



ARTÍCULO ORIGINAL

REPRESENTATIVIDAD Y POTENCIAL ECONÓMICO DE LA FAMILIA MELIACEAE EXISTENTE EN EL HERBARIUM TRUXILLENSE DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO (HUT)

REPRESENTATIVENESS AND ECONOMIC POTENTIAL OF THE MELIACEAE FAMILY IN THE TRUXILLENSE HERBARIUM OF THE NATIONAL UNIVERSITY OF TRUJILLO (HUT)

Juan C. Paredes J. 

Herbarium Truxillense (HUT), Universidad Nacional de Trujillo, Jr. San Martín 392, Trujillo, PERÚ.

*Autor para correspondencia: paredes99juan@gmail.com

RESUMEN

En el Herbarium Truxillense (HUT) la familia Meliaceae está representada por 8 géneros y 47 especies, resultado de la revisión de 263 especímenes; haciendo un 80 % genérico y 63% específico para Perú. Esto evidencia la relevancia del herbario para la investigación y la conservación de esta familia en el país, principalmente en la zona norte y en las regiones como San Martín, Cajamarca y Amazonas. Muchos taxones son de gran importancia etnobotánica tales como: *Cedrela odorata* y *Guarea macrophylla* a nivel medicinal, *Trichilia catigua* a nivel comercial y *Azadirachta indica* a nivel agrícola.

Palabras clave: Especímenes, representatividad, Meliaceae, etnobotánica, herbario HUT.

ABSTRACT

At the Herbarium Truxillense (HUT), the Meliaceae family is represented by 8 genera and 47 species, based on a review of 263 specimens. Of these, 80% are identified at the genus level, and 63% at the species level. This highlights the importance of the herbarium for research and conservation of these species in the country, particularly in the northern region and in departments such as San Martín, Cajamarca, and Amazonas. Many taxa hold significant ethnobotanical value, including *Cedrela odorata* and *Guarea macrophylla* for medicinal uses, *Trichilia catigua* for commercial purposes, and *Azadirachta indica* for agricultural applications.

Keywords: Specimens, representativeness, Meliaceae, ethnobotany, herbarium HUT.

Historial del artículo: Recibido: 12 de enero de 2025. Aceptado: 8 de mayo de 2025. Publicado online: 30 de junio de 2025.

Citación: Paredes, J.C. 2025. Representatividad y potencial económico de la familia Meliaceae existente en el Herbarium Truxillense de la Universidad Nacional de Trujillo (HUT). *Sagasteguiana* 13(1): 3-10.

© El autor. Este artículo es de acceso abierto. Es publicado por la Revista Sagasteguiana del Herbarium Truxillense (HUT) de la Universidad Nacional de Trujillo, Trujillo, Perú; y distribuido bajo los términos de la licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional (CC BY 4.0) que permite Compartir (copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato), Adaptar (remezclar, transformar y construir a partir del material para cualquier propósito, incluso comercialmente) (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es>).



INTRODUCCIÓN

La familia Meliaceae, perteneciente al orden Sapindales, es un grupo de plantas, en su gran mayoría árboles y raramente arbustos, distribuido principalmente en regiones tropicales, aunque también suelen encontrarse en hábitats diversos, como los manglares y los semidesiertos (Mabberley, 2010; Pennington & Styles, 1975). Comprende alrededor de 50 géneros y más de 600 especies (WFO, 2024), entre las que destacan árboles emblemáticos como *Swietenia* (caoba), *Cedrela* (cedro), *Azadirachta* (neem) y *Trichilia*, reconocidos por su importancia ecológica, económica y medicinal (Bussmann et al., 2016).

En el Perú está representada por diez géneros y 75 especies (Brako & Zarucchi, 1993; Ulloa Ulloa et al., 2004), todos ellas árboles. Entre las más conocidas por sus bondades agroforestales (madereros) están *Cedrela odorata* L. “cedro colorado” y *Swietenia macrophylla* King. “caoba”, “aguano” (Vásquez, 2010). En este contexto, estudios en herbarios nacionales, como el Herbarium Truxillense de la Universidad Nacional de Trujillo (HUT), son fundamentales para documentar esta diversidad, evaluar su conservación y rescatar conocimiento etnobotánico asociado, incluyendo especies de Meliaceae con valor económico (Rodríguez, 2018). En este sentido, el objetivo del presente trabajo es dar a conocer un inventario, mostrando la riqueza, representatividad y potencial económico de la familia Meliaceae en el herbario HUT.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se revisó el material depositado en el Herbarium Truxillense de la Universidad Nacional de Trujillo (HUT), registró en una base de datos, y consultó con la página online Trópicos v3.4.2 (2025) para validarlos o efectuar la actualización taxonómica con sus duplicados. A su vez, se revisaron otros portales como The World Flora Online (WFO) y Global Biodiversity Information Facility (GBIF).

Se realizó depuración de datos en Microsoft Excel 365, y la visualización de datos en Power BI Desktop. Finalmente, el mapa del lugar de colección de especímenes se realizó usando el software de Qgis.

Cada taxón presenta registros etnobotánicos asociados que indican su importancia a nivel medicinal, agroforestal o de uso doméstico y nombres vulgares; información evidenciada en las etiquetas de los especímenes del herbario HUT y además se utilizó bibliografía especializada (Monteagudo et al., 2020; SERFOR, 2023; Valenzuela et al., 2004).

Para identificar geográficamente las distintas regiones del Perú se usaron los acrónimos o abreviaturas de las regiones (departamentos), según el siguiente listado: AM: Amazonas, AN: Ancash, AP: Apurímac, AR: Arequipa, AY: Ayacucho, CA: Cajamarca, CU: Cusco, HU: Huánuco, HV: Huancavelica, IC: Ica, JU: Junín, LA: Lambayeque, LL: La Libertad, LI: Lima, LO: Loreto, MD: Madre de Dios, MO: Moquegua, PA: Pasco, PI: Piura, PU: Puno, SM: San Martín, TA: Tacna, TU: Tumbes. Asimismo, para las muestras provenientes del extranjero, se usaron los siguientes códigos: ARG para Argentina y EC para Ecuador.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

De las 263 muestras registradas en el Herbario HUT, se encontraron 8 géneros y 47 especies de la familia Meliaceae (11 muestras permanecen sin identificar); lo cual hace un 80 % a nivel genérico y 63% en el específico para Perú. No se encontraron especies endémicas.

Tabla 1. Géneros en HUT y su importancia etnobotánica.

| Género | Importancia Etnobotánica | Nº de registros |
|--------------------|--------------------------|-----------------|
| <i>Azadirachta</i> | Medicinal, Agroforestal | 8 |
| <i>Cabralea</i> | Agroforestal | 1 |
| <i>Cedrela</i> | Medicinal, Comercial | 26 |
| <i>Guarea</i> | Medicinal | 118 |
| <i>Melia</i> | Medicinal | 4 |
| <i>Ruagea</i> | Medicinal | 24 |
| <i>Schamardaea</i> | - | 3 |
| <i>Trichilia</i> | Medicinal, Comercial | 68 |

Entre los géneros mencionados (Tabla 1) de mayor importancia se encuentra *Azadirachta*, al cual pertenece el árbol del neem (*Azadirachta indica*), reconocido por poseer diversos componentes fitoquímicos con actividad antiinflamatorio, antidiabético, antitumoral y anticancerígeno (Devi & Sharma, 2023). También es muy utilizado en la agricultura orgánica como insumo por su actividad insecticida contra plagas como trips, mosquita blanca y gusano minador (Constantino, 2023). Por otro lado, aunque no está muy documentado, el género *Cabralea*, también ha sido investigado en el campo agrícola por su actividad antialimentaria y en la disuasión de la oviposición frente a la mosca de la fruta (Magrini et al., 2014).

Otro género muy importante en el Perú y con 6 especies distintas en el herbario HUT es *Cedrela*, resaltando la especie *Cedrela odorata* por sus propiedades medicinales al ser usado tradicionalmente para el tratamiento de la bronquitis, malaria y diabetes (Tropilab, 2023). Una de las especies madereras mejor conocidas es *Cedrela odorata* L. “cedro colorado” (Vásquez, 2010). Asimismo, varias especies de este género son monitoreadas para evitar que la presión por acceder a estas maderas de alta calidad las vuelva vulnerables (SERFOR, 2020).

