

**Vegetación remanente del Qhapaq Ñan y la
 hacienda Llumahuango, sur-orienté de Quito, Ecuador
 Remaining vegetation of the Qhapaq Ñan and the
 Llumahuango hacienda, south-east of Quito, Ecuador**

Carlos Eduardo Cerón Martínez¹

<https://orcid.org/0000-0001-7054-3930>

Aleida Valeria Aimacaña Proaño²

<https://orcid.org/0009-0005-7495-5218>

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

²Tesista, Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Química y
 Biología, Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación,

Universidad Central del Ecuador

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

aleida.aimacana13@gmail.com

Recibido: 06 -01-2025

Aprobado: 5-02-2025

Publicado: 31-03-2025

Artículo de Investigación

Resumen

El Qhapaq Ñan o camino real de los incas, así como las construcciones centenarias, son parte de los bienes patrimoniales, junto a ellos el recurso biótico reviste de importancia científica e histórica, sujeta a investigación con el afán de tomar decisiones adecuadas de conservación y manejo. Con el objetivo de conocer la flora del Qhapaq Ñan y de la hacienda Llumahuango en el límite cantonal Quito-Mejía, provincia de Pichincha, coordenadas en la hacienda: 00°22.33'S – 78°32.04'W, altitud 2860 m, formación vegetal: matorral húmedo montano, entre los meses de marzo y agosto del 2024, se recorrieron los senderos circundantes, herborizando al menos un ejemplar por

especie, se identificó taxonómicamente y se montaron en cartulinas estándar, que reposan en el herbario QAP. Los resultados encontrados, son: 188 especies, correspondientes a 151 géneros y 72 familias; acorde al hábito: 27 árboles, 35 arbustos, 14 enredaderas, 3 parásitas, 11 epífitas, 4 subarbusto, 82 hierbas; por el estatus, 126 nativas, 43 introducidas, 11 endémicas: *Aegiphila ferruginea*, *Fuchsia loxensis*, *Gynoxys hallii*, *Miconia papillosa*, *Oligactis pichinchensis*, *Oreopanax ecuadorensis* (Preocupación Menor), *Ageratina sodiroi*, *Calceolaria sericea*, *Jungia mitis*, *Kingianthus paniculatus*, *Geissanthus pichinchae* (Casi Amenazado). Las familias más frecuentes: Asteraceae, Solanaceae, Fabaceae, Poaceae, Polypodiaceae

y Polygonaceae; también incluye pastizales, chacras con cereales, verduras y especerías, así como árboles introducidos, principalmente *Eucalyptus globulus*. Si bien la hacienda es patrimonial con más de 100 años de existencia, territorio que cruza el Qhapaq Ñan, los dos corren el riesgo de desaparecer junto con la vegetación nativa y endémica de quebradas y linderos de las propiedades particulares, debido a la acelerada expansión urbanística y la lucha de los intereses económicos, así como el rompimiento del ciclo del agua en la línea de cumbre.

Palabras clave: flora, inventario, parches, patrimonial, Quito.

Abstract

The Qhapaq Ñan or royal road of the Incas, as well as the centuries-old constructions, are part of the patrimonial assets, and the biotic resource is of scientific and historical importance, subject to research in order to make appropriate conservation and management decisions. In order to learn about the flora of the Qhapaq Ñan and the Llumahuango estate on the Quito-Mejía canton border, province of Pichincha, estate coordinates: 00°22.33'S - 78°32.04'W, altitude 2860 m, vegetation formation: humid montane scrubland, between the months of march and august 2024, we walked the surrounding trails, herborizing at least one specimen per species, taxonomically identified and mounted on standard cardboards, which rest in the herbarium QAP. The results found are: 188 species, corresponding to 151 genera and 72 families; according to habit: 27 trees, 35 shrubs, 14 vines,

3 parasites, 11 epiphytes, 4 subshrubs, 82 herbs; by status, 126 native, 43 introduced, 11 endemic: *Aegiphila ferruginea*, *Fuchsia loxensis*, *Gynoxys hallii*, *Miconia papillosa*, *Oligactis pichinchensis*, *Oreopanax ecuadorensis* (Least Concern), *Ageratina sodiroi*, *Calceolaria sericea*, *Jungia mitis*, *Kingianthus paniculatus*, *Geissanthus pichinchae* (Near Threatened). The most frequent families: Asteraceae, Solanaceae, Fabaceae, Poaceae, Polypodiaceae and Polygonaceae; it also includes pastures, chacras with cereals, vegetables and specerías, as well as introduced trees, mainly *Eucalyptus globulus*. Although the hacienda is a heritage site with more than 100 years of existence, territory that crosses the Qhapaq Ñan, both are at risk of disappearing along with the native and endemic vegetation of the streams and borders of the private properties, due to accelerated urban expansion and the struggle of economic interests, as well as the breakdown of the water cycle at the ridgeline.

Key words: flora, inventory, patches, heritage, Quito.

Introducción

Los remanentes de vegetación desempeñan una función ecológica crucial, incluso en paisajes influenciados por actividades antrópicas como la agricultura y la urbanización (Vázquez et al., 2023). Estos paisajes modificados son hábitats intrínsecos para una variedad de especies porque promueven la diversidad biológica, la persistencia de especies, y la conectividad ecológica al ser corredores biológicos. Además, son

parte de la conservación de flora, fauna nativa y endémica, constituyéndose en una herramienta fundamental para conservar la biodiversidad (Humann-Guillemín et al., 2019). El medio natural presenta la interacción entre los seres humanos con la naturaleza, encontrándose presente en procesos históricos como en ecológicos.

La Organización de Naciones Unidas (1985) reafirma que, la relación sociedad-naturaleza proporciona antecedentes históricos. Así los Andes con altitudes a más de 6.000 metros (Servicio Nacional del Patrimonio Cultural, s.f.), alberga redes viales del Tahuantinsuyo como el Qhapaq Ñan, considerada un símbolo milenario por su capacidad de conectar territorios y ciudades del imperio incaico, facilitando el intercambio cultural, los saberes y las tradiciones (Miranda, 2017). Entre los años 1438-1533 alcanzó el mayor desarrollo el imperio inca, y en el 2014 fue declarado Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO, siendo reflejo de la organización económica, social y autóctona de los pueblos andinos prehispánicos (Espinoza, 2020; Gutiérrez Cruz, 2017).

El Qhapaq Ñan, con una extensión aproximada de cincuenta mil kilómetros, es la obra vial más extensa de los incas, conectando los territorios de seis países: Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia, Argentina y Chile (López, 2013). En Quito se conectó con caminos preincaicos que iban hacia el Collasuyo integrando los pueblos antiguos como los Quito-Cara, quienes habitaron en la Sierra ecuatoriana (El Comercio,

2010). Estas rutas se complementaron con diversas infraestructuras que eran necesarias para la comunicación y el funcionamiento. Durante el dominio incásico, además de la conexión entre los reinos del Cusco, Quito y Popayán, constituye un trazado que incluye miradores estratégicos militarmente, como en el norte de nuestro país, las pirámides de Cochasqui, frontera con Colombia el sector el Capote (Villarreal Rosero, 2022), cruce del río Mira, Gruta de la Paz y San Gabriel (Reyes Tello y Cerón Martínez, 2023). Obviamente que la presencia de este camino, a pesar de su fraccionamiento, sumado al atractivo de cruzar los paisajes andinos altos en su mayoría, y en cercanías de atractivos arqueológicos como Ingapirca en Cañar (Cerón Martínez y Reyes Tello, 2024), contribuyen al desarrollo del Ecoturismo Sustentable y preservación de especies vegetales que pueden estar en peligro de extinción.

Con relación a las haciendas patrimoniales, según la prensa capitalina, ciento veinte fueron inventariadas en Quito. El conteo lo realizó el Instituto Metropolitano de Patrimonio (IMP), como parte de su gestión. En un comunicado, la entidad indica que, según la Ley Orgánica de Cultura, son bienes y objetos pertenecientes al patrimonio cultural nacional, las edificaciones y conjuntos arquitectónicos como las casas de hacienda construidas hasta 1940 (Quito tiene más de 100 haciendas patrimoniales - Qué Noticias).

