

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN
FACULTAD DE INGENIERÍA



**UNIVERSIDAD NACIONAL
DE JAÉN**

**CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA FORESTAL Y
AMBIENTAL**

**DIVERSIDAD, COMPOSICIÓN Y ESTADO DE
CONSERVACIÓN DE LAS PLANTAS LEÑOSAS DE
BOSQUES MONTANOS HÚMEDOS DEL DISTRITO DE
SANTA ROSA, NORTE DE PERÚ.**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO FORESTAL Y AMBIENTAL**

Autor: Bach. Nilson Javier Collantes Chuque

Asesores: Dr. José Luis Marcelo Peña

**Línea de investigación: Conservación, manejo y aprovechamiento de recursos
naturales**

**JAÉN – PERÚ
2025**

Nilson Javier Collantes Chuque

DIVERSIDAD, COMPOSICIÓN Y ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LAS PLANTAS LEÑOSAS DE BOSQUES MONTANOS HÚMED...

-  Quick Submit
-  Quick Submit
-  Universidad Nacional de Jaen

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid::1:3363754841

63 páginas

Fecha de entrega

6 oct 2025, 11:10 a.m. GMT-5

10.058 palabras

57.706 caracteres

Fecha de descarga

6 oct 2025, 11:23 a.m. GMT-5

Nombre del archivo

INFORME_DE_TESIS_CORREGIDO_final_de_finales_1.pdf

Tamaño del archivo

6.7 MB

 UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Dr. Segundo Sánchez Tello
Responsable (a) de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ingeniería

2% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado
- Coincidencias menores (menos de 15 palabras)

Fuentes principales

- 2% Fuentes de Internet
- 0% Publicaciones
- 1% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Dr. Segundo Sánchez Tello
Responsable (ej) de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ingeniería

ACTA DE SUSTENTACIÓN

El día 18 de setiembre del año 2025, siendo las 16:00 horas, se reunieron los integrantes del Jurado de manera presencial, en la sala de docentes de la escuela de Ingeniería Forestal y Ambiental.

Presidente: Dr. Segundo Edilberto Vergara Medrano

secretario: M. Sc. Gustavo Adolfo Martínez Sovero

Vocal: Dr. Segundo Sánchez Tello

- (☒) Informe final de tesis
(☐) Proyecto de tesis
(☐) Trabajo de Suficiencia Profesional

Titulado: **"DIVERSIDAD, COMPOSICIÓN Y ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LAS PLANTAS LEÑOSAS DE BOSQUES MONTANOS HÚMEDOS DEL DISTRITO DE SANTA ROSA, NORTE DE PERÚ"** presentado por el bachiller **Nilson Javier Collantes Chuque** de la Escuela Profesional de Ingeniería Forestal y Ambiental de la Universidad Nacional de Jaén.

Después de la sustentación y defensa, el Jurado acuerda:

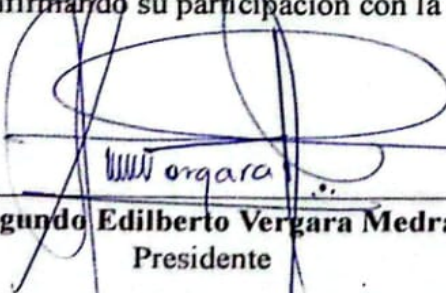
(☒) Aprobar (☐) Desaprobar (☒) Unanimidad (☐) Mayoría

Con la siguiente mención:

- | | | |
|----------------|------------|---|
| a) Excelente | 18, 19, 20 | (☐) |
| b) Muy bueno | 16, 17 | (☐) |
| c) Bueno | 14, 15 | (☒) |
| d) Regular | 13 | (☐) |
| e) Desaprobado | 12 ó menos | (☐) |

Siendo las 17:09 horas del mismo día, el Jurado concluye el acto de sustentación confirmando su participación con la suscripción de la presente.

Jaén, 18 de setiembre del 2025


Dr. Segundo Edilberto Vergara Medrano
Presidente


M. Sc. Gustavo Adolfo Martínez Sovero
Secretario


Dr. Segundo Sánchez Tello
Vocal

“Nombre del Año”

ANEXO N°06:

DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD Y DE NO PLAGIO DE LA TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN (PREGRADO)

Yo, Nilson Javier Collantes Chuque, egresado de la carrera Profesional de Ingeniería Forestal y Ambiental de la Facultad de ingeniería de la Universidad Nacional de Jaén, identificado con DNI 73488026. Declaro bajo juramento que:

1. Soy Autor del trabajo titulado: DIVERSIDAD, COMPOSICIÓN Y ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LAS PLANTAS LEÑOSAS DE BOSQUES MONTANOS HÚMEDOS DEL DISTRITO DE SANTA ROSA, NORTE DE PERÚ.

Asesorado por José Luis Marcelo Peña.

El mismo que presento bajo la modalidad de Tesis para optar; el Título Profesional/Grado Académico de Ingeniero Forestal y Ambiental.

2. El texto de mi trabajo final respeta y no vulnera los derechos de terceros, incluidos los derechos de propiedad intelectual. En el sentido, el texto de mi trabajo final no ha sido plagiado total ni parcialmente, para la cual he respetado las normas internacionales de citas y referencias de las fuentes consultadas.
3. El texto del trabajo final que presento no ha sido publicado ni presentado antes en cualquier medio electrónico o físico.
4. La investigación, los resultados, datos, conclusiones y demás información presentada que atribuyo a mi autoría son veraces.
5. Declaro que mi trabajo final cumple con todas las normas de la Universidad Nacional de Jaén.
6. Soy consciente de que el hecho de no respetar los derechos de autor y hacer plagio, es objeto de sanciones universitarias y/o legales.

El incumplimiento de lo declarado da lugar a responsabilidad del declarante, en consecuencia; a través del presente documento asumo frente a terceros, la Universidad Nacional de Jaén y/o la Administración Pública toda responsabilidad que pueda derivarse por el trabajo final presentado. Lo señalado incluye responsabilidad pecuniaria incluido el pago de multas u otros por los daños y perjuicios que se ocasionen.

Fecha: Jaén, día, mes y año.




Nilson Javier Collantes Chuque

ÍNDICE

	Pàg.
RESUMEN.....	7
ABSTRAT.....	8
I. INTRODUCCIÓN.....	9
II. MATERIALES Y MÉTODOS.....	10
2.1. Ubicación del área de estudio	10
2.2. Metodología.....	12
III. RESULTADOS.....	14
3.1. Diversidad y composición florística	14
3.2. Estado de conservación de las especies leñosas	20
3.3. Catálogo ilustrado de las plantas leñosas de los BMH de Santa Rosa, Cajamarca....	22
IV. DISCUSIÓN	23
V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	25
VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	27
VII. DEDICATORIA	30
VIII. AGRADECIMIENTO.....	30
IX. ANEXOS	31

RESUMEN

Los Bosques Montanos Húmedos (BMH) representan uno de los ecosistemas más diversos y amenazados del mundo, albergando una gran cantidad de especies endémicas y de importancia ecológica. Estudiar su composición florística resulta esencial para su conservación y manejo sostenible. En este contexto, se realizaron colectas botánicas mediante recorridos por amplias zonas de un BMH ubicado en el caserío El Diamante, Santa Rosa de La Yunga, Cajamarca, norte del Perú. Se registraron 407 muestras correspondientes a 65 familias, 120 géneros y 203 especies. Las familias más representativas fueron Melastomataceae (50 muestras, 23 especies), Ericaceae (45 muestras, 16 especies) y Rubiaceae (38 muestras, 14 especies). Se registró una especie endémica del Perú: *Cavendishia nobilis* Lindl; categorizada En Peligro (EN). Como aporte significativo, se elaboró un catálogo ilustrado de las especies leñosas presentes en el área de estudio, contribuyendo al conocimiento científico y sirviendo como base para futuras investigaciones, estrategias de conservación y programas de educación ambiental enfocados en la biodiversidad de los bosques montanos del norte peruano.

Palabras clave: Riqueza de especies, Diversidad florística, Conservación, Endemismo, especies amenazadas.

ABSTRAT

Montane Humid Forests (MHF) represent one of the most diverse and threatened ecosystems worldwide, harboring a high number of endemic species and those of significant ecological importance. Studying their floristic composition is essential for their conservation and sustainable management. In this context, botanical collections were conducted through extensive surveys in a MHF located in the village of El Diamante, Santa Rosa de La Yunga, Cajamarca, northern Peru. A total of 407 specimens were recorded, corresponding to 65 families, 120 genera, and 203 species. The most representative families were Melastomataceae (50 specimens, 23 species), Ericaceae (45 specimens, 16 species), and Rubiaceae (38 specimens, 14 species). One endemic species of Peru was recorded: *Cavendishia nobilis* Lindl., categorized as Endangered (EN). As a significant contribution, an illustrated catalog of the woody species present in the study area was developed, contributing to scientific knowledge and serving as a basis for future research, conservation strategies, and environmental education programs focused on the biodiversity of northern Peruvian montane forests.

Keywords: Montane Humid Forest; Floristic Diversity; Conservation; Endemism.

I. INTRODUCCIÓN

La conservación de la biodiversidad y de ecosistemas naturales es actualmente una de las prioridades a nivel mundial. Esta preocupación se intensifica en regiones de alta diversidad como los Andes tropicales, donde los bosques montanos nublados (BMN) representan ecosistemas clave por su riqueza florística, endemismo y servicios ecosistémicos. En ese sentido, el estudio de la composición florística de estos bosques es fundamental no solo para conocer su estructura, sino también para sustentar estrategias de conservación y uso sostenible de los recursos forestales (Marcelo & Reynel, 2014; Cuesta et al., 2019).

Los BMH se desarrollan entre los 1 500 y 3 500 m s.n.m. y se caracterizan por condiciones ambientales particulares como alta humedad, bajas temperaturas y una gran heterogeneidad altitudinal. Estas condiciones favorecen la existencia de una vegetación compleja y diversa, donde coexisten especies leñosas, arbustivas, epífitas y herbáceas, muchas de las cuales tienen una distribución restringida o son endémicas (Gentry, 1993; Antonelli et al., 2018). A pesar de su importancia, estos ecosistemas enfrentan amenazas severas como la deforestación, el cambio de uso del suelo y principalmente el avance de la frontera agrícola, convirtiéndolos actualmente en fragmentos o mosaicos de bosques, lo que hace urgente su estudio y protección (Young & León, 2007).

Estudios realizados en el norte andino peruano, como los de Añazco (2021) en Bongará o Pérez et al. (2021) en el Parque Nacional Río Abiseo, han demostrado que las familias más comunes en los BMH incluyen Melastomataceae, Lauraceae, Rubiaceae, Ericaceae y Myrtaceae. Estos grupos presentan alta diversidad específica y están bien adaptados a las condiciones de humedad y sombra que predominan en los bosques montanos. Otros estudios realizados en bosques montanos del norte y centro del Perú, destacan a las mismas familias como dominantes y resaltan su valor ecológico en estos ecosistemas altamente fragmentados (Pérez et al., 2021; Galán de Mera et al., 2020; Marcelo-Peña & Reynel Rodríguez, 2014).

A pesar de los estudios realizados, el conocimiento sobre la composición florística en muchas áreas, como Santa Rosa de La Yunga, Cajamarca, norte de Perú, sigue siendo limitado, lo que representa una oportunidad científica para documentar especies nuevas, endémicas o en riesgo.

En este contexto, el presente estudio tuvo como objetivos: (i) evaluar la diversidad y composición florística de las especies leñosas presentes en el bosque montano húmedo del caserío El Diamante, Santa Rosa de La Yunga, (ii) analizar su estado de conservación en base a la Lista Roja de la UICN, y (iii) elaborar un catálogo ilustrado con las especies registradas. Esta información busca fortalecer la base de datos botánica del norte peruano, permitiendo generar estrategias de conservación local más efectivas y fomentando futuras investigaciones ecológicas, silviculturales y etnobotánicas.

II. MATERIALES Y MÉTODOS

2.1. Ubicación del área de estudio

El estudio de diversidad florística se llevó a cabo dentro de los bosques montanos húmedos localizados en el caserío El Diamante. El bosque evaluado se encontró en las coordenadas 17S 769924.5 9408234.8, a una altitud de 2000 m.snm., y estuvo situado en la parte norte del distrito de Santa Rosa. El tiempo de viaje desde el distrito de Santa Rosa hasta El Diamante fue de aproximadamente una hora en moto lineal.

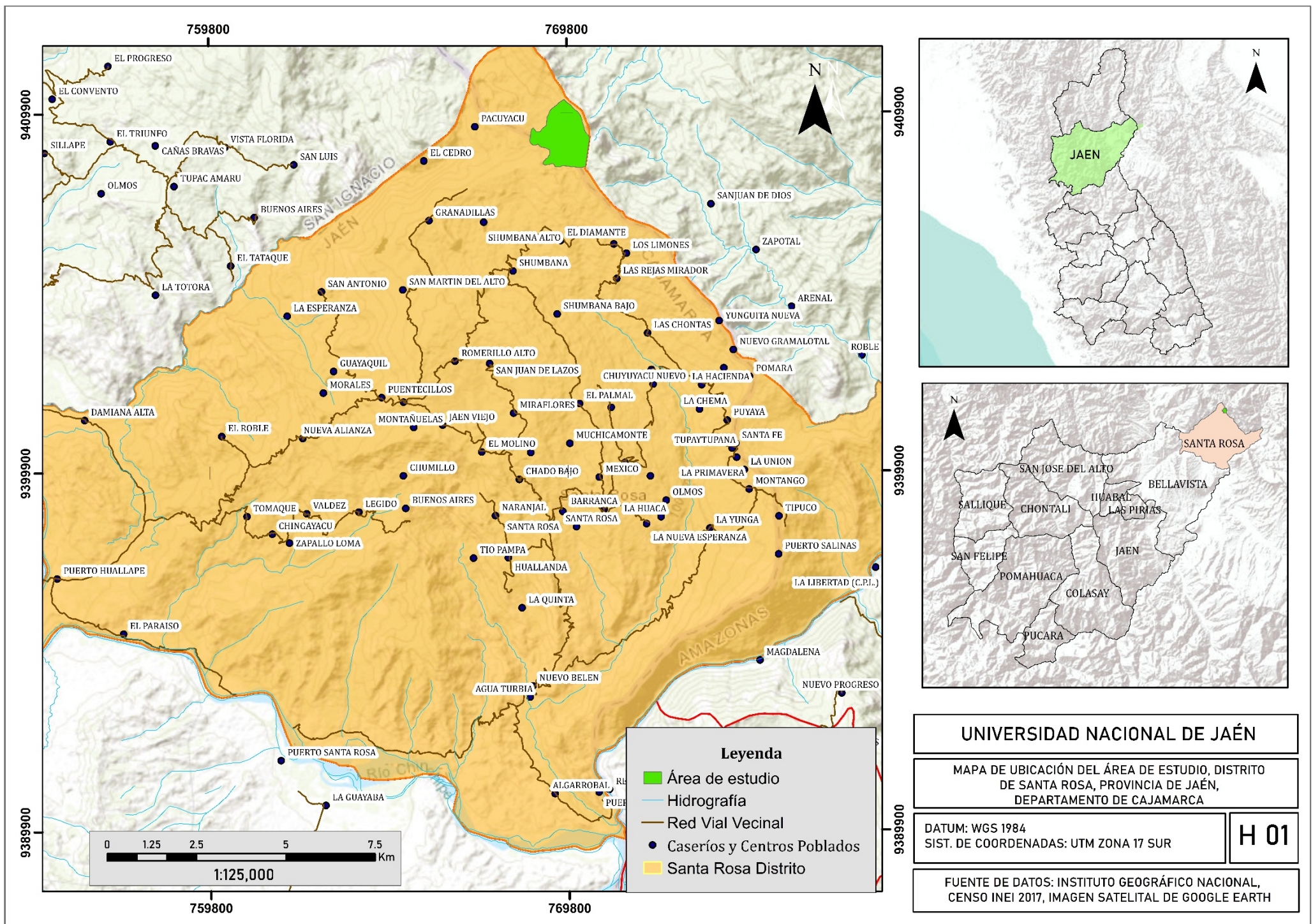


FIGURA 1. MAPA DE UBICACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO.

