

Anfibios y Reptiles

de la Reserva Natural La Planada
Resguardo Indígena Awá Pialapí Pueblo Viejo

Ricaurte, Nariño, Colombia



