



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

SERFOR Servicio
Nacional
Forestal y
de Fauna
Silvestre



**Cartilla para la
identificación botánica
de las especies de los géneros
Dipteryx (shihuahuaco) y
Handroanthus (tahuari)
en el Perú**



PRESENTACIÓN

En el marco del Plan de Acción para la adecuada implementación de la inclusión del shihuahuaco (género *Dipteryx*) y tahuari (género *Handroanthus*) en el Apéndice II de la CITES, años 2023 y 2024, el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR ha elaborado la presente herramienta a fin de brindar la información técnica que permita la identificación botánica de las especies del género *Dipteryx* y de cinco (05) especies de *Handroanthus* que se distribuyen en el territorio nacional.

Las cartillas fueron desarrolladas en base a la revisión de bibliografía especializada, muestras de herbarios, colectas de campo en localidades de la Amazonía y aportes de investigadores colaboradores. En ellas, se describen e ilustran las principales características que permiten diferenciar a las especies, tomando en cuenta estructuras y órganos que se pueden observar en campo durante todo el año.

La presente publicación está dirigida a los usuarios y actores vinculados al aprovechamiento y gestión de ambas especies, y forma parte del compromiso continuo del SERFOR para fomentar y desarrollar investigación científica como respuesta a las necesidades del sector forestal y de fauna silvestre en el Perú.

Luis Alberto Gonzales - Zúñiga Guzmán

Director Ejecutivo
Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre



CÓMO LEER LA CARTILLA

La cartilla contiene información organizada en fichas que ayudan a la determinación de las especies de shihuahuaco y tahuarí que forman parte de esta cartilla, las mismas que están organizadas de acuerdo al siguiente detalle:

- En la primera sección se incluye información con el nombre científico, familia, nombres comunes, así como una imagen de la especie.
- En la segunda sección se incluye información descriptiva, imágenes e ilustraciones que muestran las características que permiten reconocer a las especies y diferenciarlas de las otras.
- En la tercera sección se presenta información fenológica y de distribución estimada de cada especie en base a registros botánicos disponibles.

A continuación, se presentan las principales características que se encuentran descritas para las especies incluidas en la cartilla:

PARTES DEL TRONCO



Fuste

Aletas

PARTES DE LA CORTEZA

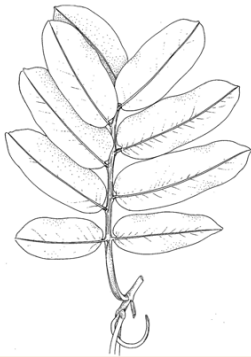


Corteza externa

Corteza interna

TIPOS DE HOJA COMPUESTA

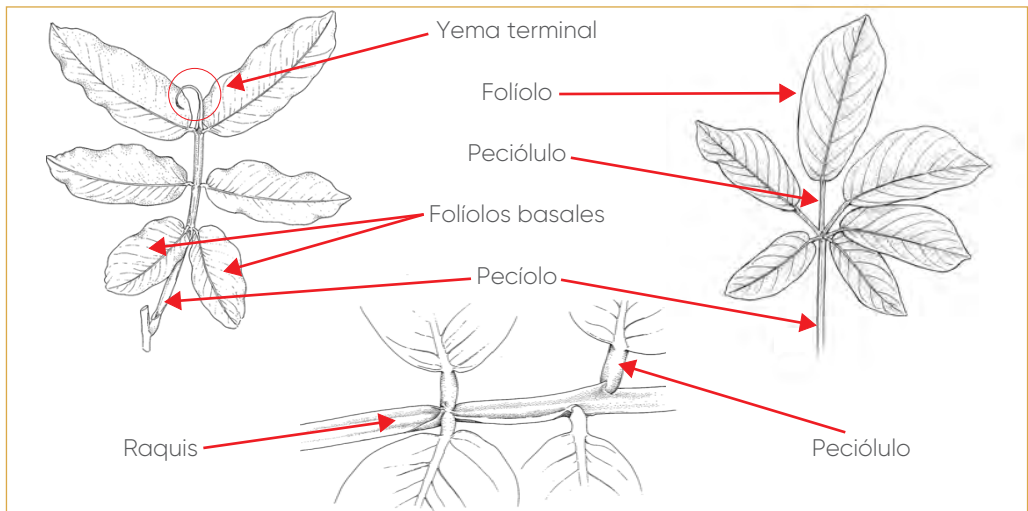
Hoja pinnada



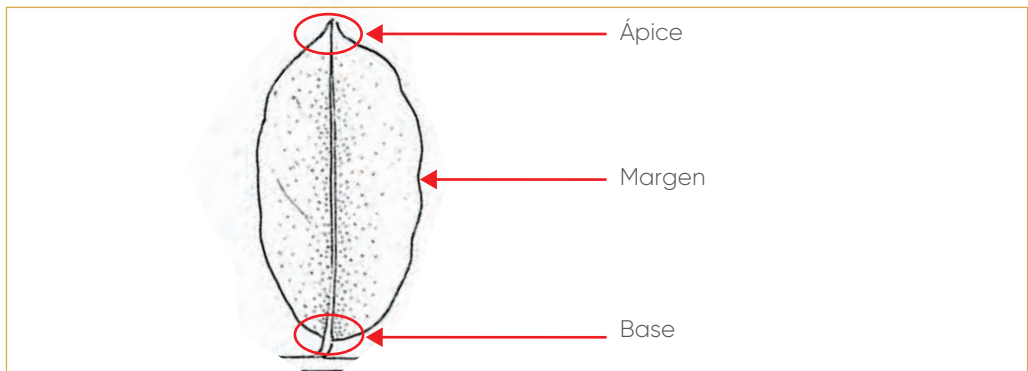
Hoja palmaticompuesta



PARTES DE LA HOJA COMPUESTA



PARTES DEL FOLIÓLO



Charapilla

Familia : Fabaceae

Especie : *Dipteryx charapilla* (J.F. Macbr.) Ducke



Árbol

de hasta 45 m de alto
aproximadamente

Endémico

FUSTE

Recto y cilíndrico; la base con aletas tablares muy desarrolladas, algunas veces muy altas.



Aletas tablares en la base



Fuste recto y cilíndrico

CORTEZA



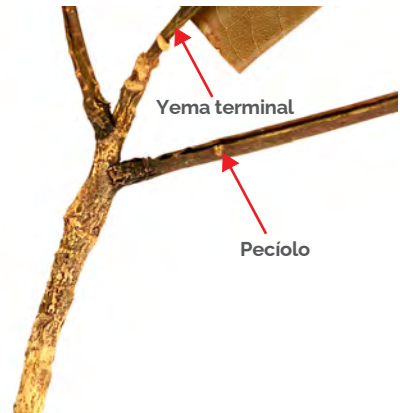
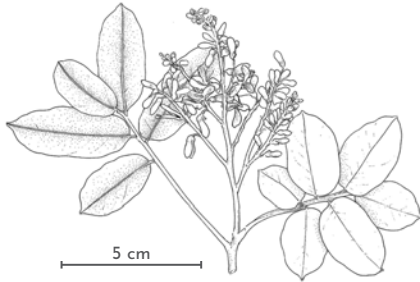
Externa: Marrón - amarillenta, a marrón claro, con desprendimiento de placas irregulares que dejan huellas impresas, con lenticelas dispersas.



Interna: Textura granular, amarillenta con incrustaciones fibrosas rígidas marrón - anaranjadas dispersas, entremezcladas con anillos marrón-rojizos poco definidos.