2.2. Metodología

2.2.1. Fase de campo

El levantamiento florístico se llevó a cabo mediante recorridos libres al azar, asegurando una cobertura representativa del área de estudio (bosque montano húmedo). Se procedió a la colección de especímenes correspondientes a plantas leñosas con un diámetro a la altura del pecho (DAP) $\geq 2,5$ cm. Se priorizó la colecta de individuos con flores y/o frutos. En los casos en que el individuo se encontraba fértil, se recolectaron cinco ramas terminales. En individuos estériles solo se colectaron dos ramas terminales.

Cada individuo recogido fue registrado bajo un código único de identificación, anotando datos esenciales como altura total, altura del fuste, coordenadas geográficas (registradas con GPS de precisión métrica) y características morfológicas diagnósticas (presencia de látex, resinas, coloración, exudados, entre otras).

Las muestras colectadas fueron inmediatamente dispuestas en prensas botánicas, organizadas en paquetes de 18-25 cm de grosor, conteniendo los números de recolecta y sus duplicados. Para garantizar una conservación adecuada, los paquetes fueron sellados en bolsas plásticas herméticas y sumergidos en una solución de alcohol-agua (1:1), siguiendo el protocolo establecido por Marcelo-Peña et al. (2007). El material se mantuvo en este estado hasta su traslado al laboratorio, donde se llevó a cabo el proceso de deshidratación.

2.2.2. Fase de laboratorio

Las muestras botánicas fueron sometidas a un proceso de deshidratación en estufa a una temperatura constante de 90 °C durante 24 horas. Una vez transcurrido este período, las muestras fueron retiradas y dejadas a temperatura ambiente para completar el secado sin comprometer su integridad estructural.

Cada espécimen se mantuvo envuelto en papel periódico hasta el montaje definitivo en cartulina Folkote color blanco de 80 gr, siguiendo los lineamientos taxonómicos establecidos por Rodríguez y Rojas (2002). Las muestras fueron depositadas en el Herbario ISV de la Universidad Nacional de Jaén, garantizando su conservación y disponibilidad para futuras investigaciones.

2.2.3. Identificación de Muestras Botánicas

La determinación taxonómica de los especímenes se efectuó en campo, empleando características morfológicas foliares, caulinarias y reproductivas. Posteriormente, se realizó la identificación definitiva en el Herbario Isidoro Sánchez Vega, utilizando claves dicotómicas, descripciones taxonómicas, monografías especializadas y literatura florística de referencia (Gentry 1993; Brako & Zarucchi, 1993; Pennington 1997; Ulloa-Ulloa et al., 2003; Pennington et al., 2004).

Además, se contrastaron los ejemplares con registros de herbarios virtuales reconocidos, tales como **Tropicos** (<https://www.tropicos.org/home>), **Field Museum** (<https://plantidtools.fieldmuseum.org/es/rrc/5581>) y la base de datos del **Jardín Botánico de Nueva York** (<https://sweetgum.nybg.org/science/collections/seed-plants/>).

2.2.4. Evaluación del Estado de Conservación de Especies Endémicas

El estado de conservación de las especies endémicas identificadas fue evaluado mediante la revisión del *Libro Rojo de Especies Endémicas del Perú* (León et al., 2006) y la Lista Roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN). Se emplearon los criterios de categorización establecidos por la UICN, que incluyen:

- **En Peligro (EN):** Incluye a las especies cuya población ha experimentado una reducción significativa (entre el 50% y 70%) en los últimos 10 años o tres generaciones. Estas especies presentan un área de ocupación menor a 500 km², poblaciones fragmentadas o en disminución, con menos de 250 individuos maduros, y una probabilidad de extinción del 20% en un plazo de 20 años o cinco generaciones.
- **Vulnerable (VU):** Corresponde a aquellas especies que muestran una reducción poblacional del 30% al 50% en los últimos 10 años o tres generaciones. Su área de ocupación suele ser inferior a los 2.000 km², con poblaciones inferiores a 1.000 individuos maduros, y presentan una probabilidad de extinción del 10% en los próximos 100 años.

- **Casi Amenazado (NT):** Agrupa a especies que, si bien no cumplen los criterios estrictos para ser consideradas en peligro o vulnerables, se encuentran próximas a satisfacerlos. Estas especies podrían pasar a una categoría de mayor riesgo en el corto plazo si continúan las amenazas sobre su hábitat natural o su población.
- **Preocupación Menor (LC):** Incluye a las especies que han sido evaluadas y no presentan indicios de reducción poblacional ni amenazas importantes a corto plazo. Estas especies poseen poblaciones estables o amplias, distribuidas en áreas extensas, y no cumplen los criterios para ser incluidas en categorías de mayor amenaza.

2.2.5. Elaboración de un catálogo ilustrado de las plantas leñosas

Se realizaron registros fotográficos in situ de cada espécimen botánico recolectado, priorizando la captura de estructuras diagnósticas (hojas, ramas, flores y frutos). En casos donde los individuos no presentaron estructuras reproductivas, se documentaron las características vegetativas de las ramas terminales estériles.

Para optimizar la calidad de las imágenes, se utilizó una tela de fondo negro que permitió resaltar los caracteres morfológicos. Posteriormente, las fotografías fueron procesadas y editadas en Adobe Photoshop, asegurando una representación adecuada de las estructuras vegetativas y reproductivas.

El diseño de las guías taxonómicas se realizó siguiendo el modelo de los catálogos del Field Museum de Chicago, incorporando en el encabezado el título del proyecto y los nombres de los autores.

III. RESULTADOS

3.1. Diversidad y composición florística

Se colectaron 407 muestras botánicas, correspondientes a 65 familias, 120 géneros y 203 especies. La representatividad florística obtenida refleja una alta diversidad taxonómica, lo que constituye una base sólida para futuros análisis ecológicos y de conservación en el área de estudio.

Se registraron numerosos ejemplares que no pudieron ser identificados a nivel específico, quedando determinados únicamente por género o familia. Estos casos se concentran en pocos grupos con alta recurrencia, lo que evidencia la necesidad de completar el material botánico mediante recolectas adicionales en estado fértil.

La ausencia de estructuras diagnósticas ha limitado su identificación, por lo que estos registros deben considerarse prioritarios en futuros estudios florísticos, con potencial para clarificar identidades taxonómicas y ampliar el conocimiento sobre la flora local.

TABLA 1. EJEMPLARES DETERMINADOS SOLO A NIVEL DE GÉNERO O FAMILIA EN EL ÁREA DE ESTUDIO.

Nº	Nº COL	FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO
1	1	LAURACEAE	Taxa desconocido sp.1
2	2	LAURACEAE	Taxa desconocido sp.2
3	3	LAURACEAE	Taxa desconocido sp.3
4	4	MYRTACEAE	Taxa desconocido sp.7
5	6	PHYLLANTHACEAE	<i>Hieronyma</i> sp.1
6	7	HYDRANGEACEAE	<i>Hydrangea</i> sp.1
7	8	RUBIACEAE	Taxa desconocido sp.2
8	10	CUNONIACEAE	<i>Weinmannia</i> sp.1
9	12	MYRTACEAE	Taxa desconocido sp.3
10	14	MELASTOMATACEAE	<i>Meriania</i> sp.2
11	15	MELASTOMATACEAE	<i>Meriania</i> sp.1
12	20	MAGNOLIACEAE	<i>Magnolia</i> sp.1
13	21	PRIMULACEAE	<i>Myrsine</i> sp.1
14	23	PRIMULACEAE	<i>Cybianthus</i> sp.1
15	28	MYRTACEAE	Taxa desconocido sp.8
16	30	ARALIACEAE	<i>Sciodaphyllum</i> sp.1
17	31	MELASTOMATACEAE	<i>Miconia</i> sp.1
18	33	RUBIACEAE	Taxa desconocido sp.3
19	34	CLUSIACEAE	<i>Clusia</i> sp.5
20	36	LAURACEAE	Taxa desconocido sp.6
21	37	HYDRANGEACEAE	<i>Hydrangea</i> sp.2
22	39	ASTERACEAE	Taxa desconocido sp.1
23	46	CUNONIACEAE	<i>Weinmannia</i> sp.3
24	50	MELASTOMATACEAE	<i>Miconia</i> sp.2
25	53	ASTERACEAE	<i>Asteraceae</i> sp.3
26	55	GESNERIACEAE	<i>Besleria</i> sp.1
27	58	CAMPANULACEAE	<i>Centropogon</i> sp.1
28	61	POLYGALACEAE	<i>Monnina</i> sp.1
29	62	MELASTOMATACEAE	<i>Brachyotum</i> sp.1

30	69	MYRTACEAE	Taxa desconocido sp.9
31	70	CLUSIACEAE	<i>Clusia</i> sp.1
32	72	ARALIACEAE	<i>Sciodaphyllum</i> sp.2
33	73	MELASTOMATAACEAE	<i>Meriania</i> sp.3
34	78	CLUSIACEAE	<i>Clusia</i> sp.3
35	79	ARALIACEAE	<i>Schefflera</i> sp.1
36	80	MELASTOMATAACEAE	<i>Miconia</i> sp.4
37	82	MYRTACEAE	Taxa desconocido sp.6
38	83	MELASTOMATAACEAE	Taxa desconocido sp.1
39	84	MELASTOMATAACEAE	<i>Miconia</i> sp.3
40	86	BERBERIDACEAE	<i>Berberis</i> sp.1
41	87	BRUNELLIACEAE	<i>Brunellia</i> sp.1
42	89	MELASTOMATAACEAE	<i>Meriania</i> sp.4
43	97	MYRTACEAE	<i>Eugenia</i> sp.1
44	99	MYRTACEAE	Taxa desconocido sp.1
45	101	ORCHIDACEAE	Taxa desconocido sp.3
46	106	MELASTOMATAACEAE	<i>Miconia</i> sp.8
47	110	ORCHIDACEAE	<i>Pleurothallis</i> sp.1
48	112	MELASTOMATAACEAE	<i>Miconia</i> sp.5
49	113	MELASTOMATAACEAE	<i>Miconia</i> sp.6
50	116	MELIACEAE	<i>Trichilia</i> sp.1
51	106	ORCHIDACEAE	<i>Epidendrum</i> sp.2
52	109	GESNERIACEAE	<i>Drymonia</i> sp.1
53	110	MYRTACEAE	Taxa desconocido sp.2
54	112	MELASTOMATAACEAE	<i>Miconia</i> sp.7
55	135	ANNONACEAE	Taxa desconocido sp.1
56	136	ORCHIDACEAE	Taxa desconocido sp.2
57	138	ARECACEAE	<i>Chamaedorea</i> sp.2
58	146	MELASTOMATAACEAE	<i>Miconia</i> sp.9
59	150	ARECACEAE	Taxa desconocido sp.3
60	155	ARECACEAE	Taxa desconocido sp.4
61	159	ORCHIDACEAE	<i>Epidendrum</i> sp.1
62	161	MYRTACEAE	<i>Eugenia</i> sp.2
63	166	CYATHEACEAE	<i>Cyathea</i> sp.1
64	168	ARALIACEAE	<i>Schefflera</i> sp.2
65	172	MELASTOMATAACEAE	<i>Miconia</i> sp.10
66	174	MELIACEAE	<i>Ruagea</i> sp.1
67	177	FABACEAE	<i>Inga</i> sp.1
68	178	RUBIACEAE	sp.1
69	180	ARECACEAE	<i>Chamaedorea</i> sp.1
70	181	CLUSIACEAE	<i>Clusia</i> sp.2
71	182	ASTERACEAE	<i>Vernonanthura</i> sp.2
72	185	MELASTOMATAACEAE	<i>Meriania</i> sp.6

73	187	ERICACEAE	Taxa desconocido sp.1
74	192	NN	Taxa desconocido sp.1
75	193	MYRTACEAE	Taxa desconocido sp.4
76	198	LAURACEAE	<i>Ocotea</i> sp.1
77	203	VIBURNACEAE	<i>Viburnum</i> sp.1
78	208	LAURACEAE	Taxa desconocido sp.4
79	211	MELASTOMATACEAE	<i>Miconia</i> sp.11
80	226	ORCHIDACEAE	<i>Mormodes</i> sp.1
81	231	SAPINDACEAE	sp.1
82	241	CLETHRACEAE	<i>Clethra</i> sp.1
83	246	CUNONIACEAE	<i>Weinmannia</i> sp.2
84	247	DICKSONIACEAE	<i>Dicksonia</i> sp.1
85	250	ORCHIDACEAE	sp.1
86	255	CORDIACEAE	<i>Cordia</i> sp.1
87	256	POLYGALACEAE	<i>Monnina</i> sp.2
88	257	BEGONIACEAE	<i>Begonia</i> sp.1
89	263	ORCHIDACEAE	<i>Mormodes</i> sp.2
90	265	PRIMULACEAE	<i>Cybianthus</i> sp.2
91	267	PRIMULACEAE	Taxa desconocido sp.1
92	269	PICRAMNIACEAE	<i>Picramnia</i> sp.1
93	270	RUBIACEAE	<i>Cinchona</i> sp.1
94	273	MELIACEAE	<i>Trichilia</i> sp.2
95	275	LAURACEAE	Taxa desconocido sp.5
96	285	NN	Taxa desconocido sp.2
97	287	MELASTOMATACEAE	<i>Miconia</i> sp.12
98	288	PIPERACEAE	<i>Piper</i> sp.1
99	290	PROTEACEAE	<i>Roupala</i> sp.1
100	301	SOLANACEAE	<i>Trianaea</i> sp.1
101	292	HELIOTROPIACEAE	<i>Tournefortia</i> sp.1
102	296	THEACEAE	<i>Gordonia</i> sp.1
103	304	CLUSIACEAE	<i>Clusia</i> sp.4
104	307	SOLANACEAE	<i>Solanum</i> sp.2
105	308	LORANTHACEAE	<i>Aetanthus</i> sp.1
106	310	RUBIACEAE	<i>Randia</i> sp.1
107	314	MELASTOMATACEAE	<i>Miconia</i> sp.14
108	322	MELASTOMATACEAE	<i>Meriania</i> sp.5
109	327	LAURACEAE	Taxa desconocido sp.7
110	329	MELASTOMATACEAE	<i>Miconia</i> sp.16
111	330	EUPHORBIACEAE	<i>Alchornea</i> sp.1
112	340	MELASTOMATACEAE	<i>Miconia</i> sp.15
113	344	ACANTHACEAE	<i>Aphelandra</i> sp.1
114	364	ERICACEAE	<i>Psammisia</i> sp.1
115	369	MELIACEAE	<i>Guarea</i> sp.1

116	374	MORACEAE	<i>Ficus</i> sp.4
117	375	MELASTOMATACEAE	<i>Miconia</i> sp.13
118	376	LAURACEAE	<i>Taxa desconocido</i> sp.8
119	377	MELASTOMATACEAE	<i>Miconia</i> sp.17
120	378	RUBIACEAE	<i>Palicourea</i> sp.1
121	379	SYMPLOCACEAE	<i>Symplocos</i> sp.1
122	386	GENTIANACEAE	<i>Macrocarpaea</i> sp.2
123	393	SALICACEAE	<i>Casearia</i> sp.1
124	394	ARALIACEAE	<i>Schefflera</i> sp.3
125	395	ROSACEAE	<i>Prunus</i> sp.1
126	399	MYRTACEAE	<i>Taxa desconocido</i> sp.5
127	400	LAURACEAE	<i>Nectandra</i> sp.1
128	406	THELYPTERIDACEAE	<i>Taxa desconocido</i> sp.1
129	407	ERICACEAE	<i>Anthopterus</i> sp.1

Las familias botánicas con mayor riqueza de especies fueron Melastomataceae (23 especies), Ericaceae (16) y Rubiaceae (14), destacándose como las más diversas. Lauraceae y Myrtaceae presentan la misma cantidad de especies (10); mientras que las demás familias restantes fueron menores diversas con solo uno o dos especies registradas (Figura 2).

