



Plantas hospederas y parásitas del sector patrimonial Llumahuango-Qhapaq Ñan, Pichincha-Ecuador

Host and parasitic plants of the Llumahuango-Qhapaq Ñan heritage sector, Pichincha, Ecuador

Plantas hospedeiras e parasitas do setor patrimonial Llumahuango-Qhapaq Ñan, Pichincha, Equador

Carlos E. Cerón Martínez ^I

carlosceron57@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0009-1427-3601>

Aleida V. Aimacaña Proaño ^{II}

aleida.aimacana13@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0006-4409-8638>

Correspondencia: carlosceron57@hotmail.com

Ciencias Técnicas y Aplicadas

Artículo de Investigación

* **Recibido:** 26 de junio de 2025 ***Aceptado:** 24 de julio de 2025 * **Publicado:** 06 de agosto de 2025

- I. Herbario QAP, Universidad Central del Ecuador, Ecuador.
- II. Voluntaria del Herbario QAP, Ecuador.

Resumen

La hacienda Llumahuango y el Qhapaq Ñan, constituyen sectores patrimoniales e históricos al sur de Quito, localizados en las coordenadas: 00°22.33´S–78°32.04´W, altitud 2865 m., formación vegetal: matorral húmedo montano, y conservan remanentes de vegetación nativa en interrelaciones biológicas. Con el objetivo de cuantificar y conocer las especies parásitas y hospederas, entre marzo-agosto del 2024 se recorrieron los senderos del área de estudio, contabilizando, fotografiando y herborizando especímenes, identificados taxonómicamente en los herbarios QAP y QCNE mediante comparación y bibliografía especializada. Se registraron tres plantas parásitas, *Dendrophthora clavata*, *Phoradendron parietarioides* y *Cuscuta foetida* y 13 hospederas: *Geissanthus pichincae*, *Vallea stipularis*, *Cestrum tomentosum*, *C. peruvianum*, *Miconia crocea*, *Badilloa salicina*, *Tournefortia fuliginosa*, *Varronia scaberrima*, *Citharexylum ilicifolium*, *Duranta triacantha*, *Holcus lanatus*, *Piper barbatum* y *Baccharis latifolia*. Acorde al hábito, 5 árboles, 7 arbustos y 1 hierba; según el estatus, 1 introducida y 12 nativas. *Dendrophthora clavata* (*Santalaceae*), fue la parásita más abundante y *Vallea stipularis* (*Elaeocarpaceae*) la hospedera más colonizada. Se concluye que el área presenta características ambientales y florísticas que propician el establecimiento de plantas parásitas.

Palabras Clave: Plantas hospederas; parásitas; Llumahuango-Qhapaq Ñan; Ecuador.

Abstract

The Llumahuango hacienda and the Qhapaq Ñan constitute heritage and historical sectors south of Quito, located at the coordinates: 00 ° 22.33´S–78 ° 32.04´W, altitude 2865 m., vegetation formation: humid montane scrub, and they preserve remnants of native vegetation in biological interrelationships. With the aim of quantifying and knowing the parasitic and host species, between March and August 2024, the trails of the study area were traveled, counting, photographing and herborizing specimens, taxonomically identified in the QAP and QCNE herbaria through comparison and specialized bibliography. Three parasitic plants were recorded: *Dendrophthora clavata*, *Phoradendron parietarioides* and *Cuscuta foetida* and 13 hosts: *Geissanthus pichincae*, *Vallea stipularis*, *Cestrum tomentosum*, *C. peruvianum*, *Miconia crocea*, *Badilloa salicina*, *Tournefortia fuliginosa*, *Varronia scaberrima*, *Citharexylum ilicifolium*, *Duranta triacantha*, *Holcus lanatus*, *Piper barbatum* and *Baccharis latifolia*. According to habit, 5 trees, 7 shrubs and 1 herb; according to status, 1 introduced and 12 native. *Dendrophthora clavata* (*Santalaceae*) was

the most abundant parasite and *Vallea stipularis* (*Elaeocarpaceae*) the most colonized host. It is concluded that the area presents environmental and floristic characteristics that favor the establishment of parasitic plants.

Keywords: Host plants; parasites; Llumahuango-Qhapaq Ñan; Ecuador.

