

**Zeitschrift:** Boissiera : mémoires de botanique systématique  
**Herausgeber:** Conservatoire et Jardin Botaniques de la Ville de Genève  
**Band:** 43 (1989)

**Artikel:** Contribución a la Flora de la Amazonia Peruana : los Árboles del Arboretum Jenaro Herrera : Volumen I Moraceae a Leguminosae  
**Autor:** Spichiger, Rodolphe / Loizeau, Pierre-André / Méroz, Jacqueline  
**Kapitel:** Introducción  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-895428>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 02.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Introducción

El Arbo­ré­tu­m del Cen­tro de In­ves­ti­ga­cio­nes de Je­na­ro He­rrera es­tá si­tu­a­do a 200 km arri­ba de Iqui­tos, en la orilla de­re­cha del río Uca­ya­li, a 3 km tie­rra a­de­n­tro. Se en­cuen­tra en uno de los de­par­ta­men­tos a­ma­zo­ní­cos de Pe­rú, pre­ci­sa­men­te en el de­par­ta­men­to de Lore­to ( $73^{\circ}45'W$  —  $4^{\circ}55'S$ ).

## Clima

Los da­tos cli­ma­to­lógicos so­bre el Arbo­ré­tu­m, ob­te­ni­dos en­tre 1974 y 1983, in­di­can que la re­gi­ón go­za de un cli­ma tí­pi­ca­men­te ecua­to­rial (GAUTIER & SPICHIGER 1986).

La tem­pe­ra­tu­ra me­dia anu­al es de  $26.5^{\circ}$  y os­ci­la a lo lar­go del año en­tre  $25.4^{\circ}$ , me­dia del mes de ju­lio, y  $27^{\circ}$ , me­dia de no­vie­m­bre — di­ciem­bre. Los va­lo­res ex­tre­mos son  $24.3^{\circ}$  (ju­lio 1976) y  $28.1^{\circ}$  (ene­ro — mar­zo 1983). Las tem­pe­ra­tu­ras ab­so­lu­tas más e­lé­va­das (has­ta  $37.6^{\circ}$ ) se re­gis­tran en dos épocas: de ene­ro a mar­zo y de ago­sto a oc­tu­bre. Las más ba­jas (has­ta  $11.4^{\circ}$ ) ca­si siem­pre en ju­lio, aun­que al­gunas ve­ces se re­gis­tran en ju­nio, ago­sto o sep­tiem­bre.

Las pre­ci­pi­ta­cio­nes men­su­ales va­rían en­tre 53.7 mm (ene­ro 1979) y 537.7 mm (fe­bre­ro 1977). Aun­que el ri­mo anu­al no es­tá bien mar­ca­do, al con­si­de­rar el va­lor me­dio de ca­da mes se com­prue­ba que hay una es­ta­ción “se­ca” (más ex­ac­ta­men­te “me­nos plu­vio­sa”) de ju­nio a sep­tiem­bre. Este fe­nó­me­no fue par­ti­cu­lar­men­te fla­gran­te en los años 1976-78-79 y 1983. A­de­más de esta es­ta­ción “se­ca”, que con­si­de­ra­mos más im­por­tan­te, pue­de ha­ber otro pe­rí­o­do se­co tam­bién, pe­ro más co­rto, que se si­tu­a en­tre los me­ses de di­ciem­bre a mar­zo (di­ciem­bre de 1974, ene­ro de 1977 y de 1979, fe­bre­ro y di­ciem­bre de 1980 y fe­bre­ro — mar­zo de 1983).

El té­rmi­no me­dio de las pre­ci­pi­ta­cio­nes anu­ales es 2521 mm. Los años 1977 y 1982 fue­ron los más plu­vio­sos (más de 2800 mm), el año 1979 el más se­co (1836 mm).

Las ho­ras men­su­ales de sol va­rían en­tre 56.2 y 217.4 (mar­zo 1979 y ju­lio 1983). El ri­mo anu­al es mu­cho más e­vi­den­te en este ca­so que al con­si­de­rar la plu­vio­si­dad. De fe­bre­ro a ab­ril hay me­nos ho­ras de sol que de ju­lio a sep­tiem­bre, 100 en el pri­mer pe­rí­o­do y 170 en el se­gun­do.