El género con más especímenes de la familia Meliaceae en el HUT es *Guarea*, el cual destaca por tener propiedades medicinales como por ejemplo *G. macrophylla* que ha sido investigado por una posible actividad anticancerígena, *G. guidonia* reportado por su actividad antiinflamatoria y antiviral, o también *G. kunthiana* por su actividad antimicrobiana (Safriansyah et al., 2022).

Ruagea es otro de los géneros presentes en el HUT, el cual resalta por su uso ornamental en su mayoría, pero especies como *R. glabra* destacan por su importancia en su ecosistema para control de erosión y estabilización de suelos. También usado en medicina tradicional para tratar la fiebre, o problemas en la piel (Selina Wamucii, 2024). Finalmente, el género *Trichilia* es el segundo más representativo en el HUT, el cual destaca por sus usos tradicionales en la medicina y por el uso maderable que se le da. *T. catigua*, por ejemplo, es considerado en Brasil como tónico general, a la vez también tiene actividad antidepresiva, antioxidante, antimicrobiano, entre otros (Nayak et al., 2013). Este género también es reconocido por su uso maderable para carpintería y muebles, a la vez que también se suele comercializar sus semillas que contienen aceite para distintos derivados (Komane et al., 2011).

Los registros etnobotánicos evidencian que cada género de esta familia es valorado en el país, principalmente por sus propiedades medicinales y maderables. En ese sentido, resulta relevante contextualizar la procedencia de los especímenes depositados en el HUT.

En la Tabla 2 se presentan las especies identificadas de la familia Meliaceae depositadas en el herbario HUT, incluyendo su nombre común y los departamentos de procedencia de las muestras. No se consideraron en esta tabla aquellas muestras que no pudieron ser identificadas hasta el nivel de especie. Los nombres comunes fueron obtenidos de fuentes oficiales y educativas, (Monteagudo et al., 2020; SERFOR, 2023; Universidad EIA, s.f.; Valenzuela et al., 2004; Vásquez et al., 1997, 2010), priorizando aquellas que reflejan el uso local o regional más representativo.

Tabla 2. Especies en el herbario HUT y su región de procedencia en Perú.

| Especie | Nombre Común | Departamento |
|----------------------------------|---------------------|------------------------|
| <i>Azadirachta indica</i> | Neem | PI, LL, AM, LA |
| <i>Cabralea</i> | Cedro macho | SM |
| <i>Cedrela nebuolosa</i> | Cedro macho | CA, JU, EC |
| <i>Cedrela montana</i> | Cedro virgen | CA, PA, SM |
| <i>Cedrela odorata</i> | Cedro colorado | PA, AM |
| <i>Cedrela angustifolia</i> | Cedro de altura | CA |
| <i>Cedrela fissilis</i> | Cedro blanco | CA |
| <i>Cedrela lilloi</i> | Cedro de altura | CA |
| <i>Guarea kunthiana</i> | Requia negra | AM, CA, PA, SM, EC, LO |
| <i>Guarea guidonia</i> | Requia colorada | AM, CA, PA |
| <i>Guarea macrophylla</i> | Requia | AM, CA, PA, EC |
| <i>Guarea pterorhachis</i> | Mancharáik | AM, PA, SM |
| <i>Guarea pubescens</i> | Requia | AM |
| <i>Guarea glabra</i> | Requia | AM, CA, MD, EC |
| <i>Guarea grandifolia</i> | Bola requia | AM |
| <i>Guarea riparia</i> | | AM |
| <i>Guarea guentheri</i> | Requia | AM, PA |
| <i>Guarea carapooides</i> | | AM |
| <i>Guarea cinnamomea</i> | Latapi | AM |
| <i>Guarea silvatica</i> | Latapi | PA, EC |
| <i>Guarea carinata</i> | Mun kuwai | AM |
| <i>Guarea juglandiformis</i> | Requia del varillal | AM |
| <i>Guarea eriorhachis</i> | | AM |
| <i>Guarea purusana</i> | Tapákea | AM |
| <i>Guarea kuadrijuga</i> | | AM |
| <i>Guarea subandina</i> | | CA |
| <i>Guarea velutina</i> | | AM |
| <i>Melia azederach</i> | Paraiso | AN, SM, LL |
| <i>Ruagea glabra</i> | Cedrillo | CA, SM, EC |
| <i>Ruagea hirsuta</i> | Ciruelillo | CA, SM, PA |
| <i>Ruagea microphylla</i> | | CA |
| <i>Ruagea parvifructa</i> | | CA |
| <i>Schmardaea microphylla</i> | | PI |
| <i>Trichilia pallida</i> | Bichaúm | AM, HU |
| <i>Trichilia septentrionalis</i> | Requia | AM, PU, EC |
| <i>Trichilia elegans</i> | Cháigrap | TU, ARG |
| <i>Trichilia elsaee</i> | | AM |
| <i>Trichilia laxipaniculata</i> | | AM, LO |
| <i>Trichilia maynasiana</i> | Chijápe | AM, SM, LO |
| <i>Trichilia pittieri</i> | | AM, EC |
| <i>Trichilia catigua</i> | | ARG |

| | | |
|------------------------------|----------------------|----|
| <i>Trichilia tomentosa</i> | | CA |
| <i>Trichilia adolfi</i> | | AM |
| <i>Trichilia pleeana</i> | Paujil ruro | LO |
| <i>Trichilia tuberculata</i> | | PA |
| <i>Trichilia quadrijuga</i> | Uchumullaca colorada | AM |

A fin de visualizar la distribución de los especímenes analizados, se elaboró un mapa de zonificación geográfica con base en los registros del herbario del HUT. Esta representación permite identificar las áreas con mayor concentración de colectas, así como las regiones con alta diversidad de especies del grupo Meliaceae.

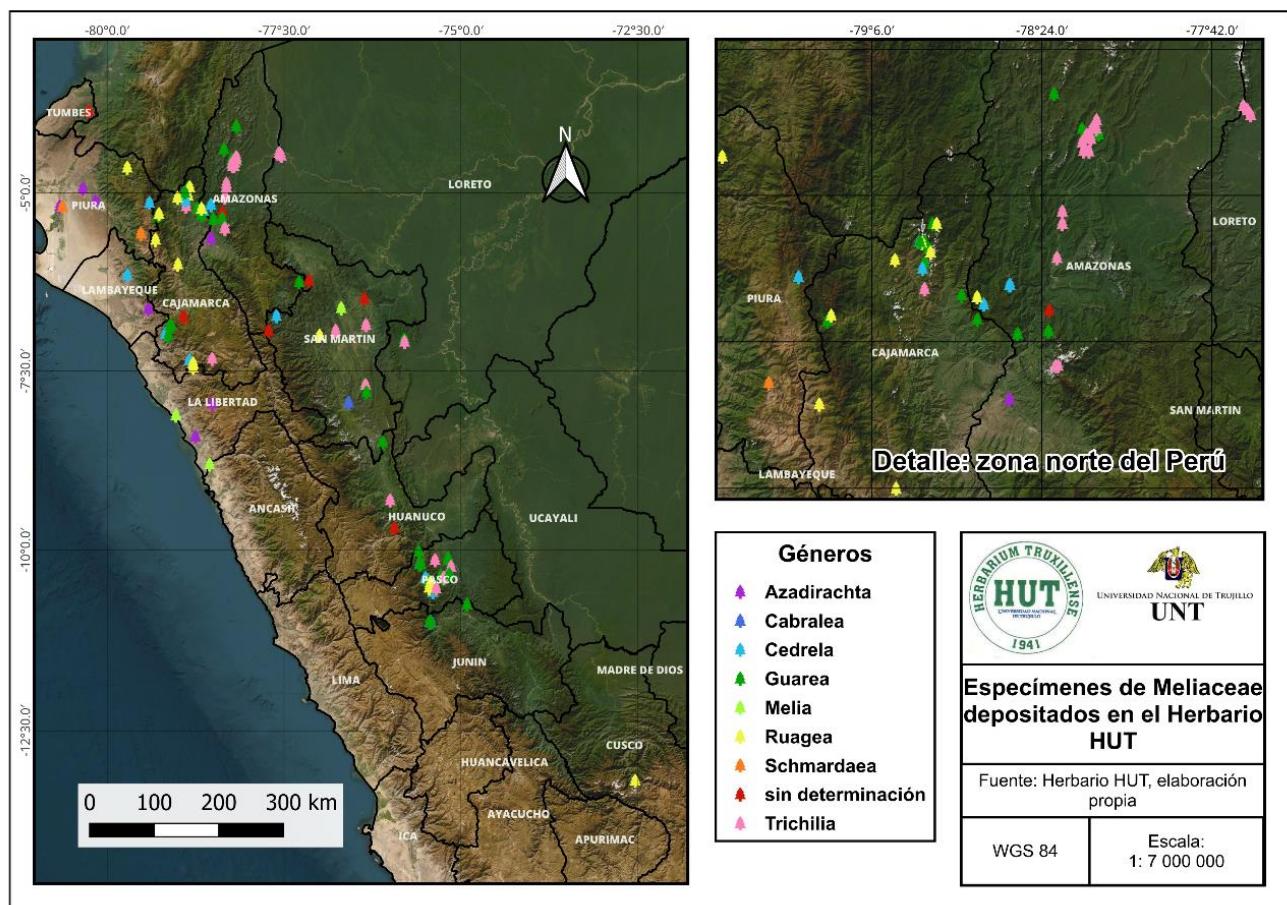


Figura 1. Visualización geográfica del lugar de origen donde fueron colectadas las muestras.

Al agrupar datos taxonómicos, etnobotánicos y geográficos se logra tener una visión más completa sobre la importancia de la familia Meliaceae en el ámbito nacional y al herbario HUT como un lugar referente de depósito para el estudio de esta familia.

CONCLUSIONES

La familia Meliaceae se encuentra representada en el herbario HUT por 8 géneros y 47 especies de 263 muestras revisadas, haciendo un 80 % genérico y 63% específico para Perú; lo que evidencia su representatividad dentro del estudio de la botánica en el país. La procedencia de los

especímenes revela un claro enfoque en la zona norte del Perú, siendo el HUT un repositorio fundamental para la documentación de la flora de la costa, sierra y selva, especialmente de regiones como San Martín, Cajamarca y Amazonas.

Esta familia posee además un gran potencial económico, debido a sus maderas de alto valor comercial y a sus múltiples aplicaciones en la medicina tradicional. Su estudio y conservación son clave tanto para el aprovechamiento sostenible de recursos forestales como para preservar el conocimiento etnobotánico asociado, especialmente en la zona norte del Perú.

CONTRIBUCIÓN DEL AUTOR

Conceptualización y diseño del estudio, revisión de material bibliográfico, redacción, revisión y edición final del documento y aprobación.

CONFLICTO DE INTERESES

El autor declara no tener conflictos de intereses.

AGRADECIMIENTOS

Al Dr. Eric Frank Rodríguez Rodríguez por el apoyo y revisión del artículo y facilidades para acceder y aprender en el Herbarium Truxillense (HUT) de la Universidad Nacional de Trujillo. Al Ing. Julio Cesar Zavaleta Armas por incentivar me a seguir en la investigación de la biodiversidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Brako, L. & J. Zarucchi.** 1993. Catalogue of the Flowering Plants and Gymnosperms in Peru. Mongr. Missouri Bot. Gard. 45.
- Bussmann, R. W. & D. Sharon.** 2016. Medicinal Plants of the Andes and the Amazon: The Magic and Medicinal Flora of Northern Peru. St. Louis: Missouri Botanical Garden Press.
- Constantino, G. G.** 2023. Monitoreo de las poblaciones de insectos plaga en limón Persa por efecto del neem Azadirachta indica Monitoring of insect pest populations in Persian lemon due to the effect of neem Azadirachta indica.
- Devi, J. & R.B. Sharma.** 2023. Medicinal Importance of Azadirachta indica: An Overview. Journal of Drug Delivery and Therapeutics. 13(6):159-165. <https://doi.org/10.22270/jddt.v13i6.5892>
- Global Biodiversity Information Facility (GBIF).** Disponible en: <https://www.gbif.org/>. Revisado: 15 de abril de 2025.
- Komane B. M.; E.I. Olivier & A.M. Viljoen.** 2011. *Trichilia emetica* (Meliaceae) – A review of traditional uses, biological activities and phytochemistry. Phytochemistry Letters. 4(1), 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.phytol.2010.11.002>
- Mabberley D. J.** 2010. Meliaceae. In Flowering plants. Eudicots: Sapindales, Cucurbitales, Myrtaceae (pp. 185-211). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- Magrini, F. E.; A. Specht; J. Gaio; C. P. Girelli; I. Migues; H. Heinzen & V. Cesi.** 2014. Viability of *Cabralea canjerana* extracts to control the South American fruit fly, *Anastrepha fraterculus*. Journal of Insect Science, 14(1), 47.

