



CEIBA LUPUNA (MALVACEAE): NUEVO REGISTRO PARA BOLIVIA

Ceiba lupuna (Malvaceae): new record for Bolivia

Juan C. Catari^{1*}, Heinz A. Drawert^{2}, Alcibiades A. Angulo^{1} & Samuel Sangueza Farah^{3}

Resumen: Se reporta por primera vez la presencia de *Ceiba lupuna* (Malvaceae) en territorio boliviano, en la región de la Amazonía del departamento de Pando. Este registro amplía el número de especies del género *Ceiba* citadas para el país a 9 taxones y contribuye al conocimiento de la flora amazónica. La identificación se basó en observaciones morfológicas y fotográficas de individuos en estado reproductivo. Se discuten sus diferencias con *Ceiba camba*, especie morfológicamente similar y posiblemente confundida en la región.

Palabras clave: Amazonía, Bombacoideae, nueva cita, Pando.

Summary: The presence of *Ceiba lupuna* (Malvaceae) is reported for the first time in Bolivian territory, in the Amazon region of the Pando department. This record increases the number of species of the genus *Ceiba* known in the country to 9 taxons and contributes to the knowledge of Amazonian flora. Identification was based on morphological and photographic observations of reproductively mature individuals. The differences between *C. lupuna* and *C. camba*, a morphologically similar species that is possibly confused with it in the region, are discussed.

Key words: Amazonia, Bombacoideae, new record, Pando.

Introducción

El género *Ceiba* Mill. ha incrementado su número de especies reportadas para Bolivia en la última década de cinco especies registradas por Jørgensen *et al.* (2014) a ocho taxones, tanto por la descripción de nuevas especies (Catari *et al.*, 2024; Drawert *et al.*, 2024) como por el registro de otras previamente conocidas en países vecinos (Melgar *et al.*, 2021) y el descarte de la presencia de otras (Drawert *et al.*, 2024). Si bien *Ceiba camba* Drawert, A. A. Angulo & Catari es considerada la especie más común en los bosques secos de la Chiquitanía y los bosques húmedos y subhúmedos de la Amazonía de las llanuras y serranías del subandino de Bolivia (Drawert *et al.*, 2024),

a la fecha, no está claro si esta especie es la que predomina en toda la Amazonía boliviana, dado el origen mixto de la flora y su historia biogeográfica (Navarro & Ferreira, 2009).

Gibbs & Semir (2003) reconocieron en el género *Ceiba* un conjunto de 7 especies [*C. chodatii* (Hassl.) Ravenna, *C. crispiflora* (Kunth) Ravenna, *C. insignis* (Kunth) P. E. Gibbs & Semir, *C. lupuna* P. E. Gibbs & Semir, *C. pubiflora* (A. St.-Hil.) K. Schum., *C. speciosa* (A. St.-Hil., A. Juss. & Cambess.) Ravenna y *C. ventricosa* (Nees & Mart.) Ravenna] que comparten rasgos muy similares y en algunos casos difíciles de diferenciar, las cuales se agruparon en un complejo de especies en torno a *C. insignis*. Posteriormente, Pezzini *et al.* (2021), a partir de estudios

¹ Museo de Historia Natural Noel Kempff Mercado, Área Botánica/ Herbario del Oriente Boliviano (USZ). Av. Irala 565 - casilla 2489, Santa Cruz de la Sierra, Bolivia. *E-mail: jcatarich@gmail.com

² Museo de Historia Natural Noel Kempff Mercado, Área Zoología de Vertebrados, Sección Ictiología (MNKP). Av. Irala 565 - casilla 2489, Santa Cruz de la Sierra, Bolivia.

³ Universidad Amazónica de Pando (UAP), Calle Bruno Racua, lado plazuela Potosí. Cobija, Bolivia.

moleculares, propusieron incluir en este complejo a *C. boliviana* Britten & Baker f., *C. erianthos* (Cav.) K. Schum. y *C. rubriflora* Carv.-Sobr. & L. P. Queiroz; y además las especies recientemente descritas, *C. camba* y *C. guarani* Catari, Drawert & A. A. Angulo, pertenecen también al mismo grupo (Catari *et al.*, 2024; Drawert *et al.*, 2024). Entonces, el complejo *C. insignis* comprende actualmente estas 12 especies.