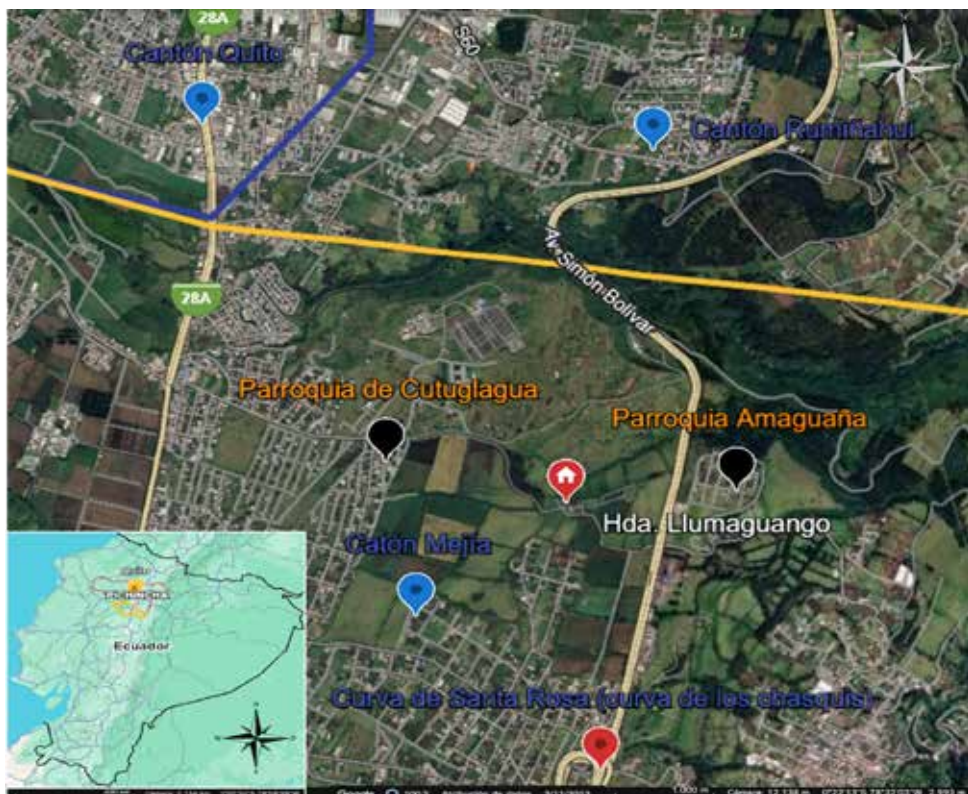
Un resumen de la presente investigación se expuso en el XII Congreso Colombiano de Botánica realizado

en la ciudad de Popayán, durante los primeros días de noviembre del 2024 (Cerón Martínez y Aimacaña Proaño, 2024).

Área de Estudio

La Hacienda San José de Llumahuango “considerada como patrimonio cultural tangible de la parroquia de Cutuglahua” (Gobierno Autónomo Descentralizado de Cutuglahua, 2015). Perteneció a la provincia de Pichincha, en el límite cantonal Quito-Mejía, siendo una ubicación estratégica porque conecta las parroquias de Uyumbicho al este,

Cutuglahua al oeste, Tambillo al sur, y al norte el cantón Quito. En referencia con el Instituto Nacional de Patrimonio Cultural (2011), el tramo del camino incaico se sitúa en Santa Rosa donde está la hacienda, este camino es parte del tramo que conectaba con Uyumbicho. Las coordenadas de la hacienda son: $00^{\circ}22.33'S - 78^{\circ}32.04'W$, altitud 2860 m, y corresponde a la formación vegetal: matorral húmedo montano (Valencia et al., 1999), y acorde al MATE, Arbustal siempreverde montano del norte de los Andes (Galeas et al., 2013).



Fuente: Google Earth (4-febrero-2025)

La última propietaria fue la señora Ayda Palacios, cuyo nombre pertenece

a uno de los barrios de la parroquia de Cutuglahua donde se ubicaba el

antiguo Centro de Salud. Antes de 1950, correspondía a la parroquia de Uyumbicho, durante la década de 1970, se consolidó como una de las haciendas más productivas, destacándose por la producción de trigo, cebada, tubérculos y una variedad de papas (Vega, 2005). El tramo del Qhapaq Ñan, en el sector de Santa Rosa, es un mirador natural, con una excelente vista al oriente observando el valle templado de los Chillos, la planicie del valle frío de Machachi, rodeado al fondo por el cinturón de fuego conformado por volcanes: Cayambe, Antisana, Sincholagua, Cotopaxi (Vega, 2005), el Refugio de Vida Silvestre Pasochoa, y el volcán Rumiñahui, los mencionados forman parte de los volcanes antiguos, datando que tiene formación hace 1.4 millones de años con la última erupción del Pasochoa hace cien mil años (Anhalzer, 2014). En la actualidad, parte de la hacienda y del Qhapaq Ñan, se conserva para cultivos de patatas, maíz, fréjol y alverja, así como pastizales para ganado vacuno y equina. La vegetación remanente incluye a especies nativas, endémicas e introducidas (ciprés y eucalipto) que se encuentran en los bordes de parcelas rectangulares y quebradas. Estas plantas son parte de las funciones ecológicas importantes y visibles del lugar como cercas vivas y vegetación remanente conformando flora arbustiva, arbórea, epífita y parásita del orden Santalales.

Materiales y Métodos

Entre los meses de marzo y agosto del 2024, se realizaron recorridos en los remanentes de vegetación circundantes

a la hacienda Llumahuango, colectando y fotografiando especímenes botánicos al azar. El proceso de laboratorio fue en el Herbario Alfredo Paredes (QAP), secando en una estufa eléctrica, seguido del proceso de montaje en cartulinas estándar, la identificación taxonómica a nivel de familia y especie estuvo a cargo de los autores de este artículo en los herbarios QAP y Nacional (QCNE), mediante comparación de especímenes previamente curados por especialistas nacionales e internacionales y el uso de bibliografía especializada, para el ordenamiento de los datos botánicos se consideró aspectos, como: hábito, estatus, el orden filogenético y la asignación de un número de catálogo a cada espécimen; para la comprobación taxonómica, notación científica y el hábito se empleó el “Catálogo de las Plantas Vasculares del Ecuador” (Jørgensen & León-Yáñez, 1999), sus anexos: Ulloa Ulloa y Neill (2005), Neill y Ulloa (2011), la base de datos TROPICOS 3 del Missouri Botanical Garden, mientras que para las especies endémicas el Libro Rojo de Plantas Endémicas del Ecuador (León-Yáñez et al., 2011). Los especímenes botánicos se encuentran depositados en el herbario QAP, según el número de catálogo de Carlos Eduardo Cerón Martínez y colaboradores, correspondiente a las series: 92642-92680, 93123-93209, 93292-93356, 93409-93470, 93670-93708). Detalle de los protocolos para el trabajo de campo y laboratorio, puede consultarse, en: Balslev (1983), Cerón Martínez (2003-2005, 2015).

Resultados y Discusión

Tabla 1. Plantas del Qhapaq Ñan y la hacienda Llumahuango, sur-oriente de Quito

Nombre Científico	Familia	Hábito	Estatus	Colección
<i>Equisetum bogotense</i> Kunth	Equisetaceae	Hierba	Nativa	93301
<i>Adiantum poiretii</i> Wikstr.	Adiantaceae	Hierba	Nativa	93145
<i>Asplenium monanthes</i> L.	Aspleniaceae	Hierba	Nativa	93198, 93337
<i>Blechnum apendiculatum</i> Willd.	Blechnaceae	Hierba	Nativa	92663, 93135
<i>Elaphoglossum cuspidatum</i> (Willd.) T. Moore	Dryopteridaceae	Hierba	Nativa	93190
<i>Campyloneurum cochense</i> (Hieron.) Ching	Polypodiaceae	Hierba	Nativa	93433
<i>Niphidium albopunctatissimum</i> Lellinger	Polypodiaceae	Hierba	Nativa	93467
<i>Pleopeltis astreolepis</i> (Liebm.) E. Fourn.	Polypodiaceae	Epífita	Nativa	93153, 93455
<i>Pleopeltis fayorum</i> (R.C. Moran & B. Øllg.) A.R. Sm. & Tejero	Polypodiaceae	Epífita	Nativa	93154
<i>Pleopeltis macrocarpa</i> (Bory ex Willd.) Kaulf	Polypodiaceae	Epífita	Nativa	93151
<i>Pleopeltis remota</i> (Desv.) A.R. Sm.	Polypodiaceae	Epífita	Nativa	93149, 93192, 93448, 93691
<i>Polypodium murorum</i> (Hook.) H.R. Sm. & Tejero	Polypodiaceae	Epífita	Nativa	93152
<i>Polypodium thyssanolepis</i> A. Braun ex Klotzsch	Polypodiaceae	Epífita	Nativa	93344
<i>Pellaea ternifolia</i> (Cav.) Link	Pteridaceae	Hierba	Nativa	93453