Resumo

A fazenda Llumahuango e o Qhapaq Ñan constituem sectores patrimoniais e históricos a sul de Quito, localizados nas coordenadas: 00° 22.33'S–78° 32.04'W, altitude 2865 m, formação vegetal: matagal húmido montano, e preservam restos de vegetação nativa em inter-relações biológicas. Com o objetivo de quantificar e conhecer as espécies parasitárias e hospedeiras, entre março e agosto de 2024, foram percorridos os trilhos da área de estudo, contando, fotografando e herborizando espécimes, identificados taxonomicamente nos herbários QAP e QCNE através de comparação e bibliografia especializada. Foram registadas três plantas parasitas: *Dendrophthora clavata*, *Phoradendron parietarioides* e *Cuscuta foetida* e 13 hospedeiros: *Geissanthus pichincae*, *Vallea stipularis*, *Cestrum tomentosum*, *C. peruvianum*, *Miconia crocea*, *Badilloa salicina*, *Tournefortia fuliginosa*, *Varronia scaberrima*, *Citharexylum ilicifolium*, *Duranta triacantha*, *Holcus lanatus*, *Piper barbatum* e *Baccharis latifolia*. De acordo com o hábito, 5 árvores, 7 arbustos e 1 erva; de acordo com o estatuto, 1 introduzido e 12 nativos. *Dendrophthora clavata* (*Santalaceae*) foi o parasita mais abundante e *Vallea stipularis* (*Elaeocarpaceae*) o hospedeiro mais colonizado. Conclui-se que a área apresenta características ambientais e florísticas que favorecem o estabelecimento de plantas parasitas.

Palavras-chave: Plantas hospedeiras; parasitas; Llumahuango-Qhapaq Ñan; Equador.

Introducción

El término **hospedero** u **hospedante**, se aplica al organismo que alberga en su seno o en su superficie a un parasito cualquiera, mientras que **parásito, ta**, dicese del vegetal heterótrofo que se nutre a expensas de organismos vivos, tanto animales como plantas (Font Quer, 2010). Las plantas parásitas nos acercan al sorprendente mundo de las excepciones biológicas, con sus raíces modificadas llamadas haustorios, penetran al floema de la planta hospedera, robándole el agua y los nutrientes foto sintetizados, se calcula que el 1% de las plantas son parásitas (Queijeiro Bolaños y Cano Santana, 2025) y es notoria su diversidad mundial en las plantas con flores (González y

Pabón-Mora, 2023). En nuestro país, las parásitas están representados por los géneros: *Cuscuta* (Convolvulaceae), con 11 especies, 4 de ellas endémicas, el Orden Santalales (Loranthaceae, Santalaceae), con 13 géneros, 85 especies, 20 endémicas y 1 género de la familia Opiliaceae (Jørgensen y León-Yáñez, 1999), (León-Yáñez et al., 2011). El orden Santalales, en el caso de Europa, son conocidos comúnmente como muérdagos, incluyen utilidades y creencias (López-Sáenz y Sanz de Bremond, 1992), el nombre común también ha sido adoptado en México (Arriola Padilla et al., 2011, Marchal Valencia 2009, Queijeiro Bolaños et al., 2025), a pesar que es un país con riqueza Etnobotánica y denominación de nombres vernaculares (Rzedowski y Calderón de Rzedowski, 2011). En nuestro país, tanto para *Cuscuta* “Ayamadeja”, utilizado para tratamientos medicinales (cicatrizante, purgante, diurético, hepatitis) como para las especies del Orden Santalales se incluyen varios nombres comunes (acelga, liga, matapalo, matial, pajarito, popa, suelda) y de uso medicinal, principalmente en el tratamiento de los huesos fracturados (Cerón Martínez, 1993, de la Torre et al., 2008).

La presencia de las plantas parásitas en América, no discrimina ambientes en buen estado de conservación o disturbados, aunque al parecer este último estaría más favorecido, y es lo que se puede ver en parques de ciudades como Quito (Carrera et al., 2023), (Cerón Martínez y Reyes Tello, 2022), Correoso Rodríguez (2022), Cartagena, [Alcaldía Mayor de Cartagena de Indias \(2024\)](#), ciudad de México (Ariola Padilla et al., 2012). Igualmente dependiendo de la latitud y la altitud, tanto las parásitas como los hospederos, incluyen una gran diversidad de especies y géneros. Los lugares patrimoniales son elementos no renovables que constituyen vestigios de las sociedades asentadas en el territorio ecuatoriano, resguardando su memoria histórica (Instituto Nacional de Patrimonio Cultural, 2017). El Qhapaq Ñan o camino real de los incas en el Ecuador estaba formado con piedras en la Sierra y en la Costa de arena, era el sistema vial que conectaba ciudades importantes como Quito, Cuzco, Machu Picchu (Marín, 2018), además de extenderse por los actuales 6 países andinos. En la actualidad está presente desde Carchi- Rumichaca hasta Loja-Amaluzá atravesando el callejón interandino (Reyes Tello y Cerón Martínez, 2023), su presencia es evidente en la Sierra, donde influyó en la conformación de lugares históricos que, en su tiempo, fueron paraderos estratégicos o rutas utilizadas por los chasquis (Moralejo, 2012). Las haciendas al constituirse como monumentos históricos relatan y son parte de la nación con la historia del lugar (Montúfar, 2018). En este contexto, la hacienda Llumahuango que era parte de la parroquia