En la presente nota se documenta la presencia de *C. lupuna* en los bosques amazónicos de llanura de Bolivia. Si bien la especie no ha sido registrada formalmente en el país hasta ahora, es mencionada como con presencia esperada, dada la cercanía de colectas realizadas en Perú y Brasil (TROPICOS, 2025).

Material y Métodos

El registro de *C. lupuna* se realizó en los senderos turísticos de interpretación de la “Siringa y Plantas Medicinales” del emprendimiento “Ruta del Café Don Peki”, Comunidad Santa Fe, Municipio de Porvenir, Departamento de Pando, ubicada a 30 km de la capital Cobija. La presencia de la especie fue confirmada inicialmente en junio de 2024. El 8 de abril de 2025 se colectaron muestras botánicas del mismo individuo, incluyendo hojas y partes de frutos viejos. Posteriormente, el 9 de junio de 2025 se realizó una colecta de estructuras reproductivas y foliares del mismo individuo. Las muestras fueron depositadas en el Herbario del Oriente (USZ), en Santa Cruz de la Sierra, Bolivia.

La identificación taxonómica de *C. lupuna* se basó en la descripción original de la especie realizada por Gibbs & Semir (2003), y se contrastaron sus características morfológicas con las descritas para otras especies del género *Ceiba* (Carvalho-Sobrinho & de Queiroz, 2008; Catari *et al.*, 2024; Drawert *et al.*, 2024; Gibbs & Semir, 2003). También, se efectuó una comparación directa del material colectado con ejemplares depositados en el herbario USZ y con fotografías de otro material relevante depositado en otros herbarios de Bolivia. Además, se examinó como material comparativo de otros congéneres del complejo

de especies *C. insignis* el indicado por Drawert *et al.* (2024).

Resultados

Ceiba lupuna P. E. Gibbs & Semir, Anales Jard. Bot. Madrid 60(2): 270-271, f. 1. 2003. *Typus*: PERÚ. San Martín, Mariscal Cáceres, Uchiza, 28-III-1972, J. V. Schunke 5326 (*holotypus* MO!; *isotypi* F!, G!, NY!, P!, WIS!). Figs. 1, 2.

Árbol mayor a 30 m de altura. Tallo paquicaulo, ventricoso en su zona media. Presencia de agujones conoidales. Presenta estrías de coloración verde en tronco y ramas jóvenes. Desarrollo de raíz tabular en la base del tronco. Hojas palmeadas, compuestas de 5(-7) folíolos articulados; pecíolo de 90-100 mm de long., pecíolulos de 5-10 mm, con bordes ligeramente alados y ondulados; folíolos glabros, elípticos, bordes ligeramente aserrados desde su zona media hasta la parte más distal, ápice acuminado; láminas foliares de 70-80 mm × 30-40 mm, los folíolos en su cara superior son de color verde oscuro, en su cara inferior son de coloración pálida o ligeramente plomiza.

Inflorescencia tipo fascículo y en algunas ramas son individuales; flores conspicuas de forma estrellada, de 80-90 mm long. desde el punto de inserción hasta el ápice de los pétalos extendidos; cáliz glabro, de 20 mm de long., gamosépalos con forma alargada y ligeramente campanulado. Corola dialipétala, con simetría actinomorfa, pentámera; pétalos de 70-80 mm de long., bordes fuertemente ondulados, son de color rojizo con tono uniforme desde su zona media hasta el ápice, en su base presenta coloración amarillenta las primeras horas de apertura de la flor, luego cambiando a tono blanquecino, posteriormente a una tonalidad café oscura; androceo con estambres fusionados formando un tubo estaminal de 50-60 mm de long. de color rojizo, uniforme en su parte distal; apéndices estaminales de 10-20 mm de long. desde la base; lóbulos fuertemente pilosos en su zona apical, de coloración rojo intenso; anteras soldadas formando una estructura ligeramente cilíndrica, fusionadas entre sí; estigma globoso



Fig. 1. *Ceiba lupuna*. A: Flor. B: Hoja. C: Detalle de los pétalos, nótese las ondulaciones de los márgenes. D: Porte del árbol, nótese el menor abultamiento del tallo (Fotografías: J.C. Catari).