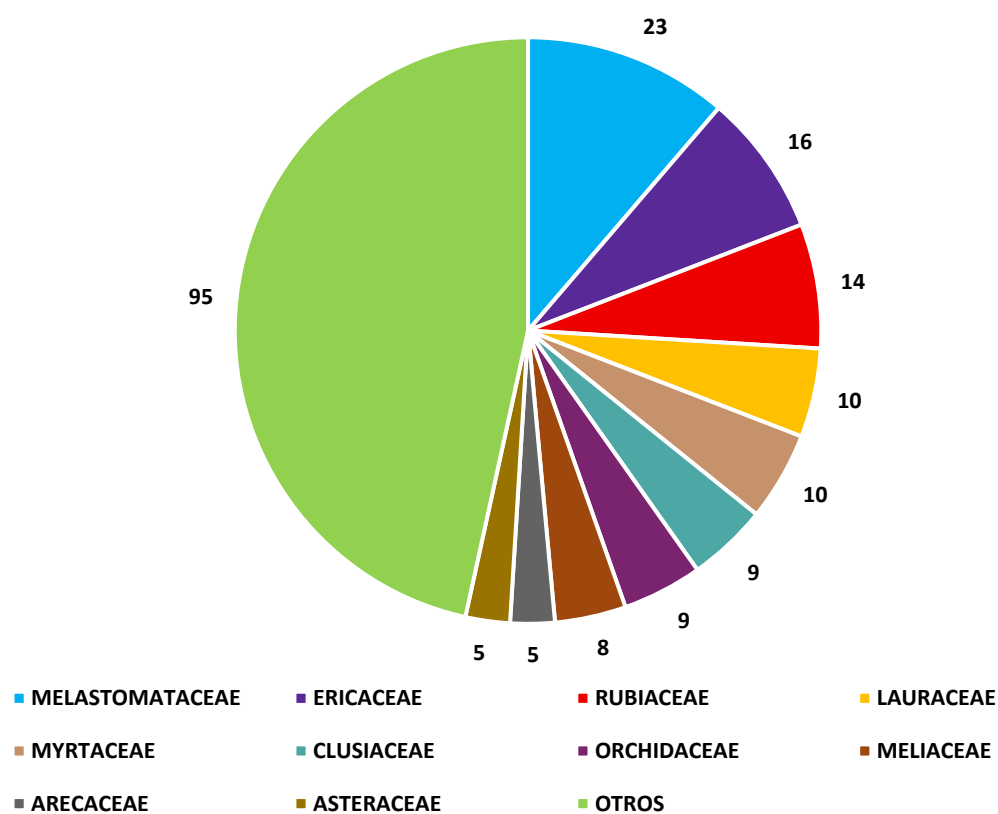


FIGURA 2. RIQUEZA DE ESPECIES POR FAMILIAS.

Los tres géneros con mayor riqueza de especies fueron: *Miconia* (18 spp), *Clusia* (9 spp) y *Meriania* (8 spp). *Ficus* y *Palicourea* presentaron la misma riqueza de especies (4 spp); mientras que *Cavendishia*, *Cedrela* y *Epidendrum* fueron géneros con solo tres especies registradas. Otros géneros como *Alzatea*, *Bejaria*, *Cabralea*, *Cordia*, etc, presentaron una única especie registradas en todo el estudio (Figura 3).

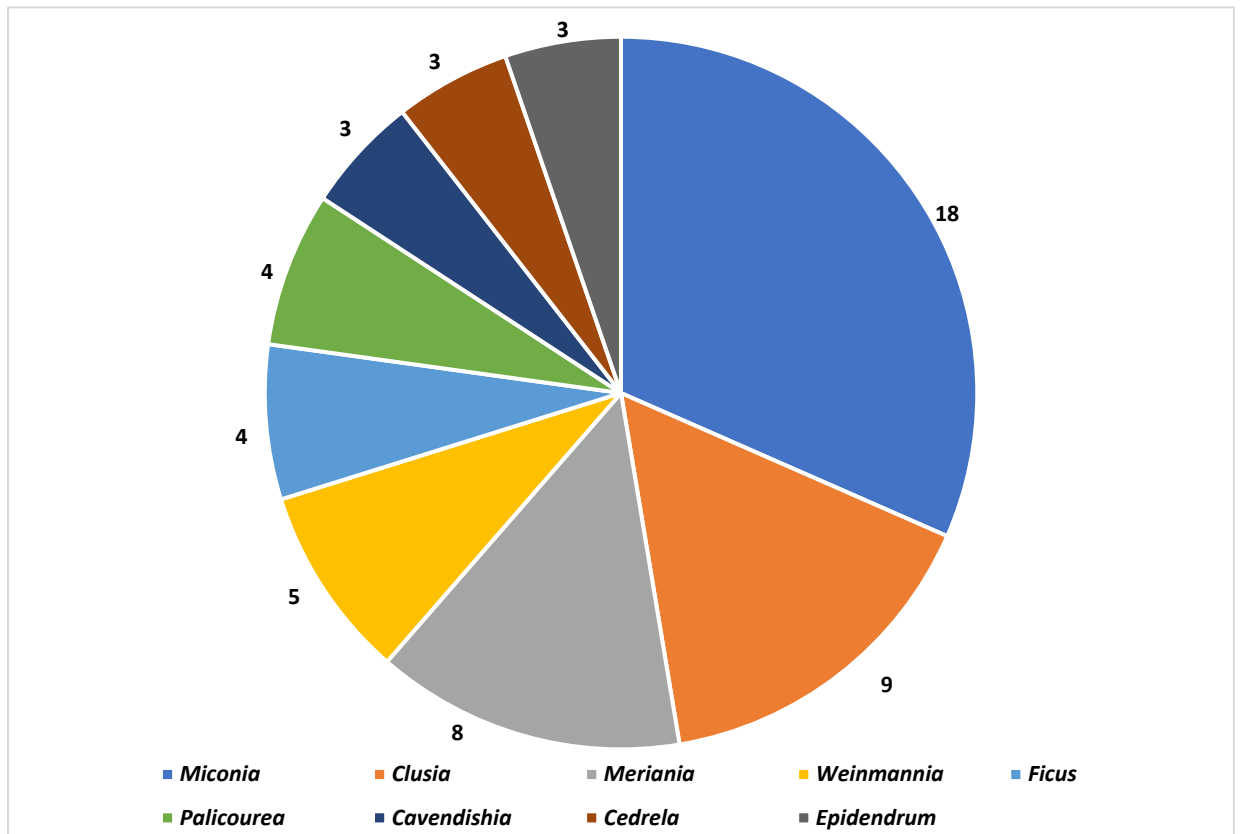


FIGURA 3. RIQUEZA DE ESPECIES POR GÉNEROS

Se registraron 160 especies en el bosque montano y 47 especies en el matorral montano (ver anexo 1), la figura 4 muestra la riqueza de especies de algunas familias más importantes en cada uno de los ecosistemas estudiados. Existen especies exclusivas de Bosque montano como las pertenecientes a la familia Meliaceae y especies exclusivas del Matorral pertenecientes a la familia Clethraceae.

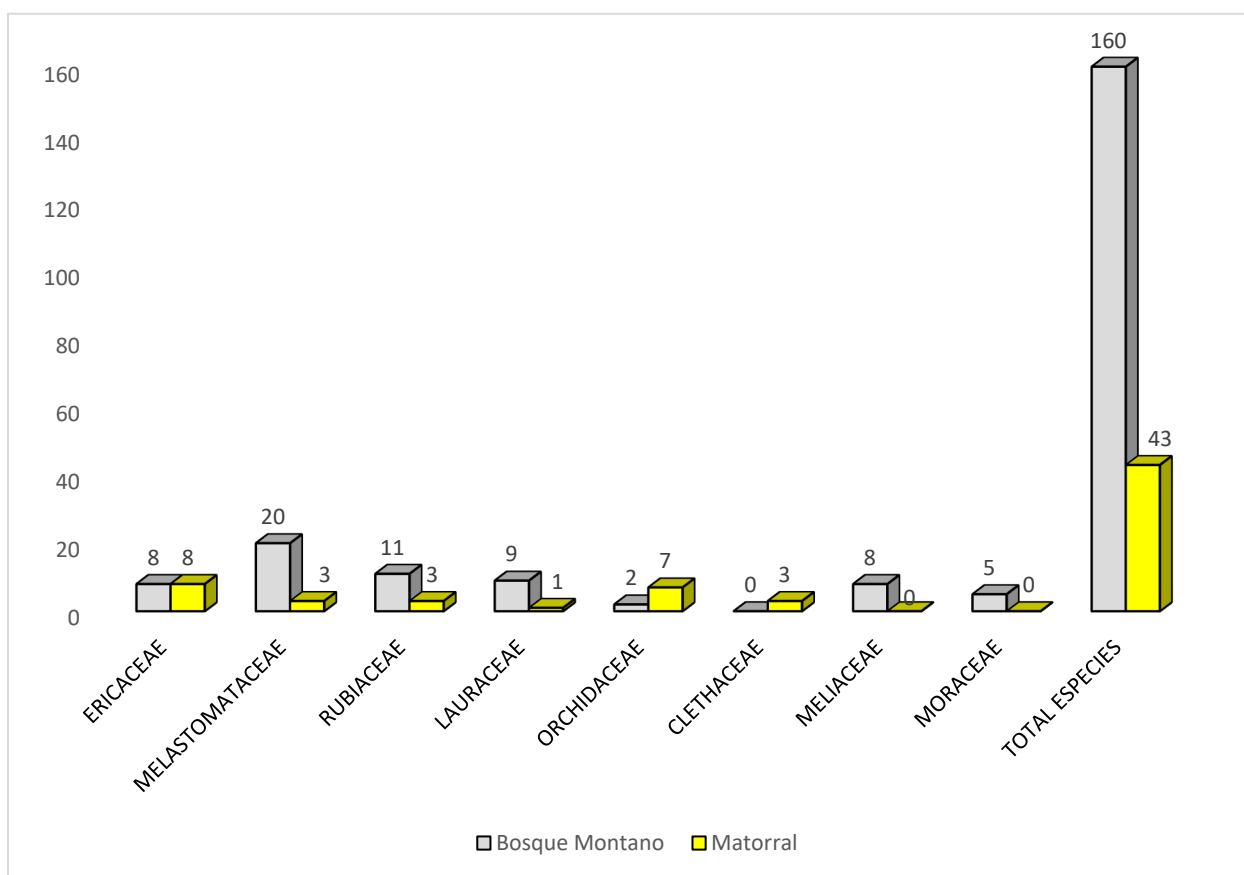


FIGURA 4. RIQUEZA DE ESPECIES POR TIPO DE ECOSISTEMA.

3.2. Estado de conservación de las especies leñosas

Del total de especies leñosas registradas, únicamente *Cavendishia nobilis* Lindl, cumple con el criterio de endemismo nacional, ha sido localizada también en Cusco, Huánuco, Junín, Pasco y Puno. Su presencia en Santa Rosa de La Yunga amplía su rango conocido para Cajamarca y confirma su ocurrencia en ecosistemas altamente fragmentados. Está categorizada como En Peligro (EN) según León (2006), bajo el criterio B1ab(iii), lo que evidencia la necesidad de implementar medidas específicas de conservación *in situ*. Tenemos 103 especies que no han sido identificadas y que son potencialmente nuevas o pueden ser endémicas.

Según la Lista Roja de la UICN, las especies registradas en el área de estudio presentan diferentes categorías de amenaza. En la condición de **Vulnerable (VU)** se encuentran *Cedrela angustifolia*, *Cedrela odorata*, *Guarea carapoides*, *Macrocarpaea harlingii* y *Retrophyllum rospigliosii*. En la categoría **En Peligro (EN)** destaca *Podocarpus sprucei*, mientras que en **Casi Amenazado (NT)** se registran *Meriania*

rigida, *Inga extranodis* y *Clusia pachamamae*. El resto de especies consignadas en la tabla se ubican en la categoría de **Preocupación Menor (LC)**. Esta distribución evidencia la heterogeneidad del estado de conservación de la flora local y pone de relieve la necesidad de estrategias de manejo que aseguren su persistencia en los bosques montanos.

TABLA 2. CATEGORÍAS DE AMENAZA SEGÚN LA LISTA ROJA DE LA UICN , ESPECIES LEÑOSAS REGISTRADAS EN EL ÁREA DE ESTUDIO.