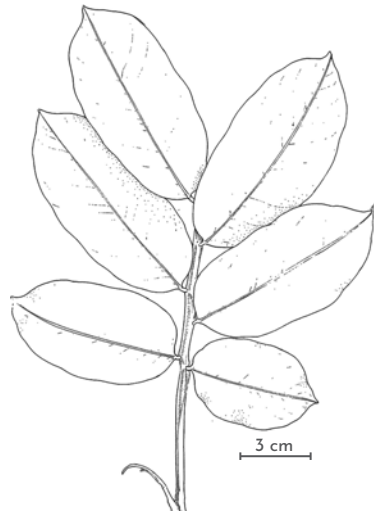
RAMITA, YEMA Y PECÍOLO

Ramas teretes (circular en el corte transversal), con lenticelas dispersas; yema terminal persistente; peciolo alado.



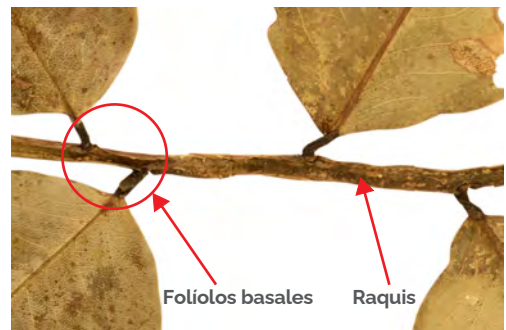
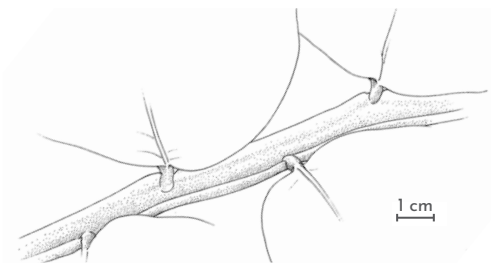
HOJAS

Compuestas, alternas; folíolos alternos, oblongos a oblongo-elípticos de margen entero a ligeramente sinuoso, ápice acuminado, base redondeada a ligeramente cordada, ligeramente asimétrica.



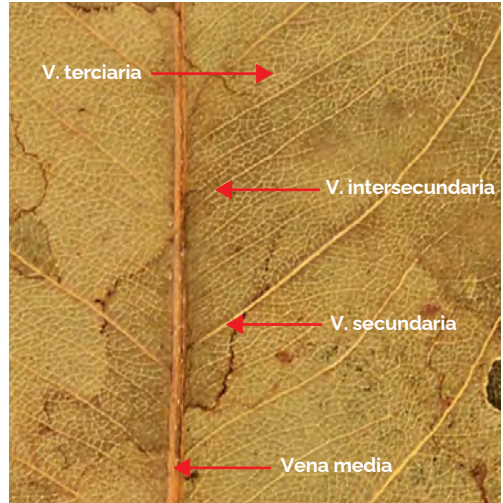
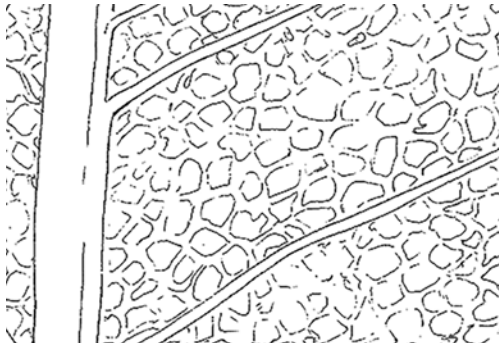
FOLÍOLOS BASALES Y RAQUIS

Folíolos basales alternos; raquis ligeramente alado.



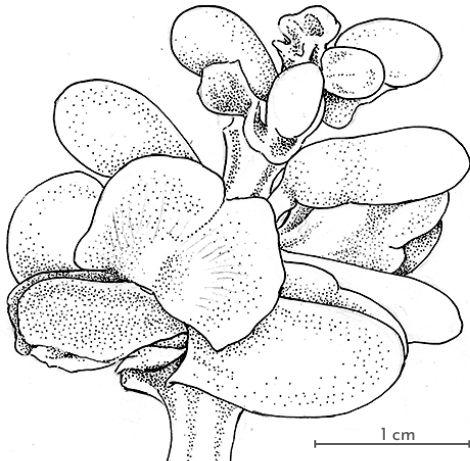
NERVADURAS

Venas secundarias prominentes, con presencia de venas intersecundarias, las venas terciarias reticuladas.



FLORES

Sépalos amarillo claros, pétalos fucsias.



FRUTOS

Legumbres indehiscentes (frutos que no se abren espontáneamente), elíptico-ovaladas, lisas, verdosas. Uniseminadas.



DISTRIBUCIÓN

Departamentos: Loreto (revisión bibliográfica y muestras de herbarios).

Altitud: de 100 a 500 m s.n.m.

DATOS FENOLÓGICOS

Floración aproximadamente entre mayo a julio y de diciembre a enero.

Shihuahuaco de hoja grande, shihuahuaco, cumarú, charapilla

Familia : Fabaceae

Especie : *Dipteryx ferrea* (Ducke) Ducke



Árbol

de hasta 45 m de alto
aproximadamente

FUSTE

Recto y cilíndrico; la base con aletas tablares muy desarrolladas, algunas veces muy altas.



Aletas tablares en la base



Fuste recto y cilíndrico

CORTEZA



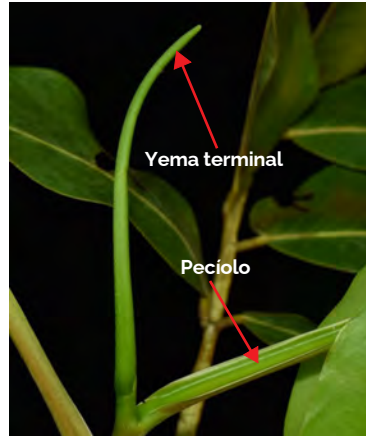
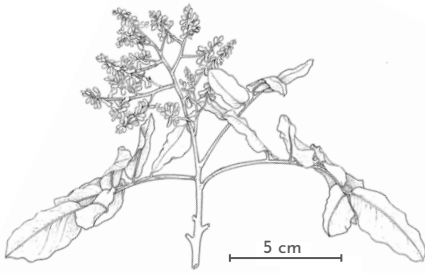
Externa: Marrón - amarillenta, a marrón claro, con desprendimiento de placas irregulares que dejan huellas impresas, lenticelas dispersas.



Interna: Estratificada, una capa de textura granular, cremosa y blanquecina; otra interna más o menos fibrosa, blanquecina, con incrustaciones fibrosas rígidas marrón - anaranjadas formando anillos poco definidos.

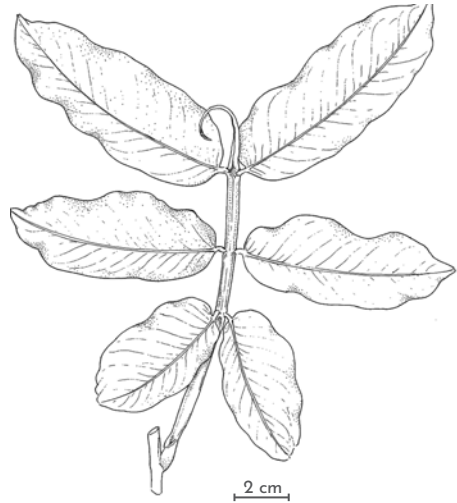
RAMITA, YEMA Y PECÍOLO

Ramitas teretes (circular en el corte transversal), con lenticelas dispersas, glabras o escamosas; yema terminal persistente; pecíolo alado.



