

Guía florística del sendero en: Cóndor Machay y Molinuco, río Pita, Quito DM.

Floristic guide of the trail in: Condor Machay and Molinuco, Pita River, Quito DM.

¹Carlos E. Cerón Martínez, ^{1,2}Carmita I. Reyes Tello
y ³Richard F. Cabezas Cabezas

¹Herbario Alfredo Paredes (QAP), Universidad Central del Ecuador, Quito

²Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Central del Ecuador; Quito

³Centro de Biología, Universidad Central del Ecuador; Quito

carlosceron57@hotmail.com, ceceron@uce.edu.ec

cirt87@hotmail.com, cireyes@uce.edu.ec

richardbio@hotmail.com

Recibido: 09-10-2019

Aprobado: 29-02-2020

Resumen

La investigación se realizó en dos senderos de influencia directa con el río Pita del cantón Rumiñahui - Sangolquí, provincia de Pichincha, al sur oriente de Quito, Cóndor Machay y Molinuco, corresponde a la formación vegetal *Matorral húmedo montano*, zona de vida *Bosque húmedo montano bajo*, altitud entre 2700 y 2950 m. El trabajo de campo se realizó mediante la metodología lista de especies en senderos principales, se hicieron fotografías in situ y colecciones para herbario, los mismos que montados, etiquetados e identificados taxonómicamente, se encuentran depositados en el Herbario Alfredo Paredes (QAP) de la Universidad Central del Ecuador, la comparación entre los dos senderos se realizó mediante el índice

de Similitud de Sorensen. Se registraron 216 especies vasculares, 120 en Cóndor Machay y 180 en el Molinuco, 170 géneros y 77 familias; filogenéticamente son: 1 especie Lycopodiophyta, Equisetophyta, Pinophyta, 17 Polypodiophyta, 196 Magnoliophyta (152 Magnoliopsidas y 44 Liliopsidas); según el hábito: son frecuentes las hierbas (109), seguido de arbustos (35), árboles (31), venas (17), epífitas (13), sub arbustos (6), parásitas (3) y lianas (2); acorde al estatus: 156 nativas, 36 introducidas, 14 en el Apéndice II y 10 endémicas. La guía florística incluye: tablas con información de las especies vegetales y fotografías de cada una con sus respectivos nombres científicos, a la espera de que el público que visite estos senderos, pueda aprovechar exitosamente el cono-

cimiento botánico del matorral húmedo montano, sus interrelaciones ecológicas y por ende la conservación del mismo.

Palabras clave: Cóndor Machay, guía florística, Molinuco, río Pita, Quito DM.

Abstract

The investigation was carried out on two paths of direct influence with the Pita river of the Rumiñahui - Sangolquí canton, Pichincha province, south east of Quito, Cóndor Machay and Molinuco, corresponds to the *montane humid thicket* plant formation, *montane humid forest* life zone low, altitude between 2700 and 2950 m. The field work was carried out using the list methodology of species on main paths, photographs were taken in situ and collections for herbarium, the same that mounted, labeled and identified taxonomically, are deposited in the Herbarium Alfredo Paredes (QAP) of the University Central of Ecuador, the comparison between the two paths was made using the Sorencen Similarity Index. 216 vascular species were registered, 120 in Cóndor Machay and 180 in Molinuco, 170 genera and 77 families; phylogenetically they are: 1 species Lycopodiophyta, Equisetophyta, Pinophyta, 17 Polypodiophyta, 196 Magnoliophyta (152 Magnoliopsidas and 44 Liliopsidas); according to habit: herbs (109) are frequent, followed by bushes (35), trees (31), veins (17), epiphytes (13), sub bushes (6), parasites (3) and lianas (2); according to status: 156 native, 36 introduced, 14 in Appendix II and 10 endemic. The floristic guide includes: tables with information on the plant species and photographs of

each one with their respective scientific names, waiting for the visiting public of these trails to successfully take advantage of the botanical knowledge of the humid montane thicket, its ecological interrelations and hence the conservation of it.

Keywords: Condor Machay, floristic guide, Molinuco, Pita river, Quito DM.

Introducción

Ante el crecimiento poblacional de nuestro país y en particular la ciudad de Quito (PNUMA – FLACSO (2011), las consecuencias ambientales en los aún parches de bosques y cuencas de agua cercanos a los centros poblados son notorias (Freile y Fabara 2009), el turismo en áreas rurales o naturales exige nuevas estrategias de desarrollo sostenible para las actividades que en estas áreas se realizan, una de ellas son los registros vegetales como estrategias de conservación, educación ambiental y vinculación con las comunidades locales. Como aporte a las actividades de ecoturismo existen guías de acceso nacionales e internacionales como son las publicadas por el Field Museum de Chicago y en particular las correspondientes a nuestro país, entre estos senderos están las de: Reserva Geobotánica del Pulahua (Cerón Martínez y Reyes Tello 2018, Cerón Martínez y Montalvo-A 2018), Laguna de Cuicocha (Cerón Martínez y Fiallos Fiallos 2017), Ruco Pichincha (Cerón y Simba 2015), sendero Lloarío Cristal (Cerón y Reyes 2015), cascada de Peguche (Cerón Martínez et al. 2017), Parque Arqueológico Cochasqui (Cerón Martínez 2018), Lagunas de

Mojanda (Cerón Martínez y Reyes Tello 2017), cerro Ahuaca (Cerón Martínez et al. 2018). Sin embargo de la inmensa utilidad de las guías rápidas, dichas guías no abordan, temas como hábito, estatus, composición vegetal, tamaño de las plantas fotografiadas, nombres vernaculares y usos, seguramente ofrecen más información sobre el conocimiento de las mismas, algunos ejemplos como: Limoncocha (Cerón Martínez 2000), Wayrapungo y el cerro Ongui (Cerón Martínez et al. 2017), cerros Mate y Pancho Diablo (Cerón Martínez y Reyes Tello 2016), quebradas de Quito (Oleas et al. 2016), Isla Barro Colorado (Wong y Ventocilla 1987).

El río Pita correspondiente al cantón Rumiñahui, nace en el flanco norte del volcán Cotopaxi y en los páramos del Sincholagua, por la unión de dos quebradas: Huaypaloma y Carcelén o Mudadero, es una de las principales fuentes de abastecimiento de agua para consumo humano de Quito y se encuentra en el territorio del Distrito (Bungacho Ganchala 2014, PNUMA-FLACSO, 2011). El río a su paso por el encañonado de piedra, genera grades caídas de agua que se convierten en atractivos turísticos naturales, generando la llamada ruta de las cascadas, la Cóndor Machay a menos de 100 m desde la Reserva Ecológica Molinuco y otras en su recorrido hídrico como: Padre Urco, Velo de Novia, Vilatuña, Rumi bosque y Manto de la Virgen (Jácome Mantilla 2018).

El esfuerzo por mejorar el empoderamiento del recurso ambiental en el río Pita y su principal actividad turística al rededor del Molinuco, se ve reflejado en los diferentes aportes universitarios (Bungacho Ganchala 2014, Carmona Morejón 2015, Padilla Barba 2015, Peralvo Villamarin 2017, Salazar Claudio 2015, Suarez Torres 2013, Torres Padilla 2015, Yaguana Betancour 2014, Zúñiga González 2013).

Actualmente, los remanentes de vegetación nativa y cuencas hidrográficas andinas como la del río Pita, están catalogadas como áreas de alta explosión demográfica y bajas condiciones económicas, conocidos como 'hots pots' (Myers et al., 2000), la deforestación cada vez avanza vertiginosamente, la expansión de la frontera agrícola va hacia arriba, sin respeto a las gradientes altitudinales muy empinadas, a pesar que es bien conocido que la región andina es la que más aporta a la diversidad florística y al endemismo de nuestro país (Jørgensen & León-Yáñez 1999, León-Yáñez et al., 2011).

Con la presente investigación se espera contribuir a la perspectiva de sostenibilidad y protección del patrimonio natural y cultural, así como el aprendizaje de la flora por parte del público eco turista que visita a-través de sus senderos principales las localidades de Cóndor Machay y el Molinuco las dos localidades favorecidas por el paisaje natural del río Pita al sur oriente de la ciudad de Quito.

Área de Estudio

Los senderos principales Cóndor Machay y Refugio Ecológico Molinuco se encuentran atravesados por el río Pita, originado en las quebradas Huaypaloma y Carcelén o Mudadero del volcán Sincholagua (Bungacho Ganchala 2014, Freile y Fabara 2009), el primero en su totalidad se encuentra al borde u orilla del río desde el inicio del sendero hasta la cascada del mismo nombre con una altitud de 60 m, en 2 horas aproximadamente de recorrido En el Refugio Ecológico Molinuco se encuentra en la ribera oriental del Río Pita rodeado de montañas, bosques,

cascadas, vertientes, comprende 60 hectáreas de bosque de eucalipto (*Eucalyptus globulus* - Myrtaceae), ciprés, pino, de las cuales 15 hectáreas corresponden a vegetación, (https://www.refugiomolinuco.com/#!/page_molinuco), el tiempo aproximado de recorrido es de 2 horas. Las coordenadas y altitud correspondientes son: para el sendero Cóndor Machay 00°27.05'S - 78°25.17'W, 2900 m (inicio del sendero), 00°28.51'S - 78°26.17'W, 2950 m (final del sendero al pie de la cascada Cóndor Machay); sendero Molinuco 00°24.55'S - 78°25.31'W, 2700 m (parte media del sendero).



Fuente: Freile y Fabara (2009).

El accidente geográfico más importante de los senderos es el río Pita, se localiza en la provincia de Pichincha, Cantón Rumiñahui, Sangolquí, al sur oriente de la ciudad de Quito, zona de vida *Bosque húmedo montano bajo*, la precipitación promedio anual fluctúa entre 1000 y 2000 mm; mientras que la temperatura promedio anual oscila entre 12 y 18°C (Cañadas Cruz 1983), formación vegetal *Matorral húmedo montano* (Valencia et al. 1999, Cerón Martínez 2015), ecosistema Arbustal siempreverde montano del norte de los Andes (Galeas et al., 2013). El estado de conservación de la cuenca del río Pita es variable, en la parte alta donde se desarrollan las actividades con el ecoturismo se encuentra en mejor estado, no así en la parte baja principalmente cuando forma parte del río San Pedro.

Las características del suelo de los senderos Cóndor Machay son: Orden MOLLISOLES, suelos minerales con superficies muy oscura, de gran espesor y ricas en C.O. (epipedón mollico); con presencia de algunos horizontes de mayor desarrollo pedogenético, ricos envases, de alta fertilidad. Suborden: UDOLLS, no permanecen secos ni siquiera 90 días al año o 60 días acumulados. Gran Grupo: HAPLUDOLLS. Material de origen: proyecciones volcánicas: ceniza reciente, suave y permeable. Características de los suelos: sin horizonte agrícola; pH ligeramente ácido a neutro. Negros profundos, arenosos, finos con limo o limosos con arena, incremento de arcilla en profundidad (SECS 1986).

Las características del suelo de los senderos de Molinuco son: Orden MOLLISOLES, suelos minerales con superficies muy oscura, de gran espesor y ricas en C.O. (epipedón mollico); con presencia de algunos horizontes de mayor desarrollo pedogenético, ricos envases, de alta fertilidad. Suborden: UDOLLS, no permanecen secos ni siquiera 90 días al año o 60 días acumulados. Gran Grupo: DURIUOLLS. Material de origen: Proyecciones volcánicas; ceniza antigua dura y cementada (cangahua). Fisiografía y Relieve: relieves fuertemente ondulados o socavados de las vertientes norte y centro. Características de los suelos: DURIPÁN (cangahua) a menos de 1 m de profundidad; negros o pardos oscuros, arcilloso arenoso, pH ligeramente ácido a neutro (SECS 1986).

Según la descripción de los suelos, estos son aptos para el desarrollo de actividades de ecoturismo.