Especies	Casi Amenazado (NT)	En Peligro (EN)	Preocupación Menor (LC)	Vulnerable (VU)
<i>Alchornea grandiflora</i>			X	
<i>Alzatea verticillata.</i>			X	
<i>Banara nítida</i>			X	
<i>Bejaria aestuans</i>			X	
<i>Cabralea canjerana</i>			X	
<i>Cavendishia bracteata</i>			X	
<i>Cedrela angustifolia</i>				X
<i>Cedrela odorata</i>				X
<i>Chaetocarpus echinocarpus</i>			X	
<i>Citronella ilicifolia</i>			X	
<i>Clusia alata</i>			X	
<i>Clusia pachamamae</i>	X			
<i>Clusia sphaerocarpa</i>			X	
<i>Condaminea corymbosa</i>			X	
<i>Ficus tonduzii</i>			X	
<i>Gaultheria erecta</i>			X	
<i>Guarea carapoide</i>				X
<i>Guarea guidonia</i>			X	
<i>Guatteria punctata</i>			X	
<i>Hedyosmum racemosum</i>			X	
<i>Hieronyma asperifolia.</i>			X	
<i>Huerteia glandulosa</i>			X	
<i>Ilex obtusata</i>			X	
<i>Inga extranodis</i>	X			
<i>Inga marginata</i>			X	
<i>Macleania rupestris</i>			X	
<i>Macrocarpaea harlingii</i>				X
<i>Meliosma herbertii</i>			X	
<i>Meriania maxima</i>			X	
<i>Meriania rigida</i>	X			

Especies	Casi Amenazado (NT)	En Peligro (EN)	Preocupación Menor (LC)	Vulnerable (VU)
<i>Miconia punctata.</i>			x	
<i>Piper crassinervium</i>			x	
<i>Podocarpus oleifolius</i>			x	
<i>Podocarpus sprucei</i>		x		
<i>Poulsenia armata</i>			x	
<i>Purdiaea nutans</i>			x	
<i>Retrophyllum rospigliosii</i>				x
<i>Spirotheca rosea</i>			x	
<i>Syzygium jambos</i>			x	
<i>Ternstroemia meridionalis</i>			x	
<i>Thibaudia floribunda</i>			x	
<i>Tibouchina lepidota</i>			x	
<i>Vismia lauriformis</i>			x	
<i>Vismia pozuzoensis</i>			x	
<i>Vochysia mapirensis</i>			x	
<i>Weinmannia crassifolia</i>			x	
<i>Weinmannia haenkeana</i>			x	

3.3. Catálogo ilustrado de las plantas leñosas de los BMH de Santa Rosa, Cajamarca

El catálogo ilustrado comprende un total de 162 fotografías que documentan visualmente la diversidad botánica registrada durante el estudio. Se incluyen 83 especies científicas, pertenecientes a 30 familias y 86 géneros. Este catálogo no solo constituye una herramienta de consulta valiosa para la identificación taxonómica de especies, sino que también facilita el reconocimiento visual de plantas mediante fotografías claras y organizadas. Su importancia radica en que permite apoyar procesos de educación ambiental, conservación de la biodiversidad y futuras investigaciones botánicas, siendo especialmente útil para técnicos, estudiantes, investigadores y tomadores de decisiones involucrados en la gestión sostenible de los ecosistemas.

IV. DISCUSIÓN

4.1. Diversidad y composición florística

Las familias más representativas en número de colectas fueron Melastomataceae (50), Ericaceae (45) y Rubiaceae (38), destacándose también por su riqueza específica con 23, 16 y 14 especies respectivamente; estos patrones coinciden con estudios realizados en bosques montanos del norte y centro del Perú, donde estas familias dominan estructural y ecológicamente la vegetación leñosa (Pérez et al., 2021; Galán-de-Mera et al., 2020; Marcelo-Peña & Reynel Rodríguez, 2014).

Particularmente, el género *Miconia* (Melastomataceae) se registró con 18 especies, seguido por *Clusia* (9 spp.) y *Meriania* (8 spp.), lo que reafirma el predominio de géneros típicos de formaciones montanas húmedas, como también se ha observado en evaluaciones florísticas en Bosques Montanos del departamento de Cajamarca, en especial en las provincias de Jaén y San Ignacio (Huamán 2022; Flores Flores et al., 2024). Diversos estudios florísticos en los Andes tropicales han evidenciado que la familia Melastomataceae es una de las más diversas en especies leñosas, caracterizándose por su alta riqueza y elevados niveles de endemismo, especialmente en el norte del Perú, donde ha sido reportada como dominante en bosques montanos húmedos (Ulloa Ulloa et al., 2004; Brako & Zarucchi, 1993; Beltrán & Angulo, 2006). Esta familia ha sido consistentemente documentada en inventarios florísticos de ecosistemas andinos como los de Amazonas, San Martín y Cajamarca, destacando su rol estructural y ecológico dentro de la composición florística de estos ecosistemas montanos (Rodríguez et al., 2018; Vásquez et al., 2022).

La composición florística dominada por estas familias (Melastomataceae, Rubiaceae, Lauraceae, Ericaceae) refleja un ecosistema maduro, complejo y heterogéneo, influenciado por gradientes altitudinales y condiciones edáficas variables, factores que han sido señalados como claves en la estructuración de la vegetación andina (Kessler, 2000; Homeier et al., 2008). Esta diversidad también sugiere una alta resiliencia ecológica del ecosistema, aunque con componentes sensibles frente al cambio de uso de suelo y la fragmentación del hábitat (Young & León, 2007).

4.2. Estado de conservación de las especies leñosas

La presencia de *Cavendishia nobilis* en el área de estudio constituye un hallazgo de alta importancia florística, ya que esta especie es endémica del Perú y ha sido clasificada como

En Peligro (EN) (León, 2006). Su distribución está restringida a los bosques montanos húmedos de la vertiente oriental andina, específicamente en los departamentos de Junín, Pasco y Puno, donde enfrenta amenazas por pérdida de hábitat debido a la expansión agrícola y degradación forestal. Su hallazgo en una nueva localidad sugiere una posible ampliación de su rango conocido o la persistencia de una población relictas no documentada previamente. Esta evidencia refuerza el valor ecológico del ecosistema evaluado y justifica su inclusión en programas de conservación.

La conservación de los bosques montanos húmedos del norte del Perú se ve severamente comprometida por la expansión agrícola, la tala no planificada y la fragmentación progresiva del paisaje. Estos procesos están provocando una degradación estructural acelerada, con impactos directos sobre la diversidad florística y la persistencia de especies endémicas de distribución restringida. En este contexto, la pérdida continua de hábitat representa una de las principales amenazas para la resiliencia ecológica de estos ecosistemas, cuya integridad depende de la conectividad forestal y del manejo adecuado del territorio (Homeier et al., 2008; Young & León, 2007).

Debo resaltar que durante la primera expedición botánica en marzo de 2024 (El Diamante, distrito Santa Rosa de La Yunga), se trabajó dentro de un bosque montano nublado con estructura vertical característica, densa cobertura arbórea y una composición florística representativa de ecosistemas conservados del flanco oriental andino (Kappelle & Brown, 2001). El campamento fue establecido dentro del bosque, en un área con dosel cerrado, sin evidencia de intervención antrópica. Sin embargo, en la última visita en enero de 2025, fue evidente una transformación drástica: el mismo lugar donde se había acampado mostraba una pérdida total de cobertura boscosa, con los árboles completamente talados y el terreno destinado a actividades agrícolas. Este contraste directo entre ambas observaciones confirma un proceso de deforestación acelerada, que compromete seriamente la integridad funcional del ecosistema y evidencia la urgencia de implementar estrategias efectivas de conservación en los bosques montanos del norte del Perú, concordando con lo señalado por Homeier et al. (2008), quienes documentan cómo los disturbios antrópicos reducen la complejidad estructural y la estabilidad ecológica de los bosques montanos andinos.



Figura 5. Se observa un área del bosque montano húmedo severamente deforestada, con árboles talados y acumulación de restos vegetales calcinados.

Lo encontrado en este estudio nos recuerda que la conservación no puede centrarse únicamente en las especies ya amenazadas. Muchas plantas que hoy consideramos comunes podrían estar en riesgo mañana si no se actúa a tiempo. Por eso, es esencial apostar por estrategias integrales que aseguren la protección del bosque en su conjunto. La conservación *in situ*, es decir, en el mismo lugar donde las especies crecen naturalmente junto con el fortalecimiento de las áreas naturales protegidas y el manejo forestal participativo, se presentan como alternativas claves para frenar la pérdida de biodiversidad en los paisajes andinos, especialmente en zonas tan frágiles y fragmentadas como las del norte del Perú (Young & León, 2007; Montúfar et al., 2010).

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusión

Se logró documentar la diversidad de especies leñosas presentes en los bosques montanos húmedos del caserío El Diamante, Santa Rosa de la Yunga, en la región Cajamarca. Los resultados evidencian una notable riqueza florística, con presencia de especies endémicas y otras bajo alguna categoría de amenaza, lo cual subraya el valor ecológico de estos ecosistemas en el contexto andino del norte peruano.

La información recopilada no solo amplía el conocimiento botánico de la zona, sino que también proporciona una base fundamental para futuras acciones de conservación. Además, la elaboración del catálogo ilustrado contribuye significativamente al reconocimiento, valoración y uso responsable de la flora local, fortaleciendo tanto la educación ambiental como las iniciativas de manejo participativo. Este trabajo destaca la urgencia de conservar estos relictos de bosque, no solo por su biodiversidad, sino por su función esencial en la salud ambiental de la región.

5.2.Recomendaciones

1. Se recomienda que futuras investigaciones amplíen el muestreo a lo largo de diferentes épocas del año, con el fin de registrar especies que presentan flores o frutos de carácter estacional y que, por la temporalidad de las salidas de campo realizadas en este estudio, pudieron no haber sido detectadas.
2. Es pertinente que próximos trabajos incorporen análisis ecológicos más detallados, orientados a la evaluación de la estructura del bosque, las asociaciones florísticas y las relaciones funcionales entre especies, lo que permitiría una comprensión más integral de la dinámica ecológica de los Bosques Montanos Húmedos (BMH) de la región.
3. Se sugiere integrar enfoques participativos con las comunidades locales en futuras investigaciones, con el propósito de rescatar y valorar el conocimiento tradicional sobre el uso y manejo de especies leñosas. Esta perspectiva intercultural enriquecería los resultados científicos y favorecería la construcción de estrategias de conservación más contextualizadas y sostenibles.
4. Se considera prioritario que investigaciones posteriores den seguimiento a las especies identificadas como de interés para la conservación, evaluando parámetros como abundancia poblacional, capacidad de regeneración natural y respuesta frente a presiones antrópicas. Dicho enfoque contribuiría de manera significativa al diseño de planes de conservación y manejo adaptativo en estos ecosistemas de alta fragilidad ecológica.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Gentry, A. H. (1993). *A Field Guide to the Families and Genera of Woody Plants of Northwest South America (Colombia, Ecuador, Peru)*. Conservation International; University of Chicago Press, Washington, DC, 1993. 895 pp.
- Antonelli, A., et al. (2018). Amazonia is the primary source of Neotropical biodiversity. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 115(23), 6034–6039.
- Añazco, L. (2021). Diversidad y composición florística en el bosque montano del distrito de San Carlos, Bongará, Cajamarca. Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza.
- Beltrán, H., & Angulo, J. (2006). Diversidad florística en bosques montanos del norte del Perú: El caso del Abra Patricia (Amazonas–San Martín). *Revista Peruana de Biología*, 13(2), 217–226.
- Beltrán, H., & Salinas, I. (2010). Flora vascular y vegetación de los Bosques Montanos Húmedos de Carpath (Huánuco - Perú). *Arnaldia*, 17(1), 107–130.
- Brako, L., & 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.
- Brako, Lois & Zarucchi, James L. *Catalogue of the Flowering Plants and Gymnosperms of Peru = Catálogo de las angiospermas y gimnospermas del Perú*. *Monographs in Systematic Botany from the Missouri Botanical Garden No. 45*. Missouri Botanical Garden Press, St. Louis, 1993. 1286 pp.
- Cuesta, F., Echeverría, C., Newton, A., Burguer, B., & Coomes, D. (2009). Vulnerabilidad de los bosques montanos peruanos: factores socioeconómicos y fragmentación. *Forest Ecology and Management*, 258(7), 959–967.
- Cuesta, F., et al. (2019). Priority areas for biodiversity conservation in the Tropical Andes. *Journal of Environmental Management*, 232, 1032–1041.
- Flores Flores, L., Becerra Montalvo, V., & Aguirre de Los Ríos, F. F. (2024). *Estudio de la diversidad y composición florística de un bosque en el*

- C.P. *El Triunfo, San Ignacio – Perú.*
Cajamarca, 23(1-2), 50–64.
<https://revistas.untrm.edu.pe/index.php/caxamarca/article/view/516>
- Gentry, A.H. (1993). *A Field Guide to the Families and Genera of Woody Plants of Northwest South America*. University of Chicago Press.
- Huamán, P. (2022). Patrones de la composición florística de la vegetación en la microcuenca río grande, la engañada- Cajamarca.
<http://hdl.handle.net/20.500.14074/5069>.
- Kappelle, M. & Brown, A. D. (2001). *Bosques nublados del Neotrópico*. Santo Domingo de Heredia, Costa Rica: Instituto Nacional de Biodiversidad (INBio) e IUCN. 698 pp.
- León, Blanca. (2006). Ericaceae endémicas del Perú. *Revista Peruana de Biología*, 13(2), 285-293. Recuperado en 09 de julio de 2025, de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-99332006000200052&lng=es&tlng=es.
- Marcelo-Peña, José Luis, Reynel-Rodríguez, Carlos, Zevallos-Pollito, Percy, Bulnes-Soriano, Fernando, & Pérez-Ojeda del Arco, Alonso. (2007). Diversidad, composición florística y endemismo en bosques secundarios tropicales estacionalmente secos en Jaén, Perú. *Ecología Aplicada*, 6 (1-2), 9-22.
- Marcelo, J.L., & Reynel, C. (2014). Composición florística de los bosques montanos del norte del Perú. *Revista Forestal del Perú*, 39(2), 37–46.
- Marcelo-Peña, J. L., y Reynel Rodríguez, C. (2014). Patrones de diversidad y composición florística de parcelas de evaluación permanente en la selva central de Perú. *Rodriguésia* 65(1).
<https://doi.org/10.1590/S2175-78602014000100003>.
- Montúfar, R., et al. (2010). *Flora vascular de los bosques andinos*. Serie Ecosistemas Andinos, EcoCiencia.
- Navarro, G., & Maldonado, M. (2002). *Geografía ecológica de Bolivia: Vegetación y ambientes acuáticos*. Centro de Ecología Difusión Simón I. Patiño.
- Pennington, T. D. (1997). *The genus Inga: Botany*. Royal Botanic Gardens, Kew. 844 pp. — Tratamiento taxonómico exhaustivo del género *Inga*

- (Leguminosae) en América tropical, con claves, ilustraciones, descripciones de especies peruanas y distribución geográfica
- Perez, F. y Linares, R. (2021). Patrones florísticos de plantas leñosas en bosques montanos del Parque Nacional Río Abiseo, Perú. *Arnaldoa*, 28(1), 59-84.
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S241332992021000100059
- Pérez, G., et al. (2021). Patrones de plantas leñosas en bosques montanos del Parque Nacional del Río Abiseo, Perú. *Revista Peruana de Biología*, 28(1), 105–114.
- Renison, D., Morales, L., Cuyckens, G. É., Sevillano, C. S., & Amaya, D. M. C. (2018). Ecología y conservación de los bosques y arbustales de Polylepis: ¿qué sabemos y qué ignoramos? *Ecología Austral*, 28(1bis), 163–174.
- Rodríguez, L. O., Young, K. R., & León, B. (2011). Libro rojo de las plantas endémicas del Perú. Universidad Nacional Mayor de San Marcos & The Missouri Botanical Garden.
- Rodríguez, W., Álvarez, J., & Linares, P. (2018). Composición y estructura de bosques montanos en el Alto Mayo, San Martín, Perú. *Ecología Aplicada*, 17(1), 89–100.
- Tovar, C., Azpilicueta, L., Blanco, E., Chaigneau, E., & Palomeque, M. (2010). Amenazas sobre los bosques montanos andinos: Ganadería y deforestación. *Ecotropica*, 16, 45–54.
- Ulloa Ulloa, C., Jørgensen, P. M., León-Yáñez, S., & Beck, S. G. (2004). Lista de las plantas vasculares del Ecuador. Missouri Botanical Garden Press.
- Vallejo, M., Rojas, W., & Castañeda, F. (2005). Plantas medicinales y sus usos tradicionales en comunidades campesinas del norte del Perú. *Red Agroforestal Andina*.
- Vásquez, R., Ríos, M., & Díaz, R. (2022). Inventario florístico en bosques montanos del Parque Nacional Cordillera Azul, Perú. *Revista Forestal del Perú*, 47(1), 12–28.
- Vicuña-Miñano, E. E. (2005). Podocarpáceas de los bosques montanos del noroccidente peruano. *Revista Peruana de Biología*, 12(2), 283–288.