Por té­rmi­no me­dio hay 1652 ho­ras de sol al año. Los años 1974 y 1977 fue­ron los me­nos so­lea­dos (unas 1500 h), mien­tras que 1983 fue el año con más ho­ras de sol (1876 h).

En re­su­men, el cli­ma se ca­rac­te­ri­za por te­ner una es­ta­ción re­la­ti­va­men­te se­ca y so­lea­da, más im­por­tan­te unos años que otros, du­ran­te los me­ses de ju­nio a sep­tiem­bre. En esta época se re­gis­tran las tem­pe­ra­tu­ras más ba­jas de­bi­do a la in­fluencia del a­ire po­lar pro­ce­den­te del sur. El res­to del año es más hú­me­do, con me­nos sol y un po­co más ca­lie­nte.

Según MARMILLOD (1982), la re­gi­ón con­si­de­ra­da se si­tu­a en la zo­na oe­ste-a­ma­zo­ní­ca que tie­ne dos es­ta­cio­nes se­cas (subcli­ma oe­ste-a­ma­zo­ní­co), no le­jos de la fran­te­ra cli­má­ti­ca con la Ama­zo­nia cen­tral que tie­ne una so­la es­ta­ción se­ca (subcli­ma de Ma­naus).

## Suelos

Los sue­los son are­no­so-li­mo­so­so for­ma­dos por se­di­men­tos alu­via­les ter­cia­rios y cua­ter­na­rios. Según cie­rtos au­to­res, los sue­los de esta re­gi­ón son más ri­cos en ele­men­tos nu­tri­ti­vos que los de la re­gi­ón cen­tral de la cuen­ca a­ma­zo­ní­ca de­bi­do a la pro­xi­mi­dad de Los An­des y a los ma­te­ria­les pro­ve­ni­en­tes de esa cor­di­lle­ra (MARMILLOD 1982).

## Vegetación

La for­ma­ción ve­ge­tal de esta re­gi­ón es el *Bosque tropical ombrófilo de ba­ja al­ti­tu­d* (ANON. 1973). Para la Ama­zo­nia pe­rua­na esta for­ma­ción se di­vi­de en dos gran­des ti­pos: *Bosque de al­tu­ra* y *Bosque de ba­jal* (ENCARNACIÓN 1985). A su vez, estos dos ti­pos es­tán sub­di­vi­di­dos en otros. El *Bosque de ter­ra­za o de planicie* (sub­cla­se del *Bosque de al­tu­ra*) es el ti­po de ve­ge­ta­ción en el



Mapa del Perú (con el departamento de Loreto).

cual está implantado el Arbolétum. Salvo ciertas zonas pequeñas donde hay cursos de agua estacionales, el Arbolétum no está nunca inundado; esto influye esencialmente en la composición florística.

### El arbolétum

En realidad el término de arbolétum no es apropiado, puesto que no se plantó árbol alguno. Solamente se limpió el sotobosque, se cortaron los arbustos de un diámetro inferior a 10 cm (salvo excepción) y se arrancaron las lianas. De esta manera se obtuvo una parcela de bosque muy limpia donde se pueden observar, marcar y contar los árboles. Por lo tanto, Jenaro Herrera es una reserva natural acondicionada. Tiene forma cuadrada, su superficie de 9 Ha está dividida en 9 unidades contiguas de 1 Ha cada una.

La ventaja principal de la reserva consiste en poder observar los árboles durante largo tiempo, ya que se puede vivir y trabajar en el Arbolétum, pues existe la infraestructura necesaria. Quien haya estudiado el medio ecuatorial o tropical sabe cuánto es difícil coleccionar sistemáticamente material fértil. Pero en el Arbolétum, gracias a una permanencia constante se llega a recolectar, a más o menos largo plazo, flores y frutos, incluso de aquellas especies que tienen un ritmo fenológico discontinuo.

