para la caracterización de la vegetación de las riberas de Quito, estudiamos toda la información existente (Ríos et al. 2004; Acosta et al. 2009, Ruales, 2013; Jaramillo, 2013; Quintana, 2010; León-Yáñez et al. 2013), y realizamos muestreos de vegetación ribereña presente desde la orilla del río hasta el límite de inundación máxima (Acosta et al., 2009).

Los muestreos de vegetación los hicimos en el rango altitudinal representativo de Quito y sus quebradas (2700–3200 msnm), para así incorporar los cambios de flora asociados con la variación de la altitud (Ríos et al., 2004; Acosta et al., 2009). Para esto visitamos catorce quebradas cuya vegetación presentaba el mejor estado posible de conservación, (Ríos, 2004) en donde realizamos transectos de vegetación, divididos en subunidades de 5 m (modificado de Oleas e Iturralde, 2002). Realizamos este tipo de muestreo para tener una representación de la vegetación original en la zona. En cada subunidad se colectaron muestras para herbario de cada especie vegetal presente. La abundancia relativa se calculó contabilizando el número de individuos y/o estimando su cobertura. Definimos como especies comunes a las que eran abundantes localmente o que estaban presentes en varios transectos (más de 4). Las especies raras fueron aquellas con menor cobertura y colectadas en hasta dos de los 21 transectos de las 14 quebradas (Fig 2).

La información sobre el rango geográfico de distribución fue obtenida de la base de datos *TROPICOS del Missouri Botanical Garden*. La identificación de las especies se la realizó comparando las muestras botánicas con los especímenes depositados en el Herbario Nacional del Ecuador (QCNE). Algunas de las especies fueron identificadas con la ayuda de especialistas botánicos listados en los agradecimientos. Las

colecciones botánicas de referencia están depositadas en el Herbario de la Universidad Tecnológica Indoamérica (HUTI). La información bibliográfica utilizada para la elaboración de las fichas se detalla en la sección de Literatura citada.

ORGANIZACIÓN DE LA GUÍA

La guía está diseñada para la identificación rápida de las especies más representativas de las zonas de ribera. Primero se encuentran las especies nativas. Se describen los árboles comunes y raros, seguidos de los arbustos, hierbas (incluidas rastreras y trepadoras) y los helechos. La guía incluye además las especies de plantas introducidas más comunes.

La ficha de cada especie incluye: familia, nombres científico y común, distribución geográfica, rango altitudinal, características particulares, una corta descripción de cada una de las partes de la planta y finalmente su uso. Para las especies endémicas se incluyó además su estado de conservación (León-Yáñez et al., 2011). El estado de conservación sigue la clasificación de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza. Las primeras dos letras muestran el estado de conservación de la especie, así: CR = En Peligro Crítico, EN = En Peligro, VU = Vulnerable, NT = Casi amenazada, LC = Preocupación menor. La explicación completa de estas categorías puede ser encontrada en <http://www.iucnredlist.org>

La guía fue elaborada en lenguaje sencillo; sin embargo, para entender algunas palabras técnicas al final de la guía se encuentra un glosario de términos botánicos junto con una lámina que ilustra las formas más comunes de hojas.

Cada ficha incluye fotos de la especie y una ilustración que representa el hábito y tamaño de la misma (la persona en cada ilustración tiene un tamaño de 1.60 m). Esta información es especialmente útil para cualquier persona interesada en utilizar plantas nativas para sus jardines, la restauración de la vegetación de la ribera y el desarrollo de paisajismo.

Fig. 2: localización de las quebradas estudiadas y su calidad

Calidad del bosque de ribera según el índice QBR-And (Acosta et al., 2009)

- muy buena
- buena
- intermedia

Quebradas estudiadas

1. Ashintaco
2. Ayahuayco
3. Convalecencia
4. El Guabo
5. Guapalito
6. La Chorrera
7. La Compañía
8. Parque Metropolitano del Sur
9. Pita
10. Sambache
11. San Agustín
12. Santa Ana
13. Tablarumi
14. Taxourcu





ÁRBOLES
NATIVOS
COMUNES

PUMA-MAQUI | *Oreopanax ecuadorensis* Seem.



- **Familia:** Araliaceae.
- **Especie:** *Oreopanax ecuadorensis* Seem. 1865.
- **Nombre común:** Puma-maqui.
- **Estado de conservación:** Preocupación Menor (LC).
- **Distribución:** Ecuador (endémica).
- **Rango altitudinal:** 2500–4000 msnm.
- **Características particulares:** Hojas con forma de mano. Puma-maqui en lengua kichwa significa mano de puma.
- **Descripción:** Árbol de hasta 15 m de alto. Hojas: se reconoce fácilmente por sus hojas que van desde enteras a palmatilobadas, alternas, pecioladas con envés pubescente y con margen entero a aserrado. Flores: crema, agrupadas en umbelas compuestas. Fruto: baya elipsoide de color negro-morada al madurar.
- **Uso:** Elaboración de utensillos de cocina, leña, cerca viva u ornamental en parques y jardines.



ALISO | *Alnus acuminata* Kunth



- **Familia:** Betulaceae.
- **Especie:** *Alnus acuminata* Kunth 1817.
- **Nombre común:** Aliso
- **Distribución:** Desde México hasta Argentina.
- **Rango altitudinal:** 1500–4000 msnm.
- **Características particulares:** Fruto similar a una piña pequeñita.
- **Descripción:** Árbol de hasta 30 m de alto. Hojas: ovoides, alternas, puntiagudas y con bordes aserrados. Flores: las masculinas verde amarillentas y reunidas en inflorescencias alargadas. Las femeninas verdes oscuras en racimos. Fruto: aglomerado elíptico hasta de 2 cm de largo.
- **Uso:** La madera se utiliza como combustible, para fabricación de utensillos de cocina como tablas de picar y cucharas de palo. La hoja como remedio contra la fiebre y el árbol vivo para reforestación y restauración ambiental.



YANAQUERO | *Tournefortia fuliginosa* Kunth



- **Familia:** Boraginaceae.
- **Especie:** *Tournefortia fuliginosa* Kunth 1818.
- **Nombre común:** Yanaquero.
- **Distribución:** Venezuela, Ecuador y Bolivia.
- **Rango altitudinal:** 2000–3500 msnm.
- **Características particulares:** Infrutescencia escorpiode blanca.
- **Descripción:** Árbol o arbusto de hasta 6 m de alto, cubierto por pubescencia ferruginosa. Hojas: sub-opuestas, elípticas, con ápice agudo y haz áspero. Flores: blanco verdosas y agrupadas en racimos escorpioides terminales. Fruto: una drupa, carnosa, de color blanco.
- **Uso:** Las hojas del Yanaquero se usan en infusión como antiinflamatorio. Su madera es utilizada para construcción y para la elaboración de leña y carbón. En zonas rurales se lo encuentra como cerca viva o árbol ornamental.



GARCITA, TAIMA | *Cleome anomala* Kunth



- **Familia:** Cleomaceae.
- **Especie:** *Cleome anomala* Kunth 1821.
- **Nombre común:** Garcita, Taima.
- **Distribución:** Venezuela, Colombia y Ecuador.
- **Rango altitudinal:** 1500–3500 msnm.
- **Características particulares:** Inflorescencia blanco-verdosa de gran tamaño.
- **Descripción:** Árbol o arbusto que puede llegar a medir hasta 5 m de alto, cubierto por pubescencia blanquecina. Hojas: palmati-compuestas con 7 a 12 folíolos. Flores: de color blanco verdosas, agrupadas en inflorescencias alargadas. Fruto: cápsula cubierta de indumento lanoso que mide de 2,5 a 3 mm.
- **Uso:** En medicina tradicional. Sus flores llamativas atraen aves.



COLCA | *Miconia crocea* (Desr.) Naudin



- **Familia:** Melastomataceae.
- **Especie:** *Miconia crocea* (Desr.) Naudin 1851.
- **Nombre común:** Colca.
- **Distribución:** Colombia, Ecuador y Perú.
- **Rango altitudinal:** 1000–4000 msnm.
- **Características particulares:** Flores blancas con estambres amarillos.
- **Descripción:** Árbol o arbusto que puede medir desde 1 hasta 5 m de alto. Tallos y pecíolos café rojizos. Hojas: elípticas con el haz verde oscuro brillante y el envés claro. Flores: blanquecinas de aproximadamente 0,5 mm de longitud con estambres amarillos y agrupadas en inflorescencias terminales. Fruto: baya rosada.
- **Uso:** Las hojas de esta especie se utilizan para complementar el proceso de teñido con cochinillas. Especie maderable cuyo fruto es comestible.



CEDRILLO | *Phyllanthus salviifolius* Kunth



- **Familia:** Phyllanthaceae.
- **Especie:** *Phyllanthus salviifolius* Kunth 1817.
- **Nombre común:** Cedrillo.
- **Distribución:** Desde Costa Rica hasta Perú, incluye Venezuela.
- **Rango altitudinal:** 1500–3500 msnm.
- **Características particulares:** Numerosas flores axilares, colgantes, rojizas.
- **Descripción:** Árbol de hasta 15 m de alto, copa amplia y redondeada. Hojas: simples, alternas, con pubescencia ferruginosa en el envés. Flores: femeninas y masculinas separadas en el mismo individuo. Las pequeñas flores femeninas son las más abundantes y cuelgan de largos pedúnculos, de color rojizo-rosa. Fruto: pequeñas capsulas lisas.
- **Uso:** Ictiotóxica, como cerca viva, atrae aves e insectos. No recomendado en sitios públicos por la fragilidad de sus ramas, pero ideal para restauración natural.



SAUCO BLANCO | *Solanum barbulatum* Zahlbr.



Familia: Solanaceae.

Especie: *Solanum barbulatum*
Zahlbr. 1892.

Nombre común: Sauco Blanco.

Distribución: Colombia, Ecuador
y Perú.

Rango altitudinal:
2000–4000 msnm.

Características particulares:
Flores pentámeras blancas.

Descripción:
Árbol o arbusto de
aproximadamente 4 m de alto.
Hojas: simples, ligeramente
irregulares, de color verde intenso
en el haz y verde amarillento al
envés.
Flores: pentámeras, de color blanco,
se agrupan en cimas y florecen en
su mayoría opuestas a las hojas.
Fruto: una baya.

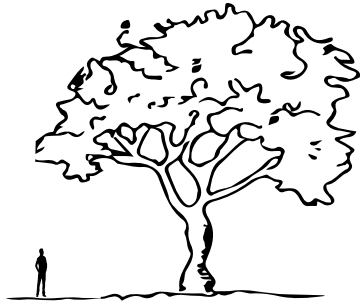
Uso: Árbol de pequeño tamaño
que puede ser usado con fines
ornamentales en aceras, plazas y
parques.



Solanum barbulatum



ÁRBOLES
NATIVOS
RAROS



BORRACHO, TARQUI, SACHA GUAYUSA,
BORRACHERO | *Hedyosmum luteynii* Todzia

Familia: Chloranthaceae.

Especie: *Hedyosmum luteynii*
Todzia 1988.

Nombre común:
Borracho, Tarqui, Sacha guayusa,
Borrachero.

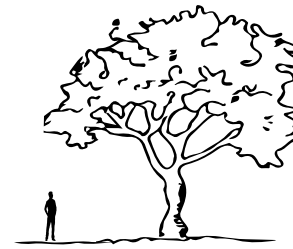
Distribución: Colombia y Ecuador.

Rango altitudinal:
2500–4000 msnm.

Características particulares:
Hojas aserradas y aromáticas.

Descripción:
Árbol aromático de hasta 16 m de
alto.
Hojas: con peciolo cortos, opuestas,
elípticas, con los bordes fuertemente
aserrados.
Inflorescencias: las masculinas
en espigas de hasta 3 cm, verde
amarillentas; las femeninas de hasta
9 cm globosas.
Fruto: elipsoidal de color morado a
negro.

Uso: Con sus hojas se preparan
aguas aromáticas. También se lo
utiliza para obtener madera.



CERRAG FINO | *Miconia tinifolia* Naudin

Familia: Melastomataceae.

Especie: *Miconia tinifolia*
Naudin 1851.

Nombre común: Cerrag fino.

Distribución: Venezuela, Colombia
y Ecuador.

Rango altitudinal:
1500–4500 msnm.

Características particulares:
Inflorescencias piramidales
blancas, pequeñas hojas duras
al tacto que muchas veces se
superponen.

Descripción:
Árbol o arbusto de hasta 12 m de
alto.
Hojas: opuestas, verde-oliváceas,
duras al tacto, con tres venas bien
marcadas tanto en el haz como el
envés.
Flores: con aroma dulce, pétalos
y anteras blancos, agrupadas en
inflorescencias piramidales.
Fruto: baya globosa de color blanco
verdoso.

Uso: Como madera.



CORDONCILLO | *Piper andreanum* C. DC.



- **Familia:** Piperaceae.
- **Especie:** *Piper andreanum* C. DC. 1890.
- **Nombre común:** Cordoncillo.
- **Distribución:** Ecuador y Perú.
- **Rango altitudinal:** 2000–4000 msnm.
- **Características particulares:** Hojas con lámina rugosa y espigas axilares de color verdoso.
- **Descripción:** Árbol o arbusto muy ramificado de hasta 5 m de alto, con tallos nudosos. Hojas: alternas, de envés pubescente y lámina rugosa y áspera. Flores: carecen de pétalos y sépalos pero en las partes terminales o axilares de la planta se hace visible su estructura reproductiva a manera de espiga carnosa de color verde pardo. Fruto: una drupa.
- **Uso:** Potencial ornamental.