Young, K.R., & León, B. (2007). Biodiversity conservation in Peru: a review of priority settings and the role of conservation corridors. *Journal of Sustainable Forestry*, 24(3-4), 47–64.

VII. DEDICATORIA

A Dios, por ser mi guía en cada paso, por fortalecer mi espíritu en los momentos más difíciles y por darme la luz necesaria para no rendirme jamás. A Él le entrego este logro con profunda gratitud y fe.

A mis padres, pilares fundamentales de mi vida, por su amor incondicional, su ejemplo de esfuerzo y por estar siempre presentes en mi caminar, aun en la distancia o el silencio. Este trabajo es también fruto de sus enseñanzas y sacrificios.

A mi familia en general, por creer en mí incluso cuando yo dudaba, por ser mi refugio y mi impulso. A mis amigos, compañeros y futuros colegas que de alguna forma formaron parte de este proceso, con cariño, les dedico este trabajo como muestra de gratitud y compromiso con lo que soy y seré.

VIII. AGRADECIMIENTO

A Dios, fuente de vida y sabiduría, por haberme permitido llegar hasta este momento. A Él agradezco cada oportunidad, cada dificultad superada y la fortaleza que me ha dado para continuar firmemente en este camino.

A mis padres, por ser el sustento emocional y moral durante toda mi formación. Gracias por su amor incondicional, por los sacrificios silenciosos y por enseñarme con su ejemplo el valor del esfuerzo y la perseverancia.

A mi asesor, el Dr. José Luis Marcelo Peña, por compartir generosamente su conocimiento, por su orientación precisa, su exigencia académica y sus valiosos consejos que han enriquecido este trabajo y mi formación como profesional.

A mis compañeros de estudio y amigos, quienes me brindaron su apoyo en el trabajo de campo y durante el desarrollo de esta tesis. Agradezco su compañerismo, disposición y esfuerzo conjunto para cumplir cada meta trazada.

A todos aquellos que, de alguna manera, contribuyeron en este proceso académico y personal, les expreso mi más sincero agradecimiento. Este logro también les pertenece.

IX. ANEXOS



Aphelandra sp.2
ACANTHACEAE



Alzatea verticillata
ALZATEACEAE



Guatteria punctata
ANNONACEAE



Guatteria punctata
ANNONACEAE



Guatteria punctata
ANNONACEAE



Guatteria punctata
ANNONACEAE



Ilex obtusata
AQUIFOLIACEAE



Anthurium ovatifolium
ARACEAE



Anthurium ovatifolium
ARACEAE



Anthurium sp.
ARACEAE



Schefflera sp.1
ARALIACEAE



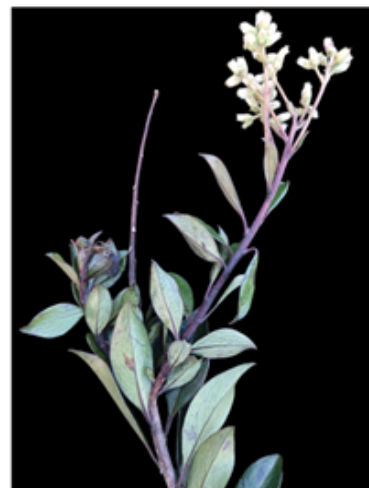
Sciodaphyllum sp.1
ARALIACEAE



Sciodaphyllum sp.2
ARALIACEAE



Chamaedorea sp.2
ARECACEAE



Baccharis brachylaenoides
ASTERACEAE



Munnozia senecionidis
ASTERACEAE



Taxa desconocido 3
ASTERACEAE



Taxa desconocido 4
ASTERACEAE



Begonia parviflora
BEGONIACEAE



Begonia parviflora
BEGONIACEAE



Centropogon sp.1
CAMPANULACEAE



Citronella ilicifolia
CARDIOPTERIDACEAE



Hedyosmum racemosum
CHLORANTHACEAE



Hedyosmum spectabile
CHLORANTHACEAE



Clethra castaneifolia
CLETHRACEAE



Purdiaea nutans
CLETHRACEAE



Purdiaea nutans
CLETHRACEAE



Clusia pachamamae aff
CLUSIACEAE



Clusia rigida
CLUSIACEAE



Clusia sphaerocarpa
CLUSIACEAE



Clusia sp.1
CLUSIACEAE



Clusia sp.2
CLUSIACEAE



Weinmannia crassifolia
CUNONIACEAE



Weinmannia haenkeana
CUNONIACEAE



Weinmannia auriculata
CUNONIACEAE



Weinmannia sp.1
CUNONIACEAE



Cyathea sp.1
CYATHEACEAE



Anthopterus schultzeae
ERICACEAE



Anthopterus schultzeae
ERICACEAE



Anthopterus schultzeae
ERICACEAE



Anthopterus schultzeae
ERICACEAE



Anthopterus sp.1
ERICACEAE



Anthopterus sp.1
ERICACEAE



Bejaria aestuans
ERICACEAE



Bejaria aestuans
ERICACEAE



Cavendishia isernii
ERICACEAE



Cavendishia isernii
ERICACEAE



Cavendishia isernii
ERICACEAE



Cavendishia isernii
ERICACEAE



Cavendishia nobilis
ERICACEAE



Cavendishia nobilis
ERICACEAE



Diogenesia floribunda
ERICACEAE



Gaultheria erecta
ERICACEAE



Gaultheria erecta
ERICACEAE



CATÁLOGO ILUSTRADO DE LOS ALREDEDORES DE SANTA ROSA, JAÉN, CAJAMARCA, NORTE DE PERÚ

Nilson Javier Collantes Chuque y José Luis Marcelo Peña.

Fotografías: Nilson Javier Collantes Chuque y J.L. Marcelo Peña. Universidad Nacional De Jaén,
Escuela Profesional De Ingeniería Forestal y Ambiental. Herbario ISV



Gaultheria reticulata
ERICACEAE



Gaultheria reticulata
ERICACEAE



Gaylussacia buxifolia
ERICACEAE



Gaylussacia buxifolia
ERICACEAE



Macleania rupestris
ERICACEAE



Orthaea coriacea
ERICACEAE



Psammisia fissilis
ERICACEAE



Psammisia fissilis
ERICACEAE



Semiramisia speciosa
ERICACEAE



CATÁLOGO ILUSTRADO DE LOS ALREDEDORES DE SANTA ROSA, JAÉN, CAJAMARCA, NORTE DE PERÚ

Nilson Javier Collantes Chuque y José Luis Marcelo Peña.

Fotografías: Nilson Javier Collantes Chuque y J.L. Marcelo Peña. Universidad Nacional De Jaén,
Escuela Profesional De Ingeniería Forestal y Ambiental. Herbario ISV



Thibaudia floribunda
ERICACEAE



Thibaudia floribunda
ERICACEAE



Thibaudia harlingii
ERICACEAE



Thibaudia harlingii
ERICACEAE



Vaccinium crenatum
ERICACEAE



Vaccinium crenatum
ERICACEAE



Alchornea grandiflora
EUPHORBIACEAE



Inga lineata
FABACEAE



Inga lineata
FABACEAE



CATÁLOGO ILUSTRADO DE LOS ALREDEDORES DE SANTA ROSA, JAÉN, CAJAMARCA, NORTE DE PERÚ

Nilson Javier Collantes Chuque y José Luis Marcelo Peña.

Fotografías: Nilson Javier Collantes Chuque y J.L. Marcelo Peña. Universidad Nacional De Jaén,
Escuela Profesional De Ingeniería Forestal y Ambiental. Herbario ISV



Macrocarpaea harlingii
GENTIANACEAE



Macrocarpaea harlingii
GENTIANACEAE



Macrocarpaea micrantha
GENTIANACEAE



Macrocarpaea micrantha
GENTIANACEAE



Macrocarpaea sp.1
GENTIANACEAE



Symbolanthus mathewsii
GENTIANACEAE



Symbolanthus mathewsii
GENTIANACEAE



Columnea strigosa
GESNERIACEAE



Columnea tessmannii
GESNERIACEAE



CATÁLOGO ILUSTRADO DE LOS ALREDEDORES DE SANTA ROSA, JAÉN, CAJAMARCA, NORTE DE PERÚ

Nilson Javier Collantes Chuque y José Luis Marcelo Peña.

Fotografías: Nilson Javier Collantes Chuque y J.L. Marcelo Peña. Universidad Nacional De Jaén,
Escuela Profesional De Ingeniería Forestal y Ambiental. Herbario ISV



Glossoloma martinianum
GESNERIACEAE



Glossoloma martinianum
GESNERIACEAE



Vismia lauriformis
HYPERICACEAE



Orthrosanthus chimboracensis
IRIDACEAE



Orthrosanthus chimboracensis
IRIDACEAE



Ocotea nana
LAURACEAE



Ocotea sp.1
LAURACEAE



Persea weberbaueri
LAURACEAE



Persea weberbaueri
LAURACEAE



CATÁLOGO ILUSTRADO DE LOS ALREDEDORES DE SANTA ROSA, JAÉN, CAJAMARCA, NORTE DE PERÚ

Nilson Javier Collantes Chuque y José Luis Marcelo Peña.

Fotografías: Nilson Javier Collantes Chuque y J.L. Marcelo Peña. Universidad Nacional De Jaén,
Escuela Profesional De Ingeniería Forestal y Ambiental. Herbario ISV



Taxa desconocido 11
LAURACEAE



Aetanthus sp.1
LORANTHACEAE



Aetanthus sp.1
LORANTHACEAE



Dendrophthora lindeniana
LORANTHACEAE



Magnolia sp.1
MAGNOLIACEAE



Magnolia sp.1
MAGNOLIACEAE



Schwartzia magnifica
MARCGRAVIACEAE



Schwartzia magnifica
MARCGRAVIACEAE



Brachyotum campanulare
MELASTOMATACEAE



Chalybea peruviana
MELASTOMATACEAE



Chalybea peruviana
MELASTOMATACEAE



Meriania maxima
MELASTOMATACEAE



Meriania maxima
MELASTOMATACEAE



Meriania rigida
MELASTOMATACEAE



Meriania rigida
MELASTOMATACEAE



Meriania sp.5
MELASTOMATACEAE



Miconia sp.2
MELASTOMATACEAE



Miconia sp.4
MELASTOMATACEAE



CATÁLOGO ILUSTRADO DE LOS ALREDEDORES DE SANTA ROSA, JAÉN, CAJAMARCA, NORTE DE PERÚ

Nilson Javier Collantes Chuque y José Luis Marcelo Peña.

Fotografías: Nilson Javier Collantes Chuque y J.L. Marcelo Peña. Universidad Nacional De Jaén,
Escuela Profesional De Ingeniería Forestal y Ambiental. Herbario ISV



Miconia sp.8
MELASTOMATACEAE



Miconia sp.12
MELASTOMATACEAE



Miconia sp.13
MELASTOMATACEAE



Tibouchina lepidota
MELASTOMATACEAE



Tibouchina lepidota
MELASTOMATACEAE



Cedrela angustifolia
MELIACEAE



Guarea carapoides
MELIACEAE



Ficus cervantesiana
MORACEAE



Poulsenia armata
MORACEAE



CATÁLOGO ILUSTRADO DE LOS ALREDEDORES DE SANTA ROSA, JAÉN, CAJAMARCA, NORTE DE PERÚ

Nilson Javier Collantes Chuque y José Luis Marcelo Peña.

Fotografías: Nilson Javier Collantes Chuque y J.L. Marcelo Peña. Universidad Nacional De Jaén,
Escuela Profesional De Ingeniería Forestal y Ambiental. Herbario ISV



Myrsine sp.1
MYRSINACEAE



Myrcia sp.4
MYRTACEAE



Syzygium jambos
MYRTACEAE



Taxa desconocido 3
MYRTACEAE



Taxa desconocido 5
MYRTACEAE



Fuchsia venusta
ONAGRACEAE



Fuchsia venusta
ONAGRACEAE



Elleanthus robustus
ORCHIDACEAE



Epidendrum secundum
ORCHIDACEAE



CATÁLOGO ILUSTRADO DE LOS ALREDEDORES DE SANTA ROSA, JAÉN, CAJAMARCA, NORTE DE PERÚ

Nilson Javier Collantes Chuque y José Luis Marcelo Peña.

Fotografías: Nilson Javier Collantes Chuque y J.L. Marcelo Peña. Universidad Nacional De Jaén,
Escuela Profesional De Ingeniería Forestal y Ambiental. Herbario ISV



Maxillaria brevifolia
ORCHIDACEAE



Otoglossum candelabrum
ORCHIDACEAE



Otoglossum candelabrum
ORCHIDACEAE



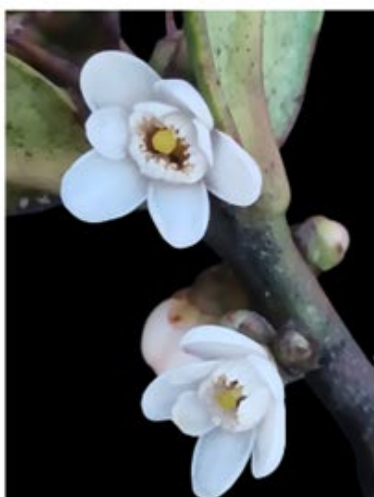
Sobralia persimilis
ORCHIDACEA



Sobralia persimilis
ORCHIDACEA



Freziera uncinata
PENTAPHYLACACEAE



Freziera uncinata
PENTAPHYLACACEAE



Ternstroemia Mutis
PENTAPHYLACACEAE



Peperomia striata
PIPERACEAE



CATÁLOGO ILUSTRADO DE LOS ALREDEDORES DE SANTA ROSA, JAÉN, CAJAMARCA, NORTE DE PERÚ

Nilson Javier Collantes Chuque y José Luis Marcelo Peña.