Métodos

Trabajo de Campo

Se realizó dos salidas de campo en los meses de enero y febrero del 2019, utilizando la metodología de recorrido en los senderos principales, también conocido como lista de especies (González-Oliva et al. 2017), en los dos senderos principales el tiempo estimado del recorrido ida y vuelta es de 1-3 horas con una distancia aproximada de 3 Km., en los que se realizó las colecciones al azar y registros fotográficos de todas las especies vasculares presentes entre 1-2 m a cada lado del sendero, in-situ se herborizo y empaqueto en papel periódico, luego se trasladó a Quito, para el posterior pro-

ceso de fotografía nocturna. Detalles de la metodología puede revisarse en SECTUR (2004), Cerón Martínez (2015).

Trabajo de Laboratorio

El proceso de secado se realizó utilizando una estufa eléctrica. Posteriormente se procedió a su catalogación, montaje e identificación taxonómica. Las fotografías y especímenes de herbario se identificaron mediante comparación con muestras previamente identificadas y depositadas en los herbarios QAP y QCNE, las muestras se encuentran depositadas en el herbario QAP, según el número de catálogo Cerón Martínez et al.: 84436 – 84526, Cerón Martínez y Cabezas Cabezas: 84569 – 84669.

Los datos florísticos, se analizaron mediante el índice de Similitud de Sorensen, con las fórmulas que se señalan en: Hair (1980), Krebs (1985), Margalef (1982) y Cerón Martínez (2015). Los nombres científicos se revisaron con el Catálogo de Plantas Vasculares del Ecuador (Jørgensen & León-Yáñez, 1999), sus anexos: Ulloa Ulloa y Neill (2005), Neill y Ulloa Ulloa (2011), TROPICOS 3 del Missouri Botanical Garden (2019), The Plant List (2019), y las plantas endémicas con el Libro Rojo (León-Yáñez et al., 2011).

Resultados y Discusión

Diversidad y composición florística

En los dos senderos se registró un total de 216 especies de vasculares, 120 en Cóndor Machay y 180 Molinuco, 69 se comparten, lo que equivale al 46% de similitud entre los dos. Filogenéticamente 1 especie es Lycopodiophyta, 1 Equisetophyta, 17 Polypodiophyta,

1 Pinophyta, 196 Magnoliophyta (152 Magnoliopsidas y 44 Liliopsidas), 170 géneros y 77 familias. De las familias registradas las más dominantes son: Asteraceae (31 especies), Orchidaceae (15), Solanaceae (11), Fabaceae, Piperaceae, Poaceae, Rosaceae (8), Bromeliaceae y Lamiaceae (6), el resto de las familias tienen números inferiores de especies; acorde al hábito: 109 son hierbas, 35 arbustos, 31 árboles, 17 venas, 13 epífitas, 6 subarbustos, 3 parásitas y 2 lianas; por el estatus: 156 nativas, 36 introducidas, 14 en el Apéndice II y 10 endémicas (ver Tabla 1, Anexo 1 y Guía fotográfica).

Las cifras de especies en localidades parecidas geográficamente, oscilan entre 100 y 200 especies vasculares, como: Ahuaca 100 (Cerón Martínez et al. 2018), Cochasquí 160 (Cerón Martínez 2018), Cuicocha 120 (Cerón Martínez y Fiallos Fiallos 2017), Mojanda 100 (Cerón Martínez y Reyes Tello 2017), Moraspungo 180 (Cerón Martínez y Reyes Tello 2018), cerro Chivo - tanques de captación del agua 200 (Cerón Martínez y Montalvo-A 2018), Peguche 220 (Cerón Martínez et al. 2017).

El dominio de las familias Asteraceae y Orchidaceae, no llama la atención que sean las más frecuentes, gracias a que son las más evolucionadas, en el caso de nuestro país, el hábitat donde crecen estas familias han sido el escenario de múltiples episodios de diversificación y radiación de especies, pues estas áreas han estado sujetas a cambios espaciales y temporales sumamente dinámicos que explican en parte la alta diversidad (Jost 2011).

La gran diferencia en más del 50% entre la flora de los dos senderos, a pesar de encontrarse en la misma cuenca del río Pita, es obvio que hay factores que determinan lo mencionado como: diferente estado de conservación de los ecosistemas, aunque muy ligera pero diferente gradiente altitudinal que permite la formación y condensación de nubes alterando el régimen hidrológico, la sobre explotación de especies o extracción de individuos de sus poblaciones para consumo o como plantas ornamentales, introducción de especies exóticas que se vuelven invasoras que es una de las causas para que se extingan las especies nativas, la contaminación echa por

fertilizantes, herbicidas que cambian la ecología de estos lugares cambiando sus poblaciones aledañas.

Especies Endémicas

De las 216 especies, 10 son endémicas (4.6%), según las categorías de la UICN, 7 en preocupación menor (LC) y 3 casi amenazada (NT), 14 corresponden al Apéndice II de CITES (6.48%), que incluye especies que no se encuentran necesariamente en peligro de extinción, pero cuyo comercio debe controlarse a fin de evitar una utilización incompatible con su supervivencia (Calderón et al. 2007, CITES 1973, León et al. 2007) (Ver Tabla 2).

Tabla 2. Especies endémicas y del Apéndice II en los senderos Cóndor Machay y Molinuco

| Especies | Familias | Categoría IUCN |
|--|--------------|----------------|
| <i>Oreopanax ecuadorensis</i> Seem. | Araliaceae | LC |
| <i>Gynoxys hallii</i> Hieron. | Asteraceae | LC |
| <i>Hypochaeris sonchoides</i> Kunth | Asteraceae | LC |
| <i>Kingianthus paniculatus</i> (Turcz.) H. Rob. | Asteraceae | NT |
| <i>Jungia mitis</i> Benoist | Asteraceae | NT |
| <i>Puya glomerifera</i> Mez & Sodiro | Bromeliaceae | LC |
| <i>Cyathea caracasana</i> (Klotzsch) Domin | Cyatheaceae | Apéndice II |
| <i>Fuchsia loxensis</i> Kunth | Onagraceae | LC |
| <i>Epidendrum gratissimum</i> (Rchb. f.) Hágsater & Dodson | Orchidaceae | Apéndice II |
| <i>Oncidium cucullatum</i> Lindl. | Orchidaceae | Apéndice II |
| <i>Stelis concinna</i> Lindl. | Orchidaceae | Apéndice II |
| <i>Stelis pusilla</i> Kunth | Orchidaceae | Apéndice II |
| <i>Cranichis lehmannii</i> Rchb. f. | Orchidaceae | Apéndice II |
| <i>Elleanthus gracilis</i> (Rchb. f.) Rchb. f. | Orchidaceae | Apéndice II |

| | | |
|---|-------------|-------------|
| <i>Elleanthus magnicallosus</i> Garay | Orchidaceae | Apéndice II |
| <i>Elleanthus ventricosus</i> Schltr. | Orchidaceae | Apéndice II |
| <i>Epidendrum jamiesonis</i> Rchb. f. | Orchidaceae | Apéndice II |
| <i>Govenia tingens</i> Poepp. & Endl. | Orchidaceae | Apéndice II |
| <i>Malaxis lobulata</i> L.O. Williams | Orchidaceae | Apéndice II |
| <i>Pleurothallis pulchella</i> (Kunth) Lindl. | Orchidaceae | Apéndice II |
| <i>Stelis tempestuosa</i> Luer & Hirtz | Orchidaceae | Apéndice II |
| <i>Epidendrum brevivenium</i> Lindl. | Orchidaceae | LC |
| <i>Lepanthes elegantula</i> Schltr. | Orchidaceae | NT |
| <i>Aegiphila ferruginea</i> Hayek & Spruce | Lamiaceae | LC |

Fuente: elaboración propia.

Las cifras de endemismo de los senderos Cóndor Machay y Molinuco, comparada con otros estudios de parecida geografía es variable, como por ejemplo es baja en relación a la Reserva Geobotánica del Pulumahu con 92 especies endémicas (Cerón Martínez, 2004), similar al Parque Arqueológico Ecológico Rumipamba con 8, Parque Metropolitano Wayrapungo y el cerro Ongüi con 13 (Cerón Martínez et al., 2017) y superior a la loma Guayabillas con 3 (Cerón Martínez y Fiallos Fiallos, 2017). Seguramente el diferente tamaño y estado de conservación de los lugares muestreados, como la diferente cantidad de tiempo dedicado al trabajo de campo en cada localidad estarán determinando las cifras heterogéneas de endemismo. Sin embargo el bajo porcentaje de endemismo registrado en el presente estudio en relación a la región andina donde está el mayor porcentaje de diversidad y endemismo a nivel de nuestro país (Jørgensen y León-Yáñez 1999, León-Yáñez et al. 2011), demuestra el grado de afección

en la calidad de conservación de los remanes, principalmente en el sector del Molinuco cuyas área debieron haber sufrido un proceso intenso de sobre explotación de los suelos para la agricultura y el cambio de la flora nativa por especies introducidas.

Conclusiones y Recomendaciones

- Los dos senderos registran 216 especies vasculares, Cóndor Machay 120 y Molinuco 180, 69 especies compartidas y una similitud del 46%. Se recomienda continuar en el registro de las especies vegetales, seguramente el aumento de esfuerzo en el trabajo de campo, permitirá el registro de otras especies aún no observadas.
- La lista de especies, géneros y familias, así como el dominio notorio en algunas de ellas (Asteraceae, Orchidaceae), no sólo nos muestra el estado de conservación de los remanentes, también los factores geológicos y ambientales que están interactuando, pero más evidente es la presencia masiva del público cada vez más ansioso de espacios ver-

des en especial los fines de semana y feriados. Es urgente el análisis de la capacidad de carga que puede soportar estos senderos, en este sentido no solo se afecta las plantas, el agua, la fauna y también otros reinos (Fungí: líquenes y hongos), que se hallan interactuando entre ellos.

- La cuenca del río Pita, al menos en la parte que confluyen los sectores Molinuco y Cóndor Machay, gracias al buen estado de la vegetación principalmente al borde del río, ofrece una serie de actividades relacionadas con el Ecoturismo empoderadas por el Municipio de Rumiñahui, sin embargo se vulnera el ambiente, otros autores ya lo hacen notar principalmente donde el río cruza centros poblados hasta su desembocadura en el río San Pedro (Freile y Fabara 2009), inclusive hay suficientes herramientas escritas en las varias tesis universitarias y consultorías referentes al manejo del turismo en este lugar (<http://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/07/Plan-de-Manejo-Adaptativo-SAP-Pita.pdf>). Es de esperar que las autoridades municipales y provinciales muestren más conciencia ambiental y se recuperen las quebradas, ríos y fuentes de agua, junto a su flora y fauna para el disfrute de nuestras generaciones futuras.
- Los senderos eco turísticos son vistos como un negocio lucrativo. Por lo que se sugiere acciones de valoración económica de los atributos naturales y del mantenimiento de los procesos ecológicos o servicios ambientales que ofrecen esas áreas.

Bibliografía Citada

- Bungacho Ganchala M J (2014) Rotulación y señalización del sendero ecológico la gran cascada del Pita, cantón Quito, provincia Pichincha. Tesis de Licenciada. Carrera de Turismo Ecológico, Facultad de Ciencias Agrícolas de Universidad Central del Ecuador, Quito DM.
- Calderón E, Galeano G y García N (2002) Libro Rojo de Plantas Fanerógamas de Colombia. Instituto Alexander von Humboldt, Instituto de Ciencias Naturales-Universidad Nacional de Colombia, Ministerio del Medio Ambiente, Bogotá.
- Cañadas Cruz L (1983) El mapa bioclimático y ecológico del Ecuador. MAG-PRONAREG-Banco Central del Ecuador, Quito DM.
- Carmona Morejón E B (2015) Plan de mejoramiento turístico del sendero cascada del Pita, en la parroquia de Rumipamba, cantón Rumiñahui, Quito. Tesis de Ingeniera. Carrera de Ingeniería en Administración Hotelera y Turística, Universidad Tecnológica Israel, Quito DM.
- Cerón Martínez CE (2004) Reserva Geobotánica del Pululahua, formaciones vegetales, diversidad, endemismo y vegetación. *Cinchonia* 5(1): 1-108.
- Cerón Martínez CE (2000) Sendero Etnobotánico El Caimán Reserva Biológica Limoncocha. Proyecto PETRAMAZ y Ministerio del Ambiente, Impresión: NUEVO ARTE, Quito DM.

