

Caracterización preliminar de las especies forestales del clado Campanulidas en el distrito de Olleros, Chachapoyas, Amazonas – Perú

Preliminary characterization of forest species of the Campanulids clade in the district of Olleros, Chachapoyas, Amazonas – Peru

Betty Sopla^{1,2,*}, Jessy P. Arista^{1,3}, Rosalynn Y. Rivera²,
Oscar A. Gamarra² e Italo Revilla⁴

Recibido: 30 octubre 2023 | **Aceptado:** 16 marzo 2024 | **Publicado en línea:** 18 marzo 2024

Citación: Sopla, B; Arista, JP; Rivera, RY; Gamarra, OA; Revilla, I. 2023. Caracterización preliminar de las especies forestales del clado Campanulidas en el distrito de Olleros, Chachapoyas, Amazonas – Perú. Revista Forestal del Perú 38(2): 316-331. DOI: <https://doi.org/10.21704/rfp.v38i2.2081>

Resumen

El objetivo del estudio fue caracterizar dendrológicamente las especies pertenecientes al clado Campanulidas en el distrito de Olleros, Amazonas, Perú, y determinar su estado de conservación. Las especies fueron recolectadas, preservadas y fotografiadas para su posterior depósito en el herbario KUELAP. Se registraron seis especies arbóreas, de las cuales tres pertenecen a la familia Asteraceae, una a Escalloniaceae, una a Columelliaceae y otra a Caprifoliaceae. Cinco de las especies están categorizadas como Preocupación Menor (LC) según los criterios de la IUCN. Además, se identificaron dos nuevos registros para la región Amazonas: *Gynoxys yananoensis* y *Smallanthus jelskii*, ambas pertenecientes a la familia Asteraceae.

Palabras clave: caracterización dendrológica, Campanulidas, Asteraceae, Escalloniaceae, Columelliaceae, Caprifoliaceae, bosques montanos

¹ Herbario KUELAP, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Perú.

² Instituto de Investigación para el Desarrollo Sustentable de Ceja de Selva, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Chachapoyas, Amazonas, Perú.

³ Instituto de Investigación, Innovación y Desarrollo para el Sector Agrario y Agroindustrial de la Región Amazonas, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, Chachapoyas, Amazonas, Perú.

⁴ Instituto científico Michael Owen Dillon (IMOD), Arequipa, Perú.

* Autor de Correspondencia: betty.sopla@gmail.com

Abstract

The objective of the study was to characterize dendrologically the species belonging to the Campanulids clade in the district of Olleros, Amazonas, Peru, and to determine their conservation status. The species were collected, preserved and photographed for subsequent deposit in the KUELAP herbarium. Six tree species were recorded, of which three belong to the family Asteraceae, one to Escalloniaceae, one to Columelliaceae and one to Caprifoliaceae. Five of the species are categorized as Least Concern (LC) according to IUCN criteria. In addition, two new records were identified for the Amazon region: *Gynoxys yananoensis* and *Smallanthus jelskii*, both belonging to the family Asteraceae.

Key words: dendrological characterization, Campanulidas, Asteraceae, Escalloniaceae, Columelliaceae, Caprifoliaceae, montane forests

Introducción

En el mundo los bosques naturales cubren el 31 % de la superficie terrestre, mientras que la zona tropical cubre más del 54 % de los bosques, estos se encuentran en los países de Rusia, Brasil, Canadá, Estados Unidos y China (FAO 2020). América latina y el Caribe albergan el 22 % del total de bosques del mundo, siendo los bosques tropicales los de mayor extensión. Estos albergan una gran diversidad de especies de flora y fauna. La cobertura vegetal en Perú se encuentra dividida en grandes grupos y son: región Amazonia o selva baja, región yunga o selva alta, región costa y región andina (MINAM 2015).

En el departamento de Amazonas se pueden encontrar diversos tipos de bosque debido a su topografía. Esto va cambiando de acuerdo con su altitud encontrándose con bosques que están de 500 hasta más de los 3000 m de altitud. En la parte norte de la región Amazonas se encuentran bosques tropicales, en cambio en la parte sur están presentes bosques montanos y matorrales húmedos altoandinos que van desde los 2500 a 3400 m de altitud. En estas zonas, se pueden encontrar especies de los géneros *Buddleja* (Scrophulariaceae), *Escallonia* (Escalloniaceae) y *Polylepis* (Rosaceae) (IIAP 2010).

El clado Campanulidas comprende alrededor de 11 familias, 1743 géneros y cerca de 26870 especies, se distribuye principalmente en zonas templadas o subtropicales, algunas de estas especies son medicinales y otras alucinógenas. Aunque la mayoría de las especies

de este clado son herbáceas o arbustivas, algunas pueden alcanzar el tamaño de los árboles. Las ordenes que lo conforman son Apiales, Aquifoliales, Asterales, Bruniales, Dipsacales, Escalloniales y Paracryphiales (Pennington *et al.* 2004). Por otro lado, Perú presenta alrededor de 255 géneros y 1783 especies para el clado Campanulids (Brako y Zarucchi 1993). De estas, 758 especies son endémicas en Perú y se distribuyen principalmente en bosques montanos situados entre 800 a 3600 m de altitud (León *et al.* 2006). El distrito de Olleros, ubicado en la Provincia de Chachapoyas, Departamento de Amazonas, presenta cuatro tipos de cobertura vegetal. Estos incluyen áreas de bosque no amazónico, bosque de montaña altimontano, bosque de montaña montano y jalca, esta última abarca la mayor parte del distrito y se ubica a lo largo del límite con el departamento de San Martín. Sin embargo, la falta de estudios sobre cobertura vegetal a llevado a que solo se conozca mediante la realización de mapas de cobertura vegetal. Por lo tanto, es de gran importancia realizar estudios florísticos y de taxonomía vegetal para entender la composición de los diferentes hábitats que conforman el distrito de Olleros (MINAM 2015).

En este contexto, el objetivo principal del estudio es contribuir al conocimiento de las especies arbóreas de la localidad de Olleros, y como objetivo específico, identificar y realizar una caracterización dendrológica para las especies del clado Campanulidas. Además, de

complementar la información obtenida con observaciones sobre los usos locales, el estado de conservación y las preferencias de sitios para cada especie.

Materiales y métodos

Área de estudio

El área de estudio se ubica en la localidad de Olleros, provincia de Chachapoyas, departamento Amazonas a una altitud entre los 2150 a 4000 m, latitud sur 6°01'26", longitud oeste 77°40'35", con una superficie de 122 km². Esta área limita con los distritos de Granada, Quinjalca, Asunción, Chisquilla, y Pardo Miguel, este último del departamento de San Martín (Figura 1).