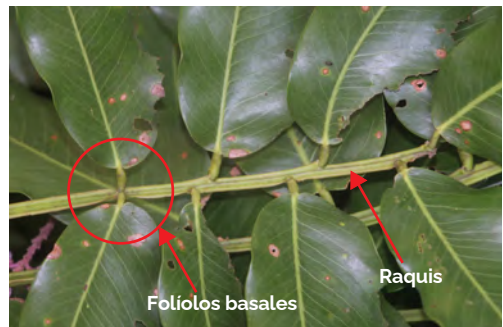
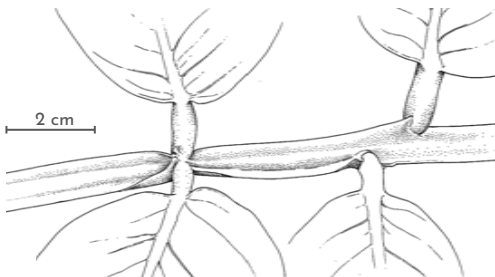
HOJAS

Compuestas, alternas; folíolos desde opuestos a alternos, elíptico-ovalados, con el margen sinuoso a ondulado, ápice acuminado, base redondeada a obtusa, asimétrica.



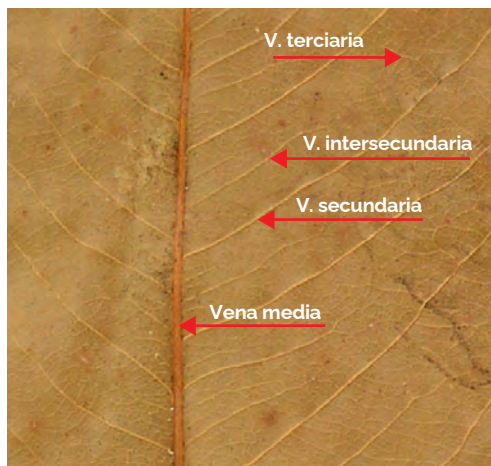
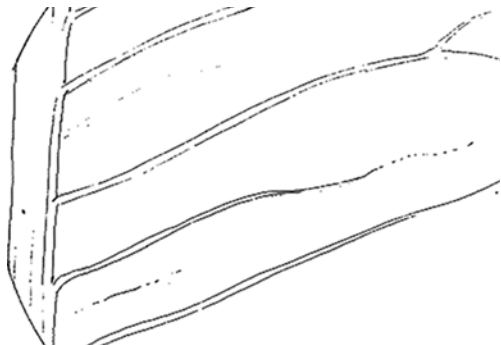
FOLÍOLOS BASALES Y RAQUIS

Folíolos basales opuestos; raquis alado.



NERVADURAS EN EL ENVÉS

Venas secundarias prominentes, con venas intersecundarias y terciarias visibles (sin reticulación notoria).



FLORES

Sépalos rosados a fucsia, pétalos rosados a fucsia.



FRUTOS

Legumbres indehiscentes (frutos que no se abren espontáneamente), elíptico-ovaladas, lisas, ferrugíneas (color semejante al óxido del hierro). Uniseminadas.



DISTRIBUCIÓN

Departamentos: Loreto, Ucayali, Madre de Dios, San Martín, Huánuco y Pasco (revisión bibliográfica y muestras de herbarios). Huánuco, Cusco, Puno (estimado mediante modelamiento).
Altitud: de 100 a 500 m s.n.m.

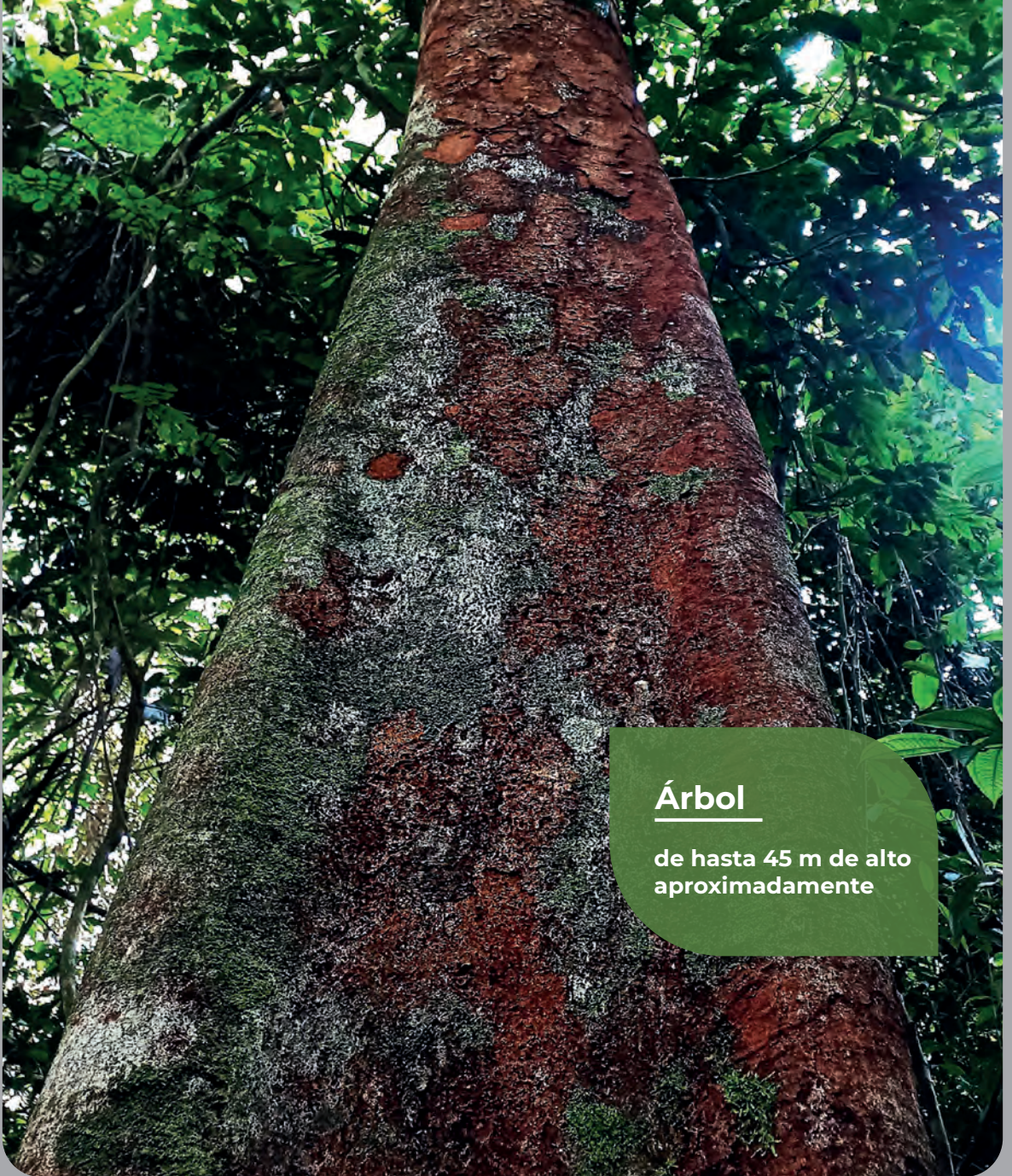
DATOS FENOLÓGICOS

Floración aproximadamente entre julio a octubre.
Fructificación aproximadamente en los meses de agosto a noviembre.

Shihuahuaco de hoja chica, shihuahuaco, charapilla

Familia : Fabaceae

Especie : *Dipteryx micrantha* Harms



Árbol

de hasta 45 m de alto
aproximadamente

FUSTE

Recto y cilíndrico; la base con aletas tablares de hasta 4 m de alto.



Aletas tablares en la base



Fuste recto y cilíndrico

CORTEZA



Externa: Marrón-amarillenta, marrón claro o marrón-rojiza, otras veces grisácea, con desprendimiento de placas irregulares que dejan huellas impresas, lenticelas dispersas.



Interna: Estratificada, una capa externa de textura granular, cremosa, amarillenta o marrón cremosa, con incrustaciones fibrosas rígidas marrón-anaranjadas a marrón oscuro; otra interna más o menos fibrosa, rosado pálido, con incrustaciones fibrosas rígidas marrón-rojizos o marrón anaranjadas, generalmente con exudado marrón-rojizo claro ligeramente pegajosa.