SAUCO | *Cestrum tomentosum* L. f.



- **Familia:** Solanaceae.
- **Especie:** *Cestrum tomentosum* L. f. 1781.
- **Nombre común:** Saucó.
- **Distribución:** Desde México hasta Perú.
- **Rango altitudinal:** 1500–5000 msnm.
- **Características particulares:** Flores tubulares verde amarillentas con tintes morado en el exterior.
- **Descripción:** Árbol o arbusto de hasta 4 m de alto, con ramas pubescentes. Hojas: simples, alternas, con el ápice acuminado a obtuso, ligeramente peludas y olorosas. Flores: pequeñas, tubulares, de color verde amarillento con tintes morado en el exterior, 5 dienteitos y agrupadas en racimos. Fruto: baya carnosa de color morado o negro cuando madura.
- **Uso:** Medicinal, utilizado para reducir la fiebre y para el dolor de huesos. Es utilizado también como leña.



VENENO DE PERRO, PUNGAL | *Solanum oblongifolium* Dunal



Familia: Solanaceae.

Especie: *Solanum oblongifolium*
Dunal 1816.

Nombre común:
Veneno de perro, Pungal.

Distribución: Venezuela, Colombia,
Ecuador y Perú.

Rango altitudinal:
2000–4500 msnm.

Características particulares:
Olor pungente, abundantes flores
blanco cremoso.

Descripción:
Árbol o arbusto de hasta 6 m de alto,
cubierto por pubescencia.
Hojas: alternas, densamente
peludas, ásperas al tacto y de bordes
irregulares.
Flores: cada una se compone
por cinco pétalos de color blanco
cremoso y anteras amarillas.
Fruto: baya verde amarillenta con
abundantes semillas en el interior.

Uso: Ideal para programas de
restauración, controla la erosión,
recupera los suelos, protege taludes
y brinda protección a las cuencas
hídricas.



Solanum oblongifolium



ARBUSTOS
NATIVOS
COMUNES

ALCANCEL, MORADILLA | *Alternanthera porrigens* (Jacq.) Kuntze



- **Familia:** Amaranthaceae.
- **Especie:** *Alternanthera porrigens* (Jacq.) Kuntze 1891.
- **Nombre común:** AlcanceL, Moradilla.
- **Distribución:** Colombia, Ecuador, Perú y Bolivia.
- **Rango altitudinal:** 1000–4500 msnm.
- **Características particulares:** Inflorescencias morado brillante o blanco amarillenta.
- **Descripción:** Subarbusto o arbusto, a veces trepador, que mide hasta 2 m de alto. Hojas: simples, opuestas, de lámina ovado-lanceolada, verdes en el haz y más claras al envés. Inflorescencias: cabezuelas cortas ubicadas en las partes terminales de la planta. Su coloración varía entre morado brillante de *Alternanthera porrigens* var. *porrigens* a blanco amarillento de *Alternanthera porrigens* var. *piurensis*. Fruto: seco más o menos inflado, conocido como utrículo.
- **Uso:** Medicinal. Este arbusto puede ser usado con fines ornamentales en jardineras y áreas abiertas.



CHILCA | *Baccharis latifolia* (Ruiz & Pav.) Pers.



- **Familia:** Asteraceae.
- **Especie:** *Baccharis latifolia* (Ruiz & Pav.) Pers. 1807.
- **Nombre común:** Chilca.
- **Distribución:** Desde Venezuela hasta Argentina.
- **Rango altitudinal:** 1000–4000 msnm.
- **Características particulares:** Inflorescencias color crema, de olor pungente.
- **Descripción:** Arbusto de hasta 3 m de alto. Hojas: simples pero dentadas en los bordes, alternas, ovado-lanceoladas, coriáceas y glutinosas. Inflorescencias: axilares de color crema en cabezuelas aplanadas. Fruto: cipselas plumosas, blanquecinas.
- **Uso:** Actúa como analgésico, antiinflamatorio, se la emplea en rituales de curación de medicina tradicional y como forraje para animales. Ideal para programas de reforestación y restauración; aumenta la materia orgánica y retiene humedad en el suelo por lo que facilita el crecimiento de otras especies. Potencial ornamental en parques y jardines.



SANTA MARÍA | *Liabum igniarium* (Bonpl.) Less.



- **Familia:** Asteraceae.
- **Especie:** *Liabum igniarium* (Bonpl.) Less. 1831.
- **Nombre común:** Santa María.
- **Distribución:** Colombia y Ecuador.
- **Rango altitudinal:** 1500–3500 msnm.
- **Características particulares:** Capítulos amarillos, envés crema.
- **Descripción:** Arbusto a subarbusto de hasta 3 m de alto. Hojas: opuestas, lanceoladas a ovadas, pecioladas, aladas en la base, envés pubescente crema. Inflorescencia: de 10 cm de diámetro aproximadamente, flores en capítulos, amarillas. Fruto: seco, cípselas plumosas, blanquecinas.
- **Uso:** En medicina se usa las hojas de esta especie para tratar el dolor de cabeza y promover la cicatrización de heridas. Sus hojas tienen vellosidades que encienden fácilmente al fuego. También se utilizan las hojas como forraje para cuyes.



CHINIA. ESPINO AMARILLO | *Berberis hallii* Hieron.



- **Familia:** Berberidaceae.
- **Especie:** *Berberis hallii* Hieron. 1895.
- **Nombre común:** Chinia. Espino amarillo.
- **Distribución:** Ecuador y Perú.
- **Rango altitudinal:** 2500–3500 msnm.
- **Características particulares:** Arbusto espinoso con vistosas flores amarillas.
- **Descripción:** Arbusto que puede medir de hasta 2 m de alto, espinos prominentes, madera amarilla. Hojas: duras al tacto, alternas pero agrupadas, de borde entero o espinoso. Inflorescencia: panículas con numerosas flores de pequeño tamaño amarillas a naranja. Fruto: baya carnosa morada a negra al madurar.
- **Uso:** Como madera para combustible; por su follaje denso se la puede emplear como cerca viva y es ideal para programas de reforestación y restauración.



SHANSHI | *Coriaria ruscifolia* L.



Familia: Coriariaceae.

Especie: *Coriaria ruscifolia* L.1753.

Nombre común: Shanshi.

Distribución: Desde México hasta Chile.

Rango altitudinal: 1000–4500 msnm.

Características particulares: Numerosas ramas colgantes con frutos morado-negruzcos.

Descripción: Hierba, subarbusto o arbusto que puede medir hasta 7 m de alto. Hojas: pequeñas, sésiles y opuestas que se disponen a lo largo de todas las ramas. Flores: numerosas, de color azul verdoso y agrupadas en racimos terminales que miden hasta 25 cm. Fruto: pequeño y seco cubierto por pétalos carnosos de color morado-negruzco.

Uso: Los frutos pueden ser utilizados como tinte, sus tallos y ramas como combustible. Contiene alcaloides con efectos psicoactivos. Por tener crecimiento denso es ideal para cercas vivas o poblar zonas abiertas.



ISO | *Dalea coerulea* (L. f.) Schinz & Thell.



Familia: Fabaceae.

Especie: *Dalea coerulea* (L. f.) Schinz & Thell. 1913.

Nombre común: Iso.

Distribución: Colombia, Ecuador, Perú.

Rango altitudinal: 1000–4000 msnm.

Características particulares: Inflorescencias violetas, hojas compuestas.

Descripción: Arbusto que puede medir hasta 2 m. Hojas: alternas, pinnaticompuestas con folíolos pequeños. Flores: en espigas, con corola características de las leguminosas, con cinco pétalos formando quilla, estandarte y alas, de color violeta. Fruto: una legumbre.

Uso: En medicina se utiliza como analgésico, antirreumático, antibronquítico y digestivo. Planta ornamental frecuente en parques, jardines y jardinerías en Quito.



ALGARROBO QUITEÑO, GUARANGO | *Mimosa quitensis* Benth.



- **Familia:** Fabaceae.
- **Especie:** *Mimosa quitensis* Benth. 1848.
- **Nombre común:** Algarrobo quiteño, Guarango.
- **Distribución:** Colombia y Ecuador
- **Rango altitudinal:** 1500–3000 msnm.
- **Características particulares:** Espinoso, flores globosas blancas.
- **Descripción:** Arbusto o arbolito espinoso, muy ramificado, que puede llegar a medir 6 m de alto. Hojas: paripinadas, verde oscuras. Flores: capítulos globosos de color blanco amarillento ubicados en las partes terminales de las ramas. Fruto: legumbre aproximadamente de 5 cm.
- **Uso:** Ornamental en parques y jardines, como cerca viva y en reforestación.



TIPO, TIPO BLANCO | *Minthostachys mollis* (Kunth) Griseb.



- **Familia:** Lamiaceae.
- **Especie:** *Minthostachys mollis* (Kunth) Griseb. 1874.
- **Nombre común:** Tipo, Tipo Blanco.
- **Distribución:** Desde Venezuela hasta Bolivia y el Norte de Argentina.
- **Rango altitudinal:** 1500–3500 msnm.
- **Características particulares:** Muy aromático, con pequeñas inflorescencias blancas distribuidas por toda la planta.
- **Descripción:** Hierba, subarbusto o arbusto de hasta 1,20 m de alto, erecto, pubescente y con el tallo ramificado desde la base. Hojas: grisáceas, opuestas, de forma ovada, con el borde entero a irregularmente aserrado. Flores: numerosas, pequeñas, de color blanco y agrupadas en cimas en las partes axilares de las hojas. Fruto: una núcula elipsoide de color pardo que no se abre al madurar.
- **Uso:** Hojas, tallos y flores de esta planta se utilizan con fines medicinales: como analgésico para tratar mareo, dolores de cabeza y de estómago. Potencial uso ornamental y como cerca viva.



SALVIA DE QUITO, KINTI TSUNKANA | *Salvia quitensis* Benth.



- **Familia:** Lamiaceae.
- **Especie:** *Salvia quitensis* Benth. 1848.
- **Nombre común:** Salvia de Quito, Kinti tsunkana.
- **Estado de conservación:** Preocupación Menor (LC).
- **Distribución:** Ecuador (endémica).
- **Rango altitudinal:** 1000–3500 msnm.
- **Características particulares:** Flores pubescentes de color fucsia.
- **Descripción:** Arbusto leñoso con tallos angulares de hasta 2 m de alto. Hojas: ásperas, opuestas y dentadas. Flores: tubulares, de cáliz acampanado, bilabiadas, pubescentes, de color fucsia y agrupadas en racimos terminales. Fruto: seco semejante a una nuez conocido como núcula.
- **Uso:** Entre los usos medicinales conocidos para esta especie se señalan propiedades analgésicas y otras relativas a la salud bucal. Se la usa cada vez con mayor frecuencia con fines ornamentales, sus flores atraen colibríes.



ESPINO | *Byttneria ovata* Lam.



- **Familia:** Malvaceae.
- **Especie:** *Byttneria ovata* Lam. 1785.
- **Nombre común:** Espino.
- **Distribución:** Ecuador y Perú.
- **Rango altitudinal:** 1500–3500 msnm.
- **Características particulares:** Ramas y frutos espinosos. En época seca pierde las hojas.
- **Descripción:** Arbusto erecto de tallo cuadrangular y espinoso que puede llegar a medir 4 m de alto. Hojas: alternas, ovaladas, dentadas y pecíolos cortos. Flores: aparecen en épocas lluviosas, son pequeñas, blancas con líneas violetas y se agrupan en inflorescencias axilares. Fruto: es una cápsula espinosa de color verdoso-rojizo.
- **Uso:** En cercas vivas.



COLCA DE QUITO | *Miconia papillosa* (Desr.) Naudin



- **Familia:** Melastomataceae.
- **Especie:** *Miconia papillosa* (Desr.) Naudin 1851.
- **Nombre común:** Colca de Quito.
- **Estado de conservación:** Preocupación Menor (LC).
- **Distribución:** Ecuador (endémica).
- **Rango altitudinal:** 2500–4000 msnm.
- **Características particulares:** Hojas de apariencia ampullosa, flores blancas con estambres amarillos.
- **Descripción:** Arbusto de tallos y pecíolos pubescentes que puede alcanzar los 5 m de alto. Hojas: opuestas, elipsoides, acuminadas y con apariencia ampullosa. Flores: pequeñas, de color blanco con estambres amarillos prolongados y agrupadas en panículas terminales. Fruto: baya ovoide de color rosa oscuro.
- **Uso:** Los taninos de su corteza se utilizan como astringentes. Su madera también se emplea para fabricar carbón.



IGUILÁN, IWILLÁN | *Monnina phillyreoides* (Bonpl.) B. Eriksen



- **Familia:** Polygalaceae.
- **Especie:** *Monnina phillyreoides* (Bonpl.) B. Eriksen 2000.
- **Nombre común:** Iguilán, Iwillán.
- **Distribución:** Colombia y Ecuador.
- **Rango altitudinal:** 2500–3900 msnm.
- **Características particulares:** Flores azul-moradas con punta amarilla.
- **Descripción:** Arbusto que puede llegar a medir hasta 1,5 m de alto. Hojas: alternas, lanceoladas y gruesas. Inflorescencia: con flores numerosas de color azul morado cuyo pétalo llamado quilla sobresale por tener la punta amarilla. Fruto: una baya, elipsoide, de color negro morado que mide aproximadamente unos 8 mm.
- **Uso:** Medicinal



HUAGRAMANZANA | *Hesperomeles obtusifolia* (Pers.) Lindl.



●	Familia: Rosaceae.
●	Especie: <i>Hesperomeles obtusifolia</i> (Pers.) Lindl. 1837.
●	Nombre común: Huagramanzana.
●	Distribución: Desde Costa Rica hasta Bolivia.
●	Rango altitudinal: 2000–4000 msnm.
●	Características particulares: Frutos vistosos con coloración rojo a negro.
●	Descripción: Arbusto de hasta 2 m de alto, muy ramificado; sus ramas terminan generalmente en una espina. Hojas: de tamaño pequeño, obovadas, alternas, rígidas y con borde aserrado. Flores: poseen 5 pétalos de color blanco con amplios tintes rosa y se agrupan en inflorescencias cimosas. Fruto: pomo carnoso con coloración rojo a negro.
●	Uso: Medicinal para tratamientos renales o como diurético. Su fruto es comestible.



PIKIYUYO, NIGUA | *Margyricarpus pinnatus* (Lam.) Kuntze



●	Familia: Rosaceae.
●	Especie: <i>Margyricarpus pinnatus</i> (Lam.) Kuntze 1898.
●	Nombre común: Pikiyuyo, Nigua.
●	Distribución: Ecuador a Bolivia, Brasil, Argentina y Chile.
●	Rango altitudinal: 1500–3500 msnm.
●	Características particulares: Arbusto enano de apariencia espinosa.
●	Descripción: Subarbusto o arbusto con tallos café rojizos de hasta 30 cm de alto. Hojas: imparipinnadas, pequeñas, lineares, con los bordes encorvados hacia el envés, verde brillosas y alternas. Flores: blancas, sésiles, solitarias, ubicadas en las partes axilares de la planta y con pequeñas espinas bajo los sépalos. Fruto: drupa carnosa, blanca a rosada.
●	Uso: En medicina tradicional se la utiliza para dolencias dermatológicas. Sus frutos son comestibles.



MORA SILVESTRE | *Rubus adenotrichos* Schltld.



●	Familia: Rosaceae.
●	Especie: <i>Rubus adenotrichos</i> Schltld. 1839.
●	Nombre común: Mora silvestre.
●	Distribución: Desde México hasta Ecuador.
●	Rango altitudinal: 1000–4000 msnm.
●	Características particulares: Frutos vistosos con coloración rojo a negro.
●	Descripción: Subarbustos o arbustos a veces trepadores de hasta 4 m de alto con tallos espinosos y pubescentes. Hojas: en grupos de 3 a 5, cada foliolo es oblongo-lanceolado, acuminado, de bordes aserrados y nervaduras prominentes. Flores: solitarias, poseen 5 pétalos de color blanco y estambres numerosos. Fruto: conjunto de drupeolas jugosas, comestibles, de forma elipsoide, de color rojo a púrpura.
●	Uso: Frutos comestibles. También puede usarse con fines ornamentales y como cerca viva.



MORA DE QUITO | *Rubus glaucus* Benth.



●	Familia: Rosaceae.
●	Especie: <i>Rubus glaucus</i> Benth. 1845.
●	Nombre común: Mora de Quito, anteriormente conocida como Mora de Castilla.
●	Distribución: México hasta Bolivia.
●	Rango altitudinal: 2000–3500 msnm.
●	Características particulares: Arbusto espinoso, tallos verde azulados.
●	Descripción: Arbusto hasta de 3 m de alto con tallos espinosos de color verde azulado. Hojas: en grupos de 3, cada foliolo es ovado-lanceolado, acuminado, de bordes aserrados y el envés blanquecino. Inflorescencia: racimos terminales, axilares o más raramente flores solitarias con 5 pétalos de color blanco y estambres numerosos. Fruto: conjunto de drupeolas jugosas, comestibles, de forma elipsoide, de color rojo a púrpura.
●	Uso: cultivada por su fruto, la mora se utiliza para jugos, repostería y bebidas típicas. Su forma de crecimiento la convierte en una buena opción como cerca viva.



TOMATILLO, SIETE VARAS | *Capsicum rhomboideum* (Dunal) Kuntze



●	Familia: Solanaceae.
●	Especie: <i>Capsicum rhomboideum</i> (Dunal) Kuntze 1891.
●	Nombre común: Tomatillo, siete varas.
●	Distribución: México hasta Perú.
●	Rango altitudinal: 0–3000 msnm.
●	Características particulares: Flores acampanadas amarillo brillante, pequeños frutos rojos.
●	Descripción: Hierba, subarbusto o arbusto pequeño que alcanza los 2,5 m de alto. Posee muchas ramas laterales. Hojas: romboides y al igual que toda la planta se encuentran ligeramente cubiertas por una pubescencia blanquecina. Flores: tienen forma de campana, son de color amarillo brillante y se presentan solitarias o en pares a lo largo de las ramas. Fruto: pequeña baya de color verde que se torna roja cuando madura.
●	Uso: Medicinal, ornamental, como cerca viva; el contraste de sus flores amarillas y frutos rojos la vuelven muy llamativa.



ORTIGA BLANCA, ASHPA-ORTIGA | *Phenax rugosus* (Poir.) Wedd.



●	Familia: Urticaceae.
●	Especie: <i>Phenax rugosus</i> (Poir.) Wedd. 1869.
●	Nombre común: Ortiga blanca, Ashpa-ortiga.
●	Distribución: México hasta Bolivia.
●	Rango altitudinal: 500–3500 msnm.
●	Características particulares: Similar a la ortiga, pero no es urticante.
●	Descripción: Arbusto que llega a medir hasta 2 m de alto, tallos pubescentes. Hojas: alternas, ovadas, brillantes, con bordes dentados y la superficie ampollosa. Flores: axilares, café rojizas, solitarias, sésiles, con pequeñas espinas debajo de los sépalos. Fruto: drupa asimétrica blanca o rosada de 5 mm de diámetro.
●	Uso: Las fibras en el tallo de esta especie son resistentes y permiten la elaboración de textiles.





ARBUSTOS
NATIVOS
RAROS

HIERBA DE CUY | *Ageratina pichinchensis* (Kunth) R.M. King & H. Rob.



- **Familia:** Asteraceae.
- **Especie:**
Ageratina pichinchensis
(Kunth) R.M. King & H. Rob. 1970.
- **Nombre común:** Hierba de cuy.
- **Distribución:** Desde México hasta Perú.
- **Rango altitudinal:**
1500–3500 msnm.
- **Características particulares:**
Inflorescencias corimbosas de tono rojizo.
- **Descripción:**
Hierba robusta o arbusto de hasta 1,5 m de alto, tallos pubescentes. Hojas: opuestas, de base ancha (deltoides), con al ápice agudo y margen dentado a crenado. Flores: pequeños capítulos de color blanco-rojizo que se amontonan formando corimbos en las partes terminales de la planta. Fruto: seco, pubescente, de color negro; conocido como cipsela.
- **Uso:** Medicinal, cura infecciones de la piel.



MATICO MORADO | *Aristeguietia lamiifolia* (Kunth) R.M. King & H. Rob.



- **Familia:** Asteraceae.
- **Especie:** *Aristeguietia lamiifolia*
(Kunth) R.M. King & H. Rob. 1975.
- **Nombre común:** Matico morado.
- **Distribución:** Colombia y Ecuador.
- **Rango altitudinal:**
2000–3500 msnm.
- **Características particulares:**
Vistasas inflorescencias azul-lavanda.
- **Descripción:**
Subarbusto o arbusto de hasta 3 m de alto. Hojas: opuestas, de peciolo cortos y café-rojizos, lamina ovada, base ligeramente acorazonada y bordes crenados. Inflorescencia: en corimbos terminales de color azul-lavanda. Fruto: prismático, seco y pubescente; también conocido como cipsela.
- **Uso:** Potencial ornamental.



PUKAKASHA, ESPINO BLANCO | *Barnadesia arborea* Kunth



Familia: Asteraceae.

Especie: *Barnadesia arborea* Kunth 1820.

Nombre común: Pukakasha, Espino blanco.

Distribución: Ecuador y Perú.

Rango altitudinal: 1500–4500 msnm.

Características particulares: Capítulos rosa con vellosidad blanquecina.

Descripción: Arbusto de hasta 3 m de alto, con espinas en los nudos. Hojas: alternas, sub-sésiles, de lámina ovada y ápice espinoso. Flores: de color rosa a rosa púrpura, recubiertas por una vellosidad blanquecina y dispuestas en corimbos en las partes terminales de las ramas. Fruto: seco y pubescente; conocido como cipsela.

Uso: Como leña, cerca viva, potencial ornamental.



PEQUEÑA FLOR-SOL | *Viguiera quitensis* (Benth.) S.F. Blake



Familia: Asteraceae.

Especie: *Viguiera quitensis* (Benth.) S.F. Blake 1918.

Nombre común: Pequeña flor-sol.

Distribución: Colombia y Ecuador.

Rango altitudinal: 2500–3500 msnm.

Características particulares: Vistosos capítulos amarillos.

Descripción: Hierba, subarbusto o arbusto de tallos débiles y pubescentes. Hojas: ovadas, dentadas, opuestas y ásperas al tacto. Flores: vistosas, cabezuelas de color amarillo ubicadas en las partes terminales de la planta. Fruto: seco, grueso y plumoso, conocido como cipsela.

Uso: No registrado.



CARRASQUILLO, CHINIA, ESPINO | *Berberis paniculata* Juss. ex DC.



Familia: Berberidaceae.

Especie: *Berberis paniculata* Juss. ex DC. 1821.

Nombre común: Carrasquillo, Chinia, Espino.

Distribución: Ecuador y Perú.

Rango altitudinal: 2500–4000 msnm.

Características particulares: Arbusto con espinas cortas e inflorescencias amarillas.

Descripción: Arbusto de hasta 3 m de alto, espinas cortas y madera amarilla. Hojas: ovado-lanceoladas, duras al tacto, con los bordes espinosos y formando grupos que se distribuyen de manera alterna por todo el tallo. Inflorescencias: panículas con vistosas flores de color amarillo. Fruto: baya globosa de color morado.

Uso: Como cerca viva y leña.



ZAGALITA | *Cavendishia bracteata* (Ruiz & Pav. ex J. St.-Hil.) Hoerold



Familia: Ericaceae.

Especie: *Cavendishia bracteata* (Ruiz & Pav. ex J. St.-Hil.) Hoerold 1909.

Nombre común: Zagalita.

Distribución: Desde México hasta Bolivia.

Rango altitudinal: 1000–3500 msnm.

Características particulares: Flores carnosas, tubulares, rojas a rosadas.

Descripción: Arbusto terrestre o epífita de hasta 4 m de alto. Hojas: alternas, rígidas, de lámina ovada, con el ápice agudo y venación marcada. Flores: tubulares, contraídas en el ápice, de color rojo a rosado, con las puntas blancas y ubicadas en racimos en las partes axilares de la planta. Fruto: baya comestible de pequeño tamaño que varía de color verde a violeta según su estado de maduración.

Uso: Atrae aves e insectos. Sus frutos son comestibles.



CHANCHILVA, TRINITARIA, HUALLUA | *Otholobium mexicanum* (L. f.) J.W. Grimes



- **Familia:** Fabaceae.
- **Especie:** *Otholobium mexicanum* (L. f.) J.W. Grimes 1990.
- **Nombre común:** Chanchilva, Trinitaria, Huallua.
- **Distribución:** Venezuela, Colombia, Ecuador y Perú.
- **Rango altitudinal:** 1500–4000 msnm.
- **Características particulares:** Arbustos con vistosas espigas azul a lila.
- **Descripción:** Subarbusto o arbusto ramificado, pubescente, de hasta 2,5 m de alto. Hojas: alternas, trifoliadas, cada foliolo es lanceolado, acuminado, de bordes enteros, haz brillante y envés claro. Inflorescencia: espigas axilares o terminales de color azul a lila. Fruto: legumbre con semillas en forma de riñón.
- **Uso:** Fija nitrógeno en el suelo, atrae aves e insectos y es posible reproducirla en viveros.



PUCA FICHANA, ARETE DEL INCA, ZARCILLOS DEL INCA | *Brachyotum ledifolium* (Desr.) Triana



- **Familia:** Melastomataceae.
- **Especie:** *Brachyotum ledifolium* (Desr.) Triana 1871.
- **Nombre común:** Puca fichana, Arete del inca, Zarcillos del inca
- **Distribución:** Colombia y Ecuador.
- **Rango altitudinal:** 2500–4000 msnm.
- **Características particulares:** Flores tubulares amarillas con cáliz rojo.
- **Descripción:** Arbusto pubescente de hasta 5 m de alto. Hojas: pequeñas, opuestas, ovadas y de apariencia ampollosa. Flores: agrupadas y colgantes en la parte terminal y axilar de la planta. El cáliz es rojo-rosado; los 5 pétalos libres se traslapan en forma tubular, de color amarillo. Fruto: cápsula seca con diminutas semillas.
- **Uso:** Su madera se utiliza en construcción y la planta entera como cerca viva. Tiene potencial ornamental por el llamativo color de su cáliz y corola. Sus flores son comestibles.



COLCA | *Leandra subseriata* (Naudin) Cogn.



Familia: Melastomataceae.

Especie: *Leandra subseriata* (Naudin) Cogn. 1886.

Nombre común: Colca.

Distribución: Desde México hasta Ecuador.

Rango altitudinal: 1000–3500 msnm.

Características particulares: Pequeñas flores blancas con tintes rosa.

Descripción: Arbusto frondoso de hasta 3 m de alto, tallo y peciolos café pubescentes. Hojas: opuestas, ampollosas, elíptico-ovadas a ovado-lanceoladas, ápice agudo a acuminado y venación marcada tanto en el haz como el envés. Flores: pequeñas, subsésiles, de color blanco con tintes rosa, estambres amarillos y agrupadas en panículas terminales. Fruto: baya roja con numerosas semillas en su interior que se vuelve azul al madurar.

Uso: Frutos comestibles.



ZARCILLO, PENA PENA | *Fuchsia loxensis* Kunth



Familia: Onagraceae.

Especie: *Fuchsia loxensis* Kunth 1823.

Nombre común: Zarcillo, Pena pena.

Estado de conservación: Preocupación Menor (LC).

Distribución: Ecuador (endémica).

Rango altitudinal: 2000–4000 msnm.

Características particulares: Flores colgantes rojas a rosadas con apariencia de arete.

Descripción: Arbusto muy ramificado, pubescente, de hasta 2 m de alto. Hojas: opuestas o verticiladas, de margen entero y con pequeñas estipulas. Flores: vistosas flores colgantes con tonalidades rosa a rojo, solitarias o agrupadas en las partes terminales y axilares de la planta. Fruto: baya rojiza con numerosas semillas en su interior.

Uso: Potencial ornamental, atrae aves e insectos.



MUTIKASHA, ESPINO BRAVO, ESPINO CHIVO | *Duranta triacantha* Juss.



- Familia:** Verbenaceae.
- Especie:** *Duranta triacantha* Juss. 1806.
- Nombre común:** Mutikasha, Espino bravo, Espino chivo.
- Distribución:** Ecuador, Perú y Bolivia.
- Rango altitudinal:** 2000–4000 msnm.
- Características particulares:** Arbusto espinoso, flores violeta.
- Descripción:** Arbusto espinoso de hasta 3 m de alto.
Hojas: pequeñas, duras al tacto, decusadas o verticiladas y con el margen generalmente entero.
Flores: agrupadas en racimos terminales; su cáliz es tubular y los pétalos forman una corola vistosa de color violeta con tintes blanquecinos.
Fruto: drupa de color amarillo.
- Uso:** Potencial ornamental; ideal para parques, jardines y restauración ecológica. En medicina se la utiliza para tratar problemas dermatológicos y resfriados.



Duranta triacantha



HIERBAS
Y ENREDADERAS
NATIVAS
COMUNES



Bomarea hirsuta

ARETE DE BRUJA | *Bomarea hirsuta* (Kunth) Herb.



- Familia:** Alstroemeriaceae.
- Especie:** *Bomarea hirsuta* (Kunth) Herb. 1837.
- Nombre común:** Arete de bruja.
- Distribución:** Desde Honduras hasta Perú.
- Rango altitudinal:** 2500–3500 msnm.
- Características particulares:** Flores tubulares rojas y anaranjadas.
- Descripción:**

Enredadera de tallo delgado y doblado a manera ondas de hasta 3 m.
Hojas: alternas, más largas que anchas, acuminadas y cortamente pecioladas.
Flores: se ubican en umbelas terminales, son tubulares, de color rojo a anaranjado por fuera, amarillo por dentro y ocasionalmente con pequeñas manchas pardas en los márgenes.
Fruto: cápsula abayada de color rojo brillante, con numerosas semillas en su interior.
- Uso:** Utilizada con fines ornamentales; sus flores son llamativas y frecuentemente atraen colibríes.



CUNUA-PANCA, ARBUSTO DE JUBA | *Iresine diffusa* Humb. & Bonpl. ex Willd.



- **Familia:** Amaranthaceae.
- **Especie:** *Iresine diffusa* Humb. & Bonpl. ex Willd. 1806.
- **Nombre común:** Cunua-panca, Arbusto de Juba.
- **Distribución:** Desde México hasta Argentina.
- **Rango altitudinal:** 0–3500 msnm.
- **Características particulares:** Inflorescencias piramidales o alargadas blanco amarillentas.
- **Descripción:** Hierba o subarbusto a veces trepador de hasta 3 m de alto, tallos ramificados y con tintes rojizos. Hojas: simples, opuestas, ovado-lanceoladas y acuminadas. Inflorescencia: panículas piramidales o alargadas de color blanco-amarillento. Fruto: pequeño, seco y de color verdoso conocido como utrículo.
- **Uso:** Se conoce el uso de esta especie como jabón. Usos médicos a manera de analgésico, antiinflamatorio y antirreumático. También para forraje de animales.



LECHANGO | *Cynanchum microphyllum* Kunth



- **Familia:** Apocynaceae.
- **Especie:** *Cynanchum microphyllum* Kunth 1818.
- **Nombre común:** Lechango.
- **Distribución:** Colombia y Ecuador.
- **Rango altitudinal:** 2500–4500 msnm.
- **Características particulares:** Látex blanco.
- **Descripción:** Enredadera de tallos ondeados, verdes, más o menos pubescentes y con abundante látex blanco. Hojas: lanceoladas, opuestas, acuminadas y de bordes enteros. Flores: de pequeño tamaño, sésiles, con 5 pétalos de color blanco y agrupadas en inflorescencias axilares. Fruto: seco con varias semillas en su interior conocido como folículo.
- **Uso:** No registrado. Potencial uso ornamental.



URPI PAPA MACHO | *Hydrocotyle bonplandii* A. Rich.



Familia: Araliaceae.

Especie: *Hydrocotyle bonplandii*
A. Rich. 1820.

Nombre común: Urpi papa macho.

Distribución: Desde Venezuela hasta Bolivia.

Rango altitudinal:
1000–4000 msnm.

Características particulares:
Hojas orbiculares pequeñas que forman tapetes en el suelo.

Descripción:
Hierba pubescente, rastrera, con tallos delgados pero succulentos. Hojas: peltadas, con 7 a 9 lóbulos y peludas tanto en el haz como el envés.
Inflorescencias: varias umbelas simples se forman en las partes axilares de la planta; cada umbela se compone por la agrupación de 12 pequeñas flores de color blanco verdoso.
Fruto: seco, orbicular y comprimido lateralmente.

Uso: Forraje.



LECHUGUILLA BLANCA, LANA DE PERRO | *Achyrocline alata* (Kunth) DC.



Familia: Asteraceae.

Especie: *Achyrocline alata*
(Kunth) DC. 1837.

Nombre común: Lechuguilla blanca, Lana de perro.

Distribución: Desde Colombia hasta Bolivia, también presente en Brasil.

Rango altitudinal:
2000–4500 msnm.

Características particulares:
Flores amarillo-doradas.

Descripción:
Hierba erecta de aproximadamente 40 cm de alto, apariencia lanosa y entrenudos evidentes.
Hojas: alternas, blanco-grisáceas, más largas que anchas.
Flores: pequeñas, de color amarillo-crema o amarillo-dorado, situadas en la parte terminal a manera de capítulos.
Fruto: seco y plumoso.

Uso: Medicinal, cura la tos.



ZAPATITO | *Calceolaria crenata* Lam.



- **Familia:** Calceolariaceae.
- **Especie:** *Calceolaria crenata* Lam. 1783.
- **Nombre común:** Zapatito.
- **Distribución:** Colombia, Ecuador y Perú.
- **Rango altitudinal:** 2000–4000 msnm.
- **Características particulares:** Flores amarillas con forma de zapatito.
- **Descripción:** Hierba o subarbusto con ramificaciones erectas de hasta 1 m de alto, cubierto por pubescencia amarillenta. Hojas: opuestas, lanceoladas, ligeramente pubescentes y de margen crenado dentado. Flores: de apariencia globosa, color amarillo brillante o naranja, con apariencia de un zapatito y agrupadas en cimas terminales. Fruto: cápsula ovoide.
- **Uso:** Cultivada como especie ornamental, ideal para macetas o jardineras.



ZAPATITO | *Calceolaria hyssopifolia* Kunth



- **Familia:** Calceolariaceae.
- **Especie:** *Calceolaria hyssopifolia* Kunth 1817.
- **Nombre común:** Zapatito.
- **Estado de conservación:** Preocupación menor (LC).
- **Distribución:** Ecuador (endémica).
- **Rango altitudinal:** 2000–4500 msnm.
- **Características particulares:** Flores globosas amarillo-blanquecinas, hojas más largas que anchas.
- **Descripción:** Hierba a subarbusto de hasta 3 m de alto; tallos cilíndricos, rojizos y delgados. Hojas: glutinosas, opuestas, linear lanceoladas, bordes ligeramente aserrados y envés verde blanquecino. Inflorescencias: terminales; compuestas por muchas flores globosas amarillo blanquecinas. Fruto: cápsula con numerosas semillas en su interior.
- **Uso:** Potencial ornamental.



CLAVELITO DE QUITO, GUARMIPOLEO | *Drymaria ovata* Humb. & Bonpl. ex Schult.



- **Familia:** Caryophyllaceae.
- **Especie:** *Drymaria ovata* Humb. & Bonpl. ex Schult. 1819.
- **Nombre común:** Clavelito de Quito, Guarmipoleo.
- **Distribución:** Desde Venezuela hasta Argentina.
- **Rango altitudinal:** 2000–4000 msnm.
- **Características particulares:** Pequeñas pero vistosas flores blancas.
- **Descripción:** Hierba generalmente rastrera de tallos delgados cubierta por diminutos pelos. Hojas: opuestas, de lámina redondeada y con los bordes enteros. Flores: pequeñas pero vistosas, de color blanco y con los sépalos libres. Fruto: cápsula seca con numerosas semillas en su interior.
- **Uso:** Medicinal, cura la bronquitis y la inflamación.



COLA DE CABALLO, CABALLO CHUPA | *Equisetum bogotense* Kunth



- **Familia:** Equisetaceae.
- **Especie:** *Equisetum bogotense* Kunth 1815 (1816).
- **Nombre común:** Cola de Caballo, Caballo Chupa.
- **Distribución:** Desde Costa Rica hasta Argentina y Brasil.
- **Rango altitudinal:** 500–4500 msnm.
- **Características particulares:** Tallo anillado, verde con cabezuela terminal café.
- **Descripción:** Hierba de que alcanza los 60 cm de alto. Tallos: verdes, erectos, delgados, huecos y nudosos; pueden ser fértiles y presentar una cabezuela café en la parte terminal donde se encuentran los esporangios. Hojas: pequeñas y por estar soldadas entre sí tienen apariencia de escamas. Estas se distribuyen a lo largo del tallo formando anillos de color café-rojizo.
- **Uso:** Medicinal, se utiliza para problemas del hígado y riñón.





ASHPA CHOCHO | *Lupinus pubescens* Benth.

- **Familia:** Fabaceae.
- **Especie:** *Lupinus pubescens* Benth. 1845.
- **Nombre común:** Ashpa chocho.
- **Distribución:** Venezuela, Colombia, Ecuador y Bolivia.
- **Rango altitudinal:** 2000–4000 msnm.
- **Características particulares:** Inflorescencia violeta con tintes blanquecinos.
- **Descripción:** Hierba terrestre erecta y pubescente de hasta de 80 cm de alto. Hojas: compuestas por 7 a 9 hojuelas oblongo-lanceoladas que se disponen en forma palmada. Inflorescencia: vistosos racimos terminales color violeta intenso con tintes blanquecinos. Fruto: legumbre con semillas marrones aplanadas en su interior.
- **Uso:** Sus semillas son utilizadas como insecticida y sirven para alimentar animales. Esta planta crece de manera silvestre en Quito, en algunos lugares se permite su crecimiento por la belleza de los racimos. Al igual que otras leguminosas, mantiene asociaciones con microorganismos entre sus raíces, por ello promueve la fijación de nitrógeno y se la puede utilizar para la recuperación de ambientes degradados.



GERANIO DE QUITO | *Geranium spp.* L.

- **Familia:** Geraniaceae.
- **Especie:** *Geranium spp.* L. 1753.
- **Nombre común:** Geranio de Quito.
- **Distribución:** Colombia, Ecuador y Perú.
- **Rango altitudinal:** 2000–4500 msnm.
- **Características particulares:** Vistosas flores blancas, rosas o violetas.
- **Descripción:** Hierbas rastreras de tallos ligeramente pubescentes. Hojas: con pecíolos largos, generalmente opuestas, divididas en 3 a 5 lóbulos y con los bordes superiores dentados. Flores: vistosas con coloraciones blanco, rosa o violeta y ubicadas solitarias o en pequeños grupos en las partes terminales de la planta. Fruto: cápsula seca que se expulsa con un sistema de resorte, al madurar se divide sin romperse y se conoce como esquizocarpo.
- **Uso:** Potencial ornamental.



ÑUKCHU, CALLANAYUYO | *Salvia scutellarioides* Kunth



●	Familia: Lamiaceae.
●	Especie: <i>Salvia scutellarioides</i> Kunth 1818.
●	Nombre común: Ñukchu, Callanayuyo.
●	Distribución: Colombia, Ecuador y Perú.
●	Rango altitudinal: 0–3500 msnm.
●	Características particulares: Flores azules, hojas triangulares.
●	Descripción: Hierba terrestre, ligeramente pubescente y aromática. Se diferencia de <i>S. sagittata</i> (ver pág. 101) por tener hoja más ancha. Hojas: pecioladas de aspecto rugoso, triangulares y con el borde crenado-dentado. Inflorescencias: en racimos ascendentes, compuestas por varias flores de color azul. Fruto: seco conocido como núcula.
●	Uso: Medicinal, antiséptico y odontológico.



ESCOBILLA | *Sida rhombifolia* L.



●	Familia: Malvaceae.
●	Especie: <i>Sida rhombifolia</i> L. 1753.
●	Nombre común: Escobilla.
●	Distribución: Desde Estados Unidos hasta Argentina. También se conoce su presencia en Camerún, Burundi, Madagascar y Tanzania.
●	Rango altitudinal: 0–3800 msnm.
●	Características particulares: Flores vistosas amarillas con forma de campana.
●	Descripción: Hierba o subarbusto con la base leñosa de hasta 1 m de alto. Hojas: más o menos rómbicas, con los bordes aserrados, de peciolo cortos y alternas. Flores: solitarias, con forma de campana, amarillo intenso por fuera y con un anillo café rojizo visible en el interior de los pétalos. Fruto: redondo y aplanado hasta de 5 mm.
●	Uso: Medicinal y como escoba. La escobilla crece de manera silvestre en áreas urbanas y rurales. Este arbusto puede usarse con fines ornamentales, en jardinerías amplias, aceras o parterres.



CHULKO, CAÑITAS | *Oxalis lotoides* Kunth

TAXO | *Passiflora mixta* L. f.



- **Familia:** Oxalidaceae.
- **Especie:** *Oxalis lotoides* Kunth 1821 (1822).
- **Nombre común:** Chulko, Cañitas.
- **Distribución:** Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela.
- **Rango altitudinal:** 2000–4000 msnm.
- **Características particulares:** Flores amarillas, tallos con sabor ácido.
- **Descripción:** Hierba terrestre que puede llegar a medir hasta 40 cm. Tallos y pecíolos: delgados, carnosos, con tinte rojizo y sabor ácido. Hojas: se forman por tres folíolos acorazonados que están cubiertos de pequeños pelos blanquecinos. Inflorescencias: axilares y erectas, compuestas por flores vistosas de color amarillo. Fruto: pequeña cápsula con semillas en su interior.
- **Uso:** Alimento y forraje.



- **Familia:** Passifloraceae.
- **Especie:** *Passiflora mixta* L. f. 1781 (1782).
- **Nombre común:** Taxo
- **Distribución:** Desde Venezuela hasta Bolivia.
- **Rango altitudinal:** 1500–4500 msnm.
- **Características particulares:** Enredadera de flores tubulares rosa, vistosos estambres.
- **Descripción:** Liana o enredadera con zarcillos axilares enrollados. Hojas: con tres lóbulos, bordes aserrados y dispuestas de manera alterna. Flores: colgantes, con tubo largo, corola acampanada rosa claro y vistosas anteras. Fruto: baya globosa más larga que ancha.
- **Uso:** El taxo es un fruto comestible de amplia distribución en las zonas andinas. La enredadera es usada con fines ornamentales.



COLA DE RATÓN, CONGONA SILVESTRE | *Peperomia fruticetorum* C. DC.



●	Familia: Piperaceae.
●	Especie: <i>Peperomia fruticetorum</i> C. DC. 1898.
●	Nombre común: Cola de ratón, Congona silvestre.
●	Distribución: Ecuador
●	Rango altitudinal: 2000–4000 msnm.
●	Características particulares: Amentos verde-rojizos erguidos.
●	Descripción: Hierba epífita, erecta, de tallo succulento y nudoso. Hojas: carnosas, opuestas, verde intenso en el haz y verde amarillentas al envés. Inflorescencias: en amentos robustos, verde-rojizos y erguidos ubicados en las partes terminal y axilar de la planta. Fruto: pequeña drupa pegajosa y verrugosa cuando seca.
●	Uso: Potencial ornamental. Por su tamaño se la puede utilizar en macetas y jardineras.



SURO, BAMBÚ ANDINO | *Chusquea scandens* Kunth



●	Familia: Poaceae.
●	Especie: <i>Chusquea scandens</i> Kunth 1822.
●	Nombre común: Suro, Bambú andino.
●	Distribución: Colombia, Ecuador, Perú y Bolivia.
●	Rango altitudinal: 2500–3500 msnm.
●	Características particulares: Tallos similares a cañas, forman rodales, follaje denso.
●	Descripción: Hierba gruesa, terrestre que alcanza los 5 m de alto. Tallos: nudosos y similares a cañas; cada nudo es un punto de partida para numerosas ramas floríferas. Hojas: hasta de 10 cm de largo, lisas y acuminadas en el ápice, de márgenes cortantes. Inflorescencias: en espigas de 7 mm de largo oblongo lanceoladas.
●	Uso: Para fabricar artesanías, en construcción, como forraje, cerca viva y ornamental en áreas abiertas.



SIGSE | *Cortaderia nitida* (Kunth) Pilg.



- **Familia:** Poaceae.
- **Especie:** *Cortaderia nitida* (Kunth) Pilg. 1906
- **Nombre común:** Sigse.
- **Distribución:** Costa Rica, Panamá, Venezuela, Colombia, Ecuador, Perú y Bolivia.
- **Rango altitudinal:** 2500–4000 msnm.
- **Características particulares:** Inflorescencia vistosa, plumosa plateado-amarillenta.
- **Descripción:** Hierba terrestre de aprox. 3 m con los tallos semejantes a una caña. Hojas: aplanadas, delgadas, alargadas, enrolladas en la base, duras al tacto y de margen cortante. Inflorescencia: grande, plumosa, brillante y de color plateado amarillento. Fruto: seco con una sola semilla, conocido como cariópside.
- **Uso:** Los tallos secos de la inflorescencia se usan para confeccionar cometas y otras artesanías. Es ornamental, presenta un crecimiento rápido y ocupa amplios espacios.



GRAMA | *Paspalum candidum* (Humb. & Bonpl. ex Flüggé) Kunth



- **Familia:** Poaceae.
- **Especie:** *Paspalum candidum* (Humb. & Bonpl. ex Flüggé) Kunth 1815.
- **Nombre común:** Grama
- **Distribución:** Desde México hasta Argentina.
- **Rango altitudinal:** 500–3000 msnm.
- **Características particulares:** Hierba delgada con pocas hojas e inflorescencia terminal.
- **Descripción:** Hierba de hasta 1 m de alto con tallo subterráneo (rizoma). Hojas: linear-lanceoladas, aplanadas y cubiertas por pequeños pelos blancuecinos. Inflorescencia: terminal hasta de 20 cm. Compuesta por varios racimos. Fruto: seco, típico de las gramíneas conocido como cariópside.
- **Uso:** No registrado.



BARBAS DE VIEJO | *Clematis haenkeana* C. Presl



- **Familia:** Ranunculaceae.
- **Especie:** *Clematis haenkeana* C. Presl 1835.
- **Nombre común:** Barbas de viejo.
- **Distribución:** Desde México hasta Argentina y Brasil.
- **Rango altitudinal:** 0–4000 msnm.
- **Características particulares:** Flores con prolongaciones plumosas doradas, hojas con peciolo largos y curvados.
- **Descripción:** Planta trepadora de tallos marrón-oscuros, leñosos y estriados. Hojas: con 3 a 5 folíolos agrupados, cada folíolo es ovado, acuminado y con frecuencia dentado. Inflorescencias: cimas axilares o terminales cuyas pequeñas flores tienen el estilo largo y plumoso. Fruto: seco comprimido, de color negro y con una prolongación plumosa gris amarillenta.
- **Uso:** Por la densidad de su crecimiento y sus flores abultadas presenta potencial ornamental en áreas abiertas y como cerca viva.



CORALITO, URCU-CURALIS | *Galium hypocarpium* (L.) Endl. ex Griseb.



- **Familia:** Rubiaceae.
- **Especie:** *Galium hypocarpium* (L.) Endl. ex Griseb. 1864 (1861)
- **Nombre común:** Coralito, Urcu-curalis.
- **Distribución:** Sudamérica.
- **Rango altitudinal:** 0–4000 msnm.
- **Características particulares:** Frutos globosos color naranja.
- **Descripción:** Hierba o enredadera cubierta de pelos blanquecinos. Hojas: pequeñas, obovadas, de borde entero, ubicadas en grupos de 3 o 4 alrededor de los numerosos nudos del tallo. Inflorescencia: se compone de dos flores poco llamativas; ubicadas en las partes terminales y axilares de la planta. Frutos: de 5 mm, globosos, carnosos y de un llamativo color naranja.
- **Uso:** Potencial ornamental.





HIERBAS
Y ENREDADERAS
NATIVAS
RARAS

FALSA CEBOLLA | *Stenomesson aurantiacum* (Kunth) Herb.



- **Familia:** Amaryllidaceae.
- **Especie:** *Stenomesson aurantiacum* (Kunth) Herb. 1821.
- **Nombre común:** Falsa cebolla.
- **Distribución:** Colombia, Ecuador y Perú.
- **Rango altitudinal:** 2000–4500 msnm.
- **Características particulares:** Flores campanuladas anaranjadas, bulbosa.
- **Descripción:** Hierba bulbosa de hasta 50 cm de alto.
Hojas: entre una y dos hojas hasta de 2,5 cm de ancho y hasta de 40 cm de largo, ausentes cuando florecen.
Inflorescencias: seis flores campanuladas de color anaranjado que salen en forma de umbela de un escapo (tallo) de hasta 60 cm de alto.
Fruto: cápsula de hasta 1,5 cm de largo, con semillas aladas negras.
- **Uso:** Potencial ornamental, ideal para parques y jardines. Es de fácil dispersión, manejo y soporta sequías.



ARRACACHA | *Neonelsonia acuminata* (Benth.) J.M. Coult. & Rose ex Drude



- **Familia:** Apiaceae.
- **Especie:** *Neonelsonia acuminata* (Benth.) J.M. Coult. & Rose ex Drude 1898.
- **Nombre común:** Arracacha.
- **Distribución:** México, Guatemala, Costa Rica, Venezuela hasta Perú.
- **Rango altitudinal:** 1000–4500 msnm.
- **Características particulares:** Umbelas compuestas de color verde amarillento.
- **Descripción:** Hierba perenne de hasta 1 m de alto, apariencia robusta y olor desagradable.
Hojas: compuestas ternado-pinnadas y alternas. Cada foliolo es ovado-lanceolado, acuminado en el ápice y agudamente espinuloso-aserrado en el margen.
Flores: inflorescencia en umbela compuesta de color verde amarillento.
Fruto: pequeña cápsula ovoide globosa y dividida conocida como esquizocarpo.
- **Uso:** Medicinal.



AMOR SECO | *Bidens pilosa* L.



Familia: Asteraceae.

Especie: *Bidens pilosa* L. 1753.

Nombre común: Amor seco.

Distribución: Desde Estados Unidos hasta Bolivia, China, Madagascar y Sudáfrica.

Rango altitudinal: 0–3000 msnm.

Características particulares: Cabezuelas amarillas por dentro, blancas por fuera.

Descripción: Hierba ramificada de hasta 1 m de alto con tallos cuadrangulares. Hojas: compuestas por tres hojuelas; cada una es ovado-lanceoladas, ligeramente pubescente y con el margen toscamente aserrado. Inflorescencias: vistosos capítulos terminales formados por la agrupación de flores internas, tubulares de color amarillo y las externas de color blanco con forma petaloide. Fruto: seco, linear, de color negruzco.

Uso: En medicina se utiliza como diurético y tranquilizante natural.



BEGONIA | *Begonia sodiroi* C. DC.



Familia: Begoniaceae.

Especie: *Begonia sodiroi* C. DC. 1908.

Nombre común: Begonia.

Estado de conservación: Casi Amenazado (NT).

Distribución: Ecuador (endémica).

Rango altitudinal: 2000–3500 msnm.

Características particulares: Hierba de peciolo rojo.

Descripción: Hierba de hasta 20 cm de alto, peciolo rojo, delgado y succulento. Hojas: peltadas, con el borde irregularmente lobulado, cubiertas por pelos blancos. Flores: de color blanco-cremoso, agrupadas en inflorescencias axilares. Fruto: pequeña cápsula con numerosas semillas en su interior.

Uso: Potencial ornamental.



OQUILLA | *Heppiella ulmifolia* (Kunth) Hanst.



- **Familia:** Gesneriaceae.
- **Especie:** *Heppiella ulmifolia* (Kunth) Hanst. 1859.
- **Nombre común:** Oquilla.
- **Distribución:** Venezuela, Colombia, Ecuador y Perú.
- **Rango altitudinal:** 500–4000 msnm.
- **Características particulares:** Flores tubulares rojas con ensanchamiento en la parte media.
- **Descripción:** Hierba o subarbusto de hasta 50 cm de alto, suculenta, pubescente y con tallos café rojizos. Hojas: opuestas, con el borde aserrado y haz ampoloso. Flores: rojas, tubulares, ensanchadas en la mitad y formando grupos generalmente de cinco flores. Fruto: cápsula seca ovoide rodeada por dos valvas.
- **Uso:** Ornamental.



MATICO | *Salvia sagittata* Ruiz & Pav.



- **Familia:** Lamiaceae.
- **Especie:** *Salvia sagittata* Ruiz & Pav. 1798.
- **Nombre común:** Matico.
- **Distribución:** Ecuador y Perú.
- **Rango altitudinal:** 2000–4000 msnm.
- **Características particulares:** Vistosa flor azul, hoja sagitada o en forma de flecha.
- **Descripción:** Hierba erecta de hasta 1,30 m de alto, cubierta por diminutos pelos blanquecinos. Se diferencia de *S. scutellarioides* (ver pág. 84) por tener hoja más delgada. Hojas: opuestas, alargadas, con el haz rugoso y en forma de flecha. Flores: llamativas y de color azul brillante, ubicadas en racimos erectos en las partes terminales de la planta. Fruto: seco, conocido como núcula.
- **Uso:** Ritual, alimenticio, medicinal y ornamental. Atrae a los colibríes.



ORQUÍDEA | *Govenia sodiroi* Schltr.



- **Familia:** Orchidaceae.
- **Especie:** *Govenia sodiroi* Schltr. 1921.
- **Nombre común:** Orquídea.
- **Estado de conservación:** Casi amenazada (NT).
- **Distribución:** Ecuador (endémica).
- **Rango altitudinal:** 600–2850 msnm.
- **Características particulares:** Inflorescencia erguida con pequeñas flores similares a conchas.
- **Descripción:** Hierba terrestre pseudo-bulbosa de hasta 50 cm de alto. Hojas: dos, elípticas, acanaladas verticalmente, hasta de 40 cm. Inflorescencia: erguida, con más de 10 pequeñas flores que se abren en sucesión. Cada una se asemeja a una pequeña concha y su color combina entre un rosa brillante con suaves tintes amarillos. Fruto: cápsula con numerosas y diminutas semillas en su interior.
- **Uso:** Potencial ornamental.



CHALCHI-VARA, CUY ISHIMI | *Lamourouxia virgata* Kunth



- **Familia:** Orobanchaceae.
- **Especie:** *Lamourouxia virgata* Kunth 1817.
- **Nombre común:** Chalchi-vara, Cuy ishimi.
- **Distribución:** Colombia y Ecuador.
- **Rango altitudinal:** 1000–4000 msnm.
- **Características particulares:** Racimos erectos con numerosas flores pubescentes de tonalidades rosa a púrpura.
- **Descripción:** Hierba o subarbusto de hasta 1 m de alto. Hojas: sésiles, opuestas, linear-lanceoladas, de bordes aserrados y tintes violetas. Flores: de color rosa a púrpura, bilabiadas, tubulares, pubescentes y agrupadas en largos racimos terminales. Fruto: cápsula ovoide con numerosas semillas en su interior.
- **Uso:** Medicinal y ornamental.





●	Familia: Oxalidaceae.
●	Especie: <i>Oxalis spiralis</i> Ruiz & Pav. ex G. Don 1831.
●	Nombre común: Cañita.
●	Distribución: Desde México hasta Argentina.
●	Rango altitudinal: 2500–3500 msnm.
●	Características particulares: Vistasas cimas amarillas, tallos con sabor ácido.
●	Descripción: Hierba ramificada cubierta por diminutos pelos blanquecinos de hasta 30 cm de alto. Tallo principal más o menos ancho y succulento. Hojas: de peciolo largo, compuestas por tres folíolos en forma de corazón cuyo envés es más claro que el haz. Flores: vistosas, de color amarillo y agrupadas en cimas terminales. Fruto: pequeña capsula con semillas en su interior.
●	Uso: Alimenticio.



●	Familia: Piperaceae.
●	Especie: <i>Peperomia emarginulata</i> C. DC. 1869.
●	Nombre común: No registrado.
●	Distribución: Ecuador y Perú.
●	Rango altitudinal: 0–3000 msnm.
●	Características particulares: Vistasas espigas solitarias o en pares.
●	Descripción: Hierba succulenta, pubescente de hasta 30 cm de alto. Hojas: alternas, con 3 venas marcadas en el haz y de forma oblonga a ovalada. Inflorescencias: espigas terminales o axilares, solitarias o en pares. Fruto: drupa babosa muy pequeña.
●	Uso: Potencial ornamental en parques y jardines.



SACHA CONGONA, TIGRECILLO | *Peperomia galioides* Kunth



Familia: Piperaceae.

Especie: *Peperomia galioides* Kunth 1815 (1816).

Nombre común: Sacha congona, Tigrecillo.

Distribución: Desde México hasta Bolivia, El Caribe y Brasil.

Rango altitudinal: 0–4000 msnm.

Características particulares: Espigas erectas verde amarillentas.

Descripción: Hierba ramificada, terrestre o epífita, hasta 1 m de alto, nudosa, succulenta y con tallos rojizos. Hojas: pequeñas, verticiladas y habitualmente con forma elíptico-ovadas. Inflorescencia: espigas terminales o axilares, erectas, raramente solitarias, y de color verde amarillento. Fruto: pequeña baya negruzca.

Uso: Medicinal y ornamental; es de fácil manejo, cultivable en macetas o jardineras.



HIERBA MORA | *Solanum nigrescens* M. Martens & Galeotti



Familia: Solanaceae.

Especie: *Solanum nigrescens* M. Martens & Galeotti 1845.

Nombre común: Hierba mora.

Distribución: México a Bolivia, Brasil, Chile y Argentina.

Rango altitudinal: 0–4000 msnm.

Características particulares: Flores blancas o violetas, vistosas; anteras amarillas.

Descripción: Hierba o subarborescente de hasta 2 m de alto. Hojas: ovado-lanceoladas, ligeramente dentadas y pubescentes. Inflorescencia: umbelas formadas por flores con cinco pétalos de color blanco o violeta y anteras amarillas muy notorias. Fruto: baya globosa verde o negra cuando madura.

Uso: En medicina como antiinflamatorio y antirreumático.





HELECHOS
NATIVOS

HELECHO | *Asplenium monanthes* L.



- **Familia:** Aspleniaceae.
- **Especie:** *Asplenium monanthes* L. 1767.
- **Nombre común:** Helecho.
- **Distribución:** América y África.
- **Rango altitudinal:** 1500–3500 msnm.
- **Características particulares:** Pinnas similares a las alas de una mariposa.
- **Descripción:** Helecho terrestre o epífito de aproximadamente 35 cm con raquis y pecíolos negro marrón. Frondes u hojas: pinnaticompuestas, cada pina se asemeja a las alas de una mariposa y se distribuye de manera alterna a lo largo del raquis. Soros: de 2 a 4 soros pequeños, lineares, ubicados en los márgenes posteriores de cada pinna.
- **Uso:** Potencial ornamental, por su tamaño pequeño puede usarse en macetas o jardineras, principalmente en interiores, pues crece en la sombra.



HELECHO COSTILLA | *Blechnum occidentale* L.



- **Familia:** Blechnaceae.
- **Especie:** *Blechnum occidentale* L. 1753.
- **Nombre común:** Helecho costilla.
- **Distribución:** Gran parte del continente americano y Asia.
- **Rango altitudinal:** 0–3500 msnm.
- **Características particulares:** Frondas con soros lineares.
- **Descripción:** Helecho que puede llegar a medir hasta 1 m de alto. Rizoma: grueso y erecto. Frondes u hojas: a manera de costillas con lámina pinnatisecta; las hojas jóvenes poseen un color rojizo que al madurar se torna verde. Soros: lineares y paralelos a la nervadura central de cada pinna, uno a cada lado.
- **Uso:** En medicina se utiliza como analgésico. Especie ornamental puede usarse en jardineras.



HELECHO OREJAS DE CONEJO | *Elaphoglossum cuspidatum* (Willd.) T. Moore



- **Familia:** Dryopteridaceae.
- **Especie:** *Elaphoglossum cuspidatum* (Willd.) T. Moore 1857.
- **Nombre común:** Helecho Orejas de Conejo.
- **Distribución:** Desde Costa Rica hasta Bolivia.
- **Rango altitudinal:** 1500–3500 msnm.
- **Características particulares:** Frondas alargadas pardo-amarillentas.
- **Descripción:** Helecho epífita o terrestre que puede alcanzar los 60 cm de alto. Frondes u hojas: cada una es alargada, acuminada, pardo amarillenta y con el peciolo ancho, continuo y articulado al tallo. Soros: cubren por completo la cara posterior de la lámina.
- **Uso:** No registrado.



CULANTRILLO | *Adiantum concinnum* Humb. & Bonpl. ex Willd.



- **Familia:** Pteridaceae.
- **Especie:** *Adiantum concinnum* Humb. & Bonpl. ex Willd. 1810.
- **Nombre común:** Culantrillo.
- **Distribución:** Continente Americano.
- **Rango altitudinal:** 0–3500 msnm.
- **Características particulares:** Soros en forma circular o de riñón.
- **Descripción:** Helecho que pueden llegar a medir 70 cm de alto. Rizoma: rastrero y escamoso. Tallos: lisos y de color marrón oscuro a negro. Frondes u hojas: con 10 a 25 pares de pinnas alternas. Soros: se desarrollan en los márgenes superiores posteriores de las hojas y poseen una forma circular o de riñón.
- **Uso:** Este género de helechos son ampliamente cultivados con fines ornamentales. Esta especie puede usarse en macetas en interiores.



CULANTRILLO | *Adiantum poiretii* Wikstr.



- **Familia:** Pteridaceae.
- **Especie:** *Adiantum poiretii* Wikstr. 1826.
- **Nombre común:** Culantrillo.
- **Distribución:** Amplia, en el continente americano y parte de África.
- **Rango altitudinal:** 2000–3500 msnm.
- **Características particulares:** Soros en forma de riñón.
- **Descripción:** Helecho que pueden llegar a medir 40 cm. Rizoma: rastrero y escamoso. Tallos: lisos y de color marrón oscuro a negro. Frondes u hojas: con 4 a 10 pares de pinnas alternas que muchas veces se superponen. Soros: se desarrollan en los márgenes superiores posteriores de las hojas y tienen apariencia de riñón.
- **Uso:** Los helechos de este género son ampliamente cultivados en macetas. Es una especie ideal para interiores.



PATA DE PÁJARO | *Pellaea ternifolia* (Cav.) Link



- **Familia:** Pteridaceae.
- **Especie:** *Pellaea ternifolia* (Cav.) Link 1841.
- **Nombre común:** Pata de pájaro.
- **Distribución:** Desde México hasta Argentina.
- **Rango altitudinal:** 1500–3500 msnm.
- **Características particulares:** Hojas dispuestas como patas de pájaro. Poco común.
- **Descripción:** Helecho terrestre pequeño de hasta 50 cm, rizoma grueso y escamoso. Pecíolo y Raquis: de color negro rojizo brillante. Frondes u hojas: divididas en grupos de tres pinnas; estas ternas se disponen opuestas y ascienden a lo largo del raquis. Esporangios: se desarrollan y están protegidos en la cara posterior de cada pinna.
- **Uso:** Potencial ornamental, ideal para cultivarlo en interiores; jardineras o macetas.





PLANTAS
INTRODUCIDAS



EUCALIPTO | *Eucalyptus globulus* Labill.

- **Familia:** Myrtaceae.
- **Especie:** *Eucalyptus globulus* Labill. 1799.
- **Nombre común:** Eucalipto.
- **Distribución:** Nativo de Australia.
- **Rango altitudinal:** 0–4000 msnm.
- **Características particulares:** Árbol aromático con copa alargada.
- **Descripción:** Árbol de fácil dispersión de hasta 70 m de alto, muy aromático. Hojas: de forma linear-lanceoladas, alternas y opuestas cuando jóvenes, con coloración gris azulado y el nervio central bien marcado. Flores: axilares, con numerosos y vistosos estambres de color blanco. Pueden ser solitarias o formando grupos de hasta tres flores. Fruto: cápsula leñosa con forma de campana.
- **Uso:** Maderable y medicinal.



PINO | *Pinus patula* Schlttdl. & Cham. *Pinus radiata* D. Don

- **Familia:** Pinaceae.
- **Especies:** *Pinus patula* Schlttdl. & Cham. 1831; *Pinus radiata* D. Don 1836.
- **Nombre común:** Pino.
- **Distribución:** Nativos de las zonas centro-norte de Centroamérica (*P. patula*) y de California (*P. radiata*).
- **Rango altitudinal:** 1400–3200 msnm.
- **Características particulares:** Fruto leñoso similar a piña.
- **Descripción:** Árboles de hasta 50 m de alto, de tronco cilíndrico, agrietado y copa densa. Hojas: en *P. patula* son alargadas, verticalmente caídas y de color verde claro. En *P. radiata* son radiales, erectas y de color verde oscuro. Flores: no tiene flores, estructura reproductiva en forma de conos. Fruto: fruto leñoso con forma de piña (conos).
- **Uso:** Se lo cultiva para obtener madera.