Trabajo de gabinete previo al campo

Se recopiló información secundaria en la biblioteca de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza (UNTRM) y en

el herbario KUE LAP, se buscó información sobre las características del territorio, antecedentes de información botánica y ecológica de las especies, características, uso e importancia económica de las especies.

Trabajo de campo

Se realizó una selección de especies forestales en el área de estudio, esta selección se realizó previa prospección con personas locales que conocen los usos de las especies. Posteriormente, al ubicar los individuos a estudiar, se pasó a medir el DAP (diámetro a la altura del pecho) con la ayuda de una cinta diamétrica. Solo se colectaron muestras botánicas de los individuos con un DAP ≥ 10 cm, porque se buscó registrar individuos que solo podrían ser registrados en parcelas permanentes. Seguidamente se estimó la altura total de los individuos. Para cada especie se colectaron muestras botánicas que consistieron de tres ramitas terminales. Estas muestras fueron codificadas, y se acondi-

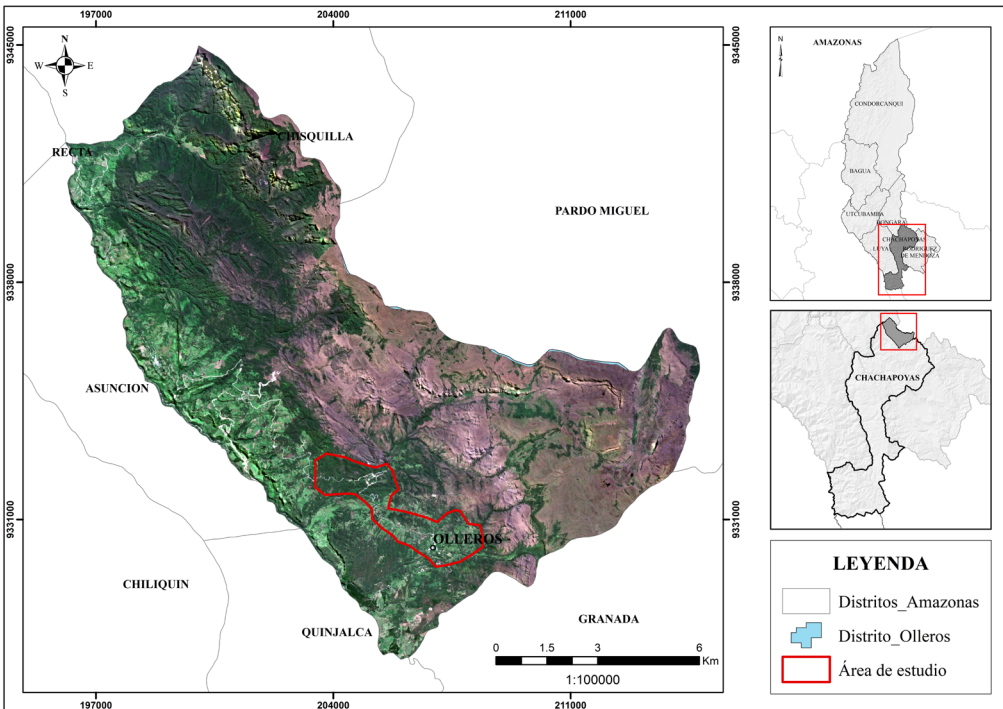


Figura 1. Ubicación de la zona de estudio en el distrito de Olleros (Chachapoyas, Amazonas - Perú).

cionaron en papel periódico, para ser prensadas y posteriormente preservadas en alcohol dentro de bolsas de polietileno, y se transportaron al herbario KUE LAP, siguiendo la metodología de herborización propuesta por Rickner (2019). Además, cada individuo en campo se tomaron las características organolépticas y se registró el estado fenológico. Se recopilaban los nombres locales, y se hicieron registros fotográficos de los órganos representativos y con ayuda de un GPS (Sistema de Posicionamiento Global) se tomaron coordenadas UTM de cada localización.

Trabajo de gabinete

En las instalaciones del herbario KUE LAP se secaron las muestras a 45 °C, posteriormente para la identificación botánica se utilizaron claves dicotómicas como las de Vásquez y Rojas (2016) y guías de campo como la de Leiva *et al.* (2019). Además, se analizó por comparación visual con ejemplares existentes en los herbarios virtuales del *Missouri Botanical Garden* (www.tropicos.org) y el *New York Botanical Garden* (<https://sweetgum.nybg.org/science/vh/>). Se consultaron a fuentes bibliográficas como el catálogo de los árboles del Perú (Vásquez *et al.* 2018), el catálogo de las Angiospermas y Gimnospermas del Perú (Brako y Zarucch 1993) y el *Trees of Perú* (Pennington *et al.* 2004).

Descripción e ilustración de muestras botánicas

Se realizaron la descripción de cada una de las especies registradas mediante la examinación del material colectado y los apuntes de campo. Las láminas de las especies fueron trabajadas en el programa Adobe Photoshop 25.3.1, con la finalidad de mostrar las características reproductivas y vegetativas. Además, todas las muestras botánicas colectadas fueron depositadas en el herbario KUE LAP.

Resultados

Se encontraron seis especies forestales del clado Campanulidas en la localidad de Olleiros, siendo tres especies de la familia Asteraaceae: *Gynoxys yananoensis*, *Smallanthus jelskii*,

Vernonanthura patens, además de *Sambucus peruviana* (Familia Viburnaceae), *Columellia oblonga* (Familia Columelliaceae). Estas especies fueron registradas en la cobertura entre bosque intervenido y bosque montano nublado sin intervención antrópica, y la *Escallonia pendula* (Familia Escalloniaceae) se encontraba creciendo en bosques primarios, donde la intervención ha sido mínima y su desarrollo viene a partir de la regeneración de especies de forma natural. La especie *Escallonia pendula* fue la más abundante en la zona de estudio. Además, las especies del clado Campanulidas registradas se caracterizan por tener el estilo más corto que el ovario.