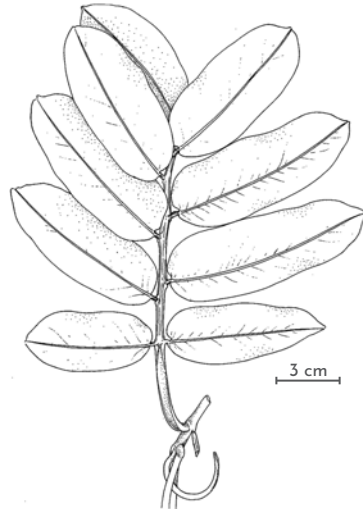
RAMITA, YEMA TERMINAL Y PECÍOLO

Ramitas teretes (circular en el corte transversal), con lenticelas dispersas, glabras o escamosas; yema terminal persistente; peciolo ligeramente alado o alado.



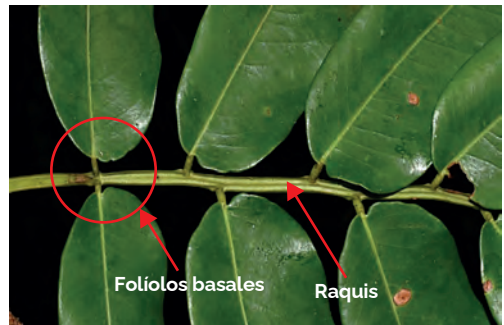
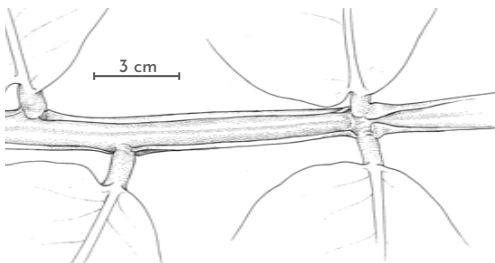
HOJAS

Compuestas, alternas; folíolos desde opuestos hasta alternos, oblongo-alargados a oblongo-elípticos, con el margen entero a ligeramente sinuoso, ápice acuminado, base redonda a cordada, asimétrica.



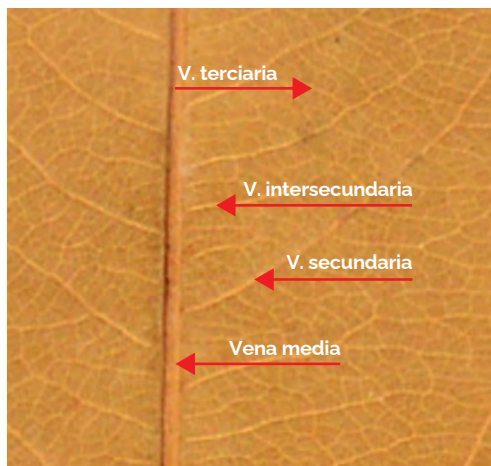
FOLÍOLOS BASALES Y RAQUIS

Folíolos basales opuestos; raquis ligeramente alado.



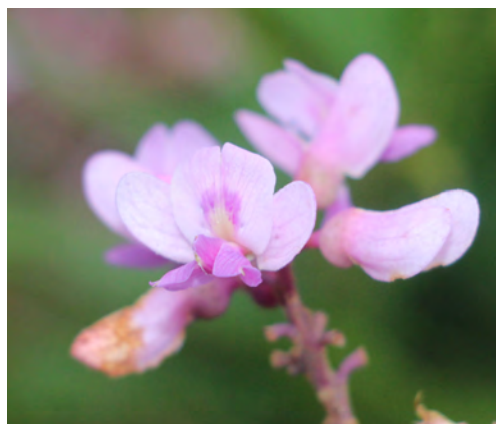
NERVADURAS EN EL ENVÉS

Venas secundarias visibles, con presencia de venas intersecundarias, las venas terciarias ligeramente reticuladas.



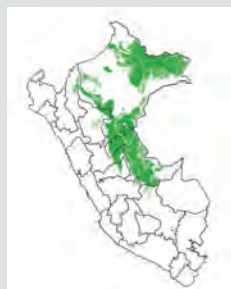
FLORES

Sépalos rosados a fucsias, pétalos rosados a fucsias.



FRUTOS

Legumbres indehiscentes (frutos que no se abre espontáneamente), ovaladas, lisas a rugosas, ferrugíneas (color semejante al óxido del hierro).



DISTRIBUCIÓN

Departamentos: Loreto, Ucayali, Huánuco, Pasco (revisión bibliográfica y muestras de herbarios).

Amazonas, San Martín, Junín y Cusco (estimado mediante modelamiento).

Altitud: de 100 a 500 m s.n.m.

DATOS FENOLÓGICOS

Floración aproximadamente de junio a julio y de diciembre a enero.

Fructificación aproximadamente entre agosto a setiembre y de febrero a marzo.

Tahuarí negro, tahuarí

Familia : Bignoniaceae

Especie : *Handroanthus chrysanthus*

(Jacq.) S.O. Grose subsp. *chrysanthus*



Árbol

de hasta 20 m de alto
aproximadamente

FUSTE

Recto y cilíndrico; la base variable, desde cilíndrica hasta con aletas poco desarrolladas.



Aletas poco notorias



Fuste recto y cilíndrico

CORTEZA



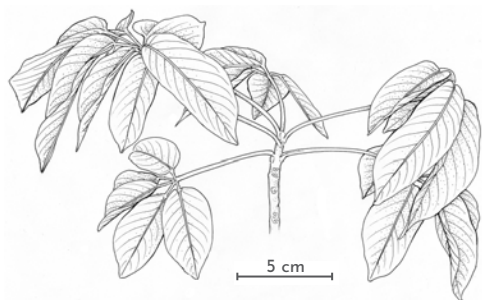
Externa: marrón-grisácea clara a oscura, superficialmente agrietada, desprendiéndose en placas irregulares de consistencia corchosa, con lenticelas dispersas y dispuestas verticalmente.



Interna: Laminar y finamente estratificada, blanco cremosa y blanquecina.

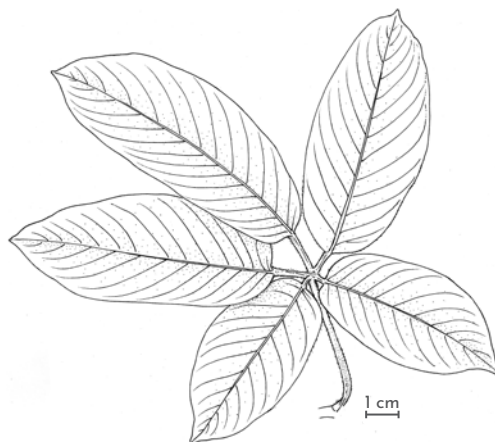
RAMITAS

Desde teretes (circular en el corte transversal) hasta casi cuadrangulares, recubiertos de pelos estrellados, rojizo - parduscos, glabrescentes cuando son juveniles.



HOJAS

Compuestas, opuestas a casi opuestas, palmatipinnadas (digitadas); folíolos de 5 a 7, con peciólulos (peciolo de los folíolos) no articulados, rectos.

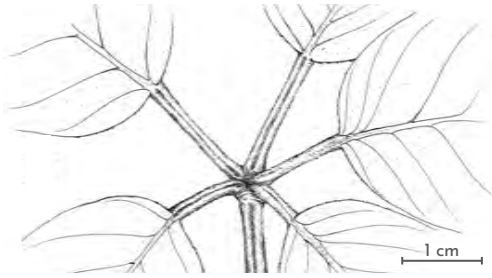


PECÍOLO

Con pulvínulo (engrosamiento o ensanchamiento en forma de cojin) escasamente diferenciado, circular, aplanado, con pelos estrellados, marrón - rojizos.