<i>Amauropelta amphioxpteris</i> (Sodirol) Salino & T.E. Almeda	Thelypteridaceae	Hierba	Nativa	93137, 93147
<i>Cupressus macrocarpa</i> Hartw.	Cupressaceae	Árbol	Introducida	93347
<i>Pinus radiata</i> D. Don	Pinaceae	Árbol	Introducida	R. Fot.
<i>Bomarea multiflora</i> (L. f.) Mirb.	Alstroemeriaceae	Enredadera	Nativa	92672, 93155, 93349
<i>Alternanthera porrigens</i> (Jacq.) Kuntze	Amaranthaceae	Enredadera	Nativa	92662, 93187
<i>Beta vulgaris</i> var. <i>cicla</i> L.	Amaranthaceae	Hierba	Introducida	R. Fot.
<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	Amaranthaceae	Hierba	Introducida	93454
<i>Iresine diffusa</i> Humb. & Bonpl. ex Willd.	Amaranthaceae	Hierba	Nativa	92682, 93194
<i>Allium cepa</i> L.	Amaryllidaceae	Hierba	Introducida	R. Fot.
<i>Arracacia moschata</i> (Kunth) DC.	Apiaceae	Hierba	Nativa	93141
<i>Conium maculatum</i> L.	Apiaceae	Hierba	Introducida	93133
<i>Coriandrum sativum</i> L.	Apiaceae	Hierba	Introducida	93673
<i>Daucus carota</i> L.	Apiaceae	Hierba	Introducida	93429
<i>Cynanchum microphyllum</i> Kunth	Apocynaceae	Enredadera	Nativa	92650, 93416
<i>Zantedeschia aethiopica</i> (L.) Spreng.	Araceae	Hierba	Introducida	93693
<i>Hychocotyle bonplandii</i> A. Rich.	Araliaceae	Hierba	Nativa	93323
<i>Oreopanax ecuadorensis</i> Seem.	Araliaceae	Árbol	Endémica	92655, 93195, 93414
<i>Acmella repens</i> (Walter) Rich.	Asteraceae	Hierba	Nativa	93424
<i>Achyrocline alata</i> (Kunth) DC.	Asteraceae	Hierba	Nativa	92647, 93206
<i>Ageratina pichinchensis</i> (Kunth) R.M. King & H. Rob.	Asteraceae	Hierba	Nativa	93296

<i>Ageratina sodiroi</i> (Hieron.) King & H. Rob.	Asteraceae	Hierba	Endémica	92668
<i>Ambrosia arborescens</i> Mill.	Asteraceae	Arbusto	Nativa	93446
<i>Asplundianthus pseudoglomeratus</i> (Hieron.) King & Rob.	Asteraceae	Hierba	Nativa	92648, 93159
<i>Badilloa salicina</i> (Lam.) R.M. King & H. Rob.	Asteraceae	Árbol	Nativa	92644, 93705
<i>Baccharis latifolia</i> Ruiz & Pav.	Asteraceae	Arbusto	Nativa	93325
<i>Barnadesia arborea</i> Kunth	Asteraceae	Arbusto	Nativa	92649, 93310
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.	Asteraceae	Hierba	Introducida	93326
<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist	Asteraceae	Hierba	Introducida	93318
<i>Erigeron karvinskianum</i> DC.	Asteraceae	Hierba	Nativa	93130
<i>Gynoxys hallii</i> Hieron.	Asteraceae	Árbol	Endémica	93204, 93300, 93704
<i>Hypochaeris radicata</i> L.	Asteraceae	Hierba	Introducida	93335
<i>Jungia mitis</i> Benoist	Asteraceae	Liana	Endémica	92667, 93331
<i>Kingianthus paniculatus</i> (Turcz.) H. Rob.	Asteraceae	Arbusto	Endémica	92659, 93201
<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam.	Asteraceae	Hierba	Introducida	93353
<i>Liabum igniarium</i> (Kunth) Less.	Asteraceae	Subarbusto	Nativa	92678, 93169, 93305
<i>Oligactis pichinchensis</i> (Hieron.) H. Rob. & Brettell	Asteraceae	Liana	Endémica	93167, 93419
<i>Pseudognaphalium elegans</i> (Kunth) Kartesz	Asteraceae	Hierba	Nativa	93165
<i>Sigesbeckia jorullensis</i> Kunth	Asteraceae	Hierba	Nativa	92656

<i>Smallanthus pyramidalis</i> (Triana) H. Rob.	Asteraceae	Árbol	Nativa	93295, 93160
<i>Sonchus oleraceus</i> L.	Asteraceae	Hierba	Introducida	93464
<i>Verbesina sodiroi</i> Hieron.	Asteraceae	Arbusto	Nativa	93146, 93175
<i>Viguiera quitensis</i> (Benth.) S.F. Blake	Asteraceae	Arbusto	Nativa	93179, 93683
<i>Ullucus tuberosus</i> Caldas	Basellaceae	Hierba	Introducida	93461
<i>Berberis paniculata</i> Juss. ex DC.	Berberidaceae	Arbusto	Nativa	93196
<i>Alnus acuminata</i> Kunth	Betulaceae	Árbol	Nativa	93313
<i>Brassica napus</i> L.	Brassicaceae	Hierba	Introducida	93682
<i>Brassica oleracea</i> L.	Brassicaceae	Hierba	Introducida	93456
<i>Brassica rapa</i> L.	Brassicaceae	Hierba	Introducida	93426
<i>Erucastrum gallicum</i> (Willd.) O.E. Schulz	Brassicaceae	Hierba	Introducida	93462
<i>Nasturtium officinale</i> R. Br.	Brassicaceae	Hierba	Introducida	93189
<i>Rhaphanus raphanistrum</i> L.	Brassicaceae	Hierba	Introducida	93427
<i>Rorippa mandonii</i> (E. Four.) Mart.-Laborde	Brassicaceae	Hierba	Nativa	93294
<i>Racinaea pectinata</i> (André) M.A. Spencer	Bromeliaceae	Epífita	Nativa	93442
<i>Tillandsia brevicapsula</i> Gilmartin	Bromeliaceae	Epífita	Nativa	93148
<i>Tillandsia complanata</i> Benth.	Bromeliaceae	Epífita	Nativa	93333
<i>Tillandsia incarnata</i> Kunth	Bromeliaceae	Epífita	Nativa	R. Fot.

<i>Tillandsia pastensis</i> André	Bromeliaceae	Epífita	Nativa	93156, 93440
<i>Calceolaria crenata</i> Lam.	Calceolariaceae	Hierba	Nativa	93328, 93197
<i>Calceolaria sericea</i> Pennell	Calceolariaceae	Subarbusto	Endémica	93144
<i>Calceolaria tripartita</i> Ruiz & Pav.	Calceolariaceae	Hierba	Nativa	93140, 93188
<i>Siphocampylus giganteus</i> (Cav.) G. Don	Campanulaceae	Arbusto	Nativa	92665, 93184, 93302
<i>Canna indica</i> L.	Cannaceae	Hierba	Nativa	93457
<i>Vasconcellae x heilbornii</i> (V.M. Badillo) B.M. Vadillo	Caricaceae	Árbol	Nativa	93138, 93688
<i>Spergula arvensis</i> L.	Caryophyllaceae	Hierba	Introducida	93412
<i>Cleome anomala</i> Kunth	Cleomaceae	Arbusto	Nativa	93316
<i>Cuscuta foetida</i> Kunth	Convolvulaceae	Parásita	Nativa	93172, 93459, 93684, 93687, 93694, 93698
<i>Varronia scaberrima</i> Andersson	Cordiaceae	Arbusto	Nativa	93327, 93685
<i>Cucurbita ficifolia</i> Bouché	Cucurbitaceae	Enredadera	Introducida	93449
<i>Cucurbita pepo</i> L.	Cucurbitaceae	Enredadera	Introducida	93458
<i>Carex purdiei</i> Boot	Cyperaceae	Hierba	Nativa	93334
<i>Cyperus hermaphroditus</i> (Jacq.) Standl.	Cyperaceae	Hierba	Nativa	92652
<i>Rhynchospora ruiziana</i> Baeckeler	Cyperaceae	Hierba	Nativa	93336
<i>Dioscorea sulcata</i> Kunth	Dioscoreaceae	Enredadera	Nativa	93322, 93415
<i>Vallea stipularis</i> L. f.	Elaeocarpaceae	Árbol	Nativa	93319, 93695
<i>Cavendishia bracteata</i> Ruiz & Pav.	Ericaceae	Arbusto	Nativa	93330, 93431