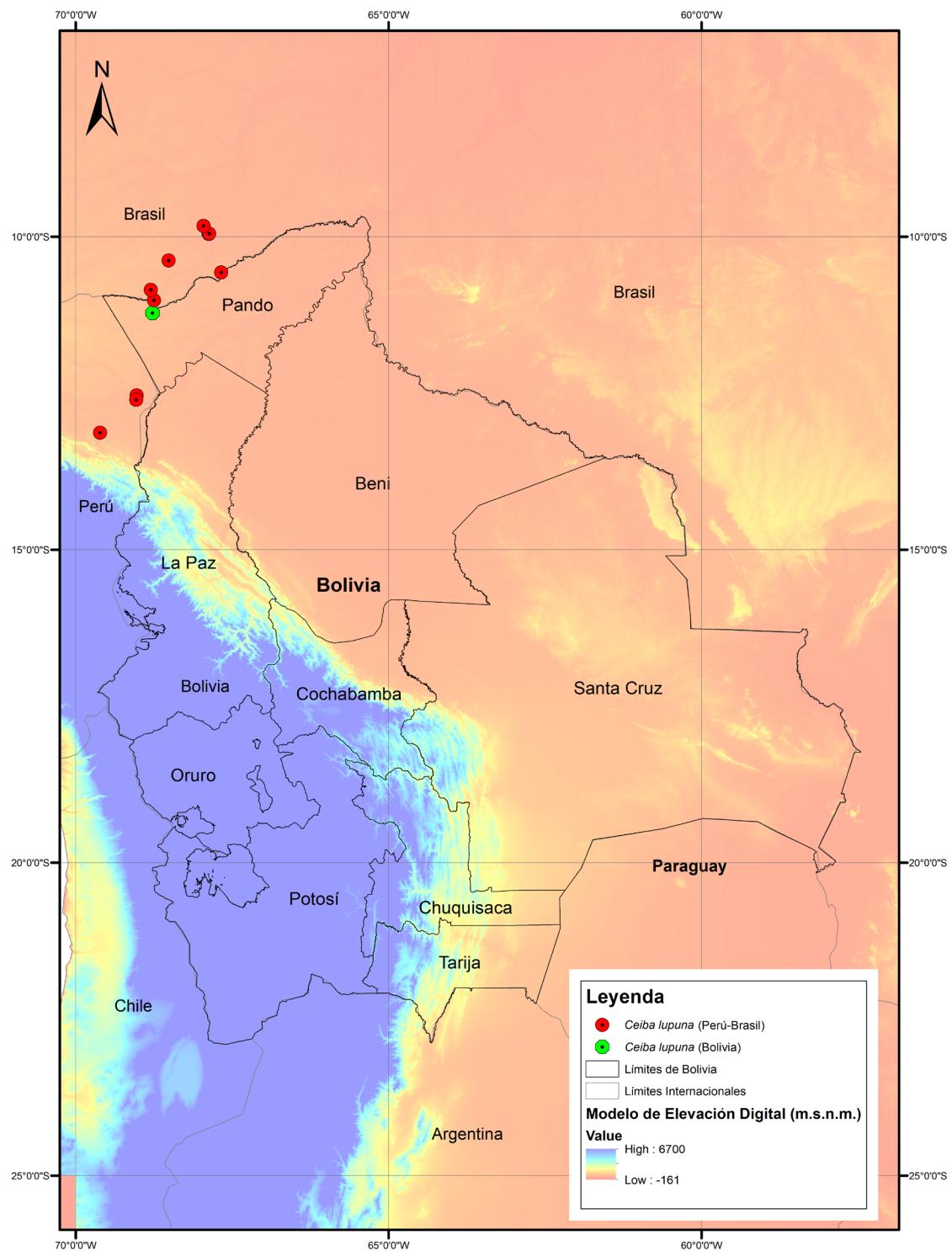


Fig. 2. Mapa de distribución de *Ceiba lupuna* en Perú, Brasil y Bolivia. Fuente: Datos propios, iNaturalist y registros del Missouri Botanical Garden (MO).

de coloración rojo carmesí elevado 10 mm por encima del conjunto de anteras. Fruto no visto.