Aprovechando estas ventajas se ha podido recolectar material completo de numerosas especies, desgraciadamente no de todas. Se han inventariado unas 400 especies (54 familias) de árboles de un diámetro igual o superior a 10 cm. No podemos dar hoy una cifra exacta, pues hasta la publicación del segundo volumen en los próximos años es probable que se encuentren otras. Creemos que el número que damos representa el 90% de las especies que se hallan en la reserva.

### Presentación del trabajo

Este trabajo es una flórmula ilustrada de los árboles de la reserva. En parte es una revisión de los tratados iniciados por L. Bernardi y presentados en *Candollea* desde 1980. Al principio no teníamos la intención de redactar una flora completa, solamente deseábamos presentar ciertas familias particularmente interesantes para los ingenieros forestales de la Cooperación Técnica Suiza. Por esta razón se empezó en 1980 con *Myristicaceae*, familia que nos parecía caracterizar el tipo de formación vegetal de la región. Esta idea evolucionó con el tiempo y nos decidimos a redactar una flórmula lo más exhaustiva posible dirigida y coordinada por R. Spichiger.

Cuando los especialistas existen, hemos solicitado su ayuda para determinar las muestras. Aun así, no se han podido evitar ciertos cambios taxonómicos o nomenclaturales inherentes al conocimiento, muchas veces incompleto, de la variación de los individuos dentro de la especie. Hasta ahora muchas de las especies de la reserva se conocían solamente por uno, dos o tres especímenes. Esperamos que este trabajo ayudará a percibir mejor el concepto de ciertos táxones.

Además, durante un período de más de diez años hemos llegado a reunir numerosos datos dendrológicos y fenológicos que pensamos publicar ulteriormente.

En fin, la riqueza del herbario de Ginebra, en colecciones históricas de América tropical en general y de la cuenca amazónica en particular, nos ha permitido realizar este trabajo. Estas colecciones, que comportan gran cantidad de material típico, así como nuestra biblioteca muy completa, nos han ayudado a resolver muchos problemas taxonómicos y nomenclaturales y a nombrar nuestras plantas.

Este trabajo dista mucho de ser perfecto, puesto que tampoco el conocimiento de las especies de la región lo es. Sin embargo, esperamos que sea útil para los investigadores interesados en la botánica de esta región.

### Familias tratadas

Presentamos las familias según el orden sistemático de “*Syllabus der Pflanzenfamilien*” (Engler 1964).

El hecho de haber escogido el sistema de Engler no implica preferencia alguna, simplemente se ha adoptado por razones prácticas puesto que hemos determinado nuestras muestras en este orden y los tratados se han terminado según esta secuencia.

El volumen I comprende 16 familias, desde *Moraceae* (incluida *Cecropiaceae*) hasta *Leguminosae*. En el volumen II trataremos las otras 38 familias de la reserva. Aunque el número de familias tratadas es superior en el segundo volumen, el número de especies es equivalente en los dos.

<i>Volumen I</i>	<i>Volumen II</i>		
<i>Moraceae</i>	<i>Linaceae</i>	<i>Elaeocarpaceae</i>	<i>Apocynaceae</i>
<i>Proteaceae</i>	<i>Humiriaceae</i>	<i>Bombacaceae</i>	<i>Rubiaceae</i>
<i>Olacaceae</i>	<i>Erythroxylaceae</i>	<i>Sterculiaceae</i>	<i>Boraginaceae</i>
<i>Opiliaceae</i>	<i>Euphorbiaceae</i>	<i>Dichapetalaceae</i>	<i>Verbenaceae</i>
<i>Nyctaginaceae</i>	<i>Rutaceae</i>	<i>Flacourtiaceae</i>	<i>Bignoniaceae</i>
<i>Annonaceae</i>	<i>Simaroubaceae</i>	<i>Violaceae</i>	<i>Palmae</i>
<i>Myristicaceae</i>	<i>Burseraceae</i>	<i>Myrtaceae</i>	
<i>Monimiaceae</i>	<i>Meliaceae</i>	<i>Lecythidaceae</i>	
<i>Lauraceae</i>	<i>Malpighiaceae</i>	<i>Melastomataceae</i>	
<i>Ochnaceae</i>	<i>Vochysiaceae</i>	<i>Rhizophoraceae</i>	
<i>Theaceae</i>	<i>Anacardiaceae</i>	<i>Combretaceae</i>	
<i>Caryocaraceae</i>	<i>Sapindaceae</i>	<i>Araliaceae</i>	
<i>Quiinaceae</i>	<i>Sabiaceae</i>	<i>Myrsinaceae</i>	
<i>Guttiferae</i>	<i>Aquifoliaceae</i>	<i>Sapotaceae</i>	
<i>Chrysobalanaceae</i>	<i>Celastraceae</i>	<i>Ebenaceae</i>	
<i>Leguminosae</i>	<i> Icacinaceae</i>	<i>Styracaceae</i>	