de Uyumbicho ya existía antes de 1825 y fue el lugar de nacimiento del religioso Obispo de Ibarra, el monseñor Arsenio Andrade (Farinango, 2019), esto hace que sea una hacienda centenaria, siendo un símbolo de historia local, además de estar resguardada del Qhapaq Ñan, que en la actualidad un remanente está presente, así como la hacienda.

Área de Estudio

La hacienda San José de Llumahuango y un tramo del Camino Real de los Incas o Qhapaq Ñan, está considerado como patrimonio cultural tangible de la parroquia de Cutuglahua" (Gobierno Autónomo Descentralizado de Cutuglahua, 2015). Pertenece a la provincia de Pichincha, en el límite cantonal Quito-Mejía. Las coordenadas de la hacienda: 00°22.33'S – 78°32.04'W, altitud 2860 m, 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).

Su última propietaria fue la señora Ayda Palacios, hacienda considerada como una de las más productivas en trigo, cebada y patatas (Vega, 2005), que también fue propiedad de la Congregación Jesuita. El tramo del Qhapaq Ñan, en el sector de Santa Rosa, es un mirador natural, con una excelente vista al oriente del valle de los Chillos, la planicie del valle de Machachi, rodeado al fondo por el cinturón volcánico: Cayambe- Antisana-Sincholagua-Cotopaxi (Vega, 2005), el Refugio de Vida Silvestre Pasochoa, y el volcán Rumiñahui (Anhalzer, 2014). Actualmente, parte de la hacienda y el Qhapaq Ñan, conserva cultivos de patatas, maíz, fréjol y alverja, pastizales para ganado vacuno y equino, parches de vegetación nativa y endémica en los linderos, quebradas, así como especies introducidas (ciprés y eucalipto). La vegetación residual y la línea de cumbre son parte de las funciones ecológicas e interrelaciones bióticas importantes, entre ellas las plantas parásitas de las familias Convolvulaceae con el género *Cuscuta*, Santalaceae con *Dendrophthora* y *Phoradendron*, las hospederas, principalmente de familias nativas: Asteraceae, Cordiaceae, Elaeocarpaceae, Heliotropiaceae, Melastomataceae, Piperaceae, Primulaceae, Verbenaceae, Solanaceae y una introducida de Poaceae. La flora vascular de este sector, incluye una importante cifra, 180 especies, en su mayoría herbáceas y nativas (Cerón Martínez y Aimacaña Proaño, 2025).



Materiales y Métodos

En los meses de marzo hasta agosto del 2024, se contabilizó las plantas parásitas y los hospederos, presentes en los remanentes de vegetación circundante a la hacienda Llumahuango y el Qhapaq Ñan, las mismas fueron fotografiadas, herborizadas e identificadas taxonómicamente mediante comparación con especímenes curados en los herbarios QAP y QCNE, los ejemplares catalogados y montados se depositaron en el herbario QAP, e incluyen dentro de la serie correspondiente a 92642-93708. La notación científica, hábito y estatus está basado en el Catálogo de las Plantas Vasculares del Ecuador (Jørgensen & León-Yáñez, 1999) y sus anexos: (Ulloa Ulloa y Neill, 2005), (Neill y Ulloa Ulloa, 2011), Detalle de los protocolos para el trabajo de campo y laboratorio, se señalan, en: Balslev (1983), Cerón Martínez (2003-2005, 2015).

Resultados y Discusión

Tabla 1. Relación de frecuencia entre plantas hospederas y parásitas en el sector hacienda de Llumahuango y el Qhapaq Ñan, Pichincha-Ecuador