<i>Escallonia paniculata</i> Ruiz & Pav.	Escalloniaceae	Árbol	Nativa	93314
<i>Euphorbia laurifolia</i> Juss.	Euphorbiaceae	Árbol	Nativa	93157
<i>Acacia melanoxylon</i> R. Br.	Fabaceae	Árbol	Introducida	92680
<i>Dalea coerulea</i> (L. f.) Schinz & Trell.	Fabaceae	Arbusto	Nativa	92673, 93205
<i>Lupinus mutabilis</i> Swett	Fabaceae	Subarbusto	Nativa	93681
<i>Lupinus pubescens</i> Kunth	Fabaceae	Hierba	Nativa	92676, 93439
<i>Otholobium mexicanum</i> (L. f.) J.W. Grimes	Fabaceae	Arbusto	Nativa	92651
<i>Phaseolus coccineus</i> L.	Fabaceae	Enredadera	Nativa	R. Fot.
<i>Pisum sativum</i> L.	Fabaceae	Hierba	Introducida	R. Fot.
<i>Senna multiglandulosa</i> (Jacq.) H.S. Irwin & Barneby	Fabaceae	Arbusto	Nativa	92654, 93164, 93678
<i>Trifolium pratense</i> L.	Fabaceae	Hierba	Introducida	93438
<i>Trifolium repens</i> L.	Fabaceae	Hierba	Introducida	93434
<i>Vicia faba</i> L.	Fabaceae	Hierba	Introducida	R. Fot.
<i>Centaurium erythraea</i> Rafn	Gentianaceae	Hierba	Introducida	93161
<i>Geranium knuthianum</i> J.F. Macbr.	Geraniaceae	Hierba	Nativa	93307
<i>Heppiella ulmifolia</i> (Kunth) Hanst.	Gesneriaceae	Hierba	Nativa	93208, 93444
<i>Hypericum brevistylum</i> Choisy	Hypericaceae	Hierba	Nativa	93324
<i>Gladiolus communis</i> L.	Iridaceae	Hierba	Introducida	R. Fot.
<i>Juncus imbricatus</i> Laharper	Juncaceae	Hierba	Nativa	93292
<i>Juncus microcephalus</i> Kunth	Juncaceae	Hierba	Nativa	93304
<i>Aegiphila ferruginea</i> Hayek & Spruce	Lamiaceae	Árbol	Endémica	93421
<i>Mintostachys mollis</i> (Kunth) Griseb.	Lamiaceae	Subarbusto	Nativa	92658, 93132, 93317

<i>Salvia scutellarioides</i> Kunth	Lamiaceae	Hierba	Nativa	93185
<i>Salvia tortuosa</i> Kunth	Lamiaceae	Arbusto	Nativa	93150
<i>Stachys elliptica</i> Kunth	Lamiaceae	Hierba	Nativa	93346
<i>Persea americana</i> Mill.	Lauraceae	Árbol	Nativa	93689
<i>Sida poeppigiana</i> (K. Schum.) Fryxell	Malvaceae	Arbusto	Nativa	93470
<i>Brachyotum ledifolium</i> (Desr.) Triana	Melastomataceae	Arbusto	Nativa	93441
<i>Leandra subseriata</i> (Naudin) Cogn.	Melastomataceae	Árbol	Nativa	93677, 93181
<i>Miconia crocea</i> (Desr.) Naudin	Melastomataceae	Arbusto	Nativa	92646, 93182, 93702
<i>Miconia papillosa</i> (Desr.) Naud.	Melastomataceae	Arbusto	Endémica	92666
<i>Miconia pustulata</i> Naudin	Melastomataceae	Árbol	Nativa	93423, 93701
<i>Morella pubescens</i> (Humb & Bonpl. ex Willd.) Wilbur	Myricaceae	Arbusto	Nativa	93315
<i>Callistemon viminalis</i> (Sol. ex Gaertn.) G. Don	Myrtaceae	Árbol	Introducida	R. Fot.
<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.	Myrtaceae	Árbol	Introducida	93680
<i>Myrcianthes hallii</i> (O. Berg) McVaugh	Myrtaceae	Árbol	Nativa	93676
<i>Myrcianthes rhopaloides</i> Kunth	Myrtaceae	Árbol	Nativa	93312
<i>Epilobium denticulatum</i> Ruiz & Pav.	Onagraceae	Hierba	Nativa	93311, 93452
<i>Fuchsia loxensis</i> Kunth	Onagraceae	Arbusto	Endémica	93168, 93420, 93686
<i>Cranichis</i> aff. <i>lehmanniana</i> (Kraenzl.) L.O. Williams	Orchidaceae	Hierba	Nativa	93451
<i>Oncidium cimiciferum</i> (Rchb. f.) Beer	Orchidaceae	Epífita	Nativa	93465, 93679
<i>Oxalis mollis</i> Kunth	Oxalidaceae	Enredadera	Nativa	92679

<i>Oxalis spiralis</i> Ruiz	Oxalidaceae	Hierba	Nativa	93308
<i>Passiflora mixta</i> L. f.	Passifloraceae	Enredadera	Nativa	93332, 92681
<i>Phytolacca bogotensis</i> Kunth	Phytolaccaceae	Hierba	Nativa	93180
<i>Peperomia fruticetorum</i> C. DC.	Piperaceae	Hierba	Nativa	93207
<i>Piper barbatum</i> Kunth	Piperaceae	Árbol	Nativa	93170
<i>Bromus catharticus</i> Vahl	Poaceae	Hierba	Nativa	93297
<i>Calamagnostis viridiflavescens</i> (Poir.) Steud.	Poaceae	Hierba	Introducida	93299
<i>Chusquea scandens</i> Kunth	Poaceae	Arbusto	Nativa	93200
<i>Cortaderia jubata</i> (Lemoine) Stapf	Poaceae	Hierba	Nativa	R. Fot.
<i>Holcus lanatus</i> L.	Poaceae	Hierba	Introducida	92660, 93447
<i>Paspalum depauperatum</i> J. Presl	Poaceae	Hierba	Nativa	93163
<i>Pennisetum clandestinum</i> Hotchst. ex Chiov.	Poaceae	Hierba	Introducida	R. Fot.
<i>Zea mays</i> L.	Poaceae	Hierba	Introducida	93460
<i>Monnina phillyreoides</i> (Bonpl.) B. Eriksen	Polygalaceae	Arbusto	Nativa	92670, 93131, 93166, 93303
<i>Muehlenbeckia tamnifolia</i> (Kunth) Meisn.	Polygonaceae	Enredadera	Nativa	93320, 93418
<i>Polygonum aviculare</i> L.	Polygonaceae	Hierba	Introducida	93463
<i>Polygonum hydropiperoides</i> Michx.	Polygonaceae	Hierba	Nativa	93209, 93298
<i>Polygonum nepalense</i> Meisn.	Polygonaceae	Hierba	Introducida	93423
<i>Rumex acetosella</i> L.	Polygonaceae	Hierba	Introducida	R. Fot.
<i>Rumex obtusifolius</i> L.	Polygonaceae	Hierba	Introducida	R. Fot.
<i>Geissanthus pichinchae</i> Mez	Primulaceae	Árbol	Endémica	93351, 93178, 93413

<i>Clematis haenkeana</i> C. Presl.	Ranunculaceae	Liana	Nativa	92674, 93183
<i>Hesperomeles obtusifolia</i> (Pers.) Lindl.	Rosaceae	Arbusto	Nativa	93191, 93692
<i>Lachemilla orbiculata</i> (Rothm.) Rothm.	Rosaceae	Hierba	Nativa	93143
<i>Rosa</i> aff. <i>x odorata</i> (Andrews) Sweet	Rosaceae	Arbusto	Introducida	93468
<i>Rubus adenotrichos</i> Schltdl	Rosaceae	Arbusto	Nativa	92643, 93177, 93340
<i>Rubus niveus</i> Thunb.	Rosaceae	Arbusto	Introducida	93417
<i>Galium hypocarpium</i> (L.) Endl. ex Griseb.	Rubiaceae	Enredadera	Nativa	92669, 93202
<i>Palicourea pasti</i> Wernham	Rubiaceae	Árbol	Nativa	93697
<i>Dendrophthora clavata</i> (Benth.) Urb.	Santalaceae	Parásita	Nativa	93350, 93411, 93430, 93432, 93435, 93674, 93696, 93700, 93703, 93706
<i>Phoradendron parietaroides</i> Trel.	Santalaceae	Parásita	Nativa	93428
<i>Alonsoa meriodionalis</i> L. f.	Scrophulariaceae	Hierba	Nativa	93339
<i>Buddleja bullata</i> Kunth	Scrophulariaceae	Árbol	Nativa	93306, 93329
<i>Brugmansia aurea</i> Lagerh	Solanaceae	Arbusto	Nativa	93136, 93139
<i>Brugmansia sanguinea</i> (Ruiz & Pav.) D. Don	Solanaceae	Arbusto	Nativa	93158, 93342
<i>Cestrum peruvianum</i> Willd. ex Roem. & Schult.	Solanaceae	Arbusto	Nativa	92661, 93436, 93162, 93675

<i>Cestrum tomentosum</i> L. f.	Solanaceae	Arbusto	Nativa	93142, 93699
<i>Iochroma fuchsioides</i> Miers	Solanaceae	Arbusto	Nativa	93338
<i>Physalis peruviana</i> L.	Solanaceae	Subarbusto	Nativa	92671, 93352, 93445
<i>Solanum betaceum</i> Cav.	Solanaceae	Árbol	Nativa	93672
<i>Solanum brevifolium</i> Dunal	Solanaceae	Enredadera	Nativa	93176, 93443
<i>Solanum caripense</i> Dunal	Solanaceae	Hierba	Nativa	92677, 93293
<i>Solanum nigrescens</i> M. Martens & Galeotti	Solanaceae	Hierba	Nativa	92653, 93450
<i>Solanum oblongifolium</i> Dunal	Solanaceae	Árbol	Nativa	92657, 93199
<i>Solanum tuberosum</i> L.	Solanaceae	Hierba	Nativa	93409, 93425
<i>Tournefortia fuliginosa</i> Kunth	Tournefortiaceae	Árbol	Nativa	92664, 93341, 93171, 93410, 93437
<i>Tournefortia scabrida</i> Kunth	Tournefortiaceae	Árbol	Nativa	93466
<i>Tropaeolum majus</i> L.	Tropaeolaceae	Enredadera	Introducida	93469
<i>Boehmeria celtidifolia</i> Kunth	Urticaceae	Árbol	Nativa	93174
<i>Phenax rugosus</i> (Poir.) Wedd.	Urticaceae	Arbusto	Nativa	92645
<i>Urtica leptophylla</i> Kunth	Urticaceae	Hierba	Nativa	93186
<i>Aloysia triphylla</i> (L'Her.) Britton	Verbenaceae	Árbol	Nativa	93343
<i>Citharexylum ilicifolium</i> Kunth	Verbenaceae	Arbusto	Nativa	92675, 93348
<i>Duranta triacantha</i> Juss.	Verbenaceae	Arbusto	Nativa	93173

<i>Lantana rugulosa</i> Kunth	Verbenaceae	Arbusto	Nativa	93203, 93690
<i>Verbena litoralis</i> Kunth	Verbenaceae	Hierba	Nativa	93321
<i>Sambucus nigra</i> L.	Viburnaceae	Árbol	Introducida	93345
<i>Cissus obliqua</i> Ruiz & Pav.	Vitaceae	Liana	Nativa	93309

Discusión: se registraron 188 especies vasculares, correspondientes a 73 familias botánicas (Cuadro 1, Guía fotográfica). Las familias más comunes son: 25 Asteraceae, 12 Solanaceae, 11 Fabaceae, 8 Polypodiaceae, 8 Poaceae, 7 Brassicaceae, 6 Polygonaceae, 5 Bromeliaceae, 5 Verbenaceae, 2 Santalaceae y 1 Convolvulaceae; según el hábito: 85 especies son hierbas, 36 arbustos, 31 árboles, 13 enredaderas, 12 epífitas, 5 subarbustos, 4 lianas y 3 parásitas; por el estatus, 133 son nativas, 45 introducidas y 11 endémicas, estas últimas acorde a la categoría IUCN, se encuentran en Preocupación menor (LC): *Aegiphila ferruginea*, *Fuchsia loxensis*, *Gynoxys hallii*, *Miconia papillosa*, *Oligactis pichinchensis*, *Oreopanax ecuadorensis*, en Casi amenazado (NT): *Kingianthus paniculatus*, *Geissanthus pichinchae*, *Ageratina sodiroi*, *Calceolaria sericea* y *Jungia mitis* (Cuadro 1, Guía 1). Acorde al estatus, hay un predominio de las plantas nativas, la fragmentación de los bosques y la acción antrópica estaría determinando este patrón. Es conocido que la región andina con el 67.5 % de plantas endémicas es abrumadoramente más diversa en relación a la costa y la amazonia (León-Yáñez et al., 2011).

El número de especies, estatus, hábito y familias comunes, son cifras intermedias entre otras localidades del Distrito Metropolitano de Quito con similar altitud y clima, pero con áreas de estudio y esfuerzo de trabajo de campo diferente, así: 268 especies en la cuenca del río Cinto (Cerón et al., 2004), 319 en el Parque Metropolitano de Quito (Cerón et al., 2004), 179 especies en el Parque Arquelógico Ecológico Rumipamba (Cerón Martínez, 2014), 242 en Wayra Pungo y el cerro Ongui (Cerón Martínez et al., 2017), 373 en el Volcán Ilaló (Cerón Martínez et al., 2021), 120 Cóndor Machay y 180 Molinuco, en el río Pita (Cerón Martínez et al., 2021), 176 en Itchimbia (Cerón Martínez y Reyes Tello, 2022).

Fiel a la vocación de las haciendas, Llumahuango, además de los remanentes de vegetación como linderos, constituyen espacios verdes para pastos de ganado vacuno y equino, se practica una agricultura de sustento con productos, como: col (*Brassica oleracea*), maíz (*Zea mays*), patata (*Solanum tuberosum*), melloco (*Ullucus tuberosus*), cebolla blanca (*Allium cepa*), arveja (*Pisum sativum*), etc., además de flora arbórea introducida, entre ellos: cepillo (*Callistemon viminalis*),

eucalipto (*Ecucalyptus globulus*), pino (*Pinus radiata*), tilo (*Sambucus nigra*), etc.

Parte de los componentes del camino real eran mayormente empedrados y con acequias circundantes por donde corre el agua, con ello su ornamentación era de árboles altos que brindaban sombra, estos se encontraban en la costa norte peruana (Estete, 1533, 1924, 330, 342, citado por Marca, 2011). De manera similar a lo anterior, actualmente, la presencia de la acequia de agua en dirección al cantón Quito, se mantenía como sombra mediante el cultivo de flora arbórea introducida y las especies cultivadas (Marca, 2011).

Conclusiones y Recomendaciones

- La flora de la hacienda Llumahuango y el Qhapaq Ñan, constituye áreas de cultivo agrícola y pastizales, así como cercas vivas, linderos y pequeños parches de vegetación e incluye un respetable número de especies vegetales (188), dominado de herbáceas y nativas, en el límite de la expansión urbanística agresiva. Se recomienda la conservación de estos sitios patrimoniales (hacienda, camino real y acequia) alejados de la pérdida de los recursos ambientales e hídricos, que ponen en riesgo el CICLO del AGUA, y el paisaje que con una planificación adecuada podría proveer de beneficios a largo plazo, ligados a la Conservación, Investigación y Ecoturismo.
- La ubicación de la hacienda Llumahuango y el Qhapaq Ñan, es una localidad estratégica, con acceso de varias rutas que conectan a las parroquias de los cantones Quito y Mejía, además de una vista paisajística natural, donde es posible observar el Valle de los Chillos, Machachi, el anillo volcánico Cayambe-Antizana-Sincholagua-Cotopaxi-Pasochoa-Rumiñahui-Ilinizas y otros atractivos patrimoniales, es un recurso que debe ser tomado en cuenta para las actividades futuras de Conservación, Ecoturismo e Investigación, sustentable en el tiempo.
- Al respecto de las haciendas, con más de 100 años de existencia, están amparadas como patrimoniales, sin embargo, algunas se han deteriorado debido a las diferentes administraciones y cambio de propietarios en el tiempo, otras en cambio ya han sido adecuadas y restauradas, para otras alternativas de uso, como hosterías, estas al encontrarse fuera de los cascos urbanos ofrecen: aire puro, historia, paisaje, tranquilidad alejada del bullicio, esto sumado al recurso biótico flora y fauna, constituye varias alternativas para el emprendimiento de actividades relacionadas a la Conservación y el Ecoturismo.

Bibliografía Citada

Anhazer, G. (2014) Pasochoa caldera de vida. https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/02/eti_74_pasochoa.pdf

Balslev, H. (1983) Preparación de muestras botánicas. Pp.45-48. En: Técnicas de Campo y Laboratorio. Museo Ecuatoriano de Ciencias Naturales, Quito.

Cerón Martínez, C.E. (2003) Manual de Botánica, Sistemática, Etnobotánica y Métodos de estudio en el Ecuador. Edit. Universitaria, Quito. Primera reedición 2005.

Cerón, C.E., C.I. Reyes y P. Gamboa T. (2004) Endemismo y vegetación en la cuenca del río Cinto, Pichincha. Pp. 81-98. En: Cerón, C.E. y C.I. Reyes (eds.) Memorias de las XXVII Jornadas Ecuatorianas de Biología “Pedro Núñez Lucio”. Sociedad Ecuatoriana de Biología “Núcleo de Pichincha” Herbario “Alfredo Paredes” QAP, Quito.

Cerón, C.E., C.I. Reyes y P. Gamboa T. (2004) La vegetación de Parque Metropolitano de Quito. Pp. 99-114. En: Cerón, C.E. y C.I. Reyes (eds.) Memorias de las XXVII Jornadas Ecuatorianas de Biología “Pedro Núñez Lucio”. Sociedad Ecuatoriana de Biología “Núcleo de Pichincha” Herbario “Alfredo Paredes” QAP, Quito.

Cerón Martínez, C.E. (2014) Flora Vascular del Parque Arqueológico Ecológico Rumipamba, Quito DM.

Cinchonia 13(1),101-133.

Cerón Martínez, C.E. (2015) Bases para el estudio de la flora ecuatoriana. Edit. Universitaria, Quito.

Cerón Martínez, C.E., C.G. Montalvo Ayala y C.I. Reyes Tello (2017) Diversidad y flora de Wayrapungo y el cerro Ongui, Pichincha-Ecuador. *Cinchonia* 15(1), 47-101.

Cerón Martínez, C.E., C.I. Reyes Tello y W.A. Simbaña Ayo (2021) Contribución al conocimiento de la diversidad de la diversidad biológica, florística y etnobotánica del Volcán Ilaló, Quito DM, Pichincha-Ecuador. *Cinchonia* 16(1), 13-122.

Cerón Martínez, C.E., C.I. Reyes Tello y R.F. Cabezas Cabezas (2021) Guía florística del sendero en: Cóndor Machay y Molinuco, río Pita, Quito DM. *Cinchonia* 16(1), 146-198.

Cerón Martínez C.E. y C.I. Reyes Tello (2022) Plantas del parque Metropolitano Itctimbía, Quito DM. *Cinchonia* 17(1), 85-94.

Cerón Martínez, C.E. y C.I. Reyes Tello (2024) Inventario florístico de los complejos Arqueológicos Cojitambo e Ingapirca, Cañar-Ecuador. *Cinchonia*, 19(1), 72-113.

Cerón Martínez, C.E. y A.V. Aimacaña Proaño (2024) Remanentes de vegetación en el Qhapaq Ñan y hacienda Llumahuango, sur-oriente de Quito, Pichincha-Ecuador. Memorias del XII Congreso Colombiano de Botánica, Popayán-Colombia, pp. 647.

El ‘Camino de los incas’ en 2010. (2010). *El Comercio*. <https://www.elcomercio.com/actualidad/quito/camino-incas-2010.html> (15 diciembre 2024)

Espinoza, W. (2020). *Los incas economía, sociedad y estado en la era del Tahuantisuyo*. Ediciones Inkamaru. <https://libros.kichwa.net/wp-content/uploads/2020/07/los-incas-Valdemar-Espinoza-Soriano.pdf>

ESTETE, Miguel de. “Relación del viaje que hizo el señor capitán Hernando Pizarro por mandato del Señor gobernador, su hermano, desde el pueblo de Caxamarca a Parcoma, y de allí a Jauca”. Madrid: Biblioteca de Autores Españoles 26: 338-343, Librería y Casa editorial Hernando (en Xerez). 1879.

Farinango, J. (2019). Uyumbicho. <https://es.scribd.com/document/413920481/UYUMBICHO>

Gobierno Autónomo Descentralizado (s.f.). *Cutuglagua*. <https://cutuglagua.gob.ec/produccion-importante/>

Galeas, R., J.E. Guevara, B. Medina-Torres, M.A. Chinchero y X. Herrera (eds.) (2013) Sistema de Clasificación de Ecosistemas del Ecuador Continental. Ministerio del Ambiente del Ecuador (MAE), Quito.

Google Earth. 2025. https://earth.google.com/web/search/Hacienda+Lllumahuango+Ecuador/@0.25419139,-77.84792465,3458.94578125a,724753.48365627d,35y,0h,0t,0r/data=CiwiJgokCYsSRwluJ_w_

EYmZD5VjYvU_GRu4aPfSj1PAIT6bz w66xVPAQgIIAUICCABKDQj ____8BEAA

Gutiérrez Cruz, N.L. (2017) El Camino Inca del Qhapac Ñan, Importancia y Propuesta para su Gestión. Tesis de Maestría en Biodiversidad, Paisaje y Gestión Sostenible. Facultad de Ciencias, Universidad de Navarra, España.

Humann-Guillemot, S., Binkowski, J., Jenni, L., Hilke, G., Gaétan, G. y Helfenstein, F. (2019). The importance of forest remnants in human-modified landscapes. <https://appliedecologistsblog.com/2019/07/23/the-importance-of-forest-remnants-in-human-modified-landscapes/>

Instituto Nacional de Patrimonio Cultural (2011). INFORME TÉCNICO SECCIÓN TAMBILLO VIEJO- LA REMOTA. [Archivo PDF].

Jørgensen, P.M. & León-Yáñez, S. (eds.) (1999). Catalogue of the Vascular Plants of Ecuador. Ann. Missouri Bot. Gard. 75: 1-1181.

León-Yáñez, S., R. Valencia, N. Pitman, L. Endara, C. Ulloa Ulloa y H. Navarrete (eds.) (2011) Libro Rojo de las Plantas Endémicas del Ecuador, 2da. Edición. Publicaciones del Herbario QCA, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito.

Marca, R. (2011). EL Qhapaq Ñan a su paso por el cerro de Shuñin en el cantón Oña. <https://rest-dspace.ucuenca.edu.ec/server/api/core/bitstreams/2725a944-3934-4e21-b99e-4d685084fe9a/content>

- Ministerio de Cultura Perú. (2013). *Guía de Identificación y Registro del Qhapaq Ñan*. <https://qhapaqnan.cultura.pe/sites/default/files/mi/archivo/rcq.pdf>
- Miranda, D. (2014). *Plan de desarrollo turístico para la parroquia de Cutuglagua, cantón Mejía, provincia de Pichincha*. https://www.academia.edu/87431041/Plan_de_desarrollo_tur%C3%ADstico_para_la_parroquia_de_Cutuglagua_cant%C3%B3n_Mej%C3%ADa_provincia_de_Pichincha
- Montúfar, M. (2020). *Haciendas del Ecuador*. <https://cotopaximagazine.com/haciendas.html>
- Organización de Naciones Unidas (1985). Avances en la interpretación ambiente del desarrollo agrícola de América Latina. <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/11c4db3c-abe6-43d5-95f1-4c57c15ea762/content>
- Neill, D.A. y C. Ulloa Ulloa (2011) Adiciones a la Flora del Ecuador: Segundo Suplemento, 2005-2010. Rg Grafistas, Quito.
- Pérez, R. (s. f). ARSENIO ANDRADE LANDAZURI. <https://rodolfoperezpimentel.com/arsenio-andrade-landazuri-2/>
- Quito tiene más de 100 haciendas patrimoniales - Qué Noticias (Consultado, 2-enero-2025).
- Reyes Tello, C.I. y C.E. Cerón Martínez. (2023). La flora del Qhapaq Ñan-Red Vial Prehispánica, Carchi-Ecuador. *Cinchonia*, 18(1), 13-45.
- Tropicos.org. Missouri Botanical Garden. 05 Feb 2025 <<https://tropicos.org>>© 2025
- Ulloa Ulloa, C. y D.A. Neill (2005) Cinco años de adiciones en la flora del Ecuador, 1999-2004. Edit. UTPL. Universidad Particular de Loja, Loja-Ecuador.
- Villarreal Rosero, V.B. (2022) La herencia de nuestros abuelos en El Capote, Universidad Politécnica Estatal del Carchi, Tulcán-Ecuador.
- Valencia R., C. Cerón, W. Palacios y R. Sierra. (1999). Formaciones Naturales de la sierra del Ecuador. Pp. 79-108. En Sierra R. (ed.). Propuesta Preliminar de un Sistema de Clasificación de Vegetación para el Ecuador Continental. Proyecto INEFAN/GEF-BIRF y EcoCiencia, Quito.
- Vázquez, J., Rodríguez, L. y Aguilera, E., (2023). REMANENTES DE VEGETACIÓN ORIGINAL: UN HOGAR PARA RATONES SILVESTRES. Vol. 2(1):37-39. DOI: 10.12933/therya_ixmana-23-297.
- Servicio Nacional del Patrimonio Cultural (s. f). *El sistema vial andino*. <https://www.patrimoniocultural.gob.cl/en/unesco-sites/qhapaq-nan-andean-road-system>

Agradecimientos

A la familia Aimacaña Proaño (Luis, Lidia e Indira) por su asistencia en las salidas de campo, al Sr. Germán Gamboa, Administrador de la Hacienda Llumahuango, que nos proporcionó información, al herbario Nacional QCNE por las facilidades de ingreso al mismo para el desarrollo de nuestras actividades de identificación taxonómica. A los doctores: Diego Giraldo-Cañas (COL), Robbin Moran (NY), I. Al-Shehbaz (MO), colaboraron respectivamente revisando imágenes de los grupos taxonómicos: Poaceae, Polypodiophytas y Brassicaceae. Finalmente, a los revisores anónimos del presente artículo.










Conflicto de Interés

Los autores declaramos que esta investigación y publicación no tiene conflictos de interés.

Lamina 1. Flora del Qhapaq Ñan-Hda. Llumahuango, Pichincha-Ecuador

Carlos E. Cerón Martínez y Aleida V. Aimacaña Proaño










© **Fotos:** Carlos Eduardo Cerón Martínez, Herbario Alfredo Paredes (QAP), Quito

		
1 <i>Equisetum bogotense</i> Equisetaceae	2 <i>Adiantum poiretii</i> Adiantaceae	3 <i>Asplenium monanthes</i> Aspleniaceae
		
4 <i>Blechnum apendiculatum</i> Blechnaceae	5 <i>Elaphoglossum cuspidatum</i> Dryopteridaceae	6 <i>Campyloneurum cochense</i> Polypodiaceae
		
7 <i>Niphidium allopunctatissimum</i> Polypodiaceae	8 <i>Pleopeltis astreolepis</i> Polypodiaceae	9 <i>Pleopeltis fayorum</i> Polypodiaceae

Lamina 2. Flora del Qhapaq Ñan-Hda. Llumahuango, Pichincha-Ecuador

Carlos E. Cerón Martínez y Aleida V. Aimacaña Proaño










© Fotos: Carlos Eduardo Cerón Martínez, Herbario Alfredo Paredes (QAP), Quito

	10	<i>Pleopeltis macrocarpa</i> Polypodiaceae		11	<i>Pleopeltis remota</i> Polypodiaceae		12	<i>Polypodium murorum</i> Polypodiaceae
	13	<i>Polypodium thyssanolepis</i> Polypodiaceae		14	<i>Pellaea ternifolia</i> Pteridaceae		15	<i>Amauropelta amphioxpteris</i> Thelypteridaceae
	16	<i>Cupressus macrocarpa</i> Cupressaceae		17	<i>Pinus radiata</i> Pinaceae		18	<i>Bomarea multiflora</i> Alstroemeriaceae

Lamina 3. Flora del QhapacÑan-Hda. Llumahuango, Pichincha-Ecuador

Carlos E. Cerón Martínez y Aleida V. Aimacaña Proaño










© Fotos: Carlos Eduardo Cerón Martínez, Herbario Alfredo Paredes (QAP), Quito

		
19 <i>Alternanthera porrigens</i> Amaranthaceae	20 <i>Beta vulgaris</i> var. <i>cicla</i> Amaranthaceae	21 <i>Chenopodium ambrosioides</i> Amaranthaceae
		
22 <i>Iresine diffusa</i> Amaranthaceae	23 <i>Allium cepa</i> Amaryllidaceae	24 <i>Arracacia moschata</i> Apiaceae
		
25 <i>Conium maculatum</i> Apiaceae	26 <i>Coriandrum sativum</i> Apiaceae	27 <i>Daucus carota</i> Apiaceae

Lamina 4. Flora del Qhapaq Ñan-Hda. Llumahuango, Pichincha-Ecuador

Carlos E. Cerón Martínez y Aleida V. Aimacaña Proaño










© Fotos: Carlos Eduardo Cerón Martínez, Herbario Alfredo Paredes (QAP), Quito

		
28 <i>Cynanchum microphyllum</i> Apocynaceae	29 <i>Zantedeschia aethiopica</i> Araceae	30 <i>Hydrocotyle bonplandii</i> Araliaceae
		
31 <i>Oreopanax ecuadorensis</i> Araliaceae	32 <i>Acmella repens</i> Asteraceae	33 <i>Achyrocline alata</i> Asteraceae
		
34 <i>Ageratina pichinchensis</i> Asteraceae	35 <i>Ageratina sodiroi</i> Asteraceae	36 <i>Ambrosia arborescens</i> Asteraceae

Lamina 5. Flora del Qhapaq Nan-Hda. Llumahuango, Pichincha-Ecuador

Carlos E. Cerón Martínez y Aleida V. Aimacaña Proaño










© Fotos: Carlos Eduardo Cerón Martínez, Herbario Alfredo Paredes (QAP), Quito

		
37 <i>Asplundianthus pseudoglomeratus</i> Asteraceae	38 <i>Badilloa salicina</i> Asteraceae	39 <i>Baccharis latifolia</i> Asteraceae
		
40 <i>Barnadesia arborea</i> Asteraceae	41 <i>Cirsium vulgare</i> Asteraceae	42 <i>Conyza canadensis</i> Asteraceae
		
43 <i>Erigeron karvinskianum</i> Asteraceae	44 <i>Gynoxys hallii</i> Asteraceae	45 <i>Hypochaeris radicata</i> Asteraceae

Lamina 6. Flora del Qhapaq Ñan-Hda. Llumahuango, Pichincha-Ecuador

Carlos E. Cerón Martínez y Aleida V. Aimacaña Proaño










© Fotos: Carlos Eduardo Cerón Martínez, Herbario Alfredo Paredes (QAP), Quito

	46	<i>Jungia mitis</i> Asteraceae		47	<i>Kingianthus paniculatus</i> Asteraceae		48	<i>Leucanthemum vulgare</i> Asteraceae
	49	<i>Liabum igniarium</i> Asteraceae		50	<i>Oligactis pichinchensis</i> Asteraceae		51	<i>Pseudognaphalium elegans</i> Asteraceae
	52	<i>Sigesbeckia jorullensis</i> Asteraceae		53	<i>Smallanthus pyramidalis</i> Asteraceae		54	<i>Sonchus oleraceus</i> Asteraceae

Lamina 7. Flora del Qhapaq Ñan-Hda. Llumahuango, Pichincha-Ecuador

Carlos E. Cerón Martínez y Aleida V. Aimacaña Proaño










© Fotos: Carlos Eduardo Cerón Martínez, Herbario Alfredo Paredes (QAP), Quito

		
55 <i>Verbesina sodiroi</i> Asteraceae	56 <i>Viguiera quitensis</i> Asteraceae	57 <i>Ullucus tuberosus</i> Basellaceae
		
58 <i>Berberis paniculata</i> Berberidaceae	59 <i>Alnus acuminata</i> Betulaceae	60 <i>Brassica napus</i> Brassicaceae
		
61 <i>Brassica oleracea</i> Brassicaceae	62 <i>Brassica rapa</i> Brassicaceae	63 <i>Erucastrum gallicum</i> Brassicaceae

Lamina 8. Flora del Qhapaq Ñan-Hda. Llumahuango, Pichincha-Ecuador

Carlos E. Cerón Martínez y Aleida V. Aimacaña Proaño










© Fotos: Carlos Eduardo Cerón Martínez, Herbario Alfredo Paredes (QAP), Quito

		
64 <i>Nasturtium officinale</i> Brassicaceae	65 <i>Rhaphanus raphanistrum</i> Brassicaceae	66 <i>Rorippa mandonii</i> Brassicaceae
		
67 <i>Racinaea pectinata</i> Bromeliaceae	68 <i>Tillandsia brevicapsula</i> Bromeliaceae	69 <i>Tillandsia complanata</i> Bromeliaceae
		
70 <i>Tillandsia incarnata</i> Bromeliaceae	71 <i>Tillandsia pastensis</i> Bromeliaceae	72 <i>Calceolaria crenata</i> Calceolariaceae

Lamina 9. Flora del Qhapaq Ñan-Hda. Llumahuango, Pichincha-Ecuador

Carlos E. Cerón Martínez y Aleida V. Aimacaña Proaño










© Fotos: Carlos Eduardo Cerón Martínez, Herbario Alfredo Paredes (QAP), Quito

					
73	<i>Calceolaria sericea</i> Calceolariaceae	74	<i>Calceolaria tripartita</i> Calceolariaceae	75	<i>Siphocampylus giganteus</i> Campanulaceae
					
76	<i>Canna indica</i> Cannaceae	77	<i>Vasconcellae x heilbornii</i> Caricaceae	78	<i>Spergula arvensis</i> Caryophyllaceae
					
79	<i>Cleome anomala</i> Cleomaceae	80	<i>Cuscuta foetida</i> Convolvulaceae	81	<i>Varronia scaberrima</i> Cordiaceae

Lamina 10. Flora del Qhapaq Ñan-Hda. Llumahuango, Pichincha-Ecuador

Carlos E. Cerón Martínez y Aleida V. Aimacaña Proaño










© Fotos: Carlos Eduardo Cerón Martínez, Herbario Alfredo Paredes (QAP), Quito

	82	<i>Cucurbita ficifolia</i> Cucurbitaceae		83	<i>Cucurbita pepo</i> Cucurbitaceae		84	<i>Carex purdiei</i> Cyperaceae
	85	<i>Cyperus hermaphroditus</i> Cyperaceae		86	<i>Rhynchospora ruiziana</i> Cyperaceae		87	<i>Dioscorea sulcata</i> Dioscoreaceae
	88	<i>Vallea stipularis</i> Elaeocarpaceae		89	<i>Cavendishia bracteata</i> Ericaceae		90	<i>Escallonia paniculata</i> Escalloniaceae

Lamina 11. Flora del Qhapaq Ñan-Hda. Llumahuango, Pichincha-Ecuador

Carlos E. Cerón Martínez y Aleida V. Aimacaña Proaño










© Fotos: Carlos Eduardo Cerón Martínez, Herbario Alfredo Paredes (QAP), Quito

					
91	<i>Euphorbia laurifolia</i> Euphorbiaceae	92	<i>Acacia melanoxylon</i> Fabaceae	93	<i>Dalea coerulea</i> Fabaceae
					
94	<i>Lupinus mutabilis</i> Fabaceae	95	<i>Lupinus pubescens</i> Fabaceae	96	<i>Otholobium mexicanum</i> Fabaceae
					