Fotografías: Nilson Javier Collantes Chuque y J.L. Marcelo Peña. Universidad Nacional De Jaén,
Escuela Profesional De Ingeniería Forestal y Ambiental. Herbario ISV



Piper sp.1
PIPERACEAE



Podocarpus oleifolius
PODOCARPACEAE



Podocarpus sprucei
PODOCARPACEAE



Monnina estuans
POLYGALACEAE



Monnina solandrifolia
POLYGALACEAE



Clavija sp.1
PRIMULACEAE



Cybianthus sp.2
PRIMULACEAE



Roupala montana
PROTEACEAE



Condaminea corymbosa
RUBIACEAE



Pagamea guianensis
RUBIACEAE



Hillia longiflora
RUBIACEAE



Hippotis scarlatina
RUBIACEAE



Hippotis scarlatina
RUBIACEAE



Notopleura semimetralis
RUBIACEAE



Palicourea amethystina
RUBIACEAE



Palicourea sp.1
RUBIACEAE



Schradera morindoides
RUBIACEAE



Schradera morindoides
RUBIACEAE



Banara nitida
SALICACEAE



Casearia sp.1
SALICACEAE



Trianaea sp.1
SOLANACEAE



Trianaea sp.2
SOLANACEAE



Turpinia occidentalis
STAPHYLEACEAE



Symplocos sp.1
SYMPLOCACEAE



Gordonia fruticosa
THEACEAE



Gordonia fruticosa
THEACEAE



Vochysia mapirensis
VOCHYSIACEAE

**LA LISTA CONSIDERA ÚNICAMENTE LAS ESPECIES IDENTIFICADAS
A NIVEL ESPECÍFICO.**

Distribución: AM, CAJ, LO, MD, SM.

ACTINIDIACEAE DC.

***Saurauia* Willd.**

***Saurauia biserrata* (Ruiz & Pav.) Spreng.**

Material: PERÚ • Nilson Collantes 388; ISV.

Hábito: Árbol 5 m.

Distribución: JU, PA, AM, SM.

ALZATEACEAE S.A.Graham

***Alzatea* Ruiz & Pav.**

***Alzatea verticillata* Ruiz & Pav.**

Material: PERÚ • Nilson Collantes 32; ISV.

Hábito: Árbol 10 m.

Distribución: AM, CAJ, JU, PA, SM

Estado de conservación: LC

ANNONACEAE Juss.

***Guatteria* Ruiz & Pav.**

***Guatteria punctata* (Aubl.) R.A.Howard**

Material: PERÚ • Nilson Collantes 283; ISV.

Hábito: Arbusto 5 m.

Distribución: AM, LO, MD, SM.

Estado de conservación: LC

ARACEAE Juss.

***Anthurium* Schott**

***Anthurium ovatifolium* Engl.**

Material: PERÚ • Nilson Collantes 268; ISV.

Hábito: Hierba epífita.

Distribución: CAJ, SM.

ARECACEAE Bercht. & J.Presl

***Geonoma* Willd.**

***Geonoma fosteri* A.J.Hend.**

Material: PERÚ • Nilson Collantes 272; ISV.

Hábito: Palmera pequeña 4 m.

Distribución: CAJ, HU, SM.

ASTERACEAE Bercht. & J.Presl

***Baccharis* L.**

***Baccharis brachylaenoides* DC.**

Material: PERÚ • Nilson Collantes 90; ISV.

Hábito: Arbusto 2 m.

Distribución: CAJ, LAM.

Estado de conservación: LC

***Munnozia* Ruiz & Pav.**

***Munnozia senecionidis* Benth.**

Material: PERÚ • Nilson Collantes 75; ISV.

Hábito: Arbusto 1.5 m.

Distribución: CAJ, HU, JU, LA, LI.

BEGONIACEAE C.Agardh

***Begonia* L.**

***Begonia parviflora* Poepp. & Endl.**

Material: PERÚ • Nilson Collantes 261; ISV.

Hábito: Hierba perenne 40 cm.

BROMELIACEAE Juss.

***Guzmania* Ruiz & Pav.**

***Guzmania gracilior* (André) Mez**

Material: PERÚ • Nilson Collantes 345; ISV.

Hábito: Hierba epífita 40 cm.

Distribución: CAJ, PI, SM.

***Pitcairnia* L'Hér.**

***Pitcairnia melanopoda* L.B.Sm.**

Material: PERÚ • Nilson Collantes 207; ISV.

Hábito: Hierba terrestre 40cm.

Distribución: AM, CAJ, LO.

CARDIOPTERIDACEAE Blume

***Citronella* D.Don**

***Citronella ilicifolia* (Miers) R.A.Howard**

Material: PERÚ • Nilson Collantes 390; ISV.

Hábito: Árbol pequeño 5m.

Distribución: AM, CAJ, LO, SM

Estado de conservación: LC

CHLORANTHACEAE Blume

***Hedyosmum* Sw.**

***Hedyosmum racemosum* (Ruiz & Pav.)**

G.Don

Material: PERÚ • Nilson Collantes 60; ISV.

Hábito: Arbusto 3 m.

Distribución: AM, CAJ, HU, LO, SM

Estado de conservación: LC

CLUSIACEAE Lindl.

***Clusia* L.**

***Clusia alata* Planch. & Triana**

Material: PERÚ • Nilson Collantes 64; ISV.

Hábito: Árbol 8m.

Distribución: AM, LO, MD, SM.

Estado de conservación: LC

***Clusia pachamamae* P.L.R.Moraes**

Material: PERÚ • Nilson Collantes 107; ISV.

Hábito: Árbol pequeño 5 m.

Distribución: CAJ, SM.

Estado de conservación: NT

***Clusia rigida* Hammel**

Material: PERÚ • Nilson Collantes 271; ISV.

Hábito: Arbusto 4 m.

Distribución: AM, LO, SM.

***Clusia sphaerocarpa* Planch. & Triana**

Material: PERÚ • Nilson Collantes 122; ISV.

Hábito: Árbol 6 m.

Distribución: AM, LO, MD, SM.

Estado de conservación: LC

CLETHRACEAE Klotzsch

***Clethra* L.**

***Clethra castaneifolia* Meisn**

Material: PERÚ • Nilson Collantes 66; ISV

Hábito: Arbusto 2m

Distribución: CAJ, HU, SM Estado de conservación: LC

***Purdiaea* Planch.**

***Purdiaea nutans* Planch**

Material: PERÚ • Nilson Collantes 323; ISV

Hábito: Arbusto 2m

Distribución: AM, LO, SM.

Estado de conservación: LC

CUNONIACEAE R Br

***Weinmannia* L.**

***Weinmannia crassifolia* Ruiz & Pav**

Material: PERÚ • Nilson Collantes 404; ISV

Hábito: Árbol pequeño 5 m

Distribución: CAJ, HU, JU, SM. Estado de conservación: LC

***Weinmannia haenkeana* Engl**

Material: PERÚ • Nilson Collantes 128; ISV

Hábito: Árbol 5 m

Distribución: CAJ, HU, PA, SM.

Estado de conservación: LC

EUPHORBIACEAE Juss

***Alchornea* Sw.**

***Alchornea grandiflora* Müll Arg**

Material: PERÚ • Nilson Collantes 297; ISV

Hábito: Árbol 5 m

Distribución: AM, LO, MD, SM

Estado de conservación: LC

ERICACEAE Juss

***Anthopterus* Hook.**

***Anthopterus schultzeae* Sleumer**

Material: PERÚ • Nilson Collantes 349; ISV

Hábito: Arbusto 1.50 m

Distribución: CAJ, SM

***Bejaria* Mutis ex L.**

***Bejaria aestuans* Mutis ex L**

Material: PERÚ • Nilson Collantes 114; ISV

Hábito: Arbusto 2 m

Distribución: CAJ, HU, SM

Estado de conservación: LC

***Cavendishia* Lindl.**

***Cavendishia bracteata* (Ruiz & Pav ex J St-Hil) Hoerold**

Material: PERÚ • Nilson Collantes 26; ISV

Hábito: Arbusto epífita 1.5 m

Distribución: AM, CAJ, LO, SM

Estado de conservación: LC

***Cavendishia isernii* (Sleumer) Luteyn**

Material: PERÚ • Nilson Collantes 158; ISV

Hábito: Arbusto 2 m

Distribución: CAJ, SM

***Cavendishia nobilis* Hoerold**

Material: PERÚ • Nilson Collantes 170 ISV

Hábito: Arbusto 2 m

Distribución: CU, HU, JU, PA, PU

Estado de conservación: Endémico EN, (León 2006)

***Diogenesia* Sleumer**

***Diogenesia floribunda* Sleumer**

Material: PERÚ • Nilson Collantes 24; ISV

Hábito: Arbusto 2 m

Distribución: CAJ, SM

***Gaultheria* L.**

***Gaultheria erecta* Vent**

Material: PERÚ • Nilson Collantes 213; ISV

Hábito: Arbusto 1

Distribución: CAJ, HU, SM

Estado de conservación: LC

***Gaultheria reticulata* Kunth**

Material: PERÚ • Nilson Collantes 63; ISV

Hábito: Arbusto rastrero 0.8 m

Distribución: CAJ, HU

***Gaylussacia* Kunth**

***Gaylussacia buxifolia* Kunth**

Material: PERÚ • Nilson Collantes 294; ISV

Hábito: Arbusto 3 m

Distribución: CAJ, HU, SM

***Macleania* Ruiz & Pav.**

***Macleania rupestris* (Kunth) A.C.Sm**

Material: PERÚ • Nilson Collantes 286; ISV

Hábito: Arbusto 2 m

Distribución: CAJ, SM

Estado de conservación: LC

***Psammisia* Klotzsch**

***Psammisia fissilis* A.C.Sm**

Material: PERÚ • Nilson Collantes 36; ISV

Hábito: Arbusto (1-2 m)

Distribución: AM, CAJ, LO

***Semiramisia* Klotzsch**

***Semiramisia speciosa* (Kunth) Klotzsch**

Material: PERÚ • Nilson Collantes 197; ISV

Hábito: Arbusto 1.5 m

Distribución: CAJ, SM

***Sphyrospermum* Poepp. & Endl.**

***Sphyrospermum cordifolium* Benth**

Material: PERÚ • Nilson Collantes 85; ISV

Hábito: Arbusto 1 m
Distribución: CAJ, HU

Thibaudia Ruiz & Pav.

Thibaudia floribunda Hook

Material: PERÚ • Nilson Collantes 357; ISV
Hábito: Arbusto trepador 3 m)
Distribución: CAJ, SM
conservación: LC

Thibaudia harlingii Luteyn

Material: PERÚ • Nilson Collantes 90; ISV
Hábito: Arbusto 2 m
Distribución: CAJ
Estado de conservación: DD

FABACEAE Lindl

Inga Mill.

Inga extra-nodis T.D.Penn

Material: PERÚ • Nilson Collantes 100; ISV
Hábito: Árbol pequeño 6 m
Distribución: CAJ, SM
Estado de conservación: NT

Inga marginata Willd

Material: PERÚ • Nilson Collantes 240; ISV
Hábito: Árbol 6 m
Distribución: AM, CAJ, LO, MD, SM
Estado de conservación: LC

GENTIANACEAE Juss

Macropypaea Gilg

Macropypaea harlingii Ewan

Material: PERÚ • Nilson Collantes 276; ISV
Hábito: Arbusto 2 m
Distribución: CAJ, SM
Estado de conservación: VU

Macropypaea micrantha Gilg

Material: PERÚ • Nilson Collantes 293; ISV
Hábito: Hierba 0.8 m
Distribución: CAJ, HU

Symbolanthus Gilg

Symbolanthus mathewsii (Griseb) Gilg

Material: PERÚ • Nilson Collantes 385; ISV
Hábito: Arbusto 1.

Distribución: CAJ, HU, SM

GESNERIACEAE DC

Columnnea L.

Columnnea strigosa Benth

Material: PERÚ • Nilson Collantes 105; ISV
Hábito: Hierba epífita 30 cm
Distribución: CAJ, SM

Columnnea tessmannii Mansf

Material: PERÚ • Nilson Collantes 200; ISV
Hábito: Hierba epífita 40 cm
Distribución: AM, CAJ, SM

Glossoloma J.L.

Glossoloma martinianum (Wiehler) J.L.Clark

Material: PERÚ • Nilson Collantes 149; ISV
Hábito: Arbusto 1.50 m
Distribución: CAJ, SM

HYPERICACEAE Juss

Vismia L.

Vismia lauriformis (Lam.) Choisy

Material: PERÚ • Nilson Collantes 81; ISV
Hábito: Árbol pequeño 5 m
Distribución: AM, LO, MD, SM
Estado de conservación: LC

Vismia pozuzoensis Engl

Material: PERÚ • Nilson Collantes 311; ISV
Hábito: Arbusto 4
Distribución: HU, JU, PA
Estado de conservación: LC

IRIDACEAE Juss

Orthrosanthus Sweet

Orthrosanthus chimboracensis (Kunth) Baker

Material: PERÚ • Nilson Collantes 20; ISV
Hábito: Hierba 50 cm
Distribución: CAJ, HU, LA

LAURACEAE Juss

Ocotea Aubl.

Ocotea nana Rohwer

Material: PERÚ • Nilson Collantes 343; ISV
Hábito: Arbusto 3 m
Distribución: CAJ, SM
Persea Mill.

Persea weberbaueri Mez

Material: PERÚ • Nilson Collantes 204; ISV
Hábito: Arbusto 2
Distribución: CAJ, HU, SM

LORANTHACEAE Juss

Dendrophthora Eichler

Dendrophthora lindeniana (Tiegh.) Kuijt

Material: PERÚ • Nilson Collantes 38; ISV
Hábito: Hemiparásita 3 m
Distribución: AM, CAJ, LO, SM

MALVACEAE Juss

Spirotheca Ulbr.