Hospedero	Individuos	Parásita	Individuos
<i>Baccharis latifolia</i> (Ruiz & Pav.) Pers.	1	<i>Cuscuta foetida</i> Kunth	6
<i>Badilloa salicina</i> (Lam.) R.M. King & H. Rob.	2	<i>Dendrophthora clavata</i> (Benth.) Urb.	7
<i>Cestrum peruvianum</i> Willd. ex Roem. & Schult.	1	<i>Dendrophthora clavata</i> (Benth.) Urb.	20
<i>Cestrum tomentosum</i> L. f.	12	<i>Dendrophthora clavata</i> (Benth.) Urb.	5
<i>Citharexylum ilicifolium</i> Kunth	1	<i>Cuscuta foetida</i> Kunth	4
<i>Citharexylum ilicifolium</i> Kunth	1	<i>Dendrophthora clavata</i> (Benth.) Urb.	8
<i>Duranta triacantha</i> Juss.	1	<i>Phoradendron parietarioides</i> Trel.	5
<i>Geissanthus pichincha</i> Mez	1	<i>Dendrophthora clavata</i> (Benth.) Urb.	20
<i>Holcus lanatus</i> L.	10	<i>Cuscuta foetida</i> Kunth	10
<i>Miconia crocea</i> (Desr.) Naudin	1	<i>Cuscuta foetida</i> Kunth	7
<i>Miconia crocea</i> (Desr.) Naudin	3	<i>Dendrophthora clavata</i> (Benth.) Urb.	31
<i>Piper barbatum</i> Kunth	2	<i>Cuscuta foetida</i> Kunth	14
<i>Tournefortia fuliginosa</i> Kunth	2	<i>Dendrophthora clavata</i> (Benth.) Urb.	12
<i>Vallea stipularis</i> L. f.	47	<i>Dendrophthora clavata</i> (Benth.) Urb.	354
<i>Varronia scaberrima</i> Andersson	1	<i>Dendrophthora clavata</i> (Benth.) Urb.	5

Tabla 2. Hábito y estatus de las familias y especies vegetales de los hospederos y parásitas en el sector de la hacienda Llumahuango y Qhapaq Ñan, Pichincha-Ecuador

Familia/Especie	Colección	Hábito	Estatus
ASTERACEAE			
<i>Baccharis latifolia</i> (Ruiz & Pav.) Pers.	93325	Arbusto	Nativa
<i>Badilloa salicina</i> (Lam.) R.M. King & H. Rob.	92644, 93705	Árbol	Nativa
CONVOLVULACEAE			
<i>Cuscuta foetida</i> Kunth	93172, 93459, 93684, 93687, 93694, 93698	Parásita	Nativa
CORDIACEAE			
<i>Varronia scaberrima</i> Andersson	93327, 93685	Arbusto	Nativa
ELAEOCARPACEAE			
<i>Vallea stipularis</i> L. f.	93319, 93695	Árbol	Nativa
HELIOTROPIACEAE			
<i>Tournefortia fuliginosa</i> Kunth	92664, 93341, 93171	Árbol	Nativa
MELASTOMATACEAE			
<i>Miconia crocea</i> (Desr.) Naudin	92646, 93182, 93702	Arbusto	Nativa
PIPERACEAE			
<i>Piper barbatum</i> Kunth	93170	Árbol	Nativa
POACEAE			
<i>Holcus lanatus</i> L.	92660, 93447	Hierba	Introducida
PRIMULACEAE			
<i>Geissanthus pichincha</i> Mez	93351, 93178, 93413	Árbol	Endémico
SANTALACEAE			
<i>Phoradendron parietarioides</i> Trel.	93428	Parásita	Nativa
<i>Dendrophthora clavata</i> (Benth.) Urb.	93350, 93411, 93430, 93432, 93435, 93674,	Parásita	Nativa

	93696, 93700, 93703, 93706		
SOLANACEAE			
<i>Cestrum peruvianum</i> Willd. ex Roem. & Schult.	92661, 93436, 93162, 93675	Arbusto	Nativa
<i>Cestrum tomentosum</i> L. f.	93142, 93699	Arbusto	Nativa
VERBENACEAE			
<i>Citharexylum ilicifolium</i> Kunth	92675, 93348	Arbusto	Nativa
<i>Duranta triacantha</i> Juss.	93173	Arbusto	Nativa

Discusión: Se registraron 13 especies hospederos, de los cuales 5 son árboles, 7 arbustos, 1 hierba, son: *Geissanthus pichincha*, *Vallea stipularis*, *Cestrum tomentosum*, *Miconia crocea*, *Badilloa salicina*, *Tournefortia fuliginosa*, *Cestrum peruvianum*, *Varronia scaberrima*, *Citharexylum ilicifolium*, *Duranta triacantha*, *Holcus lanatus*, *Piper barbatum* y *Baccharis latifolia*, 1 hospedero introducida y 12 nativas, las 3 parásitas son: *Dendrophthora clavata*, *Phoradendron parietarioides* y *Cuscuta foetida*; la más abundante es *D. clavata* (Santalaceae), con 70 individuos; el hospedero más colonizado es *Vallea stipularis* (Elaeocarpaceae) (Tabla 1 y 2, Lámina 1 y 2). El segundo hospedero más parasitado por *D. clavata* es *Cestrum tomentosum* (Solanaceae); mientras que la otra Santalaceae, *Phoradendron parietarioides* se encontró 5 individuos parasitando a una sola especie de hospedero, *Duranta triacantha* (Verbenaceae) (Tabla 1 y 2). La parásita *C. foetida* (Convolvulaceae), se encontró parasitando a 5 hospederos, siendo el más parasitado *Holcus lanatus* (Poaceae) (Tabla 1 y 2, Lámina 1 y 2).