- Cerón Martínez CE (2015) Bases para el estudio de la flora ecuatoriana. Edit. Universitaria, Quito.
- Cerón CE y Reyes CI (2015) Bosque de neblina montano, Quito, Pichincha, Ecuador. Plantas comunes del sendero Lloa-Río Cristal, Quito. Guía 654. Field Museum Chicago, Chicago-U.S.A.
- Cerón CE y Simba D (2015) Páramo seco (4400-5000 m), Quito, Pichincha, Ecuador. Plantas comunes del volcán Ruco Pichincha. Guía 656. Field Museum Chicago, Chicago-U.S.A.
- Cerón Martínez CE y Reyes Tello CI (2016) Guía florística de los senderos Mate y Pancho Diablo, Reserva Ecológica Manglares Churute, Guayas-Ecuador. *Cinchonia* 14(1): 15-46.
- Cerón Martínez CE y Fiallos Fiallos MA (2017) Flora de la Loma Guayabillas, Imbabura-Ecuador. *Cinchonia* 15(1): 17-46.
- Cerón Martínez CE y Fiallos Fiallos MA (2017) Reserva Ecológica Cotacachi Cayapas, Imbabura-Ecuador. Plantas comunes del mega sendero laguna de Cuicocha. Guía 914. Field Museum Chicago, Chicago-U.S.A.
- Cerón Martínez CE, Montalvo Ayala CG y Reyes Tello CI (2017) Diversidad y flora de Wayrapungo y el cerro Ongüi, Pichincha-Ecuador. *Cinchonia* 15(1): 47-101.
- Cerón Martínez CE, Reyes Tello CI y Barona Zaldumbide AE (2017) Bosque Protector cascada de Peguche, Otavalo, Imbabura-Ecuador. Plantas comunes de la cascada Peguche. Guía 941. Field Museum Chicago, Chicago-U.S.A.

Cerón Martínez CE y Reyes Tello CI (2017) Lagunas de Mojanda, Imbabura, Pichincha, Ecuador. Plantas comunes de los alrededores de las lagunas de Mojanda. Guía 962. Field Museum Chicago, Chicago-U.S.A.

Cerón Martínez CE y Reyes Tello CI (2018) Reserva Geobotánica del Pululahua (RGP), Pichincha, Ecuador. Plantas comunes del sendero Moraspungo. Guía 991. Field Museum Chicago, Chicago-U.S.A.

Cerón Martínez CE, Reyes Tello CI y Peralta PP (2018) Cariamanga, Loja, Ecuador. Plantas comunes del cerro Ahuaca. Guía 1015. Field Museum Chicago, Chicago-U.S.A.

Cerón Martínez CE (2018) Parroquia Cochasqui, cantón Tabacundo, Pichincha, Ecuador. Plantas del Parque Arquelógico Cochasqui. Guía 1069. Field Museum Chicago, Chicago-U.S.A.

Cerón Martínez CE y Montalvo-A CG (2018) Reserva Geobotánica del Pululahua, Pichincha, Ecuador. Plantas de los senderos: cerro Chivo (1), tanques de captación del agua (2). Guía 1085. Field Museum Chicago, Chicago-U.S.A.

CITES (1973) Convención sobre Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres. <https://www.cites.org/sites/default/files/esp/disc/CITES-Convention-SP.pdf> (Consultado 23 de diciembre del 2019).

Freile J y Fabara J (2009) La sublime y trágica historia del Valle del Pita. Terra Incógnita 58, Quito DM.

- Galeas R, Guevara JE, Medina-Torres B, Chinchero MA y Herrera X (eds.) (2013) Sistema de Clasificación de Ecosistemas del Ecuador Continental. Ministerio del Ambiente del Ecuador (MAE), Quito.
- González-Oliva, L., J. Ferro Díaz, D. Rodríguez-Cala y R. Berazaín. 2017. Métodos de inventario de plantas. Pp. 60-85. En: Diversidad biológica de Cuba: métodos de inventario, monitoreo y colecciones biológicas (C. A. Mancina y D. D. Cruz, Eds.). Editorial AMA, La Habana.
- Hair JD (1980) Medida de la diversidad Ecológica. Pp. 283-289. Manual de Técnicas de Gestión de Vida Silvestre. WWF. En: R. Rodríguez Tarrés (ed.), Maryland 20814-USA.
- Jácome Mantilla H (2018) Rumiñahui 80 años de cantonización. Impresión: Logo Publicidad Marketing Business, Quito DM.
- Jørgensen PM & León-Yáñez S (eds.) (1999) Catalogue of the Vascular Plants of Ecuador. Ann. Missouri Bot. Gard. 75: 1-1181.
- Jost L (2011) Endemismo en los flancos de los Andes: Los bosques andinos. Pp. 29-33. En: León-Yáñez S, Valencia R, Pitman N, Endara L, Ulloa Ulloa C y Navarrete H (eds.) (2011) Libro rojo de las plantas endémicas del Ecuador. 2ª ed. Publicaciones del Herbario QCA, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito.
- Krebs Ch (1985) Ecología. Estudio de la distribución y la abundancia, 2da. Edición. Edt. Melo, S. A. México.
- León B, Pitman N, Roque J (2007) Introducción a las plantas endémicas del Perú. En: León, B. et al. (ed.) El libro rojo de las plantas endémicas del Perú. Revista Peruana de Biología: N° especial 13(2): 9s-22s [2006]. Disponible en: <http://sisbib.unmsm.edu.pe/BVrevistas/biologia/v13n2/Contenido.htm>
- León-Yáñez S, Valencia R, Pitman N, Endara L, Ulloa Ulloa C y Navarrete H (eds.) (2011) Libro rojo de las plantas endémicas del Ecuador. 2ª ed. Publicaciones del Herbario QCA, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito.
- Margalef R (1982) Ecología, Ediciones Omega, S.A., Barcelona. Pp. 358-382.
- Ministerio del Ambiente del Ecuador, Secretaría General de la Comunidad Andina de Naciones (SG – CAN) (2012). Plan de Manejo Adaptativo del sistema de agua potable Pita Puengasí y sus cuencas abastecedoras al cambio climático. <http://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/07/Plan-de-Manejo-Adaptativo-SAP-Pita.pdf> (Consultado 21-diciembre-2019).
- Myers N, Mittermeier RA, Mittermeier CG, da Fonseca GA, Kent, J (2000) Biodiversity hotspots for conservation priorities. Nature 403: 853-858.
- Neill DA y Ulloa Ulloa C (2011) Adiciones a la Flora del Ecuador: Segundo Suplemento, 2005-2010. Rg Grafistas, Quito.
- Oleas NH, Ríos-Touma B, Peña Altamirano P y Bustamante M (2016) Plantas de las quebradas de Quito: Guía

- práctica de identificación de plantas de ribera. Trama Ediciones, Quito DM.
- Padilla Barba PE (2015) Diseño de un producto turístico para el cantón Rumiñahui, Provincia de Pichincha. Tesis de Ingeniera. Escuela de Ingeniería en Ecoturismo, Facultad de Recursos Naturales, Escuela Superior Politécnica del Chimborazo, Riobamba – Ecuador.
- Peralvo Villamarín VW (2017) Propuesta de plan comunitario para la conservación de las áreas silvestres ubicadas en el sector Cóndor Machay, parroquia Rumipamba, cantón Rumiñahui. Tesis de Ingeniero. Carrera de Ingeniería Ambiental y Manejo de Riesgos Naturales, Facultad de Ciencias de la Ingeniería e Industrias, Universidad Tecnológica Equinoccial, Quito DM.
- PNUMA – FLACSO (2011) Perspectivas del ambiente y cambio climático en el medio urbano: ECCO Distrito Metropolitano de Quito. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente PNUMA, el Fondo Ambiental del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito y la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales –FLACSO Sede Ecuador, Quito.
- Salazar Claudio, A E (2015) Identificación de áreas naturales protegidas municipales en el cantón Rumiñahui mediante la zonificación ecológica económica. Tesis de Ingeniera. Carrera de Ingeniería Geográfica y del Medio Ambiente, Departamento de Ciencias de la Tierra y la Construcción, Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, Quito DM.
- Secretaría de Turismo (SECTUR) (2004) Guía para el diseño y operación de senderos interpretativos, Fascículo 5, Serie Turismo Alternativo. México, D.F.
- SECS. 1986. Mapa General de Suelos del Ecuador. Escala 1:1'000.000. Sociedad Ecuatoriana de la Ciencia del Suelo. IGM. Quito.
- Suarez Torres FD (2013) Propuesta para la implementación de facilidades y planta turística especializada para el desarrollo del proyecto turístico comunitario cascada Cóndor-Machay, cantón Rumiñahui, provincia de Pichincha. Tesis de Ingeniero. Escuela de Gestión Turística y Medio Ambiente, Universidad Internacional del Ecuador, Quito DM.
- Torres Padilla CA (2015) Estudio de calidad Físicoquímica, Microbiológica y Biológica del agua en el río Pita del cantón Rumiñahui. Tesis de Ingeniero. Carrera de Biotecnología de los Recursos Naturales, Universidad Politécnica Salesiana Sede Quito, Quito DM.
- Yaguana Betancour J W (2014) Diseño de una ruta especializada en ciclismo de montaña hacia las cascadas de la Cuenca hidrográfica del río pita desde Cashapamba en Sangolquí, Cantón Rumiñahui. Tesis de Licenciado. Escuela de Tecnología, Facultad de Turismo y Hospitalidad, Universidad de las Américas, Quito DM.
- Ulloa Ulloa C y Neill DA (2005) Cinco años de adiciones en la Flora del Ecuador. 1999-2004. Edit. UTPL. Universidad Particular de Loja, Loja-Ecuador.

Wong M y Ventocilla J (1987) Un día en la Isla de Barro colorado, Panamá. Smithsonian Tropical Research Institute. Poligráfica, S.A, Panamá.

Zúñiga González ST (2013) Reestructuración de la ruta turística de cascadas del cantón Rumiñahui, provincia de Pichincha. Tesis de Ingeniera. Escuela de Hotelería y Turismo, Facultad de Ciencias

Humanas, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito DM.

<http://tropicos.org/> (consultado varias fechas del 2019).