97	<i>Phaseolus coccineus</i> Fabaceae	98	<i>Pisum sativum</i> Fabaceae	99	<i>Senna multiglandulosa</i> Fabaceae

Lamina 12. Flora del Qhapaq Ñan-Hda. Llumahuango, Pichincha-Ecuador

Carlos E. Cerón Martínez y Aleida V. Aimacaña Proaño










© Fotos: Carlos Eduardo Cerón Martínez, Herbario Alfredo Paredes (QAP), Quito

		
100 <i>Trifolium pratense</i> Fabaceae	101 <i>Trifolium repens</i> Fabaceae	102 <i>Vicia faba</i> Fabaceae
		
103 <i>Centaurium erythraea</i> Gentianaceae	104 <i>Geranium knuthianum</i> Geraniaceae	105 <i>Heppiela ulmifolia</i> Gesneriaceae
		
106 <i>Hypericum brevistilum</i> Hypericaceae	107 <i>Gladiolus communis</i> Iridaceae	108 <i>Juncus imbricatus</i> Juncaceae

Lamina 13. Flora del Qhapaq Ñan-Hda. Llumahuango, Pichincha-Ecuador

Carlos E. Cerón Martínez y Aleida V. Aimacaña Proaño










© Fotos: Carlos Eduardo Cerón Martínez, Herbario Alfredo Paredes (QAP), Quito

		
109 <i>Juncus microcephalus</i> Juncaceae	110 <i>Aegiphila ferruginea</i> Lamiaceae	111 <i>Mintostachys mollis</i> Lamiaceae
		
112 <i>Salvia scutellarioides</i> Lamiaceae	113 <i>Salvia tortuosa</i> Lamiaceae	114 <i>Stachys elliptica</i> Lamiaceae
		
115 <i>Persea americana</i> Lauraceae	116 <i>Sida poeppigiana</i> Malvaceae	117 <i>Brachyotum ledifolium</i> Melastomataceae

Lamina 14. Flora del Qhapaq Ñan-Hda. Llumahuango, Pichincha-Ecuador

Carlos E. Cerón Martínez y Aleida V. Aimacaña Proaño










© Fotos: Carlos Eduardo Cerón Martínez, Herbario Alfredo Paredes (QAP), Quito

		
118 <i>Leandra subseriata</i> Melastomataceae	119 <i>Miconia crocea</i> Melastomataceae	120 <i>Miconia papillosa</i> Melastomataceae
		
121 <i>Miconia pustulata</i> Melastomataceae	122 <i>Morella pubescens</i> Myricaceae	123 <i>Callistemon viminalis</i> Myrtaceae
		
124 <i>Eucalyptus globulus</i> Myrtaceae	125 <i>Myrcianthes hallii</i> Myrtaceae	126 <i>Myrcianthes rhopaloides</i> Myrtaceae

Lamina 15. Flora del Qhapaq Ñan-Hda. Llumahuango, Pichincha-Ecuador

Carlos E. Cerón Martínez y Aleida V. Aimacaña Proaño










© Fotos: Carlos Eduardo Cerón Martínez, Herbario Alfredo Paredes (QAP), Quito

		
127 <i>Epilobium denticulatum</i> Onagraceae	128 <i>Fuchsia loxensis</i> Onagraceae	129 <i>Cranichis</i> aff. <i>lehmanniana</i> Orchidaceae
		
130 <i>Oncidium cimiciferum</i> Orchidaceae	131 <i>Oxalis mollis</i> Oxaladaceae	132 <i>Oxalis spiralis</i> Oxalidaceae
		
133 <i>Passiflora mixta</i> Passifloraceae	134 <i>Phytolacca bogotensis</i> Phytolaccaceae	135 <i>Peperomia fruticetorum</i> Piperaceae

Lamina 16. Flora del Qhapaq Ñan-Hda. Llumahuango, Pichincha-Ecuador

Carlos E. Cerón Martínez y Aleida V. Aimacaña Proaño










© Fotos: Carlos Eduardo Cerón Martínez, Herbario Alfredo Paredes (QAP), Quito

					
136	<i>Piper barbatum</i> Piperaceae	137	<i>Bromus catharticus</i> Poaceae	138	<i>Calamagrostis viridiflavescens</i> Poaceae
					
139	<i>Chusquea scandens</i> Poaceae	140	<i>Cortaderia jubata</i> Poaceae	141	<i>Holcus lanatus</i> Poaceae
					
142	<i>Paspalum depauperatum</i> Poaceae	143	<i>Pennisetum clandestinum</i> Poaceae	144	<i>Zea mays</i> Poaceae

Lamina 17. Flora del Qhapaq Ñan-Hda. Llumahuango, Pichincha-Ecuador

Carlos E. Cerón Martínez y Aleida V. Aimacaña Proaño










© Fotos: Carlos Eduardo Cerón Martínez, Herbario Alfredo Paredes (QAP), Quito

		
145 <i>Monnina phillyreoides</i> Polygalaceae	146 <i>Muehlenbeckia tamnifolia</i> Polygonaceae	147 <i>Polygonum aviculare</i> Polygonaceae
		
148 <i>Polygonum hydropiperoides</i> Polygonaceae	149 <i>Polygonum nepalense</i> Polygonaceae	150 <i>Rumex acetosella</i> Polygonaceae
		
151 <i>Rumex obtusifolius</i> Polygonaceae	152 <i>Geissanthus pichinchae</i> Primulaceae	153 <i>Clematis haenkeana</i> Ranunculaceae

Lamina 18 .Flora del Qhapaq Ñan-Hda. Llumahuango, Pichincha-Ecuador

Carlos E. Cerón Martínez y Aleida V. Aimacaña Proaño










© Fotos: Carlos Eduardo Cerón Martínez, Herbario Alfredo Paredes (QAP), Quito

		
154 <i>Hesperomeles obtusifolia</i> Rosaceae	155 <i>Lachemilla orbiculata</i> Rosaceae	156 <i>Rosa</i> aff. <i>x odorata</i> Rosaceae
		
157 <i>Rubus adenotrichos</i> Rosaceae	158 <i>Rubus niveus</i> Rosaceae	159 <i>Galium hypocarpicum</i> Rubiaceae
		
160 <i>Palicourea pasti</i> Rubiaceae	161 <i>Dendrophthora clavata</i> Santalaceae	162 <i>Phoradendron parietaroides</i> Santalaceae

Lamina 19. Flora del Qhapaq Ñan-Hda. Llumahuango, Pichincha-Ecuador

Carlos E. Cerón Martínez y Aleida V. Aimacaña Proaño










© Fotos: Carlos Eduardo Cerón Martínez, Herbario Alfredo Paredes (QAP), Quito

		
163 <i>Alonsoa meridionalis</i> Scrophulariaceae	164 <i>Buddleja bullata</i> Scrophulariaceae	165 <i>Brugmansia aurea</i> Solanaceae
		
166 <i>Brugmansia sanguinea</i> Solanaceae	167 <i>Cestrum peruvianum</i> Solanaceae	168 <i>Cestrum tomentosum</i> Solanaceae
		
169 <i>Iochroma fuchsioides</i> Solanaceae	170 <i>Physalis peruviana</i> Solanaceae	171 <i>Solanum betaceum</i> Solanaceae

Lamina 20. Flora del Qhapaq Ñan-Hda. Llumahuango, Pichincha-Ecuador

Carlos E. Cerón Martínez y Aleida V. Aimacaña Proaño










© Fotos: Carlos Eduardo Cerón Martínez, Herbario Alfredo Paredes (QAP), Quito

		
172 <i>Solanum brevifolium</i> Solanaceae	173 <i>Solanum caripense</i> Solanaceae	174 <i>Solanum nigrescens</i> Solanaceae
		
175 <i>Solanum oblongifolium</i> Solanaceae	176 <i>Solanum tuberosum</i> Solanaceae	177 <i>Tournefortia fuliginosa</i> Tournefortiaceae
		
178 <i>Tournefortia scabrida</i> Tournefortiaceae	179 <i>Tropaeolum majus</i> Tropaeolaceae	180 <i>Boehmeria celtidifolia</i> Urticaceae

Lamina 21. Flora del Qhapaq Ñan-Hda. Llumahuango, Pichincha-Ecuador

Carlos E. Cerón Martínez y Aleida V. Aimacaña Proaño

© Fotos: Carlos Eduardo Cerón Martínez, Herbario Alfredo Paredes (QAP), Quito

					
181	<i>Phenax rugosus</i> Urticaceae	182	<i>Urtica leptophylla</i> Solanaceae	183	<i>Aloysia triphylla</i> Verbenaceae
					
184	<i>Citharexylum ilicifolium</i> Verbenaceae	185	<i>Duranta triacantha</i> Verbenaceae	186	<i>Latana rugulosa</i> Verbenaceae
					
187	<i>Verbena litoralis</i> Verbenaceae	188	<i>Sambucus nigra</i> Viburnaceae	189	<i>Cissus obliqua</i> Vitaceae