1. *Columellia oblonga* Ruiz & Pav. (Figura 2)

Familia: Columelliaceae

Árbol de hasta 12 m de altura y un DAP de 32 cm. **Corteza externa** fuertemente fisurada de color marrón – rojizo blanquecino, presenta una corteza externa de 6 – 8 cm de grosor. **Ramitas terminales** completamente glabras de color verde limón. **Hojas** simples opuestas y decusadas pequeñas, glabras, de 3–5 cm de largo por 2–3 cm de ancho, peciolos de 5–1.5 cm, laminas con forma elíptica, ápice obtuso, base aguda, el margen apical fuertemente aserrado y la mitad inferior entera, venación principal muy marcada en ambos lados de la hoja, en cambio las venas secundarias notorias solo en el haz, presenta un color verde claro en el haz y en el envés es de color verde blanquecino. **Inflorescencia** tipo umbela, con 4 a 5 flores, pedúnculo de color verde, totalmente glabro, los pedicelos y brácteas florales comparten la misma característica. **Flores** de 4 a 5 cm de longitud, sépalos pequeños de color verde claro de 6 a 8 mm de longitud, con 5 pétalos de 1 a 2 cm de longitud, presenta 2 estambres, estigma de color verde claro. **Frutos** tipo vaya redondeados, pequeños, de color verde claro de 1 a 2 cm de circunferencia.

Fenología: Floración registrada en el mes de mayo y fructificación en el mes de agosto.

Distribución: *Columellia oblonga* se distribuye desde los 2800 a los 3160 m de alti-



Figura 2. *Columellia oblonga* (Columelliaceae). A. Hábito. B. Corteza externa e interna. C. Disposición de las hojas. D. Vista de los peciolo. E. Vista del envés. F. Detalle de la venación del envés. G. Vista de haz. H. Detalle de la venación en el haz. I. Flores. J. Frutos.

tud, y está registrada en los países de Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú (KEW 2017). En Perú, según Vásquez *et al.* (2018), se encuentra en los departamentos de Amazonas y Cusco, en cambio de acuerdo con Tropicicos (2023) se distribuye en los departamentos de Amazonas, Cusco y Huánuco.

Estado de conservación: Según la IUCN (2018) esta categorizada como Preocupación menor (LC).

Notas de campo: Árbol de hasta 12 m de alto que crece principalmente cerca a los ríos o quebradas, puede llegar hasta los 400 m de distancia de las quebradas. *Collumellia oblonga* crece en suelos negros y húmedos. Esta especie puede ser identificada por la combinación de hojas simples, oblongas, con el borde aserrado en la parte apical de las láminas foliares, láminas de color verde claro, flores amarillas, y corteza fuertemente fisurada.

Nombres vernáculos y usos: Es conocida como “gachibe”, y se emplea para la fabricación de muebles como mesas, sillas, catres, armarios, entre otras. También para la construcción de casas, para postes para cercas y como leña. Es usada en sistemas silvopastoriles porque es una especie consumida como forraje por el ganado.

2. *Escallonia pendula* (Ruíz & Pav.) Pers. (Figura 3)

Familia: Escalloniaceae

Árbol de hasta 20 m de alto y un DAP de 36 cm. **Corteza interna** de color marrón rojizo, leño de color blanco amarillento. **Corteza externa** fisurada, con surcos verticales de color marrón. **Ramitas terminales** de color verde rojizo, con puntos negros, completamente glabros. **Hojas** simples, alternas y dispuestas en espiral, de 8 a 12 cm de largo y de 4 a 6 cm de ancho, peciolo de 1 a 2 cm de longitud, láminas lanceoladas, ápice agudo, base aguda, borde levemente aserrado, vena principal de color rojizo en el haz y color verde amarillento en el envés, venas secundarias de 16–20 pares, haz verde oscuro, envés verde blanquecino, totalmente glabros. **Inflorescencia** tipo

racimo con pedúnculo rojo en algunas partes verde, pedicelo y bráctea florales de color rojo. **Flores** campanuladas, sépalos de color rojizo en su porción distal de color amarillo verdoso, pétalos de color rosado a rojo. **Frutos** no vistos.

Fenología: Floración registrada de julio a setiembre.

Distribución: *Escallonia pendula* se distribuye desde los 2000 hasta los 3000 m de altitud en los países de Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela (KEW 2017). Según Vásquez *et al.* (2018), en Perú se encuentra en los departamentos de Amazonas, Ancash, Apurímac, Arequipa, Ayacucho, Cajamarca, Huánuco y Pasco, y además, según Tropicicos (2023) también se encuentra en el departamento de La Libertad.

Estado de conservación: Según la IUCN (2018) esta categorizada como Preocupación menor (LC).

Notas de campo: Árbol de 20 m de altura aproximadamente, *Escallonia pendula* tiene como preferencia suelos pobres arcillosos. Es una especie fácil de reconocer por sus hojas simples lanceoladas, borde aserrado, haz verde oscuro, envés verde pálido, en el haz la vena principal es color rojizo, y en el envés es de color verde amarillento, corteza fisurada, corteza interna de color marrón rojizo, leño de color blanco amarillento.

Nombres vernáculos y usos: Es conocido localmente como “ayal”, y crece principalmente en suelos degradados y amarillentos. Se emplea para la construcción como vigas tablas, también para la fabricación de muebles, como postes para las cercas y como leña. Además, por su afinidad a suelos arcillosos se siembran en este tipo de suelo para la recuperación de áreas degradadas, y es usada en sistemas silvopastoriles.

3. *Gynoxys yananoensis* Cuatrec. (Figura 4)

Familia: Asteraceae

Árbol de hasta 8 m y un DAP de 38 cm. **Corteza externa** estriada a fisurada, de color ma-

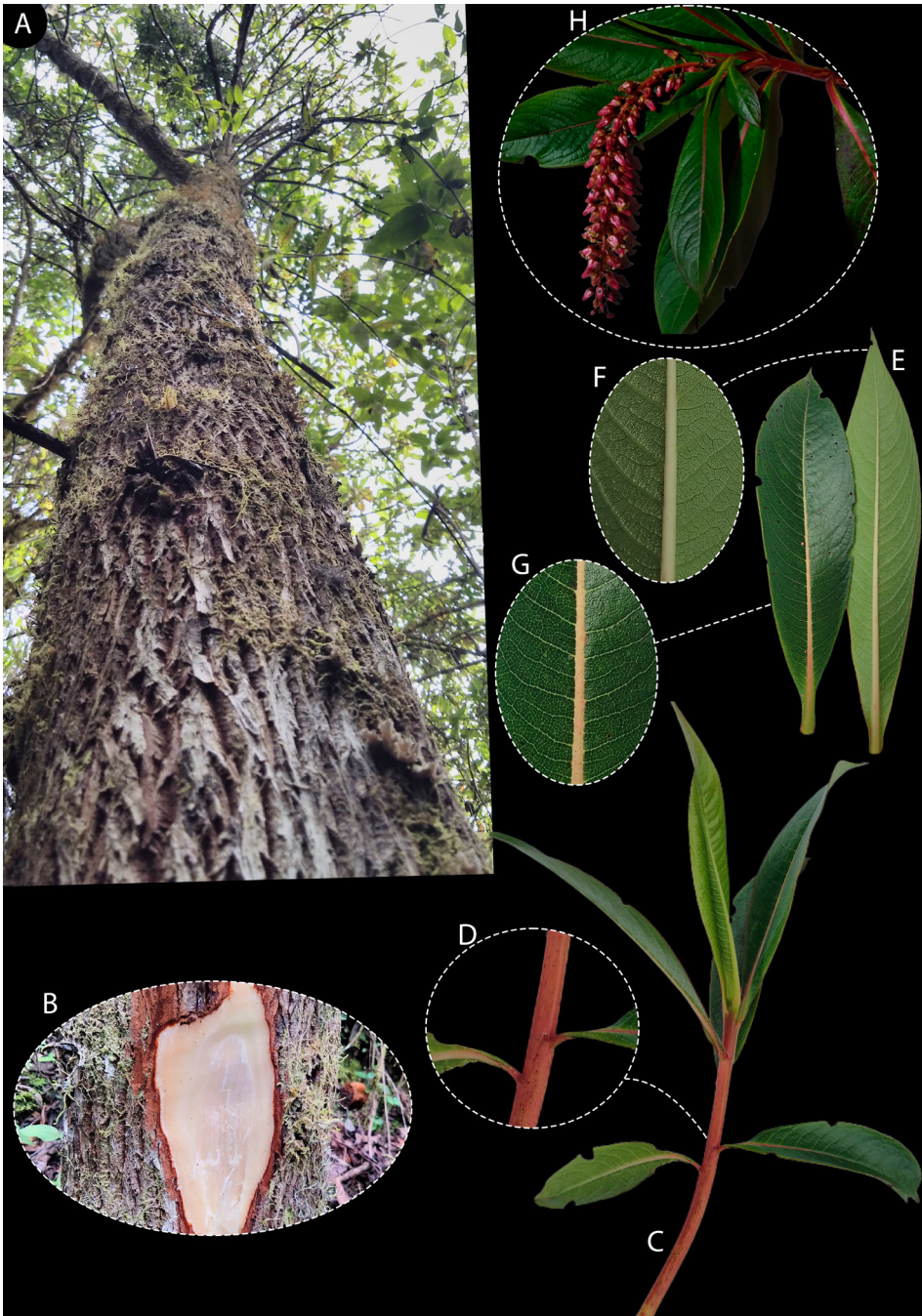


Figura 3. *Escallonia pendula* (Escalloniaceae). A. Hábito. B. Corteza externa, interna y leño. C. Disposición de las hojas. D. Vista de ramitas terminales. E. Vista del haz y envés de las hojas. F. Detalle de la venación en el envés. G. Detalle de la venación en el haz. H. Inflorescencia.

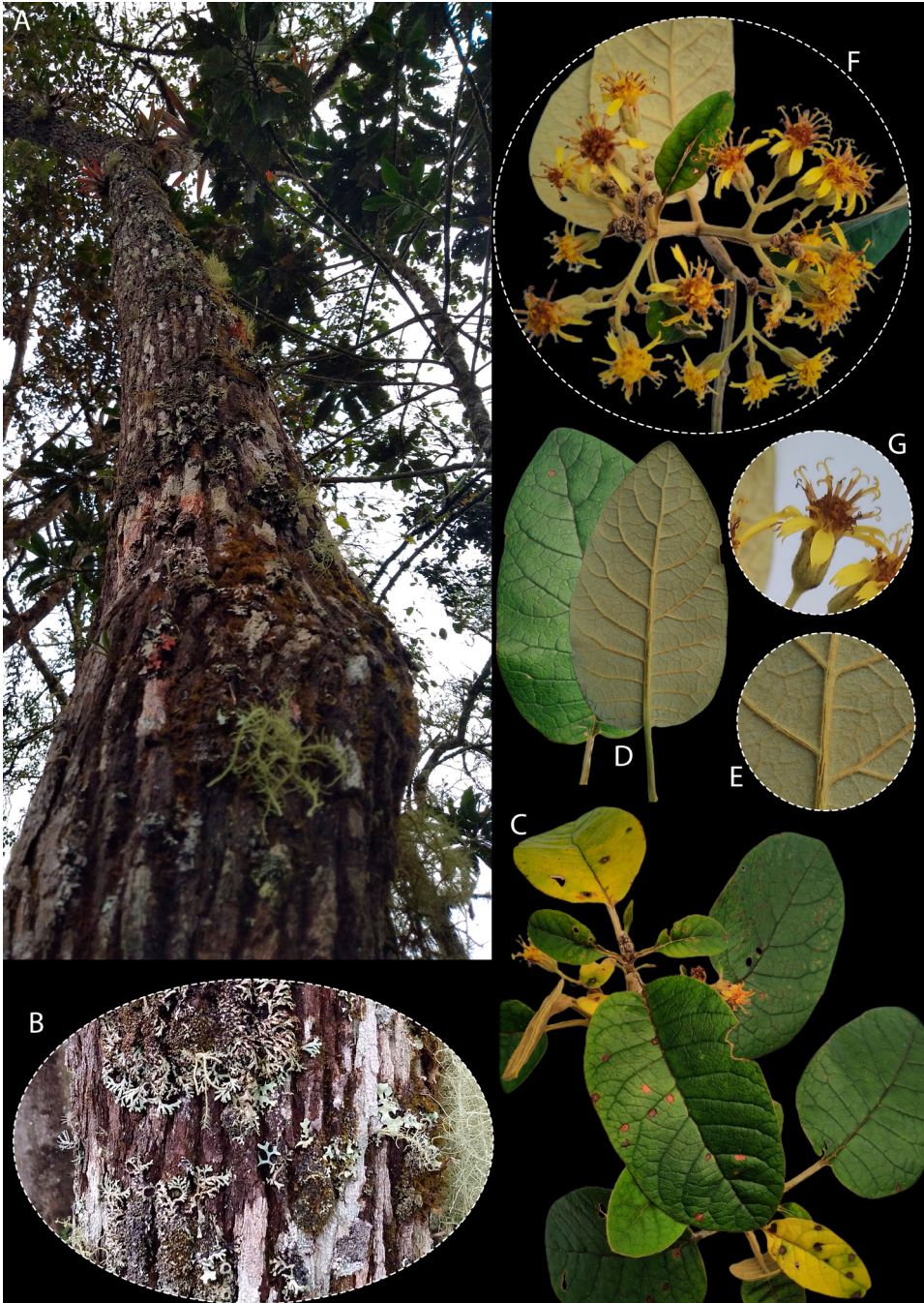


Figura 4. *Gynoxys yananoensis* (Asteraceae). A. Hábito. B. Corteza externa e interna. C. Disposición de las hojas. D. Vista del haz y envés de las hojas. E. Detalle de la venación. F. Inflorescencia. G. Flores.

rrón con pequeñas placas blancas muy notorias, además presenta líquenes en todo el fuste de color blanco y marrón. **Ramitas terminales** comprimidas en su juventud, cubiertas de tricomas amarillentos, cuando se seca pasa a ser de color gris oscuro a marrón. **Hojas** simples y opuestas, con entrenudos de hasta 3 cm de largo, peciolas de 1 a 2 cm de largo, láminas elípticas u ovado-oblongas, de 5.1 a 10 cm de largo por 2 a 3.5 cm de ancho, ápice agudo y base cordada o redonda, borde entero, con la venación muy marcada en ambos lados de la lámina, presenta color verde oscuro en el haz y color crema en el envés, hojas jóvenes densamente pubescentes, y al madurar solo el envés presenta pubescencia. **Inflorescencia** en disposición de umbelas compuestas, pedúnculo de color verde con pubescencia de color mostaza, pedúnculo de 2 a 6 mm de longitud, y brácteas florales 2 a 3 mm de longitud y son del mismo color del pedúnculo. **Flores** liguladas, glabras de 7 mm de largo, estilo de 9 mm de largo, pétalos de color amarillo. **Frutos** no vistos.

Fenología: Se encontró en plena floración en el mes de julio.

Distribución: *Gynoxys yananoensis* se distribuye desde 1500 a 2000 m de altitud (Brako y Zarucchi 1993). Por otro lado, León *et al.* (2006) menciona que esta especie se encontraba solamente en el departamento de Huánuco; sin embargo, al haber sido registrada en la zona de estudio se convierte en un nuevo reporte para el departamento de Amazonas.

Estado de conservación: De acuerdo con la UICN, no se encuentra evaluada, sin embargo, se tiene registrado que es una especie endémica de Perú (León *et al.* 2006).

Notas de campo: Árbol de hasta 8 m de alto, crece principalmente en zonas de mucha altitud, y es de los últimos árboles que se encuentran antes de entrar a zonas con pajonales. *Gynoxys yananoensis* crecen en suelos negros y húmedos, aunque pueden encontrarse en medio de los bosques y en suelos más secos y arcillosos. Es una especie fácilmente reconocible por sus hojas simples y opuestas, que presentan

pubescencia en el envés de las hojas, base cordada a redonda, y flores amarillas.

Nombres vernáculos y usos: Es conocido en la zona de estudio como “palo blanco de altura” debido al color de su leño. En Olleros es empleado para la fabricación de mesas, puertas, sillas, ventanas, andamios entre otras cosas y para la construcción. Además, como esta especie crece en zonas más altoandinas es muy usado para postes en las delimitaciones de terrenos, como leña y en sistemas silvopastoriles.

4. *Sambucus peruviana* Kunth (Figura 5)

Familia: Viburnaceae

Árbol de hasta 14 m y un DAP de 45 cm. **Corteza externa** fisurada de color marrón blanquecino. **Ramitas terminales** completamente glabras. **Hojas** compuestas e imparipinadas, presenta de 7 a 9 foliolos en cada hoja, foliolos aserrados de forma oblonga, con la base y ápice agudos, las venas principales y secundarias muy marcadas en ambos lados de la lámina. **Inflorescencia** tipo corimbo, pedúnculos, pedicelos y brácteas florales de color verde, completamente glabras. **Flores** pequeñas de 1 cm de longitud con 5 a 6 pétalos de color blanco, estambres del mismo color, ovario de color verde, estilo y estigma de color blanco. **Frutos tipo** baya en sus inicios son de color verde y se hacen moradas o negras al madurarse, al abrir los frutos la pulpa es de color verde y contienen semillas pequeñas de color marrón.

Fenología: Floración de octubre a diciembre, fructificación desde enero hasta marzo.

Distribución: *Sambucus peruviana* se distribuye en los países de Argentina, Bolivia, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Panamá y Perú (KEW 2017). Según Brako y Zarucchi (1993), en Perú esta especie se encuentra en los departamentos de Cusco, Huánuco, Lima y Amazonas.

Estado de conservación: Según la IUCN (2018) está categorizada como Preocupación menor (LC).

Notas de campo: Árbol de hasta 14 m de altura, crece principalmente en suelos abona-



Figura 5. *Sambucus peruviana* (Viburnaceae). A. Hábito. B. Corteza externa e interna. C. Disposición de las hojas. D. Vista de los peciolo. E. Vista del envés de las hojas. F. Detalle de la venación en el envés. G. Vista del haz. H. Detalle de la venación en el haz. I. Inflorescencia. J. Vista de las flores.

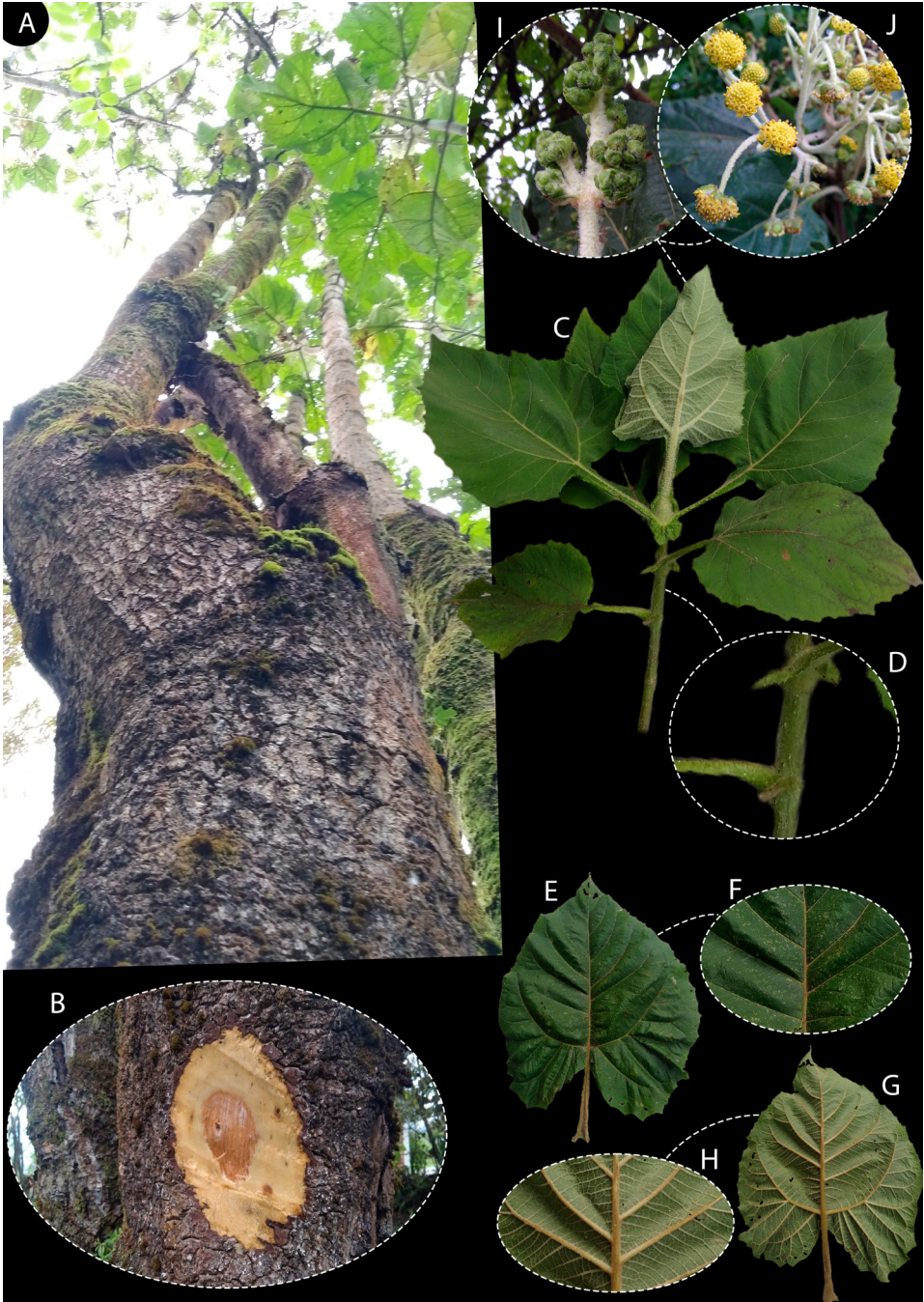


Figura 6. *Smalanthus jelskii* (Asteraceae) A. Hábito B. Corteza externa e interna. C. Disposición de las hojas. D. Vista de nuevos tallos. E. Vista del haz. F. Detalle de la venación en el haz. G. Vista del envés. H. Detalle de la venación el envés. I. Inflorescencia. J. Flores.

dos de color negro. Es fácil de reconocer por sus hojas compuestas imparipinadas, borde de las hojas serruladas, hojas de color verde, flores color blanco, y frutos morados en estado maduro.

Nombres vernáculos y usos: Es llamado localmente como “sauco”, y es empleada para la construcción de casas como vigas, también como postes para cercas, como leña. Esta especie se usa también para sistemas silvopastoriles, y las hojas de este árbol y las flores son usadas como medicina para la tos y el dolor de amígdalas. Además, a partir de los frutos se puede fabricar una conserva similar a una mermelada, y también de los mismos frutos se pueden producir licores, yogurt, y refrescos.

5. *Smallanthus jelskii* (Hieron.) H. Rob. (Figura 6)

Familia: Asteraceae

Árbol de hasta 16 m y DAP de 60 cm. **Corteza externa** liza con pequeños puntos en su juventud, al madurarse agrietada a fisurada, y con placas leñosas. **Ramitas terminales** densamente cubiertas por pubescencia de color blanca. **Hojas** simples, opuestas y decusadas, peciolos alargados de 4.5–6 cm de longitud, hojas en forma ovada de hasta 40 cm de longitud por 30 cm de ancho, presenta ápice agudo, base cordada, borde fuertemente aserrado, con la venación muy notoria en ambos lados de la lámina, verde oscuro en el haz y envés verde blanquecino debido a la pubescencia que se encuentra densamente en hojas jóvenes, en cambio en hojas adultas pubescente solo en el envés y en los peciolos. **Inflorescencia** tipo racimo con pubescencia blanca, botones florales de color verde, presenta pedúnculo de color blanco debido a la presencia de pubescencia, pasa lo mismo con el pedicelo y las brácteas florales. **Capítulos**, radiados con flores de disco y de radio de color amarillo. **Frutos** no vistos.

Fenología: Se encontró en plena floración en el mes de mayo.

Distribución: *Smallanthus jelskii* se distribuye de los 3000 a 3450 m de altitud. Según Vásquez *et al.* (2018), esta especie se encontra-

ba registrada solo en el departamento de Cajamarca, sin embargo, se colecto en Amazonas (convirtiéndose en un nuevo reporte para el departamento).

Estado de conservación: Según León *et al.* (2006) esta especie se encuentra en Preocupación menor (LC) y es endémica de Perú.

Notas de campo: Árbol de hasta 16 m de alto, se encuentra principalmente en suelos abonados de las huertas. *Smallanthus jelskii* crece principalmente en suelos negros y con mucha humedad. Es una especie fácilmente reconocible por sus hojas simples y opuestas, grandes laminas foliares, cordadas, flores de color amarillo y con presencia de pubescencia blanca en los tallos y envés de las hojas.

Nombres vernáculos y usos: Es conocida en la zona de estudio como “shila”, Esta especie es empleada en la fabricación de casas, pero solo se usan los brotes jóvenes debido a que tiene el centro vacío, se hace un corte longitudinal a lo largo del tallo primero por la mitad quedando el medio vacío como un bambú y luego se vuelve a cortar hasta sacar de 4 a 6 partes y se coloca como soporte para las tejas en las casas, y también se usa como leña.

6. *Vernonanthura patens* (Kunth) H. Rob. (Figura 7)

Familia: Asteraceae

Árbol de hasta 8 m de altura y un DAP de 44 cm. **Corteza interna** de color gris oscuro con manchas negras. **Corteza externa** escamosa y agrietada de color marrón blanquecino. **Ramitas terminales** con abundante pulverulencia de color negro. **Hojas** simples alternas, con entrenudos de hasta 5 cm, yemas terminales de 1–2 cm de largo y peciolos de 2–3 cm de longitud, hojas lanceoladas, ápice y base agudas, margen entero, venación principal muy marcada en el haz y el envés, venas secundarias de 10 a 13 pares, presencia de mucha pulverulencia en el envés, en cambio en el haz pubescente solo sobre la venación principal. **Inflorescencia** paniculada, pedúnculo de color marrón, brácteas florales de un color marrón más claro. **Capítulos** discoides, flores blancas,

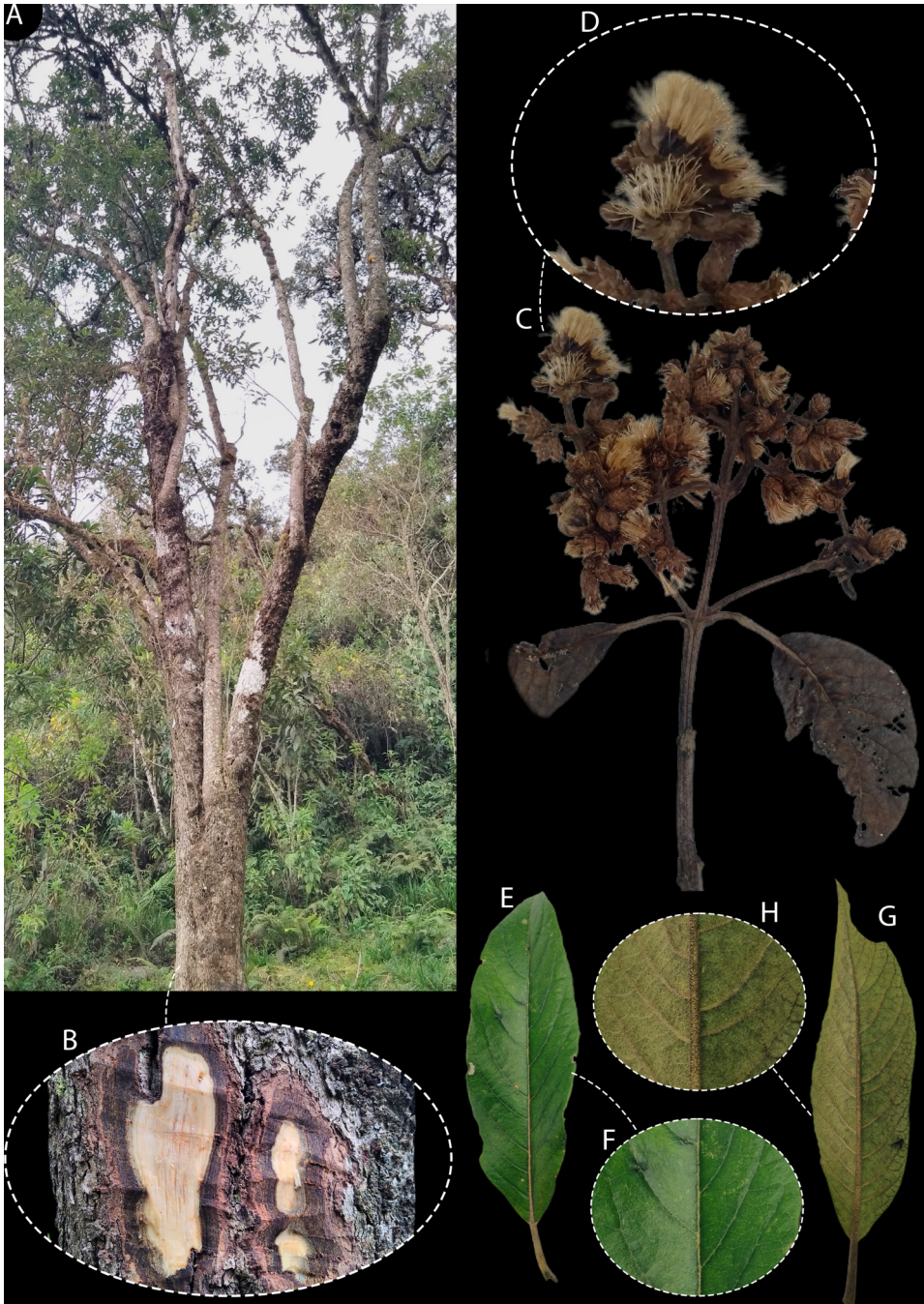


Figura 7. *Vernonthura patens* (Asteraceae). A. Hábito. B. Vista de la corteza externa e interna. C. Inflorescencia (signos de infestación por insectos). D. Flores. E. Vista del haz. F. Detalle de la venación en el haz. G. Vista del envés. H. Detalle de la venación en el envés.

flores del centro se tornan amarillas. **Frutos** tipo capselas.

Fenología: Se puede encontrar con flores la mayor parte del año.

Distribución: *Vernonanthura patens* se distribuye desde los 100 hasta 3000 m de altitud, está registrada desde México hasta Bolivia (KEW 2017). Según Vásquez *et al.* (2018), en Perú se encuentra registrada en los departamentos de Amazonas, Cajamarca, Cusco y Madre de Dios.

Estado de conservación: Según la IUCN (2018) está categorizada como Preocupación menor (LC).

Notas de campo: Árbol de hasta 8 m de altura, crece principalmente en suelos negros, aunque se puede encontrar en suelos arcillosos, presenta hojas simples y alternas, con borde aserrado, haz verde, envés verde amarillento con pulverulencia de color blanquecino, y negra en la superficie de la venación, corteza externa fuertemente fisurada, corteza interna de color gris oscuro con manchas negras, leño de color blanco amarillento.

Nombres vernáculos y usos: No se registró algún nombre común, pero es empleado en la fabricación de muebles, como postes para cercas y como leña.

Discusión

Previo a este estudio, en el distrito de Olleros no existían estudios florísticos, no obstante, es importante mencionar que este tipo de trabajos son importantes ya que aportan un avance al conocimiento de especies. Aunque autores como Vásquez *et al.* (2018) y Brako y Zarucchi (1993) realizaron estudios que trataron de abarcar la totalidad de grupos presentes en el Perú, es evidente que con el avance en las exploraciones botánicas en nuevas áreas, y el descubrimiento de nuevas especies, el conocimiento de la distribución y riqueza de especies en una determinada área puede cambiar con el tiempo.

Dentro de las especies estudiadas, según Vásquez *et al.* (2018) y Tropicos (2023) se men-

ciona que *Columellia oblonga*, *Sambucus peruviana*, *Escallonia pendula* y *Vernonanthura patens* ya se encontraban registradas en el departamento de Amazonas. Por otro lado, León *et al.* (2006) menciona que la especie *Gynoxys yananoensis* solo se encontraba registrada para el departamento de Huánuco, pero en esta investigación fue registrada en la zona de estudio. Por otro lado, para la especie *Smallantus jelskii*, Vásquez *et al.* (2018) mencionan que solo estaba presente en el departamento de Cajamarca, sin embargo, esta especie también fue registrada en la presente investigación. Esto se debe a que aún existen vacíos de información referentes a la riqueza y distribución de las especies vegetales en el territorio peruano, especialmente en las zonas andinas de difícil acceso, por lo cual estudios como los realizados en esta investigación son necesarios para tener una mejor comprensión de la real diversidad de las especies en los bosques montanos.

Además, según la IUCN (2018), las especies *Smallantus jelskii*, *Columellia oblonga*, *Vernonanthura patens*, *Sambucus peruviana* y *Escallonia pendula* se encuentran en la categoría de amenaza Preocupación Menor (LC). Por otro lado, *Gynoxys yananoensis* que es una especie endémica de Perú (León *et al.* 2006), no tiene una categoría de amenaza. Esto demuestra la necesidad de profundizar en estudios enfocados en categorizar los grados de amenaza en especies prioritarias como las endémicas.

Finalmente, se resalta la importancia de realizar inventarios y colecciones en distintos lugares del territorio nacional, en especial en regiones andinas o montanos que requieren una logística especial por lo complicado de la accesibilidad en algunos casos, para enriquecer la información de la distribución de las especies. Además, las colecciones de especímenes son de vital importancia porque representan el único testimonio material de la biodiversidad, ya que aportan datos de presencia, distribución geográfica de las especies, indicando los vacíos de información, que luego permitan programar colectas en áreas poco muestreadas o en lugares muy diversos del país, para obtener

más datos y posibles especies aún no conocidas por la ciencia.

El presente estudio aporta colecciones y registros en el distrito de Olleros, reportando nuevos registros y ampliación de distribución de especies, siendo el primer paso para entender la diversidad de las especies arbóreas en el sur del departamento de Amazonas. A lo largo de la historia de las colecciones en el territorio, existen lugares en el departamento de Amazonas, como los alrededores de Chachapoyas y Calla Calla que son los lugares de mayor intensidad de colecta (Honorio y Reynel 2011). Los cuales, sin embargo, siguen siendo la fuente para el descubrimiento de nuevas especies (por ejemplo: Coronel-Castro *et al.* 2024; Fernandez-Hilario *et al.* 2024; Montoya-Quino *et al.* 2017), demostrando la necesidad de continuar con el desarrollo de estudios florísticos.

Referencias

- Bracko, L; Zarucchi, J. 1993. Catálogo de las Angiospermas y Gimnospermas del Perú. Monographs in Systematic Botany from the Missouri Botanical Garden 45: 1-1286.
- Coronel-Castro, E; Revilla, I; Pariente-Mondragon, E; Torres, C; Meza-Mori, G; Oliva-Cruz, S. 2024. Género *Gynoxys* Cass. (Asteraceae) en el departamento de Amazonas, Perú: distribución y nuevos registros. *Folia Amazónica* 32(2): e32724. DOI: <https://doi.org/10.24841/fa.v32i2.724>.
- FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura). 2020. Evaluación de los recursos forestales mundiales (en línea). Evaluación de los recursos forestales mundiales. Consultado nov. – dic. 2023. Disponible en <https://doi.org/10.4060/ca8753es>.
- Fernandez-Hilario, R; Pillaca-Huacre, L; Villanueva-Espinoza, R; Riva-Regalado, S; Rojas, R; Goldenberg, R; Michelangeli, F. 2024. Taxonomic and chorological novelties in *Blakea* (Melastomataceae: Pyxidanthae) from Peru with a list of species for the country. *Phytotaxa* 635(1): 1-22. DOI: <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.635.1.1>.
- Honorio, E; Reynel, C. 2011. Vacíos en la colección de la flora de los Bosques Húmedos del Perú. Herbario de la Facultad de Ciencias Forestales, Universidad Nacional Agraria La Molina, 63 p.
- IIAP (Instituto de la investigación de la Amazonía Peruana). 2010. Zonificación ecológica y económica de la región Amazonas. Iquitos, Perú, 199 p.
- IUCN (Union Internacional para la Conservación de la Naturaleza). 2018. Lista Roja de especies amenazadas (en línea). Consultado dic. 2023. Disponible en <https://www.iucnredlist.org/>.
- KEW (Plants of the World Online). 2017. Base de datos (en línea). Consultado dic. 2023. Disponible en <https://powo.science.kew.org/>.
- Leiva, S; Rodríguez, E; Pollack, L; Briceño, J; Jiménez, J; Gayoso, G; Saldaña, I; Barrera, MÁ; Pariente, E; Gosgot, W; Gamarra, Ó; Rascón, J. 2019. Diversidad natural y cultural del Complejo Arqueológico Kuélap (provincia Luya, región Amazonas): la fortaleza de los hombres de las nubes. *Arnaldoa* 26(3): 883-930. Disponible en <http://www.scielo.org.pe/pdf/arnal/v26n3/a04v26n3.pdf>.
- León, B; Roque, J; Ulloa Ulloa, C; Pitman, N; Jorgensen, PM; Cano, A. 2006. El Libro Rojo de las Plantas endémicas del Perú. *Revista Peruana de Biología* 13(2): 1s-965s.
- MINAM (Ministerio del Ambiente). 2015. Mapa Nacional de Cobertura Vegetal. Memoria Descriptiva. 2015. Lima, Perú, 105 p.
- Montoya-Quino, J; Linares, E; Torres, I; Vicente, JA; Galán de Mera, A. 2017. *Ageratina neblinensis* (Asteraceae, Eupatorieae), una nueva especie para el norte del Perú (en línea). *Gayana Botánica* 74(2): 288-292. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-66432017000200288>.
- Pennington, TD; Reynel, C; Daza, A. 2004. Illustrated guide to the Trees of Peru. David Hunt Publisher, England, 848 p.

Ricker, M. 2019. Manual para realizar las colecciones botánicas del Inventario Nacional Forestal y de Suelos de México (en línea). Revista Mexicana de Biodiversidad. Consultado dic. 2023. Disponible en <https://www.researchgate.net/publication/336371043>.

Tropicos. 2023. Base de datos (en línea). Consultado nov. – dic. 2023. Disponible en <https://www.tropicos.org>.

Vásquez, R; Rojas, RP. 2016. Clave para identificar grupos de familias de Gymnospermae y Angyospermae del Perú. Center for conservation and sustainable development. Jardín Botánico de Missouri, 27 p.

Vásquez, R; Rojas, RP; Monteagudo, A; Valenzuela, L; Huamantupa, I. 2018. Catálogo de árboles del Perú. Q'euña 9(1):77-82.