<http://www.theplantlist.org/> (consultado varias fechas del 2019).

https://www.refugiomolinuco.com/#/page_molinuco (consultado 29 de febrero 2020)

Anexo 1

Especies compiladas en los senderos Cóndor Machay y Molinuco, Pichincha - Ecuador

| División / Familia / Nombre Científico | Hábito | Estatus | Mol | C.M. | Colección |
|---|---------|---------|-----|------|--------------|
| División LYCOPODIOPHYTA | | | | | |
| Selaginellaceae | | | | | |
| <i>Selaginella cavifolia</i> A. Braun | Hierba | Nativa | | x | 84576 |
| División EQUISETOPHYTA | | | | | |
| Equisetaceae | | | | | |
| <i>Equisetum bogotense</i> Kunth | Hierba | Nativa | x | x | N. Col. |
| División POLYPODIOPHYTA | | | | | |
| Aspleniaceae | | | | | |
| <i>Asplenium aethiopicum</i> (Burm. f.) Bech. | Hierba | Nativa | | x | 84574 |
| <i>Asplenium foeniculaceum</i> Kunth | Epífita | Nativa | | x | 84601 |
| <i>Asplenium polyphyllum</i> Bertol. | Hierba | Nativa | x | x | 84459, 84635 |
| <i>Asplenium squamosum</i> L. | Hierba | Nativa | | x | 84605 |
| Blechnaceae | | | | | |
| <i>Blechnum occidentale</i> L. | Hierba | Nativa | x | | N. Col. |
| Cystopteridaceae | | | | | |

| | | | | | |
|--|---------|-------------|---|---|--------------|
| <i>Cystopteris fragilis</i> (L.) Bernh. | Hierba | Nativa | x | | 84468 |
| Cyatheaceae | | | | | |
| <i>Cyathea caracasana</i> (Klotzsch) Domin | Arbusto | Apéndice II | | x | 84599 |
| Dryopteridaceae | | | | | |
| <i>Dryopteris wallichiana</i> (Spreng.) Hyl. | Hierba | Nativa | | x | 84611 |
| <i>Elaphoglossum cuspidatum</i> (Willd.) T. Moore | Hierba | Nativa | x | x | N. Col. |
| <i>Elaphoglossum gayanum</i> (Feé) T. Moore | Hierba | Nativa | x | | 84501 |
| Hymenophyllaceae | | | | | |
| <i>Hymenophyllum fucoides</i> (Sw.) Sw. | Hierba | Nativa | | x | 84585 |
| Polypodiaceae | | | | | |
| <i>Campyloneurum amphostenon</i> (Kunze ex Klotzsch) Fée | Hierba | Nativa | x | x | 84439 |
| <i>Niphidium albopunctatissimum</i> Lellinger | Hierba | Nativa | x | x | 84493, 84627 |
| <i>Polypodium remotum</i> Desv. | Epífita | Nativa | | x | 84614 |
| Pteridaceae | | | | | |
| <i>Adiantum poiretii</i> Wikstr. | Hierba | Nativa | x | x | 84469, 84636 |
| <i>Pteris muricatopedata</i> Arbeláez | Hierba | Nativa | | x | 84603 |
| Thelypteridaceae | | | | | |
| <i>Thelypteris</i> aff. <i>scalaris</i> (Christ) Alston | Hierba | Nativa | x | | 84437 |
| División PINOPHYTA | | | | | |
| Cupressaceae | | | | | |

| | | | | | |
|---|------------|-------------|---|---|-------------------------------------|
| <i>Platycladus orientalis</i> (L.) Franco | Árbol | Introducida | x | | N. Col. |
| División MAGNOLIOPHYTA | | | | | |
| Clase MAGNOLIOPSIDA | | | | | |
| Amaranthaceae | | | | | |
| <i>Alternanthera porrigens</i> (Jacq.) Kuntze | Hierba | Nativa | x | | 84503 |
| <i>Amaranthus asplundii</i> Thell. | Hierba | Nativa | x | | N. Col. |
| <i>Iresine diffusa</i> Humb. & Bonpl. ex Willd. | Vena | Nativa | x | x | 84641 |
| <i>Iresine herbstii</i> Hook. | Hierba | Nativa | x | | N. Col. |
| Apiaceae | | | | | |
| <i>Neonelsonia acuminata</i> (Benth.) J.M. Coult. & Rose ex Drude | Hierba | Nativa | x | x | 84517, 84582, 84622, 84643 |
| Apocynaceae | | | | | |
| <i>Cynanchum microphyllum</i> Kunth | Vena | Nativa | x | x | N. Col. |
| Araliaceae | | | | | |
| <i>Hydrocotyle humboldtii</i> A. Rich. | Hierba | Nativa | x | x | 84447, 84575 |
| <i>Oreopanax ecuadorensis</i> Seem. | Árbol | Endémica | x | x | N. Col. |
| Asteraceae | | | | | |
| <i>Acmella oppositifolia</i> (Lam.) R.K. Jansen | Hierba | Nativa | x | | 84453 |
| <i>Ageratina pichinchensis</i> (Kunth) R.M. King & H. Rob. | Subarbusto | Nativa | x | x | 84481, 84615 |
| <i>Ageratina pseudochilca</i> (Benth.) R.M. King & H. Rob. | Arbusto | Nativa | x | | N. Col. |

| | | | | | |
|--|------------|-------------|---|---|-----------------|
| <i>Ageratum conyzoides</i> L. | Hierba | Introducida | x | | N. Col. |
| <i>Alloispermum sodiroi</i> (Hieron.) H. Rob. | Hierba | Nativa | | x | N. Col. |
| <i>Baccharis latifolia</i> (Ruiz & Pav.) Pers. | Arbusto | Nativa | x | x | N. Col. |
| <i>Badilloa salicina</i> (Lam.) R.M. King & H. Rob. | Árbol | Nativa | | x | N. Col. |
| <i>Barnadesia arborea</i> Kunth | Arbusto | Nativa | x | x | N. Col. |
| <i>Bidens andicola</i> Kunth | Hierba | Nativa | x | | N. Col. |
| <i>Bidens pilosa</i> L. | Hierba | Nativa | x | | N. Col. |
| <i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist | Hierba | Nativa | x | | N. Col. |
| <i>Erato polymnioides</i> DC. | Subarbusto | Nativa | x | | 84521 |
| <i>Erigeron karvinskianus</i> DC. | Hierba | Nativa | x | | N. Col. |
| <i>Galinsoga quadriradiata</i> Ruiz & Pav. | Hierba | Nativa | x | | N. Col. |
| <i>Gamochaeta americana</i> (Mill.) Wedd. | Hierba | Nativa | x | x | 84450, 84577 |
| <i>Gnaphalium elegans</i> Kunth | Hierba | Nativa | x | | N. Col. |
| <i>Gynoxys hallii</i> Hieron. | Árbol | Endémica | | x | 84602 |
| <i>Hypochaeris radicata</i> L. | Hierba | Introducida | x | x | N. Col. |
| <i>Hypochaeris sonchoides</i> Kunth | Hierba | Endémica | x | | N. Col. |
| <i>Jungia mitis</i> Benoist | Liana | Endémica | x | x | 84637 |
| <i>Kingianthus paniculatus</i> (Turcz.) H. Rob. | Arbusto | Endémica | x | x | N. Col. |
| <i>Liabum igniarium</i> (Bonpl.) Less. | Subarbusto | Nativa | x | | 84486 |
| <i>Oligactis coriacea</i> (Hieron.) H. Rob. & Brettell | Subarbusto | Nativa | | x | 84618 |
| <i>Pentacalia disciformis</i> (Hieron.) Cuatrec. | Vena | Nativa | | x | 84613 |

| | | | | | |
|--|------------|-------------|---|---|-----------------|
| <i>Senecio niveoaurus</i> Cuatrec. | Hierba | Introducida | x | | N. Col. |
| <i>Sigesbeckia jorullensis</i> Kunth | Hierba | Nativa | x | X | 84518 |
| <i>Smallanthus fruticosus</i> (Benth.) H. Rob. | Árbol | Nativa | X | x | 84479 |
| <i>Stevia ovata</i> Willd. | Hierba | Nativa | x | X | 84498, 84629 |
| <i>Taraxacum officinale</i> F.H. Wigg. | Hierba | Introducida | x | | N. Col. |
| <i>Verbesina arborea</i> Kunth | Árbol | Nativa | x | X | 84483, 84626 |
| <i>Viguiera quitensis</i> (Benth.) S.F. Blake | Arbusto | Nativa | x | | 84457 |
| Balsaminaceae | | | | | |
| <i>Impatiens balsamina</i> L. | Hierba | Introducida | x | | N. Col. |
| Berberidaceae | | | | | |
| <i>Berberis paniculata</i> Juss. ex DC. | Arbusto | Nativa | x | x | 84497, 84621 |
| Betulaceae | | | | | |
| <i>Alnus acuminata</i> Kunth | Árbol | Nativa | x | x | N. Col. |
| Boraginaceae | | | | | |
| <i>Tournefortia fuliginosa</i> Kunth | Árbol | Nativa | x | X | 84490, 84631 |
| Brassicaceae | | | | | |
| <i>Cardamine bonariensis</i> Pers. | Hierba | Nativa | | x | 84569 |
| <i>Cardamine hirsuta</i> L. | Hierba | Introducida | x | | 84482 |
| <i>Cremolobus peruvianus</i> (Lam.) DC. | Subarbusto | Nativa | | x | 84644 |
| <i>Lepidium bipinnatifidum</i> Desv. | Hierba | Nativa | x | x | 84646 |

| | | | | | |
|--|----------|-------------|---|---|---------|
| <i>Nasturtium officinale</i> W.T. Aiton | Hierba | Introducida | x | x | 84516 |
| Calceolariaceae | | | | | |
| <i>Calceolaria crenata</i> Lam. | Hierba | Nativa | x | | N. Col. |
| <i>Calceolaria trilobata</i> Hemsl. | Hierba | Nativa | x | | 84467 |
| Campanulaceae | | | | | |
| <i>Siphocampylus giganteus</i> (Cav.) G. Don | Arbusto | Nativa | | x | N. Col. |
| Caryophyllaceae | | | | | |
| <i>Arenaria lanuginosa</i> (Michx.) Rohrb. | Hierba | Nativa | x | | 84438 |
| <i>Drymaria cordata</i> (L.) Willd. ex Schult. | Hierba | Nativa | x | | 84445 |
| Cleomaceae | | | | | |
| <i>Cleome anomala</i> Kunth | Arbusto | Nativa | x | | 84520 |
| Columelliaceae | | | | | |
| <i>Columellia oblonga</i> subsp. <i>sericea</i> (Kunth) Brizicky | Arbusto | Nativa | | x | N. Col. |
| Convolvulaceae | | | | | |
| <i>Cuscuta corymbosa</i> Ruiz & Pav. | Parásita | Nativa | | x | 84610 |
| <i>Cuscuta odorata</i> Ruiz & Pav. | Parásita | Nativa | x | | 84461 |
| Coriariaceae | | | | | |
| <i>Coriaria ruscifolia</i> L. | Arbusto | Nativa | x | | N. Col. |
| Crassulaceae | | | | | |
| <i>Echeveria quitensis</i> (Kunth) Lindl. | Hierba | Nativa | | x | 84580 |
| Cucurbitaceae | | | | | |

| | | | | | |
|---|---------|-------------|---|---|--------------|
| <i>Cucurbita ficifolia</i> Bouché | Vena | Introducida | x | | N. Col. |
| Elaeocarpaceae | | | | | |
| <i>Vallea stipularis</i> L. f. | Árbol | Nativa | x | X | 84488 |
| Ericaceae | | | | | |
| <i>Thibaudia bracteata</i> Ruiz & Pav. ex J. St.-Hil. | Arbusto | Nativa | x | x | N. Col. |
| <i>Pernettya prostrata</i> (Cav.) DC. | Arbusto | Nativa | x | | N. Col. |
| Euphorbiaceae | | | | | |
| <i>Euphorbia laurifolia</i> Juss. ex Lam. | Árbol | Nativa | x | | N. Col. |
| Fabaceae | | | | | |
| <i>Acacia dealbata</i> Link | Árbol | Introducida | x | | N. Col. |
| <i>Acacia melanoxylon</i> R. Br. | Árbol | Introducida | x | | N. Col. |
| <i>Dalea coerulea</i> (L. f.) Schinz & Thell. | Arbusto | Nativa | x | | N. Col. |
| <i>Otholobium mexicanum</i> (L. f.) J.W. Grimes | Arbusto | Nativa | x | | N. Col. |
| <i>Senna multiglandulosa</i> (Jacq.) H.S. Irwin & Barneby | Arbusto | Nativa | x | | N. Col. |
| <i>Trifolium pratense</i> L. | Hierba | Introducida | x | | N. Col. |
| <i>Trifolium repens</i> L. | Hierba | Introducida | x | | N. Col. |
| <i>Vicia andicola</i> Kunth | Vena | Nativa | x | | N. Col. |
| Geraniaceae | | | | | |
| <i>Geranium killipii</i> R. Kunth | Hierba | Nativa | x | | 84456, 84616 |
| <i>Heppiella ulmifolia</i> (Kunth) Hanst. | Hierba | Nativa | x | | N. Col. |