UNIÓN DE PECIÓLULOS



Por el haz



Por el envés

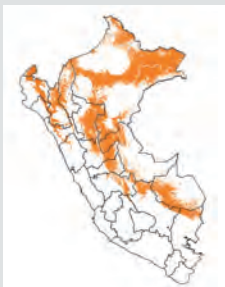
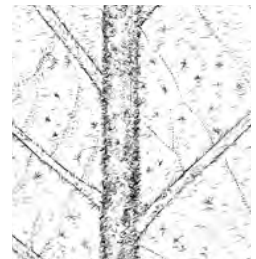
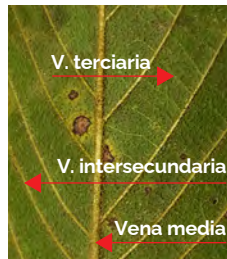
FOLIÓLOS

Elípticos a oblongo-ovados, el folíolo central (aproximadamente de 6-12 cm de largo por 2.8-5 cm de ancho) de mayor tamaño que los laterales; ápice abruptamente acuminado; base truncada a obtusa, con los márgenes principalmente enteros, lepidotos en ambas caras lepidotos (cubierto con escamas) en ambas caras, con pelos estrellados en el haz y sobre todo en el envés, especialmente a lo largo de la vena principal.



ENVÉS DE LOS FOLIÓLOS

Con pelos estrellados en toda su extensión, glándulas no visibles, venas secundarias y terciarias visibles, estas últimas inconspicuamente reticuladas (reticulación poco notoria).



DISTRIBUCIÓN

Loreto, Ucayali, Madre de Dios, Cusco, Huánuco, Tumbes (revisión bibliográfica y muestras de herbarios). Cusco, Puno y con probabilidad Cajamarca, Piura, Tumbes, Ayacucho (estimado mediante modelamiento).

Altitud: de 250 a 900 m s.n.m.

DATOS FENOLÓGICOS

Floración aproximadamente entre agosto a octubre.

Fructificación aproximadamente en setiembre, incluso hasta enero.

Tahuarí, tahuarí negro, tahuarí blanco

Familia : Bignoniaceae

Especie : *Handroanthus incanus* (A.H. Gentry)

S.O. Grose



Árbol

de hasta 25 m
(incluso 30 m) de alto
aproximadamente

FUSTE

Recto y cilíndrico; la base cilíndrica hasta con presencia de aletas poco o medianamente desarrolladas.



Base cilíndrica



Fuste recto y cilíndrico

CORTEZA



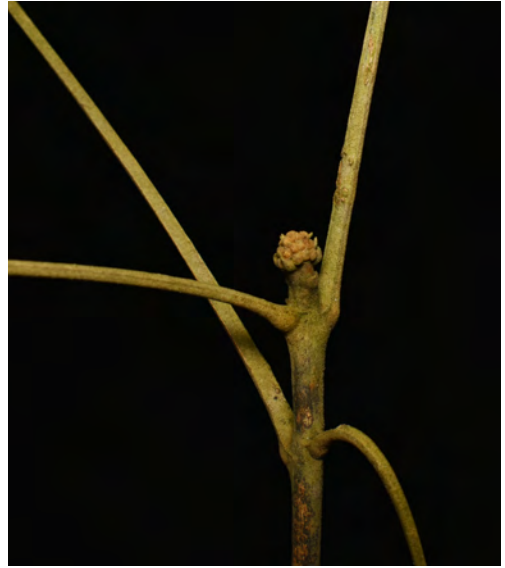
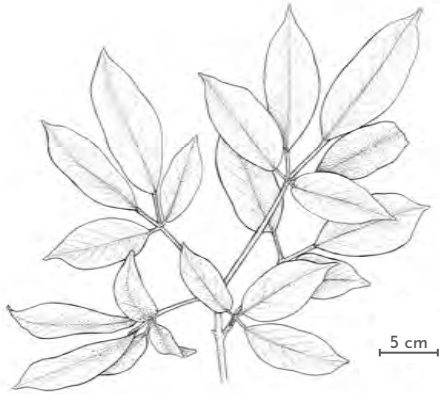
Externa: Amarilla - grisácea hasta blanquecina - crema, agrietada a fisurada, desprendiéndose en placas rectangulares, alargadas, irregulares, de consistencia corchosa a ligeramente leñosa, al corte superficial de apariencia estratificada, capas de marrón oscuro y marrón claro.



Interna: Laminar y finamente estratificada, amarillo - anaranjada y blanquecina, oxida ligeramente a una tonalidad más oscura.

RAMITAS

Tienden a ser cuadrangulares, cuando jóvenes cubiertos por una fina pubescencia de pelos densos estrellados y enredados, de tonalidades marrones.



HOJAS

Compuestas, opuestas a casi opuestas, palmatipinnadas (digitadas); folíolos principalmente 5, algunas veces 4 o 6, con peciólulos (peciolas de los folíolos) articulados de forma poco notoria, rectos.

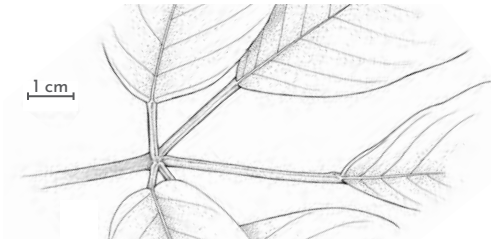


PECÍOLO

Con pulvínulo (engrosamiento o ensanchamiento en forma de cojin) poco diferenciado, circular o aplanado en corte transversal, con pelos estrellados marrón-rojizos.



UNIÓN DE PECIÓLULOS



Por el haz



Por el envés

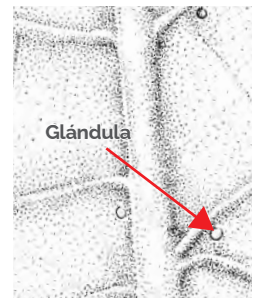
FOLIÓLOS

Principalmente elípticos, el foliolo central (aproximadamente de 13.5-12 cm de largo por 1.2 a 6 cm de ancho) de mayor tamaño que los laterales; ápice agudo a acuminado; base redondeada a ampliamente cuneada; con los márgenes sobre todo enteros, en el haz sobre con pubescencia de pelos estrellados en la vena media o de lo contrario con escamas dispersas (lepidoto).



ENVÉS DE LOS FOLIÓLOS

Pubescencia densa en toda su extensión, con pelos enredados estrellados sésiles o cercanamente sésiles, de blanquecinos (sobre todo cuando se secan), glándulas poco notorias, agrupadas en la vena media y la base del foliolo, venas secundarias visibles, con presencia de venas intersecundarias, las venas terciarias oblicuas, sin reticulación notoria.



DISTRIBUCIÓN

Loreto, Madre de Dios, San Martín (revisión bibliográfica y muestras de herbarios). Ucayali, Amazonas, Cajamarca, Huánuco, Pasco, Junín, Cusco, Ayacucho, Puno, Tumbes, Piura y eventualmente en Lambayeque, La Libertad, Huancavelica y Apurímac (estimado mediante modelamiento).

Altitud: de 100 a 500 m s.n.m.

DATOS FENOLÓGICOS

Floración aproximadamente entre agosto y setiembre, incluso octubre.

Fructificación aproximadamente en setiembre y octubre.

Tahuarí amarillo, tahuarí negro, tahuarí

Familia : Bignoniaceae

Especie : *Handroanthus guayacan* (Seem.) S.O. Grose



Árbol

de hasta 25 m de alto
aproximadamente

FUSTE

Recto y cilíndrico; la base variable, desde dilatada hasta con aletas gruesas desarrolladas.