Costa Rica compila un total de 47 especies de hemiparasitas (Lobos, 2003); mientras que para zonas urbanas de Quito se compila 27 especies hospederas para una sola hemiparasita el *Phoradendron nervosum* (Carrera et al., 2023).

Paisajes urbanos y rurales en países como: Colombia, Costa Rica, Ecuador, México y Argentina, entre otros, pueden estar teniendo muchos problemas con sus arbolados urbanos y vegetación remanente en áreas rurales a causa de las plantas parásitas, sin embargo esto está favorecido por la estructura mucilaginoso de los frutos, las aves dispersoras y también la interrelación entre los otros factores bióticos de la cadena alimenticia, e incluso los beneficios medicinales que pueden proveer al hombre (Arriola Padilla et al., 2012; Catorce6, 2015; Cerón Martínez 1993; Cerón Martínez y

Reyes, 2022; Correoso Rodríguez, 2022; Martínez-Castruita et al., 2021; Queijeiro Bolaños y Cano Santana, 2025; Sánchez M. y Barrera T., 1990; Scarpa y Montani, 2011; De la Torre et al., 2008).

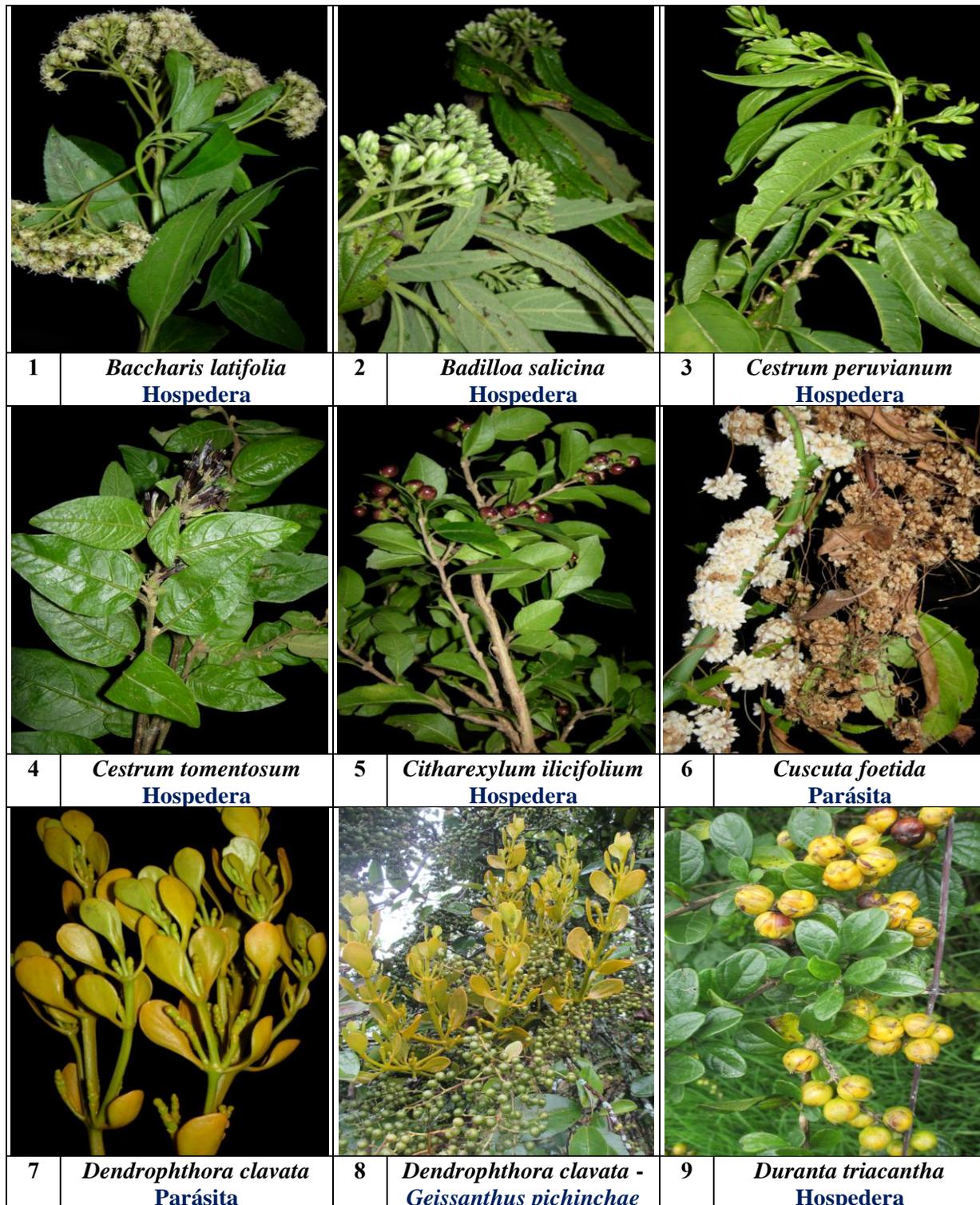
En nuestro país, y otros de América, tanto en áreas urbanas como rurales y dependiendo de la altitud y las formaciones, vegetales el Orden Santalales establece su dominio parasitante con las especies de diferentes géneros y varios hospederos (Cerón Martínez y Reyes Tello, 2022; Carrera et al., 2023; Correoso Rodríguez, 2022; Amico y Didal-Russell, 2029; Lobos 2003; Martínez-Castruita, 2021).