| | | | | | |
|--|---------|-------------|---|---|--------------|
| Lamiaceae | | | | | |
| <i>Aegiphila ferruginea</i> Hayek & Spruce | Árbol | Endémica | x | x | N. Col. |
| <i>Minthostachys mollis</i> Griseb. | Hierba | Nativa | x | x | N. Col. |
| <i>Prunella vulgaris</i> L. | Hierba | Introducida | x | | 84487 |
| <i>Salvia scutellarioides</i> Kunth | Hierba | Nativa | x | X | N. Col. |
| <i>Salvia tortuosa</i> Kunth | Arbusto | Nativa | x | | N. Col. |
| <i>Stachys debilis</i> Kunth | Hierba | Nativa | x | | 84449 |
| Melastomataceae | | | | | |
| <i>Brachyotum ledifolium</i> (Desr.) Triana | Arbusto | Nativa | | x | 84612 |
| <i>Miconia crocea</i> (Desr.) Naudin | Arbusto | Nativa | x | x | 84441 |
| <i>Miconia pustulata</i> Naudin | Árbol | Nativa | x | x | 84511, 84630 |
| Meliaceae | | | | | |
| <i>Cedrela montana</i> Moritz ex Turcz. | Árbol | Nativa | x | | N. Col. |
| Myricaceae | | | | | |
| <i>Morella pubescens</i> (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Wilbur | Árbol | Nativa | x | | N. Col. |
| Myrtaceae | | | | | |
| <i>Eucalyptus globulus</i> Labill. | Árbol | Introducida | x | | 84471 |
| <i>Myrcianthes rhopaloides</i> (Kunth) McVaugh | Árbol | Nativa | | x | N. Col. |
| Oleaceae | | | | | |
| <i>Ligustrum japonicum</i> Thunb. | Vena | Introducida | x | | N. Col. |
| Onagraceae | | | | | |
| <i>Epilobium denticulatum</i> Ruiz & Pav. | Hierba | Nativa | x | | 84480 |

| | | | | | |
|--|---------|-------------|---|---|-----------------|
| <i>Fuchsia ampliata</i> Benth. | Arbusto | Nativa | | x | 84581 |
| <i>Fuchsia boliviana</i> Carrière | Arbusto | Introducida | x | | N. Col. |
| <i>Fuchsia loxensis</i> Kunth | Arbusto | Endémica | x | | 84489 |
| <i>Fuchsia triphylla</i> L. | Arbusto | Introducida | x | | N. Col. |
| Orobanchaceae | | | | | |
| <i>Castilleja arvensis</i> Schldl. & Cham. | Hierba | Nativa | | x | 84633 |
| <i>Lamourouxia virgata</i> Kunth | Hierba | Nativa | x | x | N. Col. |
| Oxalidaceae | | | | | |
| <i>Oxalis lotooides</i> Kunth | Hierba | Nativa | x | x | 84492, 84645 |
| Passifloraceae | | | | | |
| <i>Passiflora andreana</i> Mast. | Vena | Nativa | x | | N. Col. |
| <i>Passiflora tripartita</i> var. <i>mollissima</i> (Kunth) Holm-Niels. & P. Jørg. | Vena | Nativa | | x | 84624 |
| Phyllanthaceae | | | | | |
| <i>Phyllanthus salviifolius</i> Kunth | Árbol | Nativa | x | | 84485 |
| Phytolaccaceae | | | | | |
| <i>Phytolacca bogotensis</i> Kunth | Hierba | Nativa | x | X | 84478, 84595 |
| Piperaceae | | | | | |
| <i>Peperomia fruticetorum</i> C. DC. | Hierba | Nativa | x | x | 84604, 84639 |
| <i>Peperomia galioides</i> Kunth | Hierba | Nativa | x | | 84508 |
| <i>Peperomia hartwegiana</i> Miq. | Hierba | Nativa | | x | 84609 |
| <i>Peperomia rotundata</i> Kunth | Hierba | Nativa | | x | 84600 |
| <i>Peperomia saligna</i> Kunth | Hierba | Nativa | x | | 84443 |

| | | | | | |
|--|---------|-------------|---|---|-----------------|
| <i>Peperomia serpens</i> (Sw.) Loudon | Epífita | Nativa | x | | 84452 |
| <i>Piper barbatum</i> Kunth | Árbol | Nativa | x | X | N. Col. |
| <i>Piper nubigenum</i> Kunth | Árbol | Nativa | | x | 84592 |
| Plantaginaceae | | | | | |
| <i>Hebe speciosa</i> (R. Cunn. ex A. Cunn.) Andersen | Hierba | Introducida | x | | N. Col. |
| <i>Plantago australis</i> Lam. | Hierba | Nativa | x | X | N. Col. |
| <i>Plantago lanceolata</i> L. | Hierba | Introducida | x | | N. Col. |
| Polygalaceae | | | | | |
| <i>Monnina phillyreoides</i> (Bonpl.) B. Eriksen | Arbusto | Nativa | x | x | 84634 |
| Polygonaceae | | | | | |
| <i>Muehlenbeckia tamnifolia</i> (Kunth) Meisn. | Arbusto | Nativa | x | x | 84454 |
| <i>Polygonum nepalense</i> Meisn. | Hierba | Introducida | x | X | 84505, 84571 |
| <i>Rumex obtusifolius</i> L. | Hierba | Introducida | X | x | N. Col. |
| Primulaceae | | | | | |
| <i>Geissanthus</i> aff. <i>argutus</i> (Kunth) Mez | Árbol | Nativa | x | x | 84476, 84632 |
| Ranunculaceae | | | | | |
| <i>Clematis haenkeana</i> C. Presl | Liana | Nativa | x | x | 84462 |
| <i>Thalictrum podocarpum</i> Kunth ex DC. | Vena | Nativa | x | | 84451 |
| Rosaceae | | | | | |
| <i>Fragaria vesca</i> L. | Hierba | Introducida | x | | N. Col. |
| <i>Hesperomeles ferruginea</i> (Pers.) Benth. | Árbol | Nativa | | x | N. Col. |

| | | | | | |
|--|----------|--------|---|---|-----------------|
| <i>Hesperomeles obtusifolia</i> (Pers.) Lindl. | Árbol | Nativa | | x | N. Col. |
| <i>Lachemilla hirta</i> (L.M. Perry) Rothm. | Hierba | Nativa | x | | 84494 |
| <i>Prunus serotina</i> subsp. <i>capuli</i> (Cav.) McVaugh | Árbol | Nativa | x | | N. Col. |
| <i>Rubus adenotrichos</i> Schltldl. | Vena | Nativa | x | X | 84470, 84619 |
| <i>Rubus glaucus</i> Benth. | Arbusto | Nativa | x | | N. Col. |
| <i>Rubus roseus</i> Poir. | Arbusto | Nativa | | x | 84583 |
| Rubiaceae | | | | | |
| <i>Arcytophyllum thymifolium</i> (Ruiz & Pav.) Standl. | Arbusto | Nativa | x | x | N. Col. |
| <i>Galium corymbosum</i> Ruiz & Pav. | Vena | Nativa | x | | 84446 |
| <i>Galium hypocarpium</i> (L.) Endl. ex Griseb. | Vena | Nativa | x | | 84460 |
| Santalaceae | | | | | |
| <i>Dendrophthora clavata</i> (Benth.) Urb. | Parásita | Nativa | x | x | 84510, 84623 |
| Scrophulariaceae | | | | | |
| <i>Alonsoa meridionalis</i> (L. f.) Kuntze | Hierba | Nativa | | x | 84597 |
| <i>Buddleja bullata</i> Kunth | Árbol | Nativa | x | x | 84496 |
| Solanaceae | | | | | |
| <i>Brugmansia sanguinea</i> (Ruiz & Pav.) D. Don | Árbol | Nativa | x | x | 84477, 84638 |
| <i>Cestrum peruvianum</i> Willd. ex Roem. & Schult. | Arbusto | Nativa | | x | N. Col. |
| <i>Cestrum tomentosum</i> L. f. | Arbusto | Nativa | x | | N. Col. |
| <i>Jaltomata sinuosa</i> (Miers) Mione | Hierba | Nativa | x | | 84444 |
| <i>Physalis peruviana</i> L. | Hierba | Nativa | x | | N. Col. |
| <i>Salpichroa diffusa</i> Miers | Vena | Nativa | | x | 84596 |
| <i>Solanum barbulatum</i> Zahlbr. | Árbol | Nativa | X | x | 84625 |

| | | | | | |
|---|-----------------|------------------|---|---|-----------------|
| <i>Solanum brevifolium</i> Dunal | Vena | Nativa | x | | N. Col. |
| <i>Solanum caripense</i> Dunal | Vena | Nativa | | x | 84597a |
| <i>Solanum nigrescens</i> M. Martens & Galeotti | Hierba | Nativa | x | | 84448, 84466 |
| <i>Solanum oblongifolium</i> Dunal | Árbol | Nativa | X | x | 84584 |
| Urticaceae | | | | | |
| <i>Boehmeria celtidifolia</i> Kunth | Árbol | Nativa | x | x | 84522, 84594 |
| <i>Phenax laxiflorus</i> Wedd. | Subar- busto | Nativa | x | x | 84464, 84642 |
| <i>Phenax rugosus</i> (Poir.) Wedd. | Arbusto | Nativa | x | x | 84463, 84578 |
| <i>Pilea filipes</i> Rusby | Hierba | Nativa | | x | 84587 |
| <i>Urtica longispica</i> Killip | Hierba | Nativa | | x | 84593 |
| Verbenaceae | | | | | |
| <i>Duranta triacantha</i> Juss. | Arbusto | Nativa | x | | N. Col. |
| <i>Lantana rugulosa</i> kunth | Arbusto | Nativa | x | | N. Col. |
| <i>Verbena litoralis</i> Kunth | Hierba | Nativa | x | | N. Col. |
| Violaceae | | | | | |
| <i>Viola dombeyana</i> DC. | Hierba | Nativa | x | | N. Col. |
| Clase LILIOPSIDA | | | | | |
| Alstroemeriaceae | | | | | |
| <i>Bomarea multiflora</i> (L. f.) Mirb. | Vena | Nativa | x | x | 84465 |
| Amaryllidaceae | | | | | |
| <i>Stenomesson aurantiacum</i> (Kunth) Herb. | Hierba | Nativa | x | x | 84573 |
| Asparagaceae | | | | | |
| <i>Agave attenuata</i> Salm-Dyck | Hierba | Introdu- cida | x | | N. Col. |

| | | | | | |
|--|---------|-------------|---|---|--------------|
| <i>Yucca aloifolia</i> L. | Árbol | Introducida | x | | N. Col. |
| Bromeliaceae | | | | | |
| <i>Pitcairnia pungens</i> Kunth | Hierba | Nativa | x | X | 84500 |
| <i>Puya glomerifera</i> Mez & Sodiro | Hierba | Endémica | x | X | 84628 |
| <i>Tillandsia brevicapsula</i> Gilmartin | Epífita | Nativa | | x | 84607 |
| <i>Tillandsia</i> aff. <i>clavigera</i> Mez | Epífita | Nativa | | x | 84608 |
| <i>Tillandsia complanata</i> Benth. | Epífita | Nativa | x | X | 84606 |
| <i>Tillandsia pastensis</i> André | Epífita | Nativa | x | X | 84514 |
| Cyperaceae | | | | | |
| <i>Carex pichinchensis</i> Kunth | Hierba | Nativa | | x | 84572 |
| <i>Cyperus hermaphroditus</i> (Jacq.) Standl. | Hierba | Introducida | x | | N. Col. |
| <i>Cyperus papyrus</i> L. | Hierba | Introducida | x | | N. Col. |
| <i>Rhynchospora ruiziana</i> Boeckeler | Hierba | Nativa | x | X | 84436, 84586 |
| Dioscoreaceae | | | | | |
| <i>Dioscorea sulcata</i> R. Knuth | Vena | Nativa | x | x | 84499, 84579 |
| Iridaceae | | | | | |
| <i>Crocasmia x crocosmiiflora</i> (Lemoine) N.E. Br. | Hierba | Introducida | x | | 84484 |
| <i>Ennealophus foliosus</i> (Kunth) Ravenna | Hierba | Nativa | x | x | 84509 |
| <i>Orthrosanthus chimboracensis</i> (Kunth) Baker | Hierba | Nativa | | x | N. Col. |
| Juncaceae | | | | | |
| <i>Juncus imbricatus</i> Laharpe | Hierba | Nativa | x | | 84455 |
| Musaceae | | | | | |

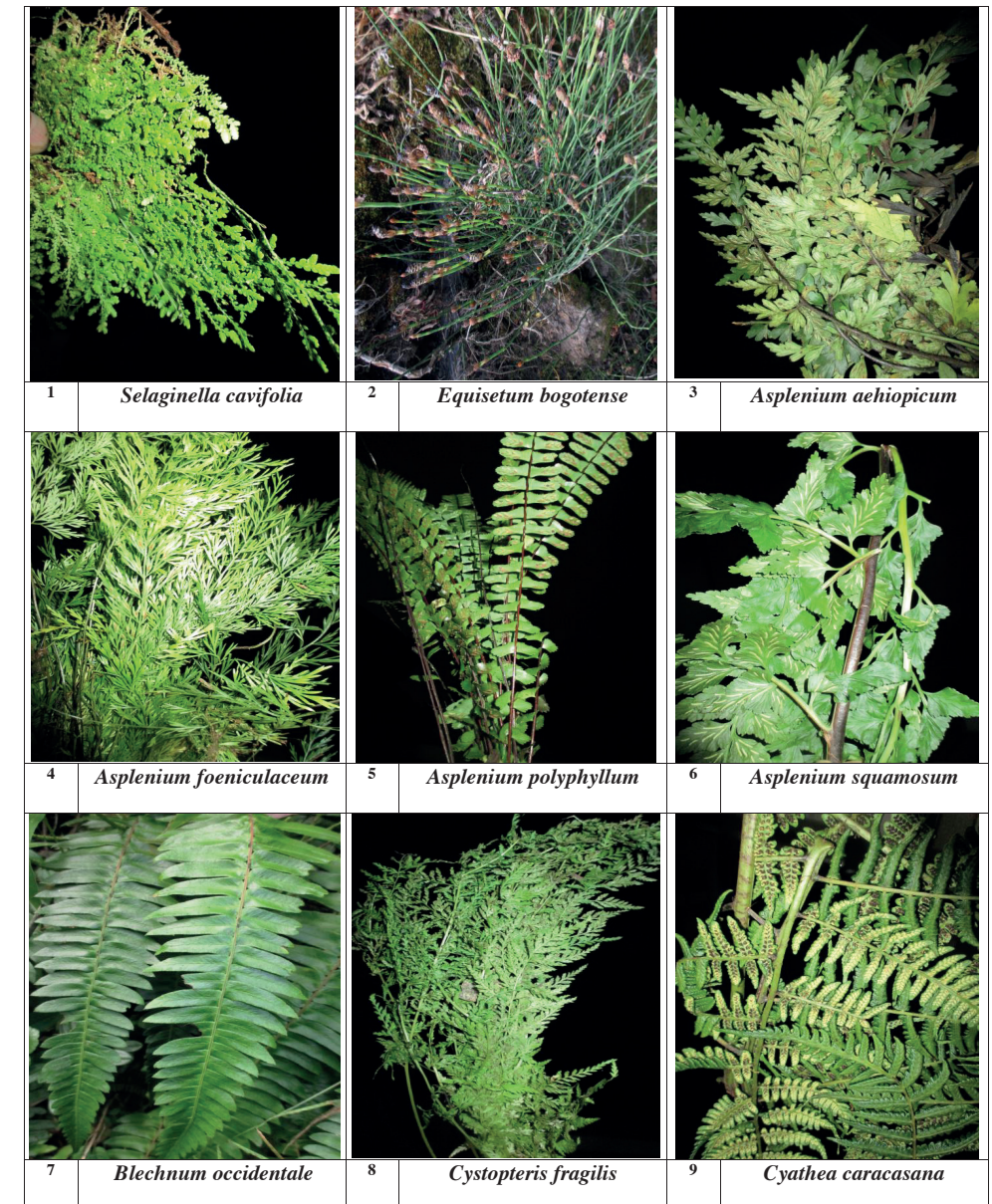
| | | | | | |
|--|---------|-------------|---|---|--------------|
| <i>Ensete ventricosum</i> (Welw.) Cheesman | Hierba | Introducida | x | | N. Col. |
| Orchidaceae | | | | | |
| <i>Cranichis lehmannii</i> Rchb. f. | Hierba | Apendice II | x | | 84474 |
| <i>Elleanthus gracilis</i> (Rchb. f.) Rchb. f. | Hierba | Apendice II | | x | 84588 |
| <i>Elleanthus magnicallosus</i> Garay | Hierba | Apendice II | x | | 84491 |
| <i>Elleanthus ventricosus</i> Schltr. | Hierba | Apendice II | x | | 84502 |
| <i>Epidendrum brevivenium</i> Lindl. | Epífita | Endémica | | x | 84589, 84591 |
| <i>Epidendrum gratissimum</i> (Rchb. f.) Hágsater & Dodson | Epífita | Apendice II | | x | 84590 |
| <i>Epidendrum jamiesonis</i> Rchb. f. | Hierba | Apendice II | x | x | N. Col. |
| <i>Govenia tingens</i> Poepp. & Endl. | Hierba | Apendice II | x | | 84440 |
| <i>Lepanthes elegantula</i> Schltr. | Epífita | Endémica | | x | 84598 |
| <i>Malaxis lobulata</i> L.O. Williams | Hierba | Apendice II | x | | 84472 |
| <i>Oncidium cucullatum</i> Lindl. | Epífita | Apendice II | | x | N. Col. |
| <i>Pleurothallis pulchella</i> (Kunth) Lindl. | Hierba | Apendice II | x | | 84504 |
| <i>Stelis concinna</i> Lindl. | Epífita | Apendice II | x | | 84512, 84513 |
| <i>Stelis pusilla</i> Kunth | Epífita | Apendice II | | x | 84617 |
| <i>Stelis tempestuosa</i> Luer & Hirtz | Hierba | Apendice II | x | | 84506 |
| Phormiaceae | | | | | |
| <i>Phormium tenax</i> J.R. Forst. & G. Forst. | Arbusto | Introducida | x | | N. Col. |




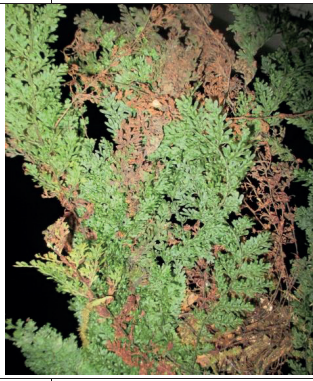





| Poaceae | | | | | |
|--|---------|-------------|---|---|-----------------|
| <i>Anthoxanthum odoratum</i> L. | Hierba | Introducida | x | | N. Col. |
| <i>Chusquea scandens</i> Kunth | Arbusto | Nativa | x | x | 84442, 84640 |
| <i>Cortaderia jubata</i> (Lemoine) Stapf | Hierba | Nativa | x | x | N. Col. |
| <i>Holcus lanatus</i> L. | Hierba | Introducida | x | x | N. Col. |
| <i>Paspalum candidum</i> (Humb. & Bonpl. ex Flüeggé) Kunth | Hierba | Introducida | x | | 84458 |
| <i>Pennisetum clandestinum</i> Hochst. ex Chiov. | Hierba | Introducida | x | | N. Col. |
| <i>Phalaris aquatica</i> L. | Hierba | Introducida | x | | 84507 |
| <i>Setaria parviflora</i> (Poir.) Kerguelen | Hierba | Introducida | x | | 84495 |





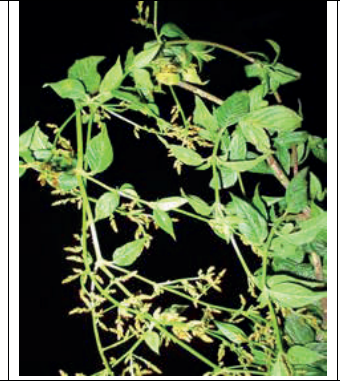
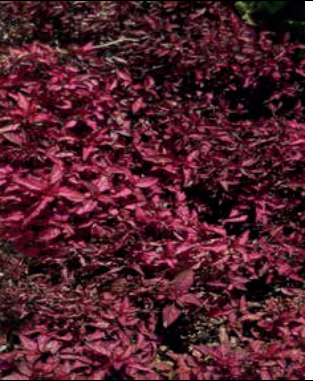

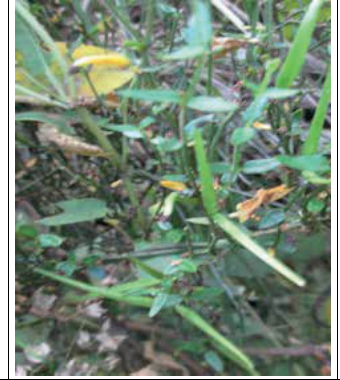

Leyenda: Mol = Molinuco; C.M = Cóndor Machay

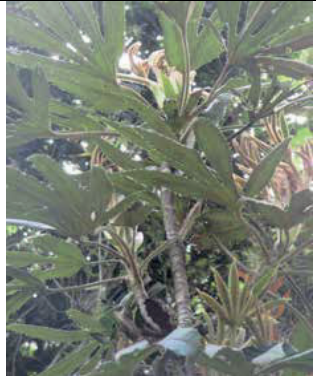




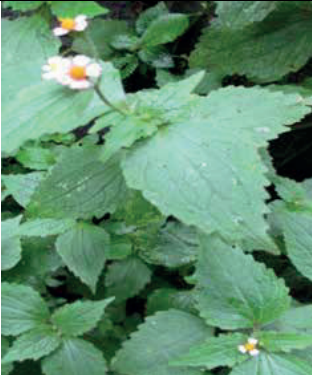

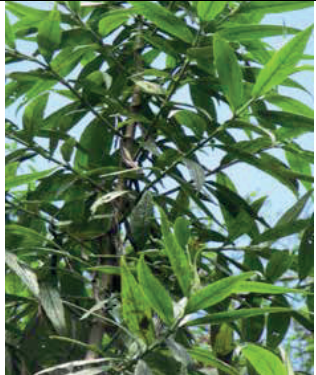

Guía de Plantas Comunes de los senderos Cóndor Machay - Molinuco, Pichincha Ecuador.

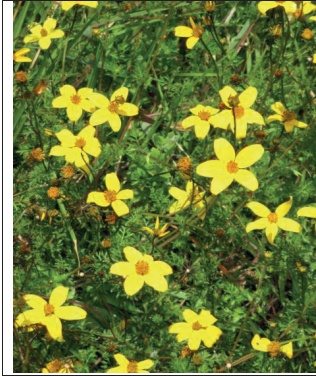



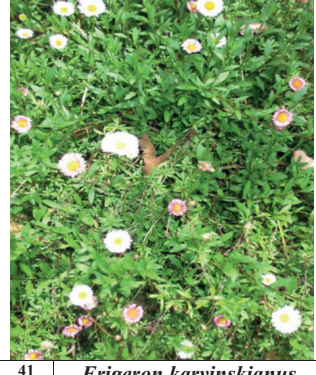




© Fotos: Carlos E. Cerón Martínez, Herbario Alfredo Paredes (QAP), Quito, carlosceron57@hotmail.com

















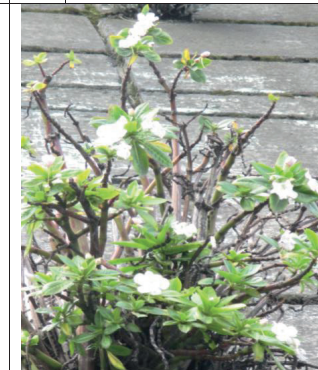


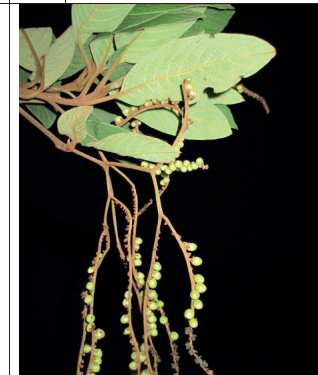
| | | |
|---|---|--|
|  |  |  |
| 10 <i>Dryopteris wallichiana</i> | 11 <i>Elaphoglossum cuspidatum</i> | 12 <i>Elaphoglossum gayanum</i> |
|  |  |  |
| 13 <i>Hymenophyllum fucoides</i> | 14 <i>Campyloneurum amphostenon</i> | 15 <i>Niphidium albopunctatissimum</i> |
|  |  |  |
| 16 <i>Polypodium remotum</i> | 17 <i>Adiantum poiretii</i> | 18 <i>Pteris muricatopedata</i> |