Aletas desarrolladas

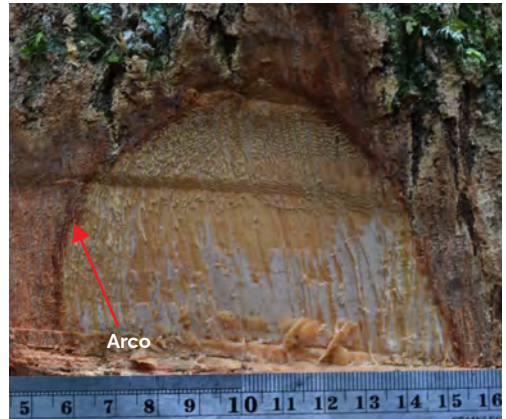


Fuste recto y cilíndrico

CORTEZA



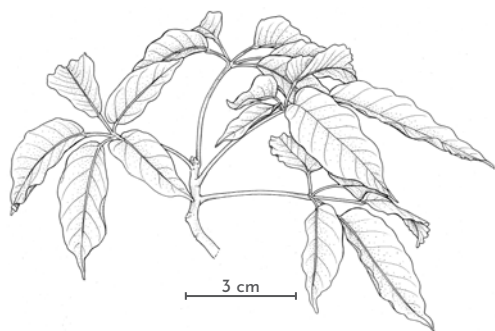
Externa: Grisácea - cremosa hasta negruzca, notoriamente fisurada verticalmente, al raspado marrón claro con desprendimiento corchoso, al corte superficial marrón canela, con fibras rígidas de tonalidad más clara; olor suave y característico.



Interna: Laminar y finamente estratificada, blanco cremosa y blanquecina, otras veces con láminas entrecruzadas de color marrón anaranjado claro y blanquecina, generalmente en adultos se observa la presencia de un arco marrón a marrón-rojizo próximo a la corteza interna.

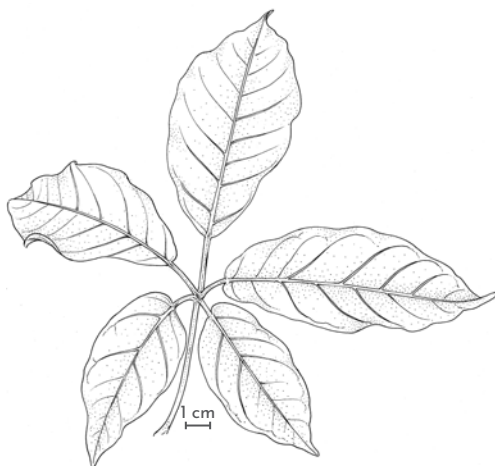
RAMITAS

Desde teretes (circular en el corte transversal) hasta casi cuadrangulares, principalmente glabras o con escasos pelos estrellados cuando son jóvenes.



HOJAS

Compuestas, opuestas a casi opuestas, palmatipinnadas (digitadas); folíolos lustrosos de 5 a 7, con peciólulos (peciolos de los folíolos) articulados, rectos o sinuosos.

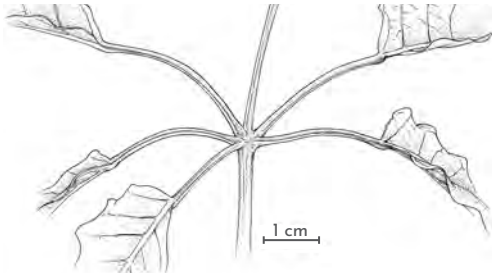


PECÍOLO

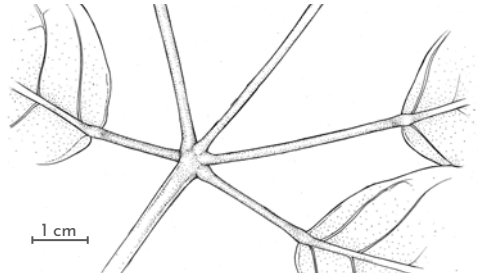
Con pulvínulo (engrosamiento o ensanchamiento en forma de cojín) circular y canaliculado (con un pequeño canal) principalmente en el extremo superior, glabro.



UNIÓN DE PECIÓLULOS



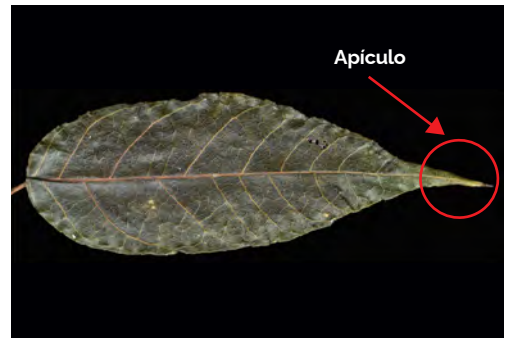
Por el haz



Por el envés

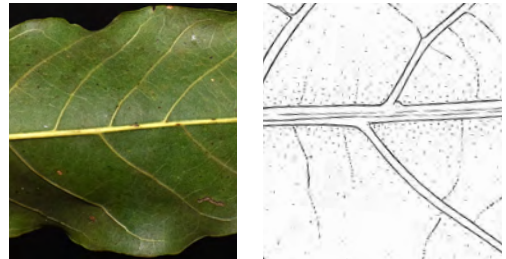
FOLIÓLOS

Lanceolados a estrechamente ovados, el foliolo central (aproximadamente de 9-30 cm de largo por 3.7-15.5 cm) de mayor tamaño que los laterales; ápice acuminado, generalmente provisto de un apículo caduco; base redondeada a obtusa, mínimamente lepidotos (cubiertos de escamas).



ENVÉS DE LOS FOLIÓLOS

Principalmente glabros, glándulas no visibles, venas secundarias visibles, las terciarias inconspicuamente oblicuas a reticuladas (reticulación poco notoria).



DISTRIBUCIÓN

Loreto, Madre de Dios, Ucayali (revisión bibliográfica y muestras de herbarios).
(estimado mediante modelamiento).

Altitud: de 90 a 500 m s.n.m.

DATOS FENOLÓGICOS

Floración aproximadamente entre agosto a octubre.

Fructificación aproximadamente en octubre.

Tahuarí negro, oreja de león, tahuarí, palo de arco

Familia : Bignoniaceae

Especie : *Handroanthus ochraceus* (Cham.) Mattos



Árbol

de hasta 25 m de alto
aproximadamente

FUSTE

Recto y cilíndrico, sinuoso en el tercio superior; la base con aletas gruesas medianamente desarrolladas.



Aletas medianamente desarrolladas

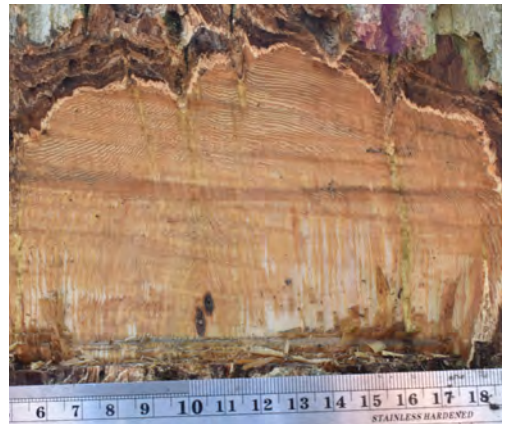


Fuste recto y cilíndrico

CORTEZA



Externa: Amarilla-grisácea hasta blanquecina-cremosa, agrietada a fisurada verticalmente, desprendiéndose en placas rectangulares, alargadas, de consistencia corchosa a ligeramente leñosa, fisurada en los árboles juveniles.



Interna: Laminar y finamente estratificada, amarillo - anaranjada y blanquecina, oxidada ligeramente a una tonalidad más oscura.