Fenología: Florece de mayo a junio y fructifica entre junio y septiembre.

Nombres comunes: En Pando la especie es localmente denominada “mapajo” o “mapajillo”.

Distribución geográfica y hábitat: En Bolivia, la especie está presente en el departamento de Pando, en ecosistemas de la penillanura amazónica boliviana, particularmente en la cuenca del río Acre, y potencialmente en las del Tahuamanu y Manuripi. La especie se registra en el Bosque Siempreverde Estacional de la Penillanura del Suroeste de la Amazonia (Navarro & Ferreira, 2011) del Sector Biogeográfico Acre y Madre de Dios, Provincia Biogeográfica Amazónica Sur Oriental, Región Biogeográfica Amazónica (Navarro & Ferreira, 2009). Hasta ahora se indicaba que *C. lupuna* se distribuye naturalmente en la Amazonia del este y centro de Perú, el sureste de Ecuador (Napo) y el oeste de Brasil (Acre y Rondonia), donde se encuentra en valles de bosques húmedos con suelos pobres en nutrientes (Gibbs & Semir, 2003) y bosques húmedos ribereños (Pezzini *et al.*, 2021).

Diagnóstico: Se diferencia del resto de sus congéneres del complejo de especies *C. insignis* por la combinación de los siguientes caracteres diagnósticos: flores rojas (a excepción de *C. rubriflora*), pétalos muy angostos con margen ondulado (a excepción de *C. crispiflora* y *C. ventricosa*) y hojas con pecíolo corto y alado (a excepción de *C. camba*, *C. insignis* y *C. rubriflora*).

Material examinado: **BOLIVIA. Pando:** Mun. Porvenir, Comunidad Santa Fe, Sendero de interpretación de la Siringa y plantas medicinales, Emprendimiento Ruta del Café Don Peki, 1°13'11"S, 68°46'19"W, 260 m, 8-IV-2025, fl, *Catari & Sangüeza* 2650 (USZ); ídem, 9-VI-2025, fl, *Catari et al.* 2651 (USZ). **BRASIL. Acre:** Mun. Brasiléia, Seringal Porongaba, Colocaçao

São José, 10°51'S, 68°48'W, 2-VI-1991, *Daly et al.* 6838 (paratypus NY 867333); estrada Velha para Rio Branco km 31, ramal para fronteira Brasil-Colômbia, 11-IX-1991, *Cid et al.* 10234 (paratypus NY 867335); Mun. Rio Branco, estrada de Sena Madureira km 22, 9°49'47,7"S, 67°57'16,9"W, 13-V-1980, *Coêlho et al.* 1761 (paratypus NY 867336).

PERÚ. Huánuco: Prov. Leoncio Prado, Tingo María, EE.E.A. de Tingo María, 9°15'47,9"S, 75°58'39"W, 19-VII-1945, *Burgos* 25 (US 2422596); Prov. Leoncio Prado, Angash yasu carret. penetración Huallaga central (cerca de Tingo María?), 9°15'47,5"S, 75°58'38,6"W, 640 m, 18-V-1962, *Gutiérrez* 58 (paratypus US 2499392); Prov. Leoncio Prado, (cerca de Tingo María?), 9°15'47,9"S, 75°58'39"W, 21-VI-1962, *Lao* 18 (paratypus US 2499395). **Junín:** Prov. Chanchamayo, Hacienda de Francia, 11°05'15,2"S, 75°20'23,7"W, VII-(sin año), *Raimondi* 8646 (paratypus B 9551). **Pasco:** Prov. Oxapampa, Distr. Pozuzo, Carretera Pozuzo-Yanahuana, 10°02'19"S, 75°34'10"W, 736 m, 26-V-2009, *Vásquez et al.* 35772 (MO 6874302).