Al parecer, las alarmas que pueden generarse por el importante parasitismo que se vienen realizando por diferentes especies del orden Santalales, estaría cumpliendo un rol evolutivo destacado, tomando en cuenta que para la planta hospedera viene a ser estresada por un factor biótico como lo es la planta parásita, obligándole a que desarrolle mecanismos fisiológicos de defensa, acorde a los fundamentos evolutivos, se diría que es la lucha por la existencia y la supervivencia de los más aptos (Darwin, 2022), (Queijeiro Bolaños y Cano Santana, 2025).

Vallea stipularis (Elaeocarpaceae), el árbol más parasitado por *Dendrophthora clavata* (Santalaceae) en el sector estudiado (Tabla 1 y 2, Lámina 1 y 2), eventualmente cultivado en algunos lugares urbanos del Quito D.M., debido a su hermosa floración color lila, al igual que sucede en nuestros países vecinos como Colombia y Perú (Moreno Rincón, 2014), también se destaca otras propiedades entre ellas medicinales de esta especie (Bonilla Rivera et al., 2007, de la Torre et al., 2008),

El género *Cuscuta* (Convolvulaceae), en el Ecuador incluye 11 especies, 4 de estas son endémicas (Jørgensen & León-Yáñez, 1999), y al igual que en otros países de América, parasitan a muchas especies de plantas, principalmente cultivadas (Tapia-Muñoz, J.L., 2010; Dirección General de Sanidad Vegetal, Centro Nacional de Referencia Fitosanitaria, 2016), sin embargo, la Etnomedicina también registra nombres vernaculares y utilidades para las plantas parásitas: en nuestro país, son conocidas como “ayamadeja”, “vena amarilla”, empleado para atrapar aves, ahuyentar al diablo andino, tratar la hepatitis, purgante, diurético y afecciones respiratorias (De la Torre et al., 2008), en Brasil “cipo-chumbo” y “fios-de-ovos”, utilizado como antiinflamatorio y diurético, para trastornos estomacales y hepáticos, y para tratar heridas recientes (Ferraz et al., 2011), mientras que en México es conocido como “ka’an le’kay” (maya) “enredadera del diablo”,

“fideos” (español), reportado para aliviar varias dolencias humanas y también como tinte amarillo para teñir textiles (Tapia-Muñoz, 2010).



Lamina 1. Plantas hospederas y parásitas, sector Hda. Llumahuango - Qhapaq Ñan

Carlos E. Cerón Martínez y Aleida V. Aimacaña Proaño

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

	<p>10 <i>Geissanthus pichincae</i> Hospedera</p>		<p>11 <i>Holcus lanatus</i> Hospedera</p>		<p>12 <i>Miconia crocea</i> Hospedera</p>
	<p>13 <i>Piper barbatum</i> Hospedera</p>		<p>14 <i>Phoradendron parietarioides</i> Parásita</p>		<p>15 <i>Vallea stipularis</i> Hospedera</p>
	<p>16 <i>Vallea stipularis -</i> <i>Dendrophthora clavata</i></p>		<p>17 <i>Tournefortia fuliginosa</i> Hospedera</p>		<p>18 <i>Varronia scaberrima</i> Hospedera</p>