Monteagudo Mendoza, A.; R. Vásquez Martínez; R. Rojas Gonzales; O. L. Phillips; T. R. Baker; H. Dueñas Linares; G. C. Pickavance; P. Núñez Vargas; F. Cornejo Valverde; J. P. Janovec; J. W. Terborgh; M. R. Silman; L. Valenzuela Gamarra; R. B. Foster; W. Farfán Ríos; V. Chama Moscoso; N. C. Pallqui Camacho; S. Báez Quispe; I. Huamantupa Chuquimaco; P. Álvarez Loayza & L. Alfaro Curitomay. 2020. Primer catálogo de los árboles de la Amazonía de Madre de Dios, Perú. CAXA – Herbario Amazónico del Perú / Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios.

Nayak, S.; M. Chaphekar & B. Vaidhun. 2013. Ethnobotanical review of *Trichilia catigua* A. Juss. *Annals of Plant Sciences*, 2(11), 497–502.

Pennington, T.D. & B.T. Style. 1975. A generic monograph of the Meliaceae. *Blumea: Biodiversity, Evolution and Biogeography of Plants*, 22(3), 419-540.

Rodríguez, E. F. 2018. El Herbarium Truxillense (HUT). *Sagasteguiana*, 6(2), 121-134.

Safriansyah, W., S. E. Sinaga; U. Supratman & D. Harneti. 2022. Phytochemistry and biological activities of Guarea genus (Meliaceae). *Molecules*, 27(24), 8758.

Selina Wamucii. 2024. *Ruagea glabra*. Disponible en: <https://www.selinawamucii.com/plants/meliaceae/ruagea-glabra/>. Revisado: 5 de enero de 2025.

Selina Wamucii. 2024. *Ruagea microphylla*. Disponible en: <https://www.selinawamucii.com/plants/meliaceae/ruagea-microphylla/>. Revisado: 5 de enero de 2025.

Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR). 2020. Estado situacional del género Cedrela en Perú. Lima, Perú. 130 pp.

Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR). 2023. Lista oficial de especies forestales maderables del Perú [Anexo técnico]. Ministerio del Ambiente.

Tropicos.org. Missouri Botanical Garden. Disponible en: <https://tropicos.org>. Revisado: 15 de diciembre de 2024.

Tropilab Inc. 2023. *Cedrela odorata tincture extract*. Disponible en: <https://tropilab.com/cedrelatincture.html>. Revisado: 5 de enero de 2025.

Ulloa Ulloa, C.; J. Zarucchi & B. León. 2004. Diez años de adiciones a la flora del Perú: 1993—2003. Arnaldoa, Ed. Especial 7—242.

Universidad EIA. s.f. *Ruagea glabra* (cedrillo de monte). Catálogo de árboles urbanos de Colombia. Disponible en: <https://catalogoarbolesurbanos.eia.edu.co/species/768>. Revisado: 15 de abril de 2025.

Valenzuela, L.; G. Calatayud; I. Huamantupa; E. Suclli; J. Farfán & A. Carazas. 2004. Plantas útiles de la Reserva Amazónica Madre de Dios – Puerto Maldonado. Jardín Botánico de Missouri.

Vásquez, R. 1997. Meliaceae. En Flórula de las Reservas Biológicas de Iquitos, Perú: Allpahuayo-Mishana, Explorapo Camp, Explorama Lodge. Edit. by A. Rudas Lleras & C.M. Taylor. Monographs in systematic botany from Missouri Botanical Garden Vol 63: 472-486.

Vásquez, R. 2010. Meliaceae. En Flora del Rio Cenepa, Amazonas, Peru. V2. Edit. by R. Vasquez, R. Rojas & H. van der Werff. Saint Louis: Missouri Botanical Garden. Monographs in systematic botany from Missouri Botanical Garden Vol 114: 1006-1022.

Paredes: Representatividad y potencial económico de la familia Meliaceae existente en el herbario HUT

World Flora Online (WFO). 2024. Meliaceae. Disponible en: <https://www.worldfloraonline.org/>. Revisado: 5 de enero de 2025.