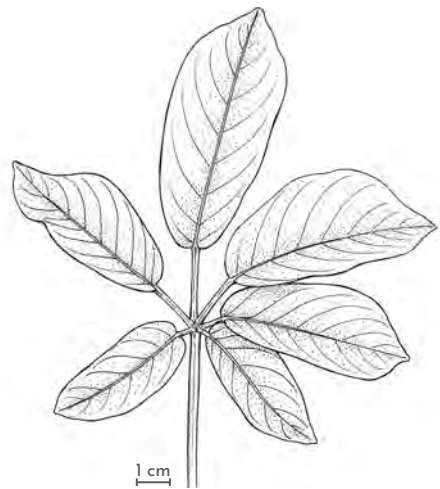
RAMITAS

Desde casi cuadrangulares a teretes (circular en el corte transversal), más o menos glabras, cuando son jóvenes con una fina pubescencia, pelos estrellados o dendroides (ramificados), marrón-rojizos.



HOJAS

Compuestas, opuestas a casi opuestas, palmatipinnadas (digitadas); folíolos de 3 a 5 (algunas veces 6), con peciólulos (peciolos de los folíolos) articulados de forma poco notoria, rectos.

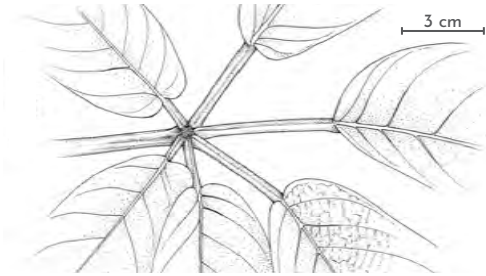


PECÍOLO

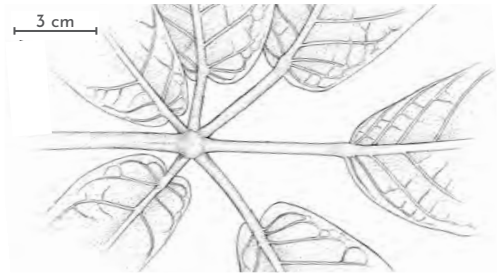
Con pulvínulo (engrosamiento o ensanchamiento en forma de cojín) circular y canaliculado (con un pequeño canal) principalmente en el extremo superior, glabro.



UNIÓN DE PECIÓLULOS



Por el haz



Por el envés

FOLIÓLOS

Elípticos a estrechamente oblongo-obovados, u oblongo elípticos, el folíolo central (aproximadamente de 1.5-13 cm de largo por 2.3 a 9 cm de ancho, incluso más largos y anchos en las hojas juveniles) de mayor tamaño que los laterales; ápice obtuso o redondeado hasta abruptamente cuspidado (que termina en una cúspide); base truncada hasta cordada; con los márgenes principalmente enteros, algunas veces sinuosos hasta dentados; más o menos lepidoto (cubierto de pequeñas escamas) en ambas caras.



ENVÉS DE LOS FOLIÓLOS

Pubescencia fina, densa y persistente, pelos estrellados marrón claro a pardos, glándulas poco notorias, agrupadas en la vena media o base del folíolo, venas secundarias visibles, las venas terciarias también visibles, con reticulación evidente.



DISTRIBUCIÓN

Loreto, Ucayali, Tumbes, Pasco, Cusco (revisión bibliográfica y muestras de herbarios). Madre de Dios, Amazonas, San Martín, Huánuco, Junín, Puno, Piura, Cajamarca, Lambayeque (estimado mediante modelamiento).

Altitud: de 100 a 800 m s.n.m.

DATOS FENOLÓGICOS

Floración aproximadamente en agosto.

Fructificación aproximadamente setiembre a enero.

Tahuarí amarillo, tahuarí, tahuarí blanco

Familia : Bignoniaceae

Especie : *Handroanthus serratifolius* (Vahl) S.O. Grose



Árbol

de hasta 30 m de alto
aproximadamente

FUSTE

Recto y cilíndrico; la base variable, desde cilíndrica hasta con presencia de aletas poco desarrolladas.



Aletas poco notorias



Fuste recto y cilíndrico

CORTEZA



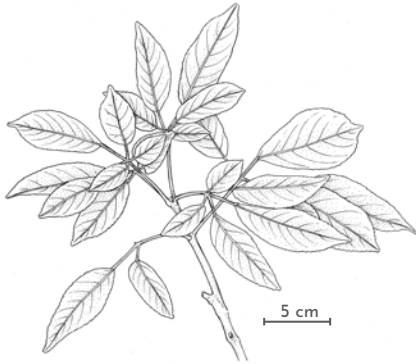
Externa: Amarillo - verdoso a blanquecino - cremoso, superficialmente agrietada, desprendiéndose en placas rectangulares, irregulares, de consistencia corchosa a ligeramente leñosa, con lenticelas dispersas; los árboles juveniles tienen corteza lisa.



Interna: Laminar y finamente estratificada, amarillo - anaranjada y blanquecina, oxida ligeramente a una tonalidad más oscura.

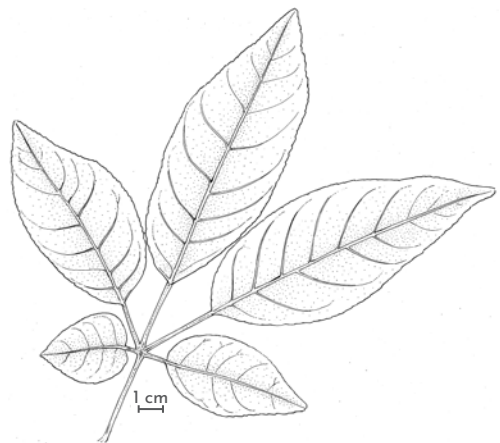
RAMAS

Teretes (circular en el corte transversal), casi cuadrangulares en el ápice, glabrescentes (sin indumento) o en el ápice inconspicuamente pulverulento (que se muestra recubierto con polvo), con lenticelas poco visibles.



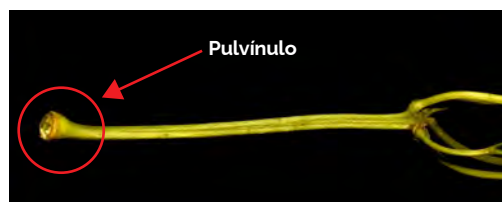
HOJAS

Compuestas, opuestas a subopuestas, palmatipinnadas (digitadas); folíolos lustrosos, de 5 a 7, con los peciólulos (peciolo de los folíolos) notoriamente articulados, rectos.

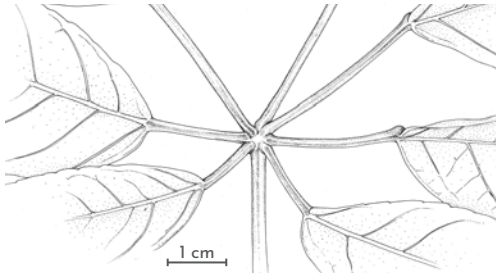


PECÍOLO

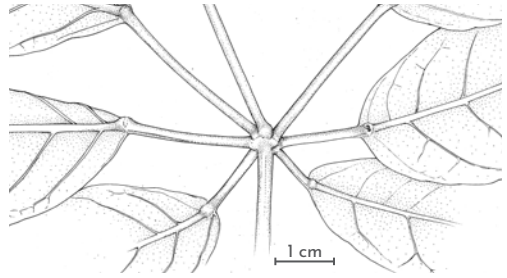
Con pulvínulo (engrosamiento o ensanchamiento en forma de cojín) en la base, canaliculado (en forma de un pequeño canal) en el extremo superior, de apariencia glabra.