Lamina 2. Plantas hospederas y parásitas, sector Hda. Llumahuango - Qhapaq Ñan

Carlos E. Cerón Martínez y Aleida V. Aimacaña Proaño

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

Conclusiones y Recomendaciones

- Los hospederos y parásitas presentes en los remanentes de flora de la hacienda Llumahuango y el Qhapaq Ñan, son parte importante en la interrelación ecológica y evolutiva, también son útiles en la Etnomedicina popular de nuestra América. Se recomienda realizar las investigaciones fitoquímicas de las especies parásitas utilizadas en nuestro país.
- *Dendrophthora clavata* (Santalaceae) y *Cuscuta foetida* (Convolvulaceae), presentes en la hacienda Llumahuango y el Qhapaq Ñan, son las plantas parásitas presentes con más frecuencia en varios hospederos, entre ellos el más parasitado es el árbol de *Vallea stipularis* (Elaeocarpaceae), se recomienda monitorear los hospederos y las parásitas por lo menos cada 5 años, para evaluar el grado de infección, respuesta de los hospederos o coevolución entre parásita y hospedero.
- *Vallea stipularis* (Elaeocarpaceae), una especie nativa, debido sus propiedades ornamentales y etnobotánicas, requiere de más atención tanto en la protección de sus poblaciones silvestres como domesticación y producción de plántulas en los viveros, actividad que sería desarrollado por la Academia, municipalidades y organizaciones ambientalistas.

Agradecimientos

A la familia Aimacaña-Proaño, por su asistencia en el trabajo de campo, a las doctoras: Consuelo Montalvo Ayala y Carmita Reyes Tello, por su detenida lectura del presente documento, apreciaciones, correcciones y sugerencias

Referencias

- Amico, G.C. y R. Vidal-Russell (2019) Uso de hospedadores por el muérdago argentino *Ligaria cuneifolia* (Loranthaceae) a lo largo de su distribución geográfica. *Bol. Soc. Argent. Bot.* 54(3): 395-403.
- Anhalzer, G. (2014) Pasochoa caldera de vida. https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/02/eti_74_pasochoa.pdf
- Arriola Padilla, V.J., Velasco Bautista, Hernández Tejada, T., González Hernández, A. & Romero Sánchez, M.E. (2012) Los muérdagos verdaderos del arbolado de la ciudad de México. Centro Nacional de Investigación Disciplinaria en Conservación y Mejoramiento de Ecosistemas Forestales (CENID-COMEF), INIFAP, México.
- Bonilla Rivera, P., J. Arroyo Acevedo y J. Chávez Flores (2007) Estudio fitoquímico y efecto antiulceroso del extracto acuoso de hojas *Vallea stipularis* L. f. “chuillur” en ratas. *REV ACAD PERU SALUD* 14(2): 102-107.
- Carrera, M., L. Altamirano y K. Barragán (2023) Especies hospederas del arbusto hemiparásito *Phoradendron nervosum* Oliv. En zonas urbanas de Quito, Ecuador. *Aci* 15(2) e 3141.
- Balslev, H. (1983) Preparación de muestras botánicas. pp.45-48. En: *Técnicas de Campo y Laboratorio*. Museo Ecuatoriano de Ciencias Naturales, Quito.
- Catorce6. (07 de septiembre de 2016). Planta parásita “ahoga” más de 7 mil árboles en Cartagena. Recuperado el 3-marzo-2025. Youtube Planta parásita “ahoga” más de 7 mil árboles en Cartagena. Catorce 6 - Búsqueda Vídeos
- Cerón Martínez C. (1993) Plantas útiles de la Reserva Geobotánica del Pululahua, provincia de Pichincha-Ecuador. *Hombre y Ambiente* 25: 9-72.
- Cerón Martínez, C.E. (2003) *Manual de Botánica, Sistemática, Etnobotánica y Métodos de estudio en el Ecuador*. Edit. Universitaria, Quito. Primera reedición 2005.

- Cerón Martínez, C.E. (2015) Bases para el estudio de la flora ecuatoriana, Edit. Universitaria, Quito.
- Cerón Martínez C.E. y Reyes Tello C.I. (2022) una planta hemiparásita muy agresiva en el campus de la Universidad Central del Ecuador. Pol. Con. (Edición núm. 70) Vol 7, No. 8.
- Cerón Martínez, C.E. y Aimacaña Proaño, A.V. (2025) Vegetación remanente del Qhapaq Ñan y la hacienda Llumahuango, sur-oriente de Quito, Ecuador. Cinchonía 20 (1): 260-314.
- Correoso Rodríguez (2022) Hospederos de la Hemiparásita, Phoradendron nervosum, en el campus de la Universidad ESPE, Quito, Ecuador. Revista Ciencia 24(2): 17-30.
- Darwin, Ch. (2022) El origen de las especies. Book Trade, Barcelona-España.
- De la Torre, L., H. Navarrete, P. Muriel M., M.J. Macía & H. Balslev (eds.). 2008 Enciclopedia de las Plantas Útiles del Ecuador. Herbario QCA de la Escuela de Ciencias Biológicas de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador & Herbario AAU del Departamento de Ciencias Biológicas de la Universidad de Aarhus. Quito & Aarhus.
- Dirección General de Sanidad Vegetal, Centro Nacional de Referencia Fitosanitaria (2016) Cuscuta spp. Recuperado 3-marzo-2025. file:///C:/Users/Carlos/Desktop/1)%20Cuscuta-MX%20(2016).pdf
- Farinango, J. (2019) Uyumbicho. <https://es.scribd.com/document/413920481/UYUMBICHO>
- Ferraz, H.O., M.G. Silva, R. Carvalho, I.B. Suffredini, E.T.M. Kato, F. Arakaki y E.M. Bacchi (2011) Estudio fitoquímico y evaluación de la actividad antimicrobiana y citotoxicidad de Cuscuta racemosa. Rev. bras. farmacogn. 21 (1): 41-46. <https://doi.org/10.1590/S0102-695X2011005000005>. Recuperado 4-marzo-2025.
- Font Quer, P. (2010) Diccionario de Botánica. Edición para Latinoamérica, Ediciones Península, México.

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.

Gobierno Autónomo Descentralizado de Cutuglagua (2015) PLAN DE DESARROLLO ESTRATÉGICOS Y ORDENAMIENTOS TERRITORIAL. https://sitp.pichincha.gob.ec/repositorio/disenio_paginas/archivos/PDOT%20CUTUGLAGUA.pdf

González, F. y N. Pabón-Mora (2023) The Remarkable Diversity of Parasitic Flowering Plants in Colombia. *The Botanical Review* <https://doi.org/10.1007/s12229-023-09294-w>

Instituto Nacional de Patrimonio Cultural (2017) PROYECTO DE DISEÑO E IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE AREAS ARQUEOLÓGICAS Y PALEONTOLÓGICAS DEL ECUADOR. <https://site.inpc.gob.ec/pdfs/lotaip2021/mayo/ProyectoDisenoEImplementacionDelSistemaDeGestionDeAreasArqueologicas.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.

Lobos C., S. (2003) Los hospederos de las plantas hemiparasitas de la familia Loranthaceae (s. l.) en Costa Rica. *Lankesteriana* 6: 17-20.

López-Sáenz, J. y Sanz de Bremond, C. (1992) *Viscum album* L. y sus hospedantes en la Península Ibérica. *Viscum album* L. y sus hospedantes en la Península Ibérica | DIGITAL.CSIC

Queijeiro Bolaños y Cano Santana. (2025) Las plantas parásitas y sus hospederos: una interacción compleja y menospreciada.

https://www.researchgate.net/publication/370159326_Las_plantas_parasitas_y_sus_hospederos_una_interaccion_compleja_y_menospreciada

Marín, I. (2018) Recorriendo la ruta del “Qhapaq Ñan”.
<https://culturacientifica.utpl.edu.ec/recorriendo-la-ruta-del-qhapaq-nan/>

Martínez-Castruita, I.A., M.H. Sandoval-Ortega, M. Arellano-Ortega y V.M. Martínez-Calderón (2021) Infestación por Cladocolea loniceroides y sus potenciales aves dispersoras de semillas en un área verde urbana de la ciudad de Aguascalientes, México. *Madera y Bosques* 27(1): 1-16.

Montúfar, M. (2018) Haciendas del Ecuador. <https://cotopaximagazine.com/haciendas.html>

Narmatha, G., S. Sandhiya, J. Kokila, T. Poovizhi and T. Savitha T (2021) Review on Pharmacological and Therapeutic Potential of Cuscuta species. *Medicon Medical Sciences* 1.5: 18-31.

Neill, D.A. y C. Ulloa Ulloa (2011) Adiciones a la Flora del Ecuador: Segundo Suplemento, 2005-2010. Rg Grafistas, Quito.

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.

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.

Moralejo, R. (2012) Camino-Tambo-Chaskiwasi. El Qhapaq Ñan a través de las fuentes etnohistóricas andinas.