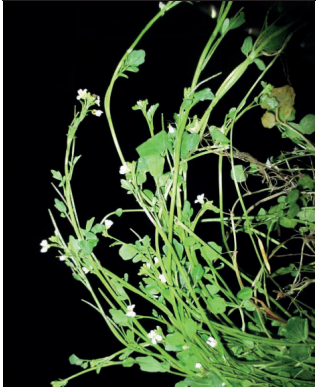








| | | |
|---|---|---|
|  |  |  |
| 19 <i>Thelypteris</i> aff. <i>scalaris</i> | 20 <i>Platycladus orientalis</i> | 21 <i>Alternanthera porrigens</i> |
|  |  |  |
| 22 <i>Amaranthus asplundii</i> | 23 <i>Iresine diffusa</i> | 24 <i>Iresine herbstii</i> |
|  |  |  |
| 25 <i>Neonelsonia acuminata</i> | 26 <i>Cynanchum microphyllum</i> | 27 <i>Hydrocotyle humboldtii</i> |




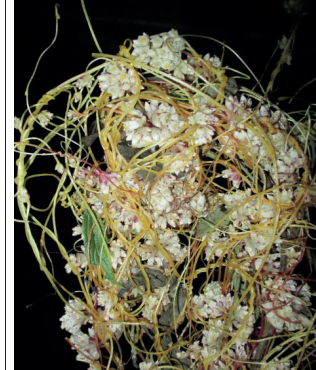


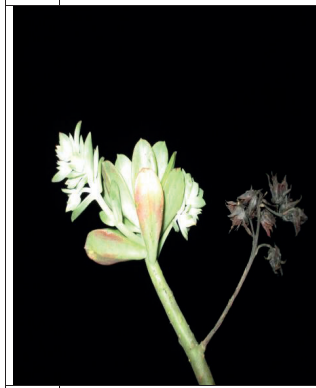

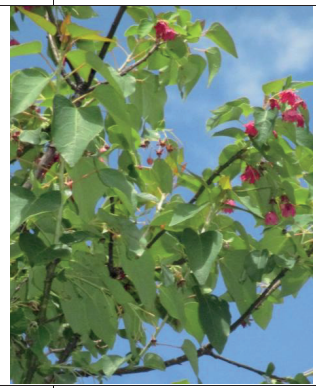
| | | |
|---|---|--|
|  |  |  |
| 28 <i>Oreopanax ecuadorensis</i> | 29 <i>Acmella oppositifolia</i> | 30 <i>Ageratina pichinchensis</i> |
|  |  |  |
| 31 <i>Ageratina pseudochilca</i> | 32 <i>Ageratum conyzoides</i> | 33 <i>Alloispermum sodiroi</i> |
|  |  |  |
| 34 <i>Baccharis latifolia</i> | 35 <i>Badilloa salicina</i> | 36 <i>Barnadesia arborea</i> |

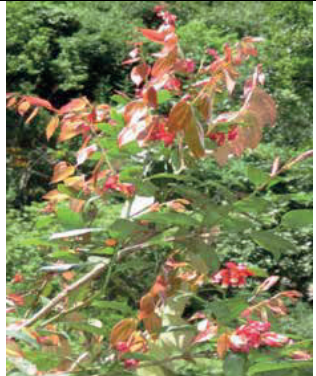


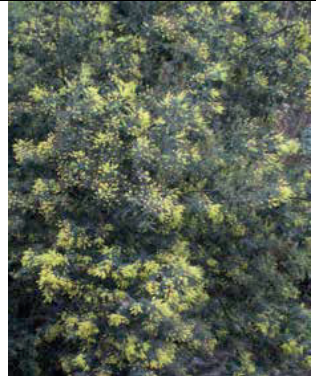
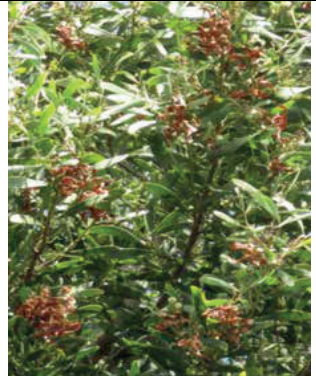
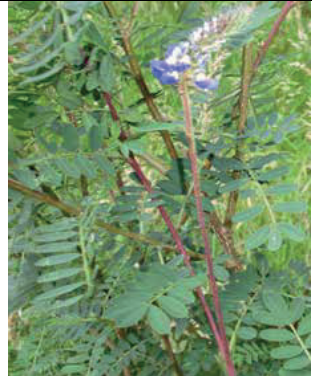



| | | |
|---|---|---|
|  |  |  |
| 37 <i>Bidens andicola</i> | 38 <i>Bidens pilosa</i> | 39 <i>Conyza canadensis</i> |
|  |  |  |
| 40 <i>Erato ploymnioides</i> | 41 <i>Erigeron karvinskianus</i> | 42 <i>Galinsoga quadriradiata</i> |
|  |  |  |
| 43 <i>Gamochaeta americana</i> | 44 <i>Gnaphalium elegans</i> | 45 <i>Gynoxys hallii</i> |

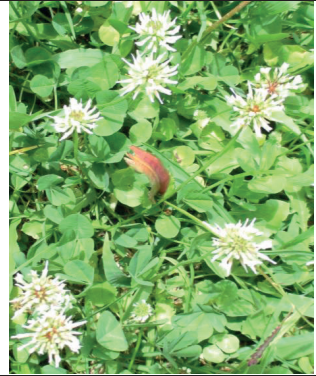
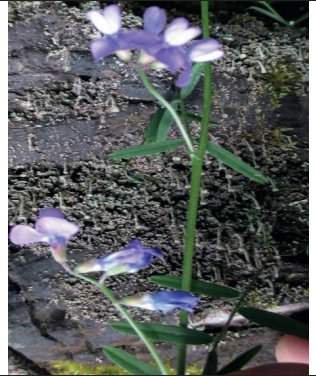







| | | |
|---|---|--|
|  |  |  |
| 46 <i>Hypochaeris radicata</i> | 47 <i>Hypochaeris sonchoides</i> | 48 <i>Jungia mitis</i> |
|  |  |  |
| 49 <i>Kingianthus paniculatus</i> | 50 <i>Liabum igniarium</i> | 51 <i>Oligactis coriacea</i> |
|  |  |  |
| 52 <i>Pentacalia disciformis</i> | 53 <i>Senecio niveoaurus</i> | 54 <i>Sigesbeckia jorullensis</i> |





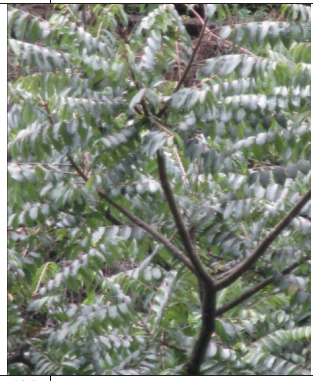




| | | |
|---|---|---|
|  |  |  |
| 55 <i>Smalanthus fruticosus</i> | 56 <i>Stevia ovata</i> | 57 <i>Taraxacum officinale</i> |
|  |  |  |
| 58 <i>Verbesina arborea</i> | 59 <i>Viguiera quitensis</i> | 60 <i>Impatiens balsamina</i> |
|  |  |  |
| 61 <i>Berberis paniculata</i> | 62 <i>Alnus acuminata</i> | 63 <i>Tournefortia fuliginosa</i> |



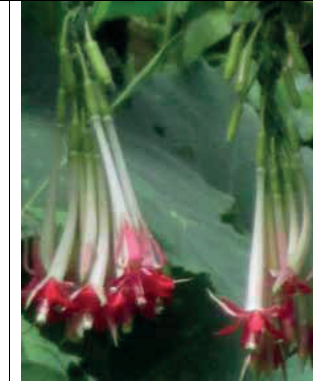

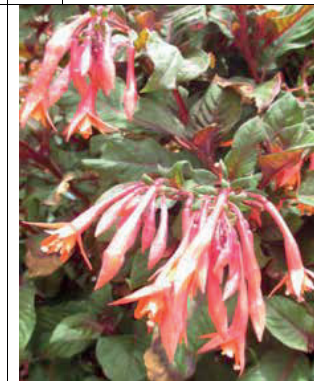




| | | |
|---|---|--|
|  |  |  |
| 64 <i>Cardamine bonarensis</i> | 65 <i>Cardamine hirsuta</i> | 66 <i>Cremolobus peruvianus</i> |
|  |  |  |
| 67 <i>Lepidium bipinnatifidum</i> | 68 <i>Nasturtium officinale</i> | 69 <i>Calceolaria crenata</i> |
|  |  |  |
| 70 <i>Calceolaria trilobata</i> | 71 <i>Siphocampylus giganteus</i> | 72 <i>Arenaria lanuginosa</i> |










| | | |
|---|---|---|
|  |  |  |
| 73 <i>Drymaria cordata</i> | 74 <i>Cleome anomala</i> | 75 <i>Columellia oblonga</i> subsp. <i>sericea</i> |
|  |  |  |
| 76 <i>Cuscuta corymbosa</i> | 77 <i>Cuscuta odorata</i> | 78 <i>Coriaria ruscifolia</i> |
|  |  |  |
| 79 <i>Echeveria quitensis</i> | 80 <i>Cucurbita ficifolia</i> | 81 <i>Vallea stipularis</i> |







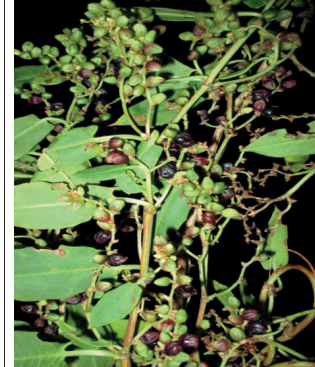


| | | |
|---|---|--|
|  |  |  |
| 82 <i>Thibaudia bracteata</i> | 83 <i>Pernettya prostrata</i> | 84 <i>Euphorbia laurifolia</i> |
|  |  |  |
| 85 <i>Acacia delbata</i> | 86 <i>Acacia melanoxylon</i> | 87 <i>Dalea coerulea</i> |
|  |  |  |
| 88 <i>Otholobium mexicanum</i> | 89 <i>Senna multiglandulosa</i> | 90 <i>Trifolium pratense</i> |






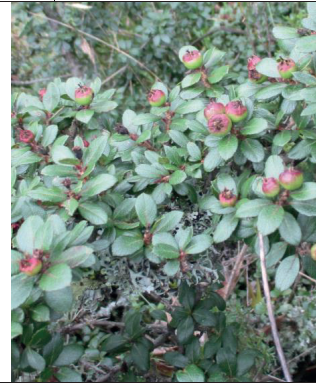
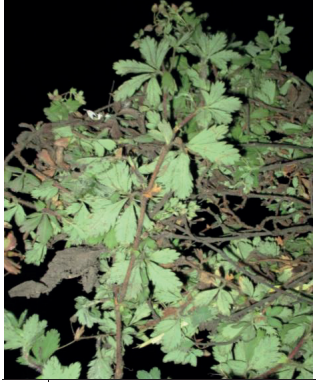


| | | |
|---|---|---|
|  |  |  |
| 91 <i>Trifolium repens</i> | 92 <i>Vicia andicola</i> | 93 <i>Geranium killipii</i> |
|  |  |  |
| 94 <i>Heppiela ulmifolia</i> | 95 <i>Aegiphila ferruginea</i> | 96 <i>Minthostachys mollis</i> |
|  |  |  |
| 97 <i>Prunella vulgaris</i> | 98 <i>Salvia scutellarioides</i> | 99 <i>Salvia tortuosa</i> |




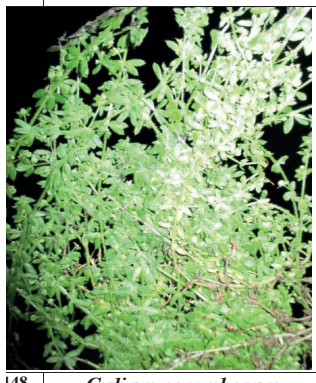





| | | |
|---|---|--|
|  |  |  |
| 100 <i>Stachys debilis</i> | 101 <i>Brachyotum ledifolium</i> | 102 <i>Miconia crocea</i> |
|  |  |  |
| 103 <i>Miconia pustulata</i> | 104 <i>Cedrela montana</i> | 105 <i>Morella pubescens</i> |
|  |  |  |
| 106 <i>Eucalyptus globulus</i> | 107 <i>Myrcianthes rophaloides</i> | 108 <i>Ligustrum japonicum</i> |










| | | |
|---|---|---|
|  |  |  |
| 109 <i>Epilobium denticulatum</i> | 110 <i>Fuchsia ampliata</i> | 111 <i>Fuchsia boliviana</i> |
|  |  |  |
| 112 <i>Fuchsia loxensis</i> | 113 <i>Fuchsia triphylla</i> | 114 <i>Castilleja arvensis</i> |
|  |  |  |
| 115 <i>Lamourouxia virgata</i> | 116 <i>Oxalis lotoides</i> | 117 <i>Passiflora andreana</i> |


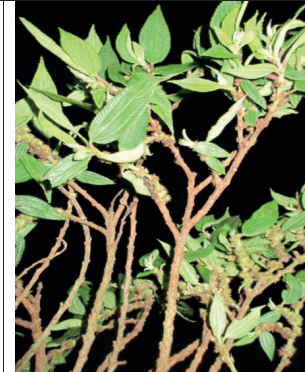







| | | |
|---|---|--|
|  |  |  |
| 118 <i>Passiflora tripartita</i> var. <i>mollissima</i> | 119 <i>Pyllanthus salviifolius</i> | 120 <i>Phytolacca bogotensis</i> |
|  |  |  |
| 121 <i>Peperomia fruticetorum</i> | 122 <i>Peperomia galioides</i> | 123 <i>Peperomia hartwegiana</i> |
|  |  |  |
| 124 <i>Peperomia rotundata</i> | 125 <i>Peperomia saligna</i> | 126 <i>Peperomia serpens</i> |



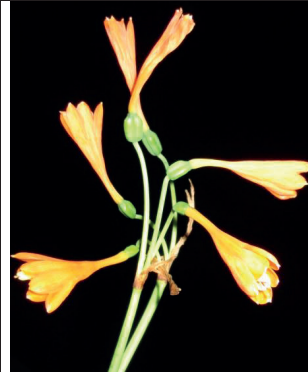



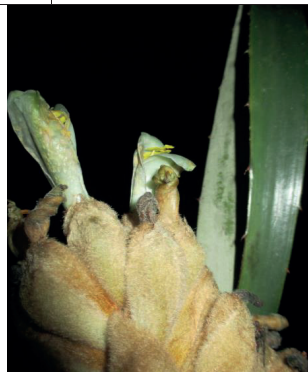

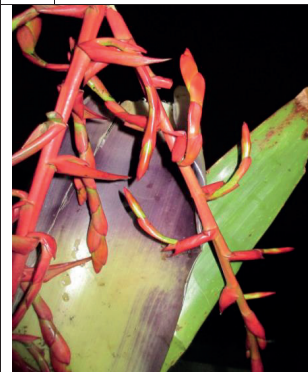
| | | |
|---|---|---|
|  |  |  |
| 127 <i>Piper barbatum</i> | 128 <i>Piper nubigenum</i> | 129 <i>Hebe speciosa</i> |
|  |  |  |
| 130 <i>Plantago australis</i> | 131 <i>Plantago lanceolata</i> | 132 <i>Monnina phyllireoides</i> |
|  |  |  |
| 133 <i>Muehlenbeckia tamnifolia</i> | 134 <i>Polygonum nepalense</i> | 135 <i>Rumex obtusifolius</i> |

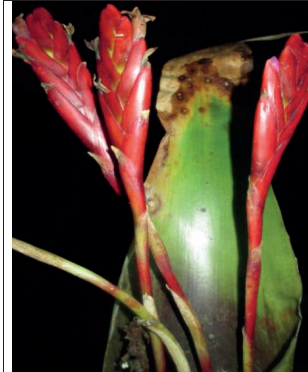




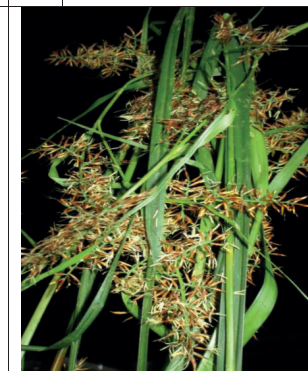


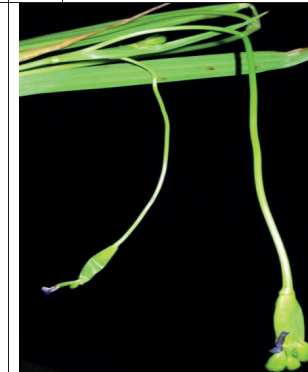
| | | |
|---|---|--|
|  |  |  |
| 136 <i>Geissanthus</i> aff. <i>argutus</i> | 137 <i>Clematis haenkeana</i> | 138 <i>Thalictrum podocarpum</i> |
|  |  |  |
| 139 <i>Fragaria vesca</i> | 140 <i>Hesperomeles ferruginea</i> | 141 <i>Hesperomeles obtusifolia</i> |
|  |  |  |
| 142 <i>Lachemilla hirta</i> | 143 <i>Prunus serotina</i> subsp. <i>capuli</i> | 144 <i>Rubus adenotrichos</i> |



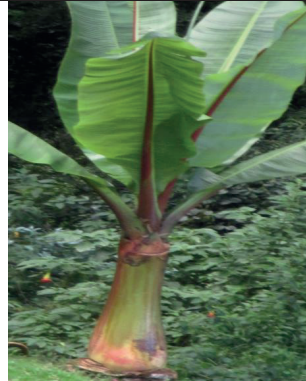






| | | |
|---|---|---|
|  |  |  |
| 145 <i>Rubus glaucus</i> | 146 <i>Rubus roseus</i> | 147 <i>Arcythophyllum thymifolium</i> |
|  |  |  |
| 148 <i>Galium corymbosum</i> | 149 <i>Galium hypocarpium</i> | 150 <i>Dendrophthora clavata</i> |
|  |  |  |
| 151 <i>Alonsoa meridionalis</i> | 152 <i>Buddleja bullata</i> | 153 <i>Brugmansia sanguinea</i> |


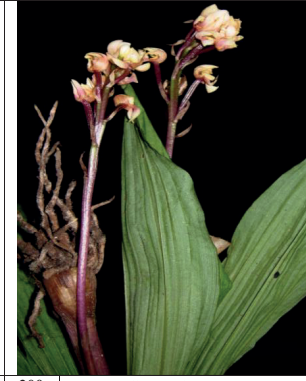
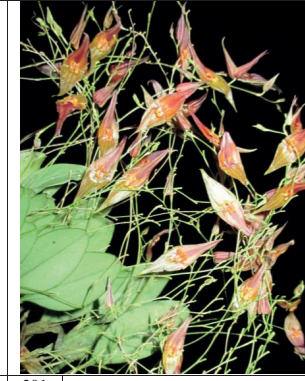

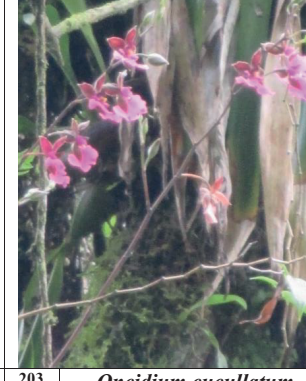
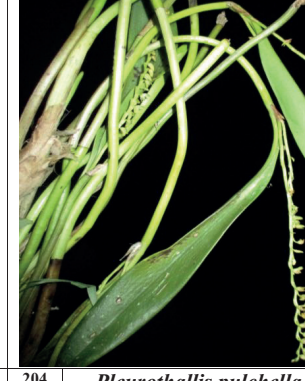

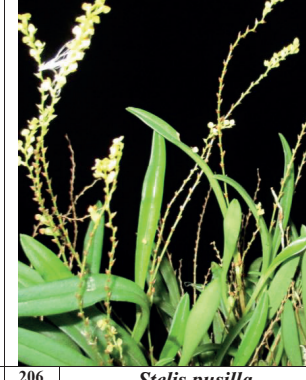

| | | |
|---|---|--|
|  |  |  |
| 154 <i>Cestrum peruvianum</i> | 155 <i>Cestrum tomentosum</i> | 156 <i>Jaltomata sinuosa</i> |
|  |  |  |
| 157 <i>Physalis peruviana</i> | 158 <i>Salpichroa diffusa</i> | 159 <i>Solanum barbulatum</i> |
|  |  |  |
| 160 <i>Solanum brevifolium</i> | 161 <i>Solanum caripense</i> | 162 <i>Solanum nigrescens</i> |

| | | |
|---|---|---|
|  |  |  |
| 163 <i>Solanum oblongifolium</i> | 164 <i>Boehemeria celtidifolia</i> | 165 <i>Phenax laxiflorus</i> |
|  |  |  |
| 166 <i>Phenax rugosus</i> | 167 <i>Pilea filipes</i> | 168 <i>Urtica longispica</i> |
|  |  |  |
| 169 <i>Duranta triacantha</i> | 170 <i>Lantana rugulosa</i> | 171 <i>Verbena litoralis</i> |

| | | |
|---|---|--|
|  |  |  |
| 172 <i>Viola dombeyana</i> | 173 <i>Bomarea multiflora</i> | 174 <i>Stenomesson aurantiacum</i> |
|  |  |  |
| 175 <i>Agave attenuata</i> | 176 <i>Yucca aloifolia</i> | 177 <i>Pitcairnia pungens</i> |
|  |  |  |
| 178 <i>Puya glomerifera</i> | 179 <i>Tillandsia brevicapsula</i> | 180 <i>Tillandsia aff. clavigera</i> |

| | | |
|---|---|---|
|  |  |  |
| 181 <i>Tillandsia complanata</i> | 182 <i>Tillandsia pastensis</i> | 183 <i>Carex pichinchensis</i> |
|  |  |  |
| 184 <i>Cyperus hermaphroditus</i> | 185 <i>Cyperus papyrus</i> | 186 <i>Rhynchospora ruiziana</i> |
|  |  |  |
| 187 <i>Dioscorea sulcata</i> | 188 <i>Crocoshia x crocosmiiflora</i> | 189 <i>Ennealophus foliosus</i> |

| | | |
|---|---|--|
|  |  |  |
| 190 <i>Othrosantus chimboracensis</i> | 191 <i>Juncus imbricatus</i> | 192 <i>Ensete ventricosum</i> |
|  |  |  |
| 193 <i>Cranichis lechmannii</i> | 194 <i>Elleanthus gracilis</i> | 195 <i>Elleanthus magnicallosus</i> |
|  |  |  |
| 196 <i>Elleanthus ventricosus</i> | 197 <i>Epidendrum brevivenium</i> | 198 <i>Epidendrum gratissimum</i> |

| | | |
|---|---|---|
|  |  |  |
| 199 <i>Epidendrum jamiesonis</i> | 200 <i>Govenia tingens</i> | 201 <i>Lepanthes elegantula</i> |
|  |  |  |
| 202 <i>Malaxis lobulata</i> | 203 <i>Oncidium cucullatum</i> | 204 <i>Pleurothallis pulchella</i> |
|  |  |  |
| 205 <i>Stelis concinna</i> | 206 <i>Stelis pusilla</i> | 207 <i>Stelis tempestuosa</i> |