Spirotheca rosea (Seem.) P.E.Gibbs &

W.S.Alverson

Material: PERÚ • Nilson Collantes 40; ISV
Hábito: Árbol 10 m
Distribución: AM, LO, SM
Estado de conservación: LC

MARCGRAVIACEAE Bercht & J.Presl

***Schwartzia* Vell.**
***Schwartzia magnifica* (Gleason) Bedell ex**
Gir.-Cañas
 Material: PERÚ • Nilson Collantes 298; ISV
 Hábito: Arbusto 3 m
 Distribución: AM, CAJ, SM

MELASTOMATACEAE Juss

***Brachyotum* Triana**
***Brachyotum campanulare* Wurdack**
 Material: PERÚ • Nilson Collantes 210; ISV
 Hábito: Arbusto 8 cm
 Distribución: CAJ, HU

***Chalybea* M.E.Morales & Penneys**
***Chalybea peruviana* (Cogn.) M.E.Morales &**
Penneys
 Material: PERÚ • Nilson Collantes 347; ISV
 Hábito: Arbusto 3 m
 Distribución: CAJ, SM

***Meriania* Sw.**
***Meriania maxima* (Naudin) Triana**
 Material: PERÚ • Nilson Collantes 305; ISV
 Hábito: Árbol 12 m
 Distribución: AM, CAJ, LO, SM
 Estado de conservación: LC

***Meriania rigida* Benth**
 Material: PERÚ • Nilson Collantes 387; ISV
 Hábito: Árbol 12 m
 Distribución: CAJ, SM
 Estado de conservación: NT

***Miconia* Ruiz & Pav.**
***Miconia punctata* (Desr.) D.Don ex DC**
 Material: PERÚ • Nilson Collantes 29; ISV
 Hábito: Árbol 12 m
 Distribución: AM, CAJ, LO, SM
 Estado de conservación: LC

***Tibouchina* Aubl.**
***Tibouchina lepidota* (Bonpl.) Baill**
 Material: PERÚ • Nilson Collantes 306; ISV
 Hábito: Arbusto 3 m
 Distribución: AM, CAJ, SM
 Estado de conservación: LC

MELIACEAE Juss

***Cabralea* C.DC.**
***Cabralea canjerana* (Vell.) Mart**
 Material: PERÚ • Nilson Collantes 9; ISV
 Hábito: Árbol 15 m
 Distribución: AM, CAJ, LO, MD, SM
 Estado de conservación: LC

***Cedrela angustifolia* DC**
 Material: PERÚ • Nilson Collantes 396; ISV
 Hábito: Árbol 25 m

Distribución: AM, CAJ, HU, LO, SM
 Estado de conservación: VU

***Cedrela nebulosa* T.D.Penn & Daza**
 Material: PERÚ • Nilson Collantes 282; ISV
 Hábito: Árbol 20 m
 Distribución: AM, CAJ, SM

***Cedrela odorata* L**
 Material: PERÚ • Nilson Collantes 278; ISV
 Hábito: Árbol 22 m
 Distribución: AM, CAJ, LO, MD, SM
 Estado de conservación: VU

***Guarea* F.Allam.**
***Guarea carapoides* (Harms) Al.Rodr**
 Material: PERÚ • Nilson Collantes 9; ISV
 Hábito: Árbol 20 m
 Distribución: AM, LO, SM
 Estado de conservación: VU

***Guarea guidonia* (L.) Sleumer**
 Material: PERÚ • Nilson Collantes 212; ISV
 Hábito: Árbol 18 m
 Distribución: AM, CAJ, LO, SM
 Estado de conservación: LC

MORACEAE Gaudich

***Ficus* L.**
***Ficus cervantesiana* Standl**
 Material: PERÚ • Nilson Collantes 17; ISV
 Hábito: Árbol 15 m
 Distribución: AM, LO, SM
 Estado de conservación: LC

***Ficus cuatrecasana* Dugand**
 Material: PERÚ • Nilson Collantes 312; ISV
 Hábito: Árbol 20 m
 Distribución: AM, LO, MD

***Ficus tonduzii* Standl**
 Material: PERÚ • Nilson Collantes 319; ISV
 Hábito: Árbol 15 m
 Distribución: AM, LO, SM
 Estado de conservación: LC

***Poulsenia* Eggers**
***Poulsenia armata* (Miq.) Standl**
 Material: PERÚ • Nilson Collantes 316; ISV
 Hábito: Árbol 25 m
 Distribución: AM, LO, SM
 Estado de conservación: LC

MYRTACEAE Juss

***Syzygium* Gaertn.**
***Syzygium jambos* (L.) Alston**
 Material: PERÚ • Nilson Collantes 318; ISV
 Hábito: Árbol 6 m
 Distribución: AM, CAJ, LO, SM
 Estado de conservación: LC

ONAGRACEAE Juss

***Fuchsia* L.**

***Fuchsia venusta* Kunth**

Material: PERÚ • Nilson Collantes 383; ISV

Hábito: Arbusto 2 m

Distribución: CAJ, HU, SM

ORCHIDACEAE Juss

***Elleanthus* C.Presl**

***Elleanthus robustus* (Rchb.f.) Rchb.f**

Material: PERÚ • Nilson Collantes 260; ISV

Hábito: Hierba epífita 50 cm

Distribución: AM, CAJ, SM

***Epidendrum* L.**

***Epidendrum secundum* Jacq**

Material: PERÚ • Nilson Collantes 252; ISV

Hábito: Hierba epífita 40 cm

Distribución: AM, CAJ, LO, SM

***Maxillaria* Ruiz & Pav.**

***Maxillaria brevifolia* (Lindl.) Rchb.f**

Material: PERÚ • Nilson Collantes 254; ISV

Hábito: Hierba epífita 30 cm

Distribución: AM, CAJ, SM

***Maxillaria meridensis* (Klotzsch) Garay**

Material: PERÚ • Nilson Collantes 151; ISV

Hábito: Hierba epífita 20 cm

Distribución: CAJ, SM

***Otoglossum* (Kunth) N.E.Br.**

***Otoglossum candelabrum* (Poepp. & Endl.)**

Garay & Dunst

Material: PERÚ • Nilson Collantes 366; ISV

Hábito: Hierba epífita 30cm

Distribución: AM, CAJ, SM

***Sobralia* Ruiz & Pav.**

***Sobralia persimilis* Garay**

Material: PERÚ • Nilson Collantes 218; ISV

Hábito: Hierba terrestre 50 cm

Distribución: CAJ, SM

PERACEAE Blume

***Chaetocarpus* Thwaites**

***Chaetocarpus echinocarpus* (Baill.) Ducke**

Material: PERÚ • Nilson Collantes 299; ISV

Hábito: Árbol 6 m

Distribución: AM, LO, SM

Estado de conservación: LC

PENTAPHYLACACEAE Engl

***Freziera* Sw.**

***Freziera uncinata* A.L.Weitzman**

Material: PERÚ • Nilson Collantes 356; ISV

Hábito: Arbusto 2 m

Distribución: CAJ, SM

***Ternstroemia* Mutis ex L.f.**

***Ternstroemia meridionalis* A.L.Weitzman**

Material: PERÚ • Nilson Collantes 351; ISV

Hábito: Arbusto 2 m

Distribución: CAJ, HU

Estado de conservación: LC

PHYLLANTHACEAE Martinov

***Hieronyma* Allemão**

***Hieronyma asperifolia* Pax & K.Hoffm**

Material: PERÚ • Nilson Collantes 163; ISV

Hábito: Árbol 5 m

Distribución: AM, LO, SM

Estado de conservación: LC

PIPERACEAE Giseke

***Peperomia* Ruiz & Pav.**

***Peperomia striata* Ruiz & Pav**

Material: PERÚ • Nilson Collantes 41; ISV

Hábito: Hierba 30 cm

Distribución: AM, CAJ, SM

***Piper* L.**

***Piper crassinervium* Kunth**

Material: PERÚ • Nilson Collantes 258; ISV

Hábito: Arbusto 1.30 m

Distribución: AM, CAJ, LO, SM

Estado de conservación: LC

PODOCARPACEAE Endl

***Podocarpus* L'Hér. ex Pers.**

***Podocarpus oleifolius* D.Don**

Material: PERÚ • Nilson Collantes 148; ISV

Hábito: Árbol 25 m

Distribución: CAJ, HU, SM

Estado de conservación: LC

***Podocarpus sprucei* Parl**

Material: PERÚ • Nilson Collantes 367; ISV

Hábito: Árbol 20 m

Distribución: AM, CAJ, SM

Estado de conservación: EN

***Retrophyllum* C.N.Page**

***Retrophyllum rospigliosii* (Pilg.) C.N.Page**

Material: PERÚ • Nilson Collantes 389; ISV

Hábito: Árbol 20 m

Distribución: AM, CAJ, HU, SM

Estado de conservación: VU

RUBIACEAE Juss

***Condaminea* DC.**

***Condaminea corymbosa* (Ruiz & Pav.) DC**

Material: PERÚ • Nilson Collantes 402; ISV

Hábito: Arbusto 3 m

Distribución: AM, CAJ, SM

Estado de conservación: LC

***Faramea* Aubl.**

***Faramea flavicans* Müll.Arg**

Material: PERÚ • Nilson Collantes 71; ISV
Hábito: Arbusto 1 m
Distribución: AM, LO, SM

***Faramaea oblongifolia* Standl**
Material: PERÚ • Nilson Collantes 253; ISV
Hábito: Árbol 5 m
Distribución: AM, LO, MD
Estado de conservación: LC

***Hillia* Jacq.**
***Hillia longiflora* Standl**
Material: PERÚ • Nilson Collantes 359; ISV
Hábito: Arbusto trepador 3 m
Distribución: AM, CAJ, SM

***Hippotis* Ruiz & Pav.**
***Hippotis scarlatina* C.M.Taylor**
Material: PERÚ • Nilson Collantes 401; ISV
Hábito: Árbol 5 m
Distribución: AM, LO

***Hoffmannia* L.o. Williams**
***Hoffmannia latifolia* (Benth.) L.O.Williams**
Material: PERÚ • Nilson Collantes 237; ISV
Hábito: Arbusto 2 m
Distribución: AM, CAJ, SM

***Notopleura* C.M.Taylor**
***Notopleura semimetralis* (Standl.) C.M.Taylor**
Material: PERÚ • Nilson Collantes 43; ISV
Hábito: Arbusto 1 m
Distribución: AM, LO, SM

***Palicourea* Aubl.**
***Palicourea azulina* C.M.Taylor**
Material: PERÚ • Nilson Collantes 222; ISV
Hábito: Árbol 5 m
Distribución: AM, SM
***Palicourea microcarpa* (Ruiz & Pav.) Borhidi**
Material: PERÚ • Nilson Collantes 223; ISV
Hábito: Árbol 5 m
Distribución: AM, CAJ, LO, SM

***Palicourea paratinctoria* C.M.Taylor**
Material: PERÚ • Nilson Collantes 229; ISV
Hábito: Árbol 5m
Distribución: AM, SM

***Schradera* Ruiz & Pav.**
***Schradera morindoides* (Benth.) Standl**
Material: PERÚ • Nilson Collantes 365; ISV
Hábito: Arbusto 3 m

Distribución: AM, CAJ, SM

RHAMNACEAE Juss
***Rhamnus* L.**
***Rhamnus sphaerosperma* Sw**
Material: PERÚ • Nilson Collantes 262; ISV
Hábito: Árbol 5 m
Distribución: CAJ, HU

SABIACEAE Blume
***Meliosma* Ruiz & Pav.**
***Meliosma herbertii* Rolfe**
Material: PERÚ • Nilson Collantes 27; ISV
Hábito: Árbol pequeño 4 m
Distribución: AM, CAJ, SM
Estado de conservación: LC

SALICACEAE Mirb
***Banara* Aubl.**
***Banara nitida* Spruce ex Benth**
Material: PERÚ • Nilson Collantes 391; ISV
Hábito: Árbol 5 m
Distribución: AM, LO, SM
Estado de conservación: LC

TAPISCIACEAE A.DC
***Huerteia* Bertero ex Cambess.**
***Huerteia glandulosa* Ruiz & Pav**
Material: PERÚ • Nilson Collantes 317; ISV
Hábito: Árbol 8 m
Distribución: AM, CAJ, SM
Estado de conservación: LC

THELYPTERIDACEAE Ching ex Pic.Serm
***Macrothelypteris* C.Presl**
***Macrothelypteris torresiana* (Gaudich.) Ching**
Material: PERÚ • Nilson Collantes 405; ISV
Hábito: Helecho 50 cm
Distribución: AM, CAJ, LO, SM

URTICACEAE Juss
***Coussapoa* Aubl.**
***Coussapoa manuensis* C.C.Berg**
Material: PERÚ • Nilson Collantes 315; ISV
Hábito: Árbol 15 m
Distribución: AM, MD

VOCHYSIACEAE A.St.-Hil
***Vochysia* P.Browne**
***Vochysia mapirensis* Rusby**
Material: PERÚ • Nilson Collantes 392; ISV
Hábito: Árbol 15 m
Distribución: AM, LO
Estado de conservación: LC

Tabla 3. Especies registradas únicamente en los bosques montanos húmedos del caserío El Diamante, distrito de Santa Rosa (Jaén, Cajamarca).

Nº ORDEN	Nº COLECTA	FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO
1	1	LAURACEAE	Taxa desconocido sp.1
2	2	LAURACEAE	Taxa desconocido sp.2
3	3	LAURACEAE	Taxa desconocido sp.3
4	4	MYRTACEAE	Taxa desconocido sp.7
5	5	ALZATEACEAE	<i>Alzatea verticillata</i>
6	6	PHYLLANTHACEAE	<i>Hieronyma</i> sp.1
7	7	HYDRANGEACEAE	<i>Hydrangea</i> sp.1
8	8	RUBIACEAE	Taxa desconocido sp.2
9	9	MELIACEAE	<i>Cabralea canjerana</i>
10	10	CUNONIACEAE	<i>Weinmannia</i> sp.1
11	11	PHYLLANTHACEAE	<i>Hieronyma asperifolia</i>
12	12	MYRTACEAE	Taxa desconocido sp.3
13	14	MELASTOMATACEAE	<i>Meriania</i> sp.2
14	15	MELASTOMATACEAE	<i>Meriania</i> sp.1
15	17	MORACEAE	<i>Ficus cuatrecasana</i>
16	21	PRIMULACEAE	<i>Myrsine</i> sp.1
17	22	PODOCARPACEAE	<i>Podocarpus oleifolius</i>
18	23	PRIMULACEAE	<i>Cybianthus</i> sp.1
19	25	EUPHORBIACEAE	<i>Alchornea grandiflora</i>
20	26	ERICACEAE	<i>Cavendishia bracteata</i>
21	27	SABIACEAE	<i>Meliosma herbertii</i>
22	28	MYRTACEAE	Taxa desconocido sp.8
23	29	MELASTOMATACEAE	<i>Miconia punctata</i>
24	53	ASTERACEAE	<i>Asteraceae</i> sp.3
25	55	GESNERIACEAE	<i>Besleria</i> sp.1
26	70	CLUSIACEAE	<i>Clusia</i> sp.1
27	77	CLUSIACEAE	<i>Clusia rigida</i>
28	78	CLUSIACEAE	<i>Clusia</i> sp.3
29	64	CLUSIACEAE	<i>Clusia alata</i>
30	86	BERBERIDACEAE	<i>Berberis</i> sp.1
31	87	BRUNELLIACEAE	<i>Brunellia</i> sp.1
32	90	ASTERACEAE	<i>Baccharis brachylaenoides</i>
33	101	ORCHIDACEAE	Taxa desconocido sp.3
34	105	GESNERIACEAE	<i>Columnea strigosa</i>
35	200	GESNERIACEAE	<i>Columnea tessmannii</i>
36	363	CLUSIACEAE	<i>Clusia</i> sp.5
37	304	CLUSIACEAE	<i>Clusia</i> sp.4
38	154	ARECACEAE	<i>Chamaedorea</i> sp.2
39	180	ARECACEAE	<i>Chamaedorea</i> sp.1
40	107	CLUSIACEAE	<i>Clusia pachamamae</i>
41	122	CLUSIACEAE	<i>Clusia sphaerocarpa</i>