Observación 1: Las diferencias entre *C. lupuna* y *C. camba*, la especie filogenéticamente más cercana (Drawert *et al.*, 2024), radican en la morfología de las flores (Fig. 1), el porte y la fenología. Según la descripción original de Gibbs & Semir (2003), *C. lupuna* se diferencia del resto de congéneres principalmente por presentar pétalos muy angostos, con margen ondulado y de color rojo intenso uniforme en la parte distal. En cambio, *C. camba* presenta pétalos espatulados a obovados más anchos, con margen ligeramente ondulado y de color rosado en su parte distal; ambas especies se diferencian también por el color y pubescencia de los apéndices estaminales (de color claro y escasamente pilosos a pilosos en *C. camba* vs. rojo oscuro y densamente pilosos a tomentosos en *C. lupuna*) (Drawert *et al.*, 2024). Además, *C. lupuna* es un árbol de altura mayor, pudiendo llegar a los 50 m (Gibbs & Semir, 2003). Nuestras observaciones de campo registran individuos de más de 30 m de altura, mientras que *C. camba* rara vez sobrepasa los 20 m, y alcanza como máximo 30 m de altura. Asimismo, *C. lupuna* presenta

una floración más corta y tardía, que ocurre entre mayo y junio (Gibbs & Semir, 2003) siendo la última especie de *Ceiba* en florecer en el país, en contraste con la de *C. camba*, que se extiende de marzo a junio (Drawert *et al.*, 2024).

Observación 2: Si bien en distintas regiones de las tierras bajas de Bolivia (departamentos de Santa Cruz, Beni y Pando) a varias especies del complejo *C. insignis* se las denomina localmente “toborochi”, en el oeste del departamento de Pando no sucede esto. Las personas denominan “toborochi” a una especie del género *Cavanillesia*; en tanto que el nombre de “mapajo” es utilizado para referirse a *C. lupuna*. Por otra parte, en muchas localidades del departamento de Beni y Santa Cruz el nombre “mapajo” corresponde a dos especies del género *Ceiba* [*C. pentandra* (L.) Gaertn. y *C. samauma* (Mart.) K. Schum.]. Es probable que esta diferencia de nombres comunes, junto a su retardada y corta época de floración, hubiera sido el motivo por el cual no se logró registrar esta especie anteriormente. Un dato no menos importante que apoya nuestra observación, es que a pesar de que el departamento de Pando tiene vocación forestal, los inventarios forestales en la mayoría de los casos utilizan bibliografía para designar el nombre científico a los árboles registrados en los censos (ligan nombre común y nombre científico según las guías de árboles regionales) lo cual ha generado confusión con la designación de los nombres científicos de los árboles registrados en la zona.

Clave para la identificación de especies del complejo *Ceiba insignis* en Bolivia

1. Estambres libres o parcialmente libres; anteras separadas completamente. 2
- 1'. Estambres fusionados en tubo estaminal; anteras unidas en un collar, a veces partido solo en el ápice. 4
2. Flor campanulada con pétalos erectos/erguidos y recurvados; cáliz corto y globoso; apéndices estaminales rojos a guindos; filamentos de color rojo a rojo violáceo; anteras anfractuosas o retorcidas, amarillo intenso. *C. boliviiana*

- 2'. Flor infundibuliforme con pétalos extendidos; cáliz ligeramente alargado y campanulado a cilíndrico; apéndices estaminales y filamentos blancos a amarillos, rara vez rosado pálido; anteras sinuosas blancas a amarillo pálido. 3
3. Flor grande, pétalos 80-110 mm de largo, distalmente blancuzcos a marfil, a veces con tono rosáceo pálido y pocas líneas rojas; apéndices estaminales pubescentes a setosos; filamentos fusionados hasta la mitad a 2/3 de su porción basal y libres distalmente. *C. guarani*
- 3'. Flor pequeña, pétalos 47-85 mm, distalmente rosado pálido a rosado intenso y líneas carmín oscuro muchas veces fusionadas formando manchas; apéndices estaminales glabros, filamentos separados desde muy cerca de la base y usualmente fuertemente resupinados. *C. pubiflora*
4. Pétalos distalmente marfil a amarillo; apéndices estaminales glabros; hojas con peciolulos largos y cilíndricos, hasta 20 mm. *C. chodatii*
- 4'. Pétalos distalmente de rosado pálido a rojo intenso; apéndices estaminales pubescentes; hojas con peciolulo corto y alado, no más de 12-15 mm. 5
5. Pétalos relativamente anchos (ancho aprox. $\frac{1}{4}$ del largo o más), bordes ligeramente ondulados a ondulados, distalmente de rosado pálido, casi blanco, a rosado intenso o magenta; apéndices estaminales escasamente pilosos a pilosos, marfil a amarillo, raramente rosados. *C. camba*
- 5'. Pétalos relativamente angostos (ancho aprox. $\frac{1}{5}$ del largo o menos), bordes marcadamente ondulados, distalmente rojo escarlata a rojo intenso; apéndices estaminales densamente pilosos, rojo intenso. *C. lupuna*

Agradecimiento

Los autores agradecen a la Eva Alvarez y Yakeline Alvarez de la Comunidad Santa Fe. A Juan Carlos Villagomez y Mervin Saavedra por su apoyo en campo y a Leonardo Gil.

Bibliografía

- CARVALHO-SOBRINHO, J. G., & DE QUEIROZ, L. P. (2008). *Ceiba rubriflora* (Malvaceae: Bombacoideae), a new

- species from Bahia, Brazil. Kew Bulletin 63: 649-653. <https://doi.org/10.1007/s12225-008-9070-6>
- CATARI, J. C., DRAWERT, H. A., & ANGULO, A. A. (2024). *Ceiba guarani* (Malvaceae, Bombacoideae), a new species from sub-Andean southern Bolivia and the Sierras of northwestern Argentina. Bonplandia 33: 257-269. <https://doi.org/10.30972/bon.3327698>
- DRAWERT, H. A., ANGULO, A. A., & CATARI, J. C. (2024). A new species of *Ceiba* (Malvaceae, Bombacoideae), previously confused with *Ceiba speciosa*. Phytotaxa 636: 207-219. <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.636.3.1>
- GIBBS, P. & SEMIR, J. (2003). A taxonomic revision of the genus *Ceiba* Mill. (Bombacaceae). Anales del Jardín Botánico de Madrid 60: 259-300. <https://doi.org/10.3989/ajbm.2002.v60.i2.92>
- JØRGENSEN, P. M., NEE, M. H. & BECK, S. G. (eds.). (2014). Catálogo de las plantas vasculares de Bolivia. Monographs in Systematic Botany from the Missouri Botanical Garden 127: 1-1744. Missouri Botanical Garden Press, St. Louis.
- MELGAR, D., GUTIERREZ, G., ARAUJO-MURAKAMI, A. & ÁLVAREZ, C. (2021). El género *Ceiba* (Malvaceae) en Bolivia. Revista de la Sociedad Boliviana de Botánica 12: 5-29.
- NAVARRO, G. & FERREIRA, W. (2009). Biogeografía de Bolivia. En MORAES, M. MOSTACEDO, B. ZAPATA, & S. ALTAMIRANO (eds.), Libro Rojo de parientes silvestres de cultivos de Bolivia, pp. 23-39. Ministerio de Medio Ambiente y Agua - Vice ministerio de Medio Ambiente, Biodiversidad y Cambio Climático, PLURAL Editores, La Paz.
- NAVARRO, G. & FERREIRA, W. (2011). Mapa de sistemas ecológicos de Bolivia: Escala 1:250000, CD Interactivo. Consorcio para el Desarrollo Sostenible de la Ecorregión Andina (CONDESAN). NatureServe, Rumbol Ltda., Cochabamba.
- PEZZINI, F. F., DEXTER, K. G., DE CARVALHO-SOBRINHO, J. G., KIDNER, C. A., NICHOLLS, J. A., DE QUEIROZ, L. P. & PENNINGTON, R. T. (2021). Phylogeny and biogeography of *Ceiba* Mill. (Malvaceae, Bombacoideae). Frontiers of Biogeography 13: e49226. <https://doi.org/10.21425/F5FBG49226>
- TROPICOS (2025). *Ceiba lupuna* P. E. Gibbs & Semir | Bolivia Catalogue. Missouri Botanical Garden, <http://legacy.tropicos.org/NamePage.aspx?nameId=50203235&projectId=13> (Consulta 28/05/2025).