#### AGRADECIMIENTOS

Deseamos dar las gracias, primeramente a los especialistas que han aceptado determinar nuestro material o verificar nuestras determinaciones; cada vez los hemos citado en la introducción de la familia respectiva.

Nuestro agradecimiento va igualmente a los colaboradores del Conservatorio y Jardín Botánicos de Ginebra que han realizado una labor más grande de la que les correspondía: a Tina Moruzzi-Bayo por la traducción, a Maya Mossaz, Danielle Wüst-Calame, Line Guibentif y Suzanne Van Hove por sus dibujos, a Saskia Pernin-Wikström y Cyrille Châtelain por la maqueta de las tapas de las separatas, a Patrick Perret por la estandarización de las citas bibliográficas, a Myriam Delley y Robert Meuwly que han realizado el trabajo técnico para este volumen.

En el campo, nuestro trabajo ha sido facilitado por el equipo de ingenieros, técnicos y obreros forestales del Centro de Investigaciones de Jenaro Herrera. Desearíamos nombrar a todos los que nos han ayudado a lo largo de estos años pero, ya que esto es imposible, de manera especial deseamos presentar nuestra gratitud al Director del Centro, el Dr. López Parodi, al perito forestal José Valcárcel y a los técnicos forestales Manuel Chota y David Maitahuari.

En fin, queremos dejar constancia que el Centro de Investigaciones de Jenaro Herrera fue creado en 1966 como resultado de un acuerdo entre el Ministerio de Agricultura y Alimentación del Perú y la Cooperación Técnica del Gobierno Suizo. Más tarde Intercooperación — Organización Suiza para el Desarrollo y la Cooperación — se encargó del proyecto. El Arboetum sigue siendo hoy todavía, gracias precisamente a Intercooperación, un terreno de observación excepcional, incluso después de haber dejado el lugar los técnicos suizos. Intercooperación ha costado los viajes de investigación y ha apoyado nuestras misiones. De manera especial deseamos dar las gracias al Ing. Jean Laurent que, constantemente y de manera personal, ha sostenido nuestros esfuerzos.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANON. (1973). *International classification and mapping of vegetation = Classification internationale et cartographie de la végétation = Clasificación internacional y cartografía de la vegetación*. Paris: Unesco. 93 pp. — (Ecology and conservation; 6).
- ENCARNACIÓN, F. (1985). Introducción a la flora y vegetación de la Amazonia peruana: estado actual de los estudios, medio natural y ensayo de una clave de determinación de las formaciones vegetales en la llanura amazónica. *Candollea* 40: 237-252.
- GAUTIER, L. & R. SPICHIGER (1986). Ritmos de reproducción en el estrato arbóreo del Arboetum Jenaro Herrera (provincia de Requena, departamento de Loreto, Perú). Contribución al estudio de la flora y de la vegetación de la Amazonia peruana. X. *Candollea* 41: 193-207.
- MARMILLOD, D. (1982). *Methodik und Ergebnisse von Untersuchungen über Zusammensetzung und Aufbau eines Terrassenwaldes im peruanischen Amazonien*. Dissertation zur Erlangung des Doktorgrades der Forstlichen Fakultät der Georg-August-Universität zu Göttingen. Göttingen. 198 pp.