42	255	CORDIACEAE	<i>Cordia</i> sp.1
43	257	BEGONIACEAE	<i>Begonia parviflora</i>
44	261	BEGONIACEAE	<i>Begonia</i> sp.1
45	268	ARACEAE	<i>Anthurium ovatifolium</i>
46	270	RUBIACEAE	<i>Cinchona</i> sp.1
47	396	MELIACEAE	<i>Cedrela angustifolia</i>
48	278	MELIACEAE	<i>Cedrela odorata</i>
49	282	MELIACEAE	<i>Cedrela nebulosa</i>
50	299	PERACEAE	<i>Chaetocarpus echinocarpus</i>
51	308	LORANTHACEAE	<i>Aetanthus</i> sp.1
52	391	EUPHORBIACEAE	<i>Alchornea</i> sp.1
53		ACANTHACEAE	<i>Aphelandra</i> sp.1
54	391	SALICACEAE	<i>Banara nitida</i>
55	393	SALICACEAE	<i>Casearia</i> sp.1
56	38	ARALIACEAE	<i>Sciodaphyllum</i> sp.1
57	31	MELASTOMATACEAE	<i>Miconia</i> sp.1
58	33	RUBIACEAE	Taxa desconocido sp.3
59	42	LAURACEAE	Taxa desconocido sp.6
60	50	HYDRANGEACEAE	<i>Hydrangea</i> sp.2
61	38	LORANTHACEAE	<i>Dendrophthora lindeniana</i>
62	80	ASTERACEAE	Taxa desconocido sp.1
63	298	MALVACEAE	<i>Spirotheca rosea</i>
64	41	PIPERACEAE	<i>Peperomia striata</i>
65	214	RUBIACEAE	<i>Palicourea azulina</i>
66	50	MELASTOMATACEAE	<i>Miconia</i> sp.2
67	110	CHLORANTHACEAE	<i>Hedyosmum racemosum</i>
68	120	ARALIACEAE	<i>Sciodaphyllum</i> sp.2
69	146	MYRTACEAE	Taxa desconocido sp.9
70	73	MELASTOMATACEAE	<i>Meriania</i> sp.3
71	136	ARALIACEAE	<i>Schefflera</i> sp.1
72	80	MELASTOMATACEAE	<i>Miconia</i> sp.4
73	146	HYPERICACEAE	<i>Vismia lauriformis</i>
74	172	MYRTACEAE	Taxa desconocido sp.6
75	174	MELASTOMATACEAE	Taxa desconocido sp.1
76	84	MELASTOMATACEAE	<i>Miconia</i> sp.3
77	184	ERICACEAE	<i>Sphyrropermum cordifolium</i>
78	88	MELASTOMATACEAE	<i>Meriania rigida</i>
79	89	MELASTOMATACEAE	<i>Meriania</i> sp.4
80	203	ARECACEAE	<i>Geonoma fosteri</i>
81	211	MYRTACEAE	<i>Eugenia</i> sp.1
82	212	ERICACEAE	<i>Thibaudia harlingii</i>
83	225	MYRTACEAE	Taxa desconocido sp.1

84	226	FABACEAE	<i>Inga extra-nodis</i>
85	106	MELASTOMATAACEAE	<i>Miconia</i> sp.8
86	110	ORCHIDACEAE	<i>Pleurothallis</i> sp.1
87		ANNONACEAE	<i>Guatteria punctata</i>
88	392	GESNERIACEAE	<i>Drymonia</i> sp.1
89	395	MYRTACEAE	Taxa desconocido sp.2
90	134	MELASTOMATAACEAE	<i>Miconia</i> sp.7
91		ANNONACEAE	Taxa desconocido sp.1
92	136	ORCHIDACEAE	Taxa desconocido sp.2
93	367	PODOCARPACEAE	<i>Podocarpus sprucei</i>
94	146	MELASTOMATAACEAE	<i>Miconia</i> sp.9
95	248	GESNERIACEAE	<i>Glossoloma martinianum</i>
96	258	ARECACEAE	Taxa desconocido sp.3
97	262	ARECACEAE	Taxa desconocido sp.4
98	265	MYRTACEAE	<i>Eugenia</i> sp.2
99	267	CYATHEACEAE	<i>Cyathea</i> sp.1
100	269	ARALIACEAE	<i>Schefflera</i> sp.2
101	172	MELASTOMATAACEAE	<i>Miconia</i> sp.10
102	174	MELIACEAE	<i>Ruagea</i> sp.1
103	287	FABACEAE	<i>Inga</i> sp.1
104	178	RUBIACEAE	Taxa desconocido sp.1
105	290	ASTERACEAE	<i>Vernonanthura</i> sp.2
106	383	ONAGRACEAE	<i>Fuchsia venusta</i>
107	185	MELASTOMATAACEAE	<i>Meriania</i> sp.6
108	305	ERICACEAE	Taxa desconocido sp.1
109	189	RUBIACEAE	<i>Palicourea microcarpa</i>
111	310	MYRTACEAE	Taxa desconocido sp.4
112	312	ERICACEAE	<i>Semiramisia speciosa</i>
113	314	LAURACEAE	<i>Ocotea</i> sp.1
114	203	VIBURNACEAE	<i>Viburnum</i> sp.1
115	316	LAURACEAE	Taxa desconocido sp.4
116	211	MELASTOMATAACEAE	<i>Miconia</i> sp.11
117	212	MELIACEAE	<i>Guarea guidonia</i>
118	322	ERICACEAE	<i>Psammisia fissilis</i>
119	229	RUBIACEAE	<i>Palicourea paratinctoria</i>
120	226	ORCHIDACEAE	<i>Mormodes</i> sp.1
121	231	SAPINDACEAE	Taxa desconocido sp.1
122		ACTINIDIACEAE	<i>Saurauia biserrata</i>
123	389	PODOCARPACEAE	<i>Retrophyllum rospigliosii</i>
124	392	VOCHYSIACEAE	<i>Vochysia mapirensis</i>
125	378	ARALIACEAE	<i>Schefflera</i> sp.3
126	395	ROSACEAE	<i>Prunus</i> sp.1
127	399	MYRTACEAE	Taxa desconocido sp.5

128	400	LAURACEAE	Taxa desconocido sp.1
129	401	RUBIACEAE	<i>Hippotis scarlatina</i>
130	405	THELYPTERIDACEAE	<i>Macrothelypteris torresiana</i>
131	406	THELYPTERIDACEAE	Taxa desconocido sp.1
132	237	RUBIACEAE	<i>Hoffmannia latifolia</i>
133	239	MELASTOMATACEAE	<i>Tibouchina lepidota</i>
134	240	FABACEAE	<i>Inga marginata</i>
135	246	CUNONIACEAE	<i>Weinmannia</i> sp.2
136	247	DICKSONIACEAE	<i>Dicksonia</i> sp.1
137	250	ORCHIDACEAE	Taxa desconocido sp.1
138	258	PIPERACEAE	<i>Piper crassinervium</i>
139	262	RHAMNACEAE	<i>Rhamnus sphaerosperma</i>
140	265	PRIMULACEAE	<i>Cybianthus</i> sp.2
141	267	PRIMULACEAE	Taxa desconocido sp.1
142	269	PICRAMNIACEAE	<i>Picramnia</i> sp.1
143	368	MELIACEAE	<i>Trichilia</i> sp.2
144	275	LAURACEAE	Taxa desconocido sp.5
145	298	MARCGRAVIACEAE	<i>Schwartzia magnifica</i>
147	302	MELASTOMATACEAE	<i>Miconia</i> sp.12
148	288	PIPERACEAE	<i>Piper</i> sp.1
149	290	PROTEACEAE	<i>Roupala</i> sp.1
150	381	SOLANACEAE	<i>Trianaea</i> sp.1
151	292	HELIOTROPIACEAE	<i>Tournefortia</i> sp.1
152	352	THEACEAE	<i>Gordonia</i> sp.1
153	305	MELASTOMATACEAE	<i>Meriania maxima</i>
154	307	SOLANACEAE	<i>Solanum</i> sp.2
155	310	RUBIACEAE	<i>Randia</i> sp.1
156	311	HYPERICACEAE	<i>Vismia pozuzoensis</i>
157	312	MORACEAE	<i>Ficus cervantesiana</i>
158	314	MELASTOMATACEAE	<i>Miconia</i> sp.14
159	315	URTICACEAE	<i>Coussapoa manuensis</i>
160	316	MORACEAE	<i>Poulsenia armata</i>
161	317	TAPISCIACEAE	<i>Huerteia glandulosa</i>
162	318	MYRTACEAE	<i>Syzygium jambos</i>
163	319	MORACEAE	<i>Ficus tonduzii</i>
164	322	MELASTOMATACEAE	<i>Meriania</i> sp.5
165	327	LAURACEAE	Taxa desconocido sp.7
166	329	MELASTOMATACEAE	<i>Miconia</i> sp.16
167	341	MELASTOMATACEAE	<i>Miconia</i> sp.15
168	364	ERICACEAE	<i>Psammisia</i> sp.1
169	369	MELIACEAE	<i>Guarea</i> sp.1
170	374	MORACEAE	<i>Ficus</i> sp.4
171	375	MELASTOMATACEAE	<i>Miconia</i> sp.13

172	376	LAURACEAE	Taxa desconocido sp.8
173	377	MELASTOMATACEAE	<i>Miconia</i> sp.17
174	378	RUBIACEAE	<i>Palicourea</i> sp.1
175	397	SYMPLOCACEAE	<i>Symplocos</i> sp.1

Tabla 4. Especies registradas únicamente en el matorral natural del caserío El Diamante, distrito de Santa Rosa (Jaén, Cajamarca).

Nº ORDEN	Nº COLECTA	FAMILIA	NOMBRE CIENTÍFICO
1	224	RUBIACEAE	<i>Faramea oblongifolia</i>
2	300	MAGNOLIACEAE	<i>Magnolia</i> sp.1
3	24	ERICACEAE	<i>Diogenesia floribunda</i>
4	206	MELASTOMATACEAE	<i>Chalybea peruviana</i>
5	156	CAMPANULACEAE	<i>Centropogon</i> sp.1
6	220	ERICACEAE	<i>Anthopterus schultzeae</i>
7	407	ERICACEAE	<i>Anthopterus</i> sp.1
8	62	MELASTOMATACEAE	<i>Brachyotum</i> sp.1
9	195	CLETHRACEAE	<i>Clethra castaneifolia</i>
10	241	CLETHRACEAE	<i>Clethra</i> sp.1
11	122	CLUSIACEAE	<i>Clusia sphaerocarpa</i>
12	78	CLUSIACEAE	<i>Clusia</i> sp.3
13	371	CLUSIACEAE	<i>Clusia</i> sp.2
14	114	ERICACEAE	<i>Bejaria aestuans</i>
15	334	ERICACEAE	<i>Cavendishia isernii</i>
16	333	ERICACEAE	<i>Cavendishia nobilis</i>
17	210	MELASTOMATACEAE	<i>Brachyotum campanulare</i>
18	390	CARDIOPHYLLACEAE	<i>Citronella ilicifolia</i>
19	402	RUBIACEAE	<i>Condaminea corymbosa</i>
20	295	PENTAPHYLACACEAE	<i>Ternstroemia meridionalis</i>
21	46	CUNONIACEAE	<i>Weinmannia</i> sp.3
22	209	ERICACEAE	<i>Vaccinium crenatum</i>
23	153	IRIDACEAE	<i>Orthrosanthus chimboracensis</i>
24	284	ERICACEAE	<i>Macleania rupestris</i>
25	126	AQUIFOLIACEAE	<i>Ilex obtusata</i>
26	277	ERICACEAE	<i>Thibaudia floribunda</i>
27	61	POLYGALACEAE	<i>Monnina</i> sp.1
28	326	ERICACEAE	<i>Gaultheria reticulata</i>
29	74	ASTERACEAE	<i>Munnozia senecionidis</i>
30	218	ORCHIDACEAE	<i>Sobralia persimilis</i>
31	194	ORCHIDACEAE	<i>Elleanthus robustus</i>
32	359	RUBIACEAE	<i>Hillia longiflora</i>
33	118	ORCHIDACEAE	<i>Epidendrum</i> sp.2

34	125	ORCHIDACEAE	<i>Epidendrum secundum</i>
35	128	CUNONIACEAE	<i>Weinmannia haenkeana</i>
36	132	GENTIANACEAE	<i>Macrocarpaea harlingii</i>
37	151	ORCHIDACEAE	<i>Maxillaria meridensis</i>
38	159	ORCHIDACEAE	<i>Epidendrum</i> sp.1
39	207	BROMELIACEAE	<i>Pitcairnia melanopoda</i>
40	213	ERICACEAE	<i>Gaultheria erecta</i>
41	236	RUBIACEAE	<i>Faramea flavicans</i>
42	404	CUNONIACEAE	<i>Weinmannia crassifolia</i>
43	385	GENTIANACEAE	<i>Symbolanthus mathewsii</i>
44	386	GENTIANACEAE	<i>Macrocarpaea</i> sp.2
45	366	ORCHIDACEAE	<i>Otoglossum candelabrum</i>
46	253	ORCHIDACEAE	<i>Maxillaria brevifolia</i>
47	328	BROMELIACEAE	<i>Guzmania gracilior</i>
48	256	POLYGALACEAE	<i>Monnina</i> sp.2
49	323	CLETHRACEAE	<i>Purdiaea nutans</i>
50	294	ERICACEAE	<i>Gaylussacia buxifolia</i>
51	293	GENTIANACEAE	<i>Macrocarpaea micrantha</i>
52	263	ORCHIDACEAE	<i>Mormodes</i> sp.2
53	335	PENTAPHYLACACEAE	<i>Freziera uncinata</i>
54	152	LAURACEAE	<i>Persea weberbaueri</i>
55	361	RUBIACEAE	<i>Notopleura semimetralis</i>
56	112	MELASTOMATACEAE	<i>Miconia</i> sp.5
57	113	MELASTOMATACEAE	<i>Miconia</i> sp.6
58	346	RUBIACEAE	<i>Schradera morindoides</i>
59	221	LAURACEAE	<i>Ocotea nana</i>

Fotografía 1

Bosque montano húmedo en el **Caserío El Diamante**, distrito de Santa Rosa, norte del Perú.



Fotografía 2

Asistentes de campo en la colecta florística en el caserío El Diamante.



Fotografía 3

Extracción de ramas fértiles en árboles de más de 8 m de altura, mediante el uso de subidor de árboles y tijera telescópica.



Fotografía 4

Colecta de una muestra botánica, aplicando criterios técnicos de muestreo en campo



Fotografía 5

Registro fotográfico de ramas con flores y frutos, colocadas sobre fondo negro, realizado en campo para su inclusión en el catálogo ilustrado.



Fotografía 6

Selección de ramas terminales fértiles para prensado, destinadas a su conservación y posterior traslado al Herbario ISV de la Universidad Nacional de Jaén.



Fotografía 7

Prensado de muestras botánicas en el Herbario ISV para su posterior secado.



Fotografía 8

Secado de muestras botánicas en horno a 90 °C por 24 horas .



Fotografía 9

Identificación de muestras botánicas en el Herbario ISV, con apoyo del especialista Dr. JL Marcelo Peña y revisión complementaria en herbarios virtuales.



Fotografía 9.

Montaje de muestras botánicas.



Fotografía 10.
Elaboración del catálogo ilustrado