Pinus patula



Pinus radiata

LLANTÉN FORRAJERO | *Plantago lanceolata* L.



Familia: Plantaginaceae

Especie: *Plantago lanceolata* L. 1753.

Nombre común: Llantén forrajero.

Distribución: Nativo de Europa.

Rango altitudinal: 1000–4000 msnm.

Características particulares: Espiga corta, cilíndrica, con pequeñas flores blancas.

Descripción: Hierba terrestre hasta de 60 cm de alto.
Hojas: dispuestas en roseta, largas, lanceoladas, con 3 a 5 surcos bien marcados longitudinalmente.
Inflorescencia: espiga terminal, corta, cilíndrica, con flores muy pequeñas de color blanco.
Dispuesta sobre un escapo.
Fruto: cápsula seca de 3 o 4 mm.

Uso: Como forraje. Sus hojas y raíz tienen propiedades antiinflamatorias.



MORA BLANCA | *Rubus niveus* Thunb.



Familia: Rosaceae.

Especie: *Rubus niveus* Thunb. 1813.

Nombre común: Mora blanca.

Distribución: Nativa de Asia.

Rango altitudinal: 0–3000 msnm.

Características particulares: Agregado de drupas comestibles ubicados en las partes laterales o terminales de la planta, hojas con envés blanco.

Descripción: Arbusto de hasta 2 m de alto, con tallos espinosos color púrpura.
Hojas: imparipinnadas, con 5 a 7 folíolos, cada folíolo es ovado, de bordes serrados, haz verde y envés blanco y pubescente.
Inflorescencia: panículas terminales o laterales con hasta 60 flores de color rosa a púrpura.
Fruto: agregado de drupéolas rojas o púrpuras al madurar.

Uso: Frutos comestibles.





●	Familia: Asteraceae.
●	Especie: <i>Taraxacum officinale</i> F.H. Wigg. 1780.
●	Nombre común: Diente de león.
●	Distribución: Nativo de Europa.
●	Rango altitudinal: 2000–4500 msnm.
●	Características particulares: Capítulos solitarios amarillos.
●	Descripción: Hierba erecta de hasta 50 cm de alto. Hojas: ubicadas en la base del tallo, largas, de bordes dentados, enteros o divididos hasta la nervadura. Inflorescencia: capítulos de color amarillo que se disponen solitarios sobre un escapo cilíndrico y hueco. Fruto: seco terminado en un paraguas formado por pelos blanquecinos.
●	Uso: Medicinal.



●	Familia: Fabaceae.
●	Especie: <i>Trifolium</i> spp. L. 1753.
●	Nombre común: Trébol.
●	Distribución: Nativa de Eurasia.
●	Rango altitudinal: 2000–4000 msnm.
●	Características particulares: Inflorescencias globosas blancas o moradas.
●	Descripción: Hierba de tallos erectos o postrados hasta de 60 cm de alto. Hojas: formadas por un grupo de tres folíolos ovalados, alternos, con largos peciolo. Inflorescencias: cabezuelas terminales, de apariencia globosa con coloración blanco o morado. Fruto: legumbre con una sola semilla en su interior.
●	Uso: Forraje.



COLA DE LEÓN, BASTÓN DE SAN FRANCISCO | *Leonotis nepetifolia* (L.) R. Br.



- **Familia:** Lamiaceae.
- **Especie:** *Leonotis nepetifolia* (L.) R. Br. 1811.
- **Nombre común:** Cola de león, Bastón de San Francisco.
- **Distribución:** Nativa de África.
- **Rango altitudinal:** 500–2000 msnm.
- **Características particulares:** Flores aterciopeladas naranja dispuestas en verticilos globosos y espinosos.
- **Descripción:** Hierba erecta de hasta 2 m de alto. Hojas: Pecioladas, ovadas a lanceoladas, acuminadas a agudas y crenadas. Inflorescencia: En verticilos globosos de color verde. Las flores son numerosas, tubulares, bilabiadas, densamente pubescentes y de vistoso color naranja. Fruto: Nuececillas de aproximadamente 3 mm de largo.
- **Uso:** Ornamental, atrae colibríes.



KIKUYO, CÉSPED | *Pennisetum clandestinum* Hochst. ex Chiov.



- **Familia:** Poaceae.
- **Especie:** *Pennisetum clandestinum* Hochst. ex Chiov. 1903.
- **Nombre común:** Kikuyo, césped.
- **Distribución:** Nativa de África oriental.
- **Rango altitudinal:** 0–3500 msnm..
- **Características particulares:** Forma tapetes en el suelo.
- **Descripción:** Hierba rastrera de fácil dispersión de hasta 20 cm de alto. Tallo: muy ramificado y nudoso. Hojas: envainadoras, lineares, cubiertas por numerosos y diminutos pelos blanquecinos. Inflorescencias: espigas de color verde blanquesino ocultas entre las vainas. Fruto: semilla dura pequeña, seco.
- **Uso:** Cultivada como forraje y para jardinería.



ALFARITO, ACEDERO | *Rumex acetosella* L.



Familia: Polygonaceae.

Especie:
Rumex acetosella L. 1753.

Nombre común: Alfarito, Acedero.

Distribución: Nativa de Eurasia.

Rango altitudinal:
1500–4500 msnm.

Características particulares:
Panículas terminales verdes o rojas.

Descripción:
Hierba esbelta de tintes rojizos postrada o ascendente de hasta 1 m de alto.
Hojas: lisas, alternas, lanceoladas, acompañadas por dos prominencias triangulares en la base de cada hoja y largos peciolo. Inflorescencia: delgadas panículas terminales que agrupan pequeñas flores de color verde o rojo. Fruto: elíptico, seco y de color marrón.

Uso: En infusión para purificar la sangre.



HELECHO | *Thelypteris dentata* (Forssk.) E.P. St. John



Familia: Thelypteridaceae.

Especie: *Thelypteris dentata* (Forssk.) E.P. St. John 1936.

Nombre común: Helecho.

Distribución: América, África y Asia.

Rango altitudinal: 0–3000 msnm.

Características particulares:
Frondes u hojas con forma de una pirámide.

Descripción:
Hierba terrestre de hasta 2 m de alto.
Peciolo y Raquis: de color marrón oscuro y ligeramente pubescente. Frondes u Hojas: con forma piramidal, cada una es pinnaticompuesta, cada pinna está separada de la otra y se compone de pequeñas hojuelas triangulares. Soros: ubicados en la cara posterior de las hojuelas de las pinnas, son redondos, cafés y pubescentes.

Uso: Ornamental.



• GLOSARIO

Acuminada: Largamente aguda, terminada en punta larga.

Amento: Inflorescencia racimosa a manera de espiga que se dispone erecta o colgante. Se compone por flores poco vistosas y generalmente unisexuales.

Aquenio: Tipo de fruto seco producido por numerosas Especies de plantas.

Aserrado: Provisto de dientes agudos, a modo de sierra.

Bilabiada: Flor que tiene la corola o el cáliz partido en forma de dos labios.

Cabezuela: Inflorescencia compuesta de flores sésiles que se disponen sobre un eje corto y ancho, que puede ser plano, cóncavo o convexo.

Capítulo: Inflorescencia con un eje ensanchado o receptáculo donde se insertan las flores; típica de las compuestas (Familia Asteraceae) (ej. flores de margarita, girasol).

Cariópside: Son frutos en los que la semilla está unida al pericarpo.

Cipsela: Aquenio procedente de un ovario ínfero de más de un carpelo.

Coriácea: Hoja que presenta una textura semejante al cuero, dura, quebradiza.

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

Curvinervia: Cuando varios nervios que parten del pecíolo no se extienden paralelamente, sino que describen una curva más o menos suave a lo largo de toda la hoja hasta su ápice, como la hoja del llantén (*Plantago major*).

Decusadas: hojas, brácteas, ramas, entre otros, que presentan una disposición opuesta y están colocadas de manera que forman una cruz con las de los nudos contiguos; es decir, que giran 90° de nudo a nudo.

Deltoide: Tipo de hoja con forma triangular.

Drupa: Frutos con el mesocarpo carnoso y el endocarpo endurecido en forma de hueso, dentro del cual se encuentra la semilla. Por ejemplo: el durazno y aceitunas.

Envainada: Que forma vaina y rodea parcial o totalmente al eje que lo soporta.

Escorpioideos: Inflorescencia semejante a la cola enrollada de un escorpión.

Esporangio: Estructura multicelular en donde se producen las esporas.

Esquizocarpio: Fruto indehiscente originado por un gineceo de dos o más carpelos que, una vez maduro, se descompone en unidades monospermas llamadas mericarpos.

Folículo: Fruto monocarpelar, seco y dehiscente, que se abre por la sutura ventral, generalmente con varias semillas en su interior.

Foliolo: Cada uno de los fragmentos similares a pequeñas hojas que forman una hoja compuesta.

Frondes: Se denominan así a las hojas de los helechos.

Imparipinnada: Hoja pinnada que tiene el raquis acabado en un foliolo, por lo que tiene un número impar de foliolos.

Indumento: Conjunto de pelos, glándulas, escamas, etc. que recubren a un órgano de la planta.

Lanceolado: Tipo de hoja en punta, forma de la lanza.

Nervadura: Distribución de los nervios que componen el tejido vascular de la hoja de una planta.

Núcula: Fruto seco e indehiscente, con pericarpo duro, generalmente unilocular y monospermo, parecido a una nuez.

Nudo: Punto de inserción de un órgano a un eje de la planta.

Oblongo: Dicho de un órgano, alargado, más largo que ancho.

Obovado: Forma ligeramente oval pero más ancha en la parte superior.

Palmatilobado: Hoja dividida hasta la mitad, con lóbulos marcados y dispuestos como los dedos de una mano.

Palmeado: De forma semejante a una mano abierta.

Panicula: Inflorescencia compuesta en la que los racimos van decreciendo de la base al ápice, dándole aspecto piramidal.

Pedúnculos: Rabillo que sostiene a la flor, inflorescencia o el fruto tras su fecundación.

Peltada: Hoja cuyo pecíolo no se une a la lámina por el borde como en casi todas las Especies, sino perpendicularmente en un punto sobre el envés, forma un parasol o sombrilla.

Pinna: Cada foliolo de una hoja pinnada.

Pinnatisecta: Hoja pinnada con divisiones que llegan al nervio medio.

Puberulenta: Ligeramente pubescente, que está provista de pelillos finos, cortos y en poca cantidad.

Pubescente: Que está cubierto de pelos suaves y blanquecinos.

Quebrada: Referido localmente a ríos de montaña y a sus valles angostos de pendientes pronunciadas.

Quilla: Conjunto de pétalos que se agrupan en lo más interno de la corola.

Raquis: Nervio medio de las hojas compuestas sobre el que se insertan los foliolos.

Rizoma: Tallo subterráneo que suele crecer paralelo al suelo.

Soros: Conjunto de esporangios en las pteridophytas (helechos).

Sagitada: Hoja en forma de flecha, se aplica generalmente a las hojas alargadas, puntiagudas y con dos lóbulos en la base más o menos divergentes.

Utrículo: Vesícula o cavidad constituida por hojas o segmentos foliares. Fruto monocárpico, seco y dehiscente.

Verticiladas: Conjunto de piezas (hojas, sépalos, tépalos, etc.) que nacen en un mismo nudo.

BIBLIOGRAFÍA GLOSARIO

Font Quer, P. 2000. Diccionario de botánica Pío Font-Quer. Ediciones Península. Barcelona- España.

James, H. y M. Harris. 2001. Plant Identification Terminology an Illustrated Glossary. Second edition. Spring Lake Pub, Payson, Utah, United States. 206 pp.

Sklenár, P., J. L. Luteyn, C. Ulloa Ulloa, P. M. Jørgensen y M. O. Dillon. 2005. Flora Genérica de los Páramos. Guía Ilustrada de las Plantas Vasculares. Memoirs of the New York Botanical Garden, Volume 92. The New York Botanical Garden Press. 500 pp.

• FORMA DE LA HOJA



Deltoide



Lanceolada



Oblonga



Palmatilobada



Palmeada



Peltada



Pinatisecta



Sagitada



Compuesta - Foliolos



Obovada

• POSICIÓN DE LA HOJA



Opuestas



Alternas



Verticiladas



Decusadas

• BORDE DE LA HOJA



Aserrada



Crenada

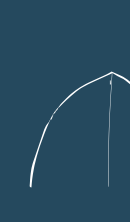


Entera

• TIPO DE ÁPICE



Acuminada



Obtusa

• LITERATURA CITADA

BIBLIOGRAFÍA TEXTO GENERAL

Acosta, R., B. Ríos, M. Rieradevall, y N. Prat. 2009. Propuesta de un protocolo de evaluación de la calidad ecológica de ríos andinos (CERA) y su aplicación a dos cuencas en Ecuador y Perú. *Limnetica* 28: 35-64.

Brinson, M. 1990. Riverine forests. En: *Forested Wetlands*, ED. A.E. Lugo, M.M. Brinson & S. Brown, pp. 87–141. Amsterdam, The Netherlands: Elsevier.

Brinson, M., y A. Malvárez. 2002. Temperate freshwater wetlands: types, status, and threats. *Environmental Conservation* 29: 115–133.

Da Cruz e Souza, R. 2012. Participatory Stormwater Management for Quito, Ecuador Ortega Watershed Demonstration Area. MSc Thesis. Department of Landscape Architecture and Environmental Planning, U.C. Berkeley. 74 pp.

Encalada, A. C., M. Rieradevall, B. Ríos-Touma, N. García, y N. Prat. 2011. Protocolo simplificado y guía de evaluación de la calidad ecológica de los ríos andinos (CERA-S). USFO, UB, AECID, FONAG, Quito, 83 pp.

Fuller, R., K. Irvine, P. Devine-Wright, P. Warren y K. Gaston. 2007. Psychological benefits of greenspace increase with biodiversity. *Biology Letters*. 3: 390–394.

INEC Instituto Nacional de Estadísticas y censos. 2010. Censo de Población 2010. En línea: http://www.ecuadorencifras.gob.ec/n.

Jaramillo, T. 2013. Plantas Nativas de la Hoya de Quito. Fundación Botánica de los Andes, Jardín Botánico de Quito. 120 pp.

Kingman, E. 2008. La ciudad y los otros, Quito 1860-1940 higienismo, ornato y policía. FLACSO sede Ecuador-FONSAL. 431 pp.

León-Yáñez, S. y M. Ayala. 2007. Flores nativas de Quito. Guía fotográfica. Publicaciones del Herbario QCA. 128 pp.

León Yáñez, S., R. Gradstein, J. Castillo, A. Moscoso y H. Navarrete. 2013. Guía de briofitas comunes de los Andes de Quito Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Herbario QCA. 108 pp.

Lowrance, R., R. Leonard y J. Sheridan. 1985. Managing riparian ecosystems to control nonpoint pollution. *Journal of Soil and Water Conservation* 40(1): 87-91.

Magdaleno, F. 2011. Gestión y restauración de los bosques de ribera. *Boletín del Observatorio de la diversidad biológica y los procesos ecológicos en el medio rural* 3: 7-14.

Magdaleno, F. 2013. Las riberas fluviales. *Ambienta* 104: 90-101.

Malanson, C. 1993. *Riparian landscapes*. Cambridge, UK: Cambridge University Press. 308 pp

Metzger, P. y N. Bermúdez. 1996. El medio ambiente urbano en Quito. Vol. 15.

Missouri Botanical Garden. 2014-2015. web: www.tropicos.org.

Municipio del Distrito Metropolitano de Quito. 2006. Ordenanza Metropolitana No. 0171 (2006). “Administración y Uso múltiple de áreas recreativas y deportivas del Distrito Metropolitano”.

Municipio del Distrito Metropolitano de Quito. 2007. Ordenanza Metropolitana No. 0213 (2007). “De la prevención y control del medio ambiente en Quito”.

Municipio del Distrito Metropolitano de Quito. 2009. Ordenanza Metropolitana No. 3746 (2009). “De las normas de arquitectura y urbanismo para el Distrito Metropolitano de Quito”.

Municipio del Distrito Metropolitano de Quito. 2011. Ordenanza Metropolitana No. 0172 (2011). “Del régimen administrativo del suelo en Quito”.

Municipio del Distrito Metropolitano de Quito. 2012. Resolución 350 del Concejo Metropolitano que establece al sistema de que-

bradas del DMQ como patrimonio natural, histórico, cultural y paisajístico del Distrito Metropolitano de Quito. Quito.

Municipio del Distrito Metropolitano de Quito. 2015. Ordenanza Metropolitana No. 0041(2015). “Ordenanza que aprueba el Plan Metropolitano de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Distrito Metropolitano de Quito”.

Naiman, R., H. Camps y M. Pollock. 1993. The role of riparian corridors in maintaining regional biodiversity. *Ecological Applications* 3(2): 209-212.

Oleas, N., y J.A. Iturralde. 2002. Caracterización vegetal de la cuenca baja del Río Oyacachi, provincia del Napo, Ecuador. Pp. 104-117 en: Freire-Fierro, A. & D.A. Nelly (eds.). *La Botánica del Nuevo Milenio*, Memorias del III Congreso Ecuatoriano de Botánica. Publicaciones de la Fundación Ecuatoriana para la Investigación y el Desarrollo de la Botánica FUNBOTANICA 4. Quito 260pp.

Peltre, P. 1988. Quebradas y riesgos naturales en Quito, período 1900–1988. 45–66 pp.

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Fondo Ambiental del Distrito Metropolitano de Quito, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales. 2011. *Perspectivas del ambiente y cambio climático en el medio urbano*: ECCO Distrito Metropolitano de Quito, PNUMA, Fondo Ambiental DMQ, FLACSO. 364 pp

Quintana, C. 2010. Wild Plants in the Dry Valleys around Quito-Ecuador. Herbario de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Herbario QCA Quito-Ecuador. 266 pp.

Quintana, C. 2013. Plantas silvestres de los valles secos cercanos a Quito. Guía ilustrada. Herbario de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Herbario QCA. Quito-Ecuador. 270 pp.

Ríos, B. 2004. Las comunidades de macroinvertebrados bentónicos de dos cuencas altoandinas de Ecuador. Trabajo de Investigación del Programa de Doctorado y del Diplomado en Estudios Avanzados en Ecología. Departament d’Ecologia. Universitat de Barcelona. 62 pp.

Ríos, B., N. Prat y E. Terneus. 2004. Estudio de las condiciones de referencia de las cuencas de los ríos Pita, San Pedro y Machán-gara. Informe final, Fundación Agua, Universitat de Barcelona, Barcelona - Quito.

Ruales, C. 2013. Las Colecciones Botánicas de Joseph de Jussieu (1736-1747). Universidad San Francisco de Quito, Serie Monográfica “Plantas de Quito-La Vegetación Original de una Ciudad Siempre Verde”, Volumen 1. 292 pp.

Secretaría de Ambiente del Distrito Metropolitano de Quito. 2015. Plan de Intervención Ambiental Integral en las Quebradas de Quito. Quito.

Schueler, T. 1995. The architecture of urban stream buffers. *Watershed Protection Techniques* 1(4)

Wenger, S. 1999. A review of the scientific literature on riparian buffer width, extent and vegetation. Institute of Ecology, University of Georgia, Athens, Georgia.

BIBLIOGRAFÍA FICHAS

Acero, L. 2005. Plantas útiles de la Cuenca del Orinoco. B.P. Exploration Company Limited, Ecopetrol y Corporinoquia. 605 pp.

Aguiar, Z., P. Hidalgo y C. Ulloa. 2009. Plantas Útiles de los Páramos de Zuleta, Ecuador. Proyecto de Manejo y Aprovechamiento Sustentable de Alpacas en los Páramos de Zuleta. PPA-EcoCiencia. 99 pp.

Cerón, C. 2006. Plantas Medicinales de los Andes Ecuatorianos. Botánica Económica de los Andes Centrales. Universidad Mayor de San Andrés. 2006: 285-293.

Davidse, G., M. Sousa y S. Knapp. 1995. *Flora Mesoamericana*. Volumen 1. Psilotaceae a Salvinaceae. Missouri Botanical Garden and the Natural History Museum. 470 pp.

Fierro, A. F., D. Fernández y C. Quintana. 2002. Usos de Melastomataceae en el Ecuador. *SIDA, Contributions to Botany*. 233-260.

Gentry, A. 1993. A Field Guide to the Families and Genera of Woody Plants of Northwest South America (Colombia, Ecuador, Perú) with supplementary notes on herbaceous taxa. Conservation International, Department of Conesevation Biology. 895 pp.

Herbario Azuay. 2014. En línea http://www.azuayedu.ec.

Jaramillo, T. 2013. Plantas Nativas de la Hoya de Quito. Fundación Botánica de los Andes, Jardín Botánico de Quito. 120 pp

Jørgensen, P. y S. León-Yáñez. 1999. Catalogue of the Vascular Plants of Ecuador. Monographs in Systematic Botany from the Missouri Botanical Garden. Volume 75. St. Louis, Missouri, U.S.A. 1181 pp

León-Yáñez, S. y M. Ayala. 2007. Flores nativas de Quito. Guía fotográfica. Publicaciones del Herbario QCA. 128 pp.

León-Yáñez, S., R. Valencia, N. Pitman, L. Endara, C. Ulloa y H. Navarrete. 2011. Libro rojo de las plantas Endémicas del Ecuador. Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Herbario QCA. Quito, Ecuador. 957 pp.

León Yáñez, S., R. Gradstein, J. Castillo, A. Moscoso y H. Navarrete. 2014. Guía de briofitas comunes de los Andes de Quito Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Herbario QCA. 108 pp.

Peñafiel, M. 2003. Flora y Vegetación de Cuicocha. Editorial Aby-Yala. Quito, Ecuador. 56 pp.

Quintana, C. 2010. Wild Plants in the Dry Valleys around Quito-Ecuador. Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Herbario QCA. 266 pp.

Quintana, C. 2013. Plantas silvestres de los valles secos cercanos a Quito. Guía ilustrada. Herbario de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Herbario QCA. Quito-Ecuador. 270 pp.

Ríos, M., M. J. Koziol, H. Borgtoft Pedersen y G. Granda (Eds.). 2007. *Plantas Útiles del Ecuador: Aplicaciones, Retos y Perspectivas/ Useful Plants of Ecuador: Applications, Challenges, and Perspectives*. Ediciones Abya-Yala. 652 pp.

Romero-Cerecero, O., A. Zamilpa, E. Jiménez-Ferrer y J. Tortoriello. 2012. Therapeutic effectiveness of *Ageratina pichinchensis* on the treatment of chronic interdigital Tinea Pedis: a randomized, double-blind clinical trial. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine* 18: 607-611.

Ruales, C. 2013. Las Colecciones Botánicas de Joseph de Jussieu (1736-1747). Universidad San Francisco de Quito, Serie Monográfica “Plantas de Quito-La Vegetación Original de una Ciudad Siempre Verde”, Volumen 1. 292 pp.

Sklenár, P., J. Luteyn, C. Ulloa, P. Jørgensen y O. Dillon. 2005. Flora Genérica de los Páramos. Guía Ilustrada de las Plantas Vasculares. *Memoirs of the New York Botanical Garden*, Volumen 92. 500 pp.

The Field Museum. 2014-2015. En línea http://www.fieldmuseum.org

Ulloa, C., S. Álvarez, P. Jørgensen y D. Minga. 2004. Cien plantas silvestres del Páramo (One hundred wild plants from the páramo), Parque Nacional Cajas. ETAPA, Missouri Botanical Garden. 100 pp.

Ulloa, C. y P. Jørgensen. 1995. Árboles y Arbustos de los Andes del Ecuador. Segunda Edición. Ediciones Abya-Yala. Quito, Ecuador. 330 pp.

Vargas, W. 2002. Guía Ilustrada de las Plantas de las Montañas del Quindío y los Andes Centrales. Universidad de Caldas. 813 pp.



PAOLA PEÑA ALTAMIRANO

Universidad Central del Ecuador

Egresada de la Carrera de Ciencias Biológicas y Ambientales de la Universidad Central del Ecuador. Tiene gran interés por las plantas de las riberas y su estado de conservación. Asistente de investigación en el área de Botánica del Centro de Investigación y Conservación de la Biodiversidad y Cambio Climático (BioCamb) de la Universidad Indoamérica.

MARTÍN BUSTAMANTE

Universidad Regional Amazónica

IKIAM

Es biólogo por la PUCE con estudios socioambientales y gestión cultural en FLACSO. La primera parte de su carrera la dedicó a la investigación de anfibios. Desde 2009 trabaja en temas de comunicación ambiental. A través de la fotografía documenta la biodiversidad del Ecuador. Tiene interés por la integración de las personas como parte del ecosistema en urbes como Quito. Actualmente trabaja en la Universidad Regional Amazónica IKIAM.

BLANCA RÍOS-TOUMA

Universidad Tecnológica

Indoamérica

Es ecóloga acuática y se especializa en la biodiversidad, funcionamiento y restauración de ríos. Hizo su doctorado en Ecología en la Universitat de Barcelona y fue investigadora postdoctoral en esta misma universidad, en la Universidad San Francisco de Quito y en la Universidad de California, Berkeley. En la actualidad trabaja como docente-investigadora de la Universidad Indoamérica, Ecuador, en la cual dirige el laboratorio de Ecología y Análisis Ambiental y la colección de insectos acuáticos del Museo de Zoología (MZUTI).

BIOGRAFÍA DE AUTORES

NORA OLEAS

Universidad Tecnológica

Indoamérica

Es una botánica especializada en genética de la conservación de especies en peligro y de plantas útiles. Realizó sus estudios de Doctorado en Biología en la Universidad Internacional de la Florida. Actualmente es docente-investigadora, Coordinadora de la Ingeniería en Biodiversidad y Recursos Genéticos y Curadora del Herbario HUTI de la Universidad Indoamérica.



Liabum igniarium



ISBN 978-9976-36-972-2

trama



9 789976 369722



FONDO AMBIENTAL