UNIÓN DE PECIÓLULOS



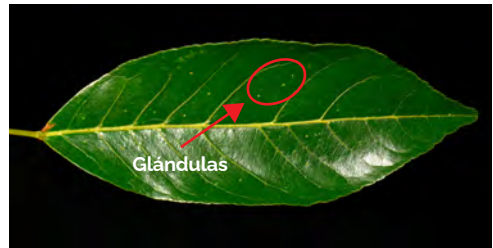
Por el haz



Por el envés

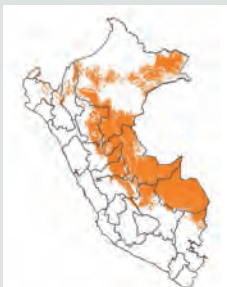
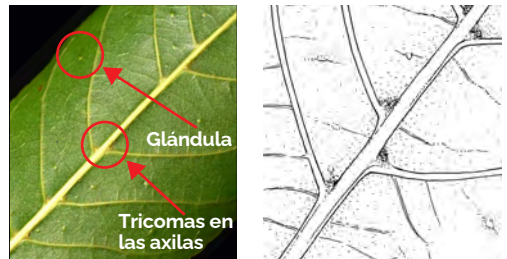
FOLÍOLOS

Elípticos a estrechamente elíptico-ovados, el folíolo central (aproximadamente de 6-12 cm largo por 3-7 cm de ancho) de mayor tamaño que los laterales; ápice acuminado; base obtusa a redondeada, algunas veces asimétrica; márgenes desde enteros hasta completamente serrados, sobre todo serrados hacia el ápice, glabros sobre todo en la madurez, con glándulas visibles y dispersas.



ENVÉS DE LOS FOLIOLOS

Con tricomas simples en las axilas de las venas, los juveniles \pm estrellado - pubescentes, glándulas visibles; venas secundarias visibles, venas terciarias inconspicuamente reticuladas (reticulación poco notoria).



DISTRIBUCIÓN

Loreto, Ucayali, Madre de Dios, Amazonas, San Martín, Huánuco, Pasco, Junín (revisión bibliográfica y muestras de herbarios). Cusco, Puno y con probabilidad Cajamarca, Piura, Tumbes, Ayacucho (estimado mediante modelamiento).
Altitud: de 100 a 1000 m s.n.m.

DATOS FENOLÓGICOS

Floración aproximadamente entre agosto a setiembre.

Fructificación aproximadamente entre setiembre a octubre.

REFERENCIAS

- Aldana, D., García-Dávila, C., Hidalgo, C., Flores, G., Del castillo, D., Reynel, C., Pariente, E., Honorio, E. (2016). Análisis morfométrico de las especies de *Dipteryx* en la Amazonía peruana. *Folia Amazónica* 25(2): 101-118.
- Becerra, F., Chumpitaz, P., Gonzáles, M. C., Juárez, F., Soto, A., Villavicencio, F. G. (1969). *Proyecto desarrollo del Bosque Nacional Von Humboldt: estudio de prefactibilidad*. Banco Interamericano de Desarrollo y Ministerio de Agricultura y Pesquería del Perú.
- Ducke, A. (1934). Les genres *Coumarouma* Aubl. et *Taralea* Aubl. *Journal d'agriculture traditionnelle et de botanique appliquée* 154: 400-4007.
- Flores, Y. (2018). *Árboles nativos de la región Ucayali*. Instituto Nacional de Investigación Agraria.
- Gentry, A. H. (1992). Bignoniaceae-Part II (Tribe Tecomeae). *Flora Neotrópica* 25(2): 1-370.
- Honorio, E., Aldana, D., Flores, G., Hidalgo, G., Mejía, E., Del Castillo, D., Huamantupa, I., Baker, T., Degen, B., García-Dávila, C. (2018). *Fichas de identificación de las especies de Dipteryx de la Amazonía Peruana*. Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana. <https://repositorio.iiap.gob.pe/handle/20.500.12921/370>
- INIA-OIMT. (1996). *Manual de identificación de especies forestales de la subregión Andina*. Instituto Nacional de Investigación Agraria (Perú) y Organización Internacional de las Maderas Tropicales, Proyecto PD 150/9.
- Pariente, E. 2018. *Taxonomía, distribución y estado de conservación de las especies del género Dipteryx (Fabaceae) en el Perú* [Tesis de la Universidad Nacional Agraria La Molina]. <https://repositorio.lamolina.edu.pe/handle/20.500.12996/3087>
- Ribeiro, J.E.L., Hopkins, M.J.G., Vicentini, A., Sothers, C.A., Costa, M.A., Brito, J.M., Souza, M.A., Martins, L.H.P., Lohmann, L.G., Assunção, P.A.C.L., Pereira, E.C., Silva, F., Mesquita, M.R., Procópio, L.C. (1999). *Flora da Reserva Ducke. Guia da identificação das plantas vasculares de uma floresta de terra-firme na Amazônia Central*. INPADFID.
- SERFOR. (2020). *Manual para la Identificación Botánica de Especies Forestales de la Amazonía Peruana*. Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre. <https://repositorio.serfor.gob.pe/handle/SERFOR/895>
- Vásquez, R. (1997). Flórua de las Reservas Biológicas de Iquitos, Perú: Allpahuayo-Mishana, Explornapo Camp, Explorama Lodge. *Monographs in systematic botany from the Missouri Botanical Garden* 63: 0161-1542.

Cartilla para la identificación botánica de las especies de los géneros *Dipteryx* (shihuahuaco) y *Handroanthus* (tahuari) en el Perú

MINISTERIO DE DESARROLLO AGRARIO Y RIEGO (MIDAGRI)

Ministra de Desarrollo Agrario y Riego

Nelly Paredes del Castillo

Viceministro de Políticas y Supervisión del Desarrollo Agrario

Segundo Enrique Regalado Gamonal

Viceministro de Desarrollo de Agricultura Familiar e Infraestructura Agraria y Riego

Christian Alfredo Barrantes Bravo

SERVICIO NACIONAL FORESTAL Y DE FAUNA SILVESTRE (SERFOR)

Director Ejecutivo

Luis Alberto Gonzales-Zúñiga Guzmán

Dirección General de Política y Competitividad Forestal y de Fauna Silvestre

Director General

Favio Alfredo Ríos Bermúdez

Dirección de Estudios e Investigación

Directora

Fabiola Adela Carreño Villar

Equipo técnico

Fabiola Adela Carreño Villar

William Nauray Huari

David Roy Aldana Gomero

Amalia Cecilia Delgado Rodríguez

Colaboradores

Fred Cristian Ramírez Guerra

Rodolfo Vásquez Martínez

Ymber Flores Bendezú

Ricardo Zarate Gomez

Miguel Antonio Puescas Chully

Fotografías

SERFOR

Fred Cristian Ramírez Guerra

Rodolfo Vásquez Martínez

Ymber Flores Bendezú

Ilustraciones

Nidia Sánchez Solís

Diseño, diagramación e impresión

Vinilo Publicidad SAC

Calle 19 Etapa 3 Mza. W Lote 2 Urb.

Asociación Compradores de Terrenos de

Campoy - San Juan de Lurigancho

Teléfono: (511) 3635181

Julio, 2023

Primera edición, julio 2023

Tiraje

500 ejemplares

© Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR)

Av. Javier Prado Oeste N° 2442

Urb. Oarrantia, Magdalena del Mar
Lima-Perú.

Teléfono: (511) 225-9005

www.gob.pe/serfor

informes@serfor.gob.pe

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca
Nacional del Perú N° 2023-05680

ISBN: 978-612-5116-02-4

Se autoriza la reproducción o uso de la información de este manual, siempre que se cite correctamente la fuente.

Referencia sugerida

Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (2023). *Cartilla para la identificación botánica de las especies de los géneros *Dipteryx* (shihuahuaco) y *Handroanthus* (tahuari) en el Perú*. Lima. 34 pp.

Av. Javier Prado Oeste N° 2442
Urb. Orrantía, Magdalena del Mar Lima-Perú.
Teléfono: (511) 225-9005
www.gob.pe/serfor
informes@serfor.gob.pe



SERFOR Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre