



Fundación  
Miguel Lillo  
Tucumán  
Argentina

doi

# Una nueva especie de *Saurauia* (Actinidiaceae) de la selva central del Perú

A new species of *Saurauia* (Actinidiaceae) from the central rainforest of Peru

Vásquez-Martínez, Rodolfo\*<sup>ID</sup>; Rocío del P. Rojas-González<sup>ID</sup>

Jardín Botánico de Missouri. Herbario Selva Central Oxapampa - HOXA, Pasco-Perú; Prolongación Bolognesi Mz. E-6, Oxapampa, Pasco, Perú.

\* Autor correspondiente: <neotaxon@yahoo.com>

## Resumen

Se describe e ilustra *Saurauia vanderwerffii*, nueva especie de la familia Actinidiaceae, procedente del Bosque de Protección Pui Pui, en el departamento de Junín, selva central del Perú. La especie se caracteriza por la presencia constante de sépalos rojos y pétalos rosados, flores de 12–14 mm de diámetro y hasta 18 estambres. Habita el bosque montano entre 1800 y 2200 m snm. Se discuten brevemente sus afinidades morfológicas con especies estrechamente relacionadas del género *Saurauia*. Se presenta una descripción completa, que incluye caracteres diagnósticos, información ecológica y datos sobre su distribución geográfica, acompañada de ilustraciones y una tabla comparativa. Siguiendo los criterios de la UICN, la especie se evalúa como En peligro Crítico (CR).

**Palabras clave:** Andes centrales; área natural protegida; endemismo; neotrópico; taxonomía; yunga peruana.

## Abstract

*Saurauia vanderwerffii*, a new species of the family Actinidiaceae from the Pui Pui Protection Forest in the Junín Department of central Peru, is described and illustrated. The species is characterized by the consistent presence of red sepals and pink petals, flowers measuring 12–14 mm in diameter, and up to 18 stamens. It occurs in montane

► Ref. bibliográfica: Vásquez-Martínez, R.; Rojas-González, R. del P. 2026. Una nueva especie de *Saurauia* (Actinidiaceae) de la selva central del Perú. *Lilloa* 63 (1): 201-211. doi: <https://doi.org/10.30550/j.lil/2361>

► Recibido: 3 de febrero 2026 – Aceptado: 18 de mayo 2026 – Publicado: 7 de junio 2026.

► URL de la revista: <http://lilloa.lillo.org.ar>

► Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución – No Comercial – Sin Obra Derivada 4.0 Internacional.



forests between 1800 and 2200 m asl. Morphological affinities with closely related species of *Saurauia* are briefly discussed. A complete description including diagnostic characters, ecological information, and geographic distribution data is provided, together with illustrations and a comparative table. Based on the IUCN Red List criteria, the species is assessed as Critically Endangered (CR).

**Keywords:** Central Andes; protected natural area; endemism; taxonomy; Neotropics; Peruvian yungas.

## INTRODUCCIÓN

El Bosque de Protección Pui Pui, es un área natural protegido por el estado peruano, que incluye ambientes de las ecorregiones de la Yunga Peruana (Bosque de montaña) y la ecorregión de la Puna Húmeda de los Andes Centrales (Pajonal alto andino). El 98.7 % de la ecorregión Yunga Peruana se encuentra en buen estado de conservación (sin afectación) y en menor proporción el 1.3% presenta afectaciones por actividades antrópicas, mientras que la ecorregión de la Puna húmeda de los Andes Centrales el 63.3 % se encuentra en buen estado de conservación y el 36.7 % con afectación debido principalmente a las actividades antrópicas (SERNANP, 2019). Desde octubre 2020, el Bosque de Protección Pui Pui forma parte de la reserva de biósfera Bosque de Neblina-Selva Central (SERNANP, 2022).

*Saurauia* Willd., es un género cosmopolita que comprende más de 250 especies distribuidas en las regiones tropicales de Asia y América. En el Neotrópico se localiza aproximadamente un tercio de su diversidad, siendo este el único género de la familia Actinidiaceae representado en dicha región (Soejarto, 1982). Para el Perú, se han registrado 11 especies, de las cuales seis son endémicas (Brako y Zarucchi, 1993); no obstante, con la descripción de este nuevo taxón, la riqueza nacional se incrementa a 12 especies, elevando a siete el número de endemismos.

Morfológicamente, los miembros de *Saurauia* se caracterizan por ser árboles o arbustos predominantemente pubescentes, con tricomas que varían desde formas simples (setosos, estrigosos o filiformes) hasta ramificadas (estrellados, dendroides o radiados). Sus hojas son simples, de disposición espiralada, pecioladas y penninervias, careciendo de estípulas. Las inflorescencias se organizan en tirsos subterminales o axilares, que en ocasiones se reducen a flores solitarias. Aunque las plantas son funcionalmente dioicas, las flores son estructuralmente bisexuales —presentando individuos con flores pistiladas (de estilo largo) o estaminadas (de estilo corto)—y mayormente pentámeras, con botones globosos a elipsoides. El cáliz consta de (3-)5(-8) sépalos imbricados, mientras que la corola presenta (3-)5(-9) pétalos, generalmente blancos y ligeramente connados en la base, los cuales caducan junto al androceo tras la antesis. Los estambres son numerosos, de filamentos delgados y adnatos a la corola, con anteras amarillas de dehis-

cencia poricida. El ovario es generalmente glabro y con (3-)5(-7) lóculos, que luego de la fecundación da lugar a un fruto tipo baya que alberga múltiples semillas diminutas y angulares, embebidas en una pulpa mucilaginosa (Martius, 1886; Buscalioni y Muscatello, 1913; Soejarto, 1980, 1982).

El objetivo del presente trabajo es dar a conocer una nueva especie de *Saurauia* presente en la región de la Selva Central del Perú (Junín), describir sus características morfológicas vegetativas y reproductivas, e ilustrar el nuevo taxón.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Este estudio incluyó estudios morfológicos (utilizando un estereomicroscopio de disección), observaciones de campo, revisión de literatura especializada, estudio de los ejemplares de la colección del Herbario Selva Central Oxapampa (HOXA). Debido a la ausencia de caracteres morfológicos presentes en las especies descritas hasta la fecha, se determinó que la especie es un nuevo representante del género *Saurauia*. El concepto de especie seguido es el concepto morfológico, el cual se fundamenta en la distinción de caracteres estructurales observables y estables que no solapan con las especies previamente conocidas. La terminología descriptiva sigue Harris y Harris (1994) y Stearn (2004). La descripción y medición de las flores se basa en material fijado en etanol al 50–70 %. Las descripciones sobre los colores de las partes vegetativas y florales se derivan de las observaciones y fotografías obtenidas en el campo. Los ejemplares duplicados están depositados en los herbarios MO y USM (acrónimos de acuerdo con Thiers, 2025). Seguimos las directrices de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN) para evaluar el riesgo de amenaza de la especie. La extensión de ocurrencia (EOO) y el área de ocupación (AOO) se calcularon con GeoCAT (Bachman *et al.*, 2011) y el tamaño de celda predeterminado de 2 km<sup>2</sup>, según lo recomendado por la IUCN(2024). El mapa de distribución geográfica fue elaborado utilizando el software QGIS, versión 3.18.1 (QGIS Development Team, 2022).

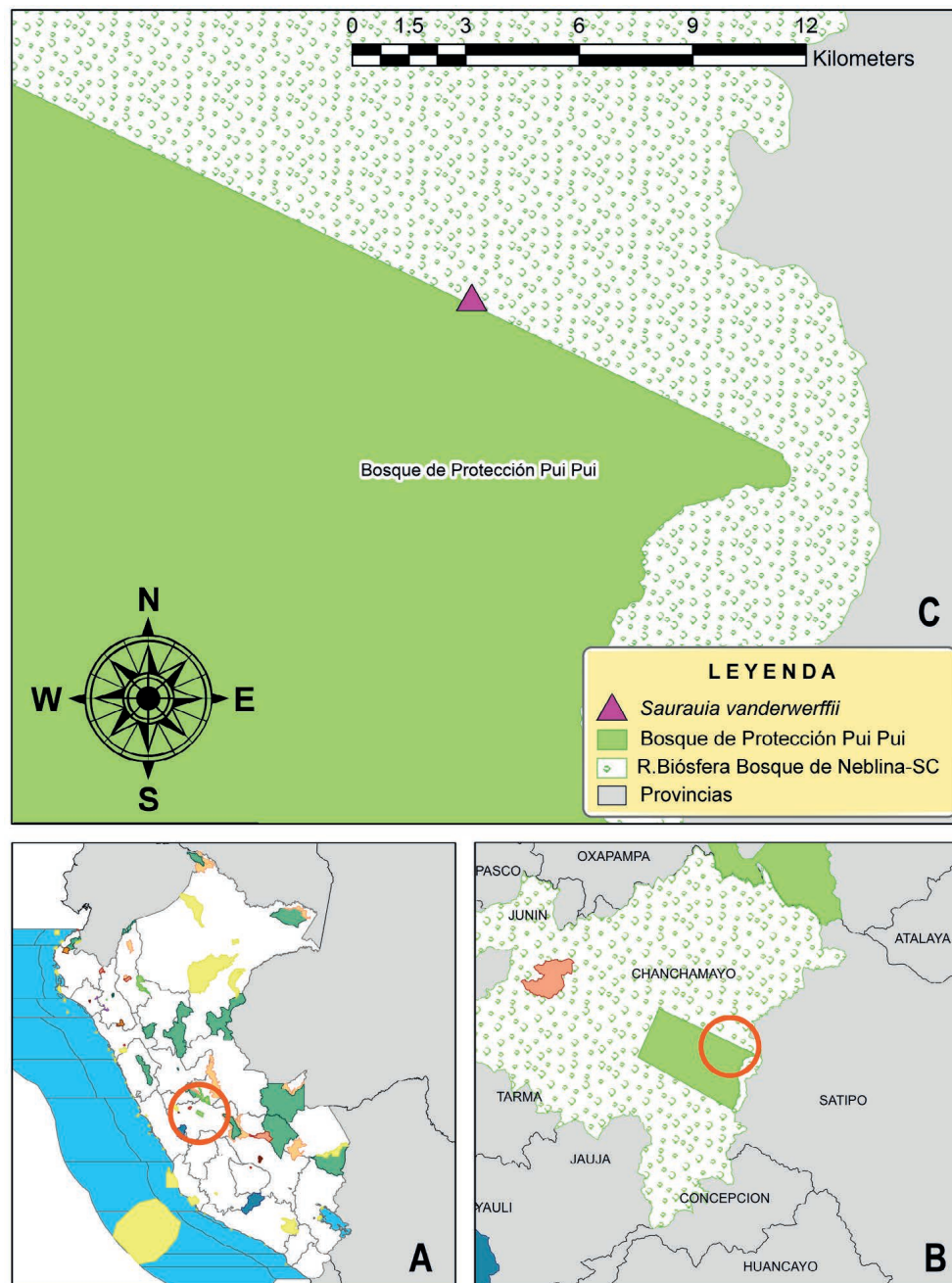
## RESULTADOS

*Saurauia vanderwerffii* Vásquez & R. Rojas *sp. nov.*

Fig. 1–3

**Diagnosis.**— *Saurauia vanderwerffii* is similar to *Saurauia rubrisepala* in having red sepals and pink petals, which in *S. rubrisepala* are occasionally white. However, *S. vanderwerffii* consistently exhibits red sepals and pink petals, and its sepals are densely pubescent, with heterotrichous indumentum composed of strigose and stellate trichomes; in contrast, in *S. rubrisepala* the sepals are glabrous or, rarely, bear sparse strigose trichomes. The heterotrichous sepal pubescence of *Saurauia vanderwerffii* is similar to

that observed in *S. herthae*; nevertheless, the latter differs by having green sepals, white petals, larger flowers (15–18 mm in diameter), with 30–40 stamens, and by occurring in lowland tropical humid forest at 200–650 m elevation. In contrast, *Saurauia vanderwerffii* is characterized by red sepals, pink petals, smaller flowers (12–14 mm in diameter), with up to 18 stamens, and by inhabiting montane forest between 1800 and 2200 m snm.



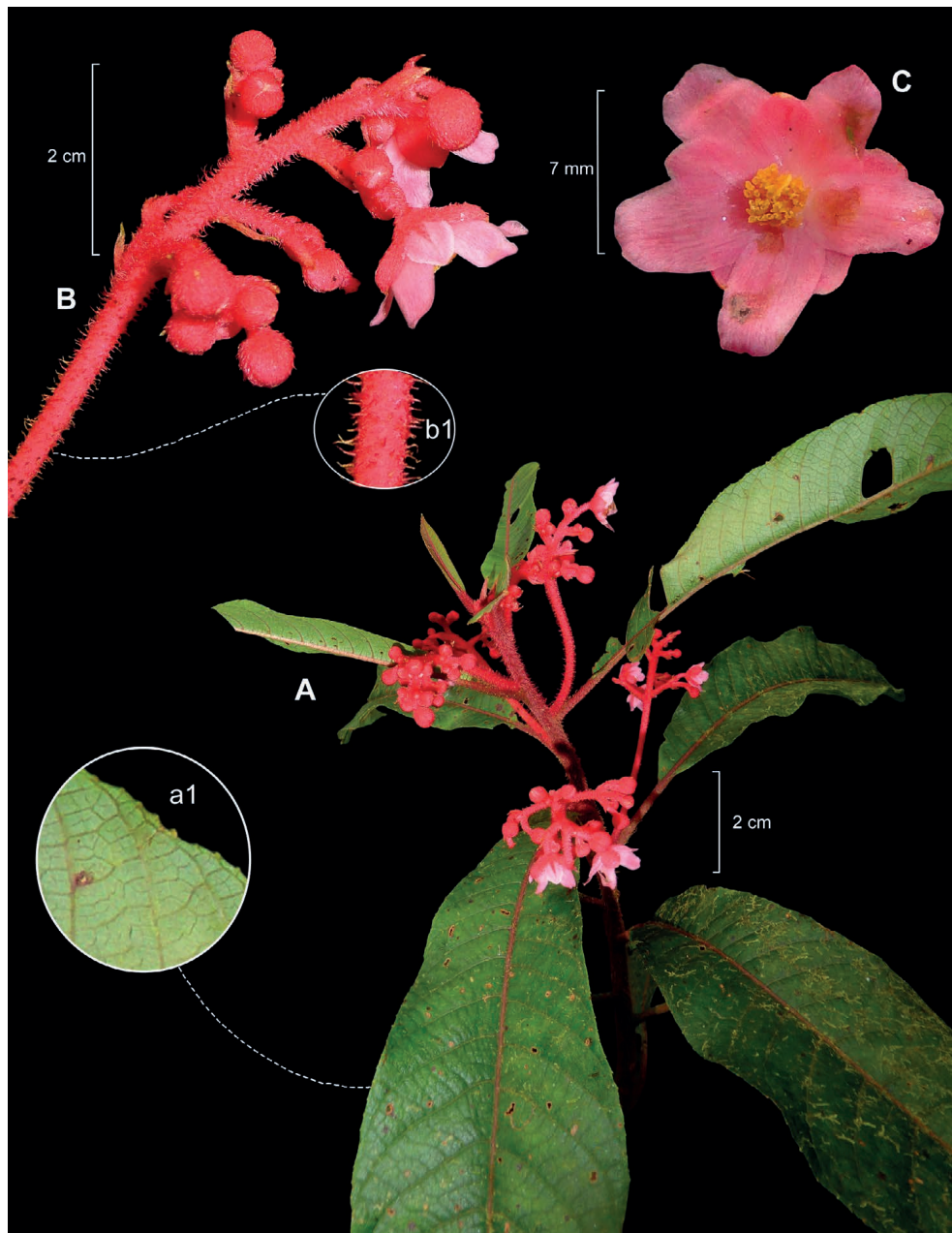
**Fig. 1.** Mapa de distribución de *Saurauia vanderwerffii*. A) Mapa del Perú y sus departamentos. B) Área de estudio que muestra el Bosque de Protección Pui Pui. C) Lugar de colección.

**Fig. 1.** Distribution map of *Saurauia vanderwerffii*. A) Map of Peru and its departments. B) Study area showing the Pui Pui Protection Forest. C) Collection locality.

**Diagnosis.**— *Saurauia vanderwerffii* es similar a *Saurauia rubrisepala* por presentar sépalos rojos y pétalos rosados, en *S. rubrisepala* ocasionalmente son blancos. Sin embargo, *S. vanderwerffii* presenta siempre sépalos rojos y pétalos rosados, además los sépalos son densamente pubescentes, con una pubescencia heterotrica compuesta por tricomas estrigosos y estrellados; en contraste, en *S. rubrisepala* los sépalos son glabros o, raramente presentan tricomas estrigosos dispersos. La pubescencia heterotrica de los sépalos en *Saurauia vanderwerffii* es similar a la observada en *Saurauia herthae*; no obstante, esta última se diferencia por presentar sépalos verdes, pétalos blancos, flores de mayor tamaño (15–18 mm de diámetro), con 30–40 estambres, habita el bosque húmedo tropical a baja altitud (200–650 m snm). En cambio, *S. vanderwerffii* se caracteriza por presentar los sépalos rojos, pétalos rosados, flores más pequeñas (12–14 mm de diámetro), con hasta 18 estambres y habita el bosque montano entre 1800 y 2200 m asl.

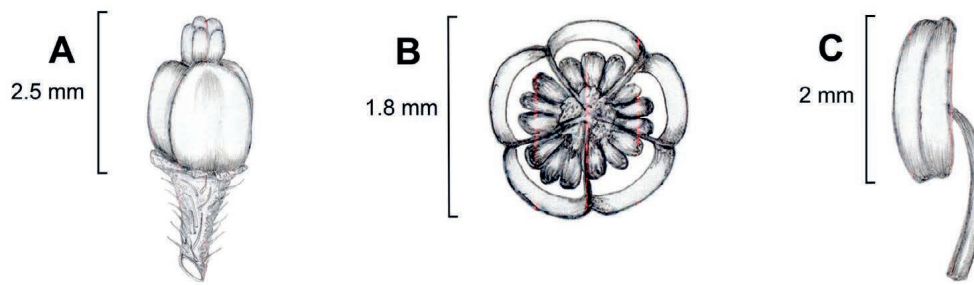
**Tipo.**— PERÚ. Dpto. Junín: Prov. Chanchamayo, Dist. Pichanaki. Bosque de Protección Pui Pui, sector valle Antay, bosque montano, con vegetación primaria, 11°13'33.93" S, 74°58'5.89" W, 1968-2032 m snm, 8-19 VIII 2025 [fl.], R. Rojas, R. Vásquez, J. Flores, R. García, G. Maytan, E. Bautista, H. Vargas y Y. Pérez 12980 (holotipo: HOXA 094632!; isotipos: USM!, MO!).

**Árboles** de pequeño tamaño, laxamente ramificados, erguidos, a veces más o menos sarmentosos, hasta 8 m de alto; el tallo principal de hasta 5 cm de diámetro; las ramitas teretes, los pecíolos, la base de la vena media e inflorescencias, con tricomas rojizos, estrigosos a adpreso-setosos. **Hojas** agrupadas hacia el ápice de las ramitas, láminas obovado-elípticas (oblongo-elípticas), (12)15–25 × (4,5)5,5–7 cm, cartáceas, cuando secas, color marrón-negruczas por el haz y marrón-olivas por el envés, acuminadas en el ápice, acumen hasta 18 mm de largo, cuneadas a obtusas en la base (a veces redondeada, raramente la base es asimétrica), borde mucronado-serrulado a setuloso, dientes diminutos hasta 0,8 mm de largo, distantes entre 1,5–3,0 mm; nervios secundarios 20–22(24) pares, formando ángulos menores de 30 grados, arqueados hacia el ápice, recorriendo muy cerca del margen y finalmente anastomosándose en varios arcos pequeños; vena media, secundarias y terciarias emergentes en el envés, mientras que en el haz la vena media y las secundarias son ligeramente emergentes y las venas terciarias son planas; la superficie del haz es ligeramente escabrosa al tacto, dispersamente pubescente con tricomas estrigosos a adpreso-setosos. (más densos a lo largo de las venas primaria y secundaria), la superficie del envés es ligeramente escabrosa al tacto, con tricomas estrellado-dendroides y estrigosos no ramificados (más densos a lo largo de las venas primaria y secundaria), los tricomas no ramificados están restringidos a las nervaduras primaria y secundarias; pecíolos 1,5–3,5 cm de largo, subteretes. **Inflorescencias** axilares, erguidas o ligeramente arqueadas, en panículas de 7–14 × 5–7 cm, con la última sección cimosa, inserta en un ángulo entre 30 a 45 grados con respecto a las ramitas, toda la inflorescencia, pedúnculo



**Fig. 2.** *Saurauia vanderwerffii*. A) Hábito, a1. Margen foliar serrulado a setuloso. B) Inflorescencia mostrando el raquis y cáliz de color rojo y pétalos rosados, b1. Raquis de la inflorescencia, mostrando los tricomas heterotricos. C) Corola mostrando los pétalos rosados translucidos. A-C: R. Rojas et al. 12980. Fotografías de Rocío Rojas.

**Fig. 2.** *Saurauia vanderwerffii*. A) Habit, a1. Serrulate to setulose leaf margin. B) Inflorescence showing the red-colored rachis, calyx, and pink petals, b1. Inflorescence rachis, showing the heterotrichous trichomes. C) Corolla showing the translucent pink petals. A-C: R. Rojas et al. 12980. Photographs by Rocío Rojas.



**Fig. 3.** *Saurauia vanderwerffii*. A) Ovario, mostrando el estigma sésil. B) Corte transversal del ovario, mostrando los 5 lóculos. C) Estambre. A-C: R. Rojas et al. 12980. Dibujos de Rodolfo Vásquez.

**Fig. 3.** *Saurauia vanderwerffii*. A) Ovary, showing the sessile stigma. B) Cross section of the ovary showing the five locules. C) Stamens. A-C: R. Rojas et al. 12980. Drawings by Rodolfo Vásquez.

primario y secundarios, pedicelos y cáliz densamente estrigoso pubescentes, las superficies y los tricomas rojos; el pedúnculo primario 4,0–6,5 cm de largo, brácteas subuladas (10)12–14 mm de largo, bractéolas 1,5–2,5 mm de largo. **Flores** hasta 30 por inflorescencia, 12–14 mm de diámetro, pedicelos de la flor central 8–9 mm de largo y de las flores laterales hasta 4 mm de largo; botones globosos 4 mm de diámetro; **sépalos** imbricados, ovados 10–11,5 × 3,5–4 mm, ápice obtuso, la superficie expuesta, roja, claramente heterotrica (tricomas estrellado-dendroides y estrigosos no ramificados), la superficie imbricada, rosada, diminuta- y densamente adpreso-estrellado-pubescente; **pétalos** rosados, oblongos 6,0–6,5 × 3,0–3,5 mm, ápice redondeado (raramente lobulado), glabros o diminuta- y dispersamente estrigoso-pubérulos; **androceo** con 18 estambres unidos en la base con la corola, que caen en conjunto después de la antesis, 3 mm de largo con los filamentos insertos cerca de la mitad dorsal de la antera, los filamentos 2 mm de largo, densamente pilosos en la unión con la corola, el resto glabro, anteras linear-oblongas, 1,8 × 0,7 mm; **ovario** glabro, oblongo a ovoide, anguloso, con 5 lóculos, 2 × 1,8 mm, estigmas sésiles, 0,5 mm de largo. **Frutos** no observados.

**Distribución y ecología.**— *Saurauia vanderwerffii*, es endémica del Perú y se conoce únicamente de la localidad tipo, ubicada en el Bosque de Protección Pui Pui, sector Antay (Fig.1). Los especímenes correspondientes a esta especie fueron recolectados en un bosque montano con vegetación primaria, entre 1968 a 2032 m snm, creciendo en las laderas de las montañas. De acuerdo con el mapa Nacional de Ecosistemas del Perú (MINAM, 2019), el área donde ocurre *S. vanderwerffii* se clasifica dentro de la categoría de bosque montano de Yungas. El sotobosque está compuesto principalmente por helechos herbáceos, junto con especies de Rubiaceae y Melastomataceae, e incluye representantes de Poaceae (*Chusquea* spp.), entre otras. Asimismo, se observan lianas generalmente delgadas. La mayoría de los árboles se encuentran densamente cubiertos por musgos y epífitas, con abundancia

de Cyatheaceae (*Cyathea* spp.), Cunoniaceae (*Weinmannia* spp.) y árboles deformados de *Alzatea verticillata* Ruiz y Pav. (Alzateaceae).

**Etimología.**— El epíteto específico “*vanderwerffii*” hace referencia a Henk van der Werff, uno de los botánicos contemporáneos más influyentes, reconocido mundialmente como la autoridad en la taxonomía de la familia Lauraceae (familia del “laurel”, “aguacate” y “canela”). Curador Emérito y director adjunto de investigación del Missouri Botanical Garden.

**Fenología.**— La floración ha sido registrada en agosto y setiembre.

**Estado de conservación.**— *Saurauia vanderwerffii*, es conocida únicamente de la localidad tipo, ubicada en el Bosque de Protección Pui Pui, donde se registraron seis individuos adultos dentro de un área de un kilómetro cuadrado. No se dispone de información sobre reducciones poblacionales ni sobre su dinámica poblacional. De acuerdo con los valores obtenidos del área de ocupación (AOO = 4 km<sup>2</sup>) y extensión de ocurrencia (EOO = 0 km<sup>2</sup>), *S. vanderwerffii*, se clasifica, de acuerdo con los criterios de la IUCN (2024), como En Peligro Crítico (CR) B2ab(iii), debido a su reducida área de ocupación, su ocurrencia en una sola localidad (localidad tipo) y a un declive continuo inferido en el área, extensión y/o calidad del hábitat, causado por la quema de bosques adyacentes al área protegida.

**Material adicional examinado.**— PERÚ. Dpto. Junín: Bosque de Protección Pui Pui, sector valle Antay, 8-19 VIII 2025, [fl.], R. Rojas, R. Vásquez, J. Flores y H. Llantoy 10454 y 10475 (HOXA, MO, USM); 15 IX 2019 [fl.], R. Rojas, R. Vásquez, J. Flores, R. García, G. Maytan, E. Bautista, H. Vargas y Y. Pérez 12887 (HOXA!, MO!, USM!).

## DISCUSIÓN

*Saurauia vanderwerffii* se distingue de especies similares por la combinación de caracteres expuestos en su diagnóstico. En el género, la presencia de pétalos rosados en *S. vanderwerffii* constituye un rasgo inusual, dado que la mayoría de los taxones presentan pétalos de color blanco a crema. Aunque se han registrado especímenes de *S. rubrisepala* con corolas rosadas, esta especie posee sépalos glabros, en contraste con *S. vanderwerffii*, cuyos sépalos son densamente pubescentes y heterótricos, con una cobertura de tricomas estrigosos y estrellados (Soejarto, 1982). Por la naturaleza de su indumento, *S. vanderwerffii* parece estar estrechamente relacionada con *S. lehmannii* y *S. herthae*, no obstante, se diferencia de *S. lehmannii* por la arquitectura del margen foliar y sus estructuras reproductivas: mientras que *S. lehmannii* presenta márgenes dentado-serrulados a bi-serrados e inflorescencias de 14–20 cm de largo con 30–100 flores (15 mm de diámetro y 25–45 estambres), *S. vanderwerffii* posee márgenes mucronado-serrulados e inflorescencias más cortas (7–14 cm), con hasta 30 flores, las cuales son de menor tamaño

**Table 1.** Comparación morfológica de *Saurauia vanderwerffii* y las especies relacionadas.**Table 1.** Morphological comparison of *Saurauia vanderwerffii* and related species.

Características	<i>Saurauia rubrisepala</i>	<i>Saurauia lehmannii</i>	<i>Saurauia herthae</i>	<i>Saurauia vanderwerffii</i>
Lámina foliar, forma y tamaño (cm)	obovada, 10-15 × 5-8	obovada, 15-25 (-30) × 6-14	oblongas u oblongo-ovadas, (20-) 28-35 × 8-13	obovado-elípticas (oblongo-elípticas), (12-) 15-25 × (4.5) 5.5-7
Venas secundarias	15 pares	15-20 pares	14-24 pares	20-22 (24) pares
Borde de la lámina foliar	mucronado-serrulado	dentado-serrulado a bi-serrado	mucronado-serrulado	mucronado-serrulado
Tamaño de la inflorescencia (cm); número de flores	10-15 de largo; 17-45 flores	14-24 de largo; 30-100 flores	3-12 de largo; hasta 30 flores	7-14 de largo; hasta 30 flores
Color de los sépalos	rojo	verde	verde	rojo
Color de los pétalos	rosado o blanco	blanco o crema	blanco	siempre rosado
Pubescencia en los sépalos	glabros (ocasionalmente estrigosos en las superficies expuestas)	pubescentes, heterotricos (tricomas estrigosos y estrellados)	pubescentes, heterotricos (tricomas estrigosos y estrellados)	pubescentes, heterotricos (tricomas estrigosos y estrellados)
Diámetro de las flores	15 mm	15 mm	15-18 mm	12-14 mm
Número de estambres	25-35	25-45	30-40	18
Tipo de bosque y altitud	Bosque montano 2400	Bosque montano 1800-2800	Bosque húmedo tropical 200-650	Bosque montano 1800-2200

(12–14 mm de diámetro) y presentan hasta 18 estambres (Soejarto, 1982). Asimismo, *S. vanderwerffii* se distingue de *S. herthae* principalmente por sus dimensiones florales y el número de estambres. Aunque ambas especies comparten márgenes foliares mucronado-serrulados, *S. herthae* desarrolla flores de mayor diámetro (15–18 mm) con un androceo de 30–40 estambres (Soejarto, 1982), superando significativamente el número de estambres presente en *S. vanderwerffii* (Tabla 1).

### AGRADECIMIENTOS

Expresamos nuestro agradecimiento al Missouri Botanical Garden Herbarium (MO) y al Herbario Selva Central Oxapampa (HOXA) por el acceso a las colecciones; igualmente a la jefatura del Bosque de Protección Pui Pui, por las facilidades brindadas al concedernos la autorización de investigación; agradecemos a J. Sebastián Tello (Director y Científico-CCDS, Missouri Botanical Garden) por su continuo apoyo al programa en Perú, a Jaime Flores, Shane Verde, Hellen Valle, compañeros de trabajo.

### CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores declaran no haber violado u omitido normas éticas o legales al realizar la investigación y el desarrollo del estudio.

### CONTRIBUCIONES DE LOS AUTORES

Ambos autores trabajaron en la conceptualización del estudio, recopilación de datos, evaluación de los especímenes. Preparación del borrador original. Redacción-revisión y versión final del manuscrito.

### FUENTE DE FINANCIAMIENTO

Programa de investigación del Missouri Botanical Garden en el Perú.

### AUTORIZACIONES

El trabajo de investigación se llevó a cabo bajo las autorizaciones: Resolución de la Jefatura del Bosque de Protección Pui Pui N.º 001-2019-SER-NANP-JEF y N.º 003-2025-SERNANP-JEF.

### BIBLIOGRAFÍA

- Bachman, S., Moat, J., Hill, A. W., de la Torre, J. y Scott, B. (2011). Supporting Red List threat assessments with GeoCAT: geospatial conservation assessment tool. *ZooKeys* 150: 117-126 <https://doi.org/10.3897/zookeys.150.210>
- Brako, L. y Zarucchi, J. L. (1993). Catalogue of the Flowering Plants and Gymnosperms of Peru. *Monographs in systematic botany from the Missouri Botanical Garden* 45: 1-1286.
- Buscalioni, L. y Muscatello, G. (1913). Studio monográfico sulle Specie americanae del Gen. *Saurauia* Willd. *Malpighia* XXVI: 1-280.

- Harris, J. G. y Harris, M. W. (1994). Plant identification terminology: An illustrated glossary. *Spring Lake Publishing*.
- IUCN. (2024). *Guidelines for Using the IUCN. Red List. Categories and Criteria*. (Version 16). Standards and Petitions Committee. <https://www.iucnredlist.org/documents/RedList-Guidelines.pdf>
- Martius, C. F. (1886). *Saurauia* Willd. *Flora Brasiliensis* 12 (1): 286, t. 56, f. 1. 1886.
- MINAM. (2019). Mapa Nacional de Ecosistemas del Perú: Memoria descriptiva. *Ministerio del Ambiente*. Lima, Perú. 119 pp.
- QGISDevelopment Team. (2022). QGIS Geographic Information System version 9.18.1. – Open Source Geospatial Foundation Project. <http://www.qgis.org/>
- SERNANP. (2019). Plan Maestro del Bosque de Protección de Pui Pui 2019-2023. *Ministerio del Ambiente*. Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado. 85 pp.
- SERNANP. (2022). Reserva de Biosfera Bosques de Neblina-Selva Central. <https://www.gob.pe/institucion/sernanp/informes-publicaciones/3112938-reserva-de-biosfera-bosques-de-neblina-selva-central>
- Soejarto, D. (1980). Revision of South American *Saurauia* (Actinidiaceae). *Fieldiana, Botany new series* 2: 1-141.
- Soejarto, D. (1982). Actinidiaceae. En: G. Harling y B. Sparre (Eds.). *Flora of Ecuador* 17: 1-48.
- Stearn, W. T. (2004). Botanical Latin (4th ed.). *Timber Press*.
- Thiers, B. (2025). Index Herbariorum: a global directory of public herbaria and associated staff. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium. Recuperado de <https://sweetgum.nybg.org/science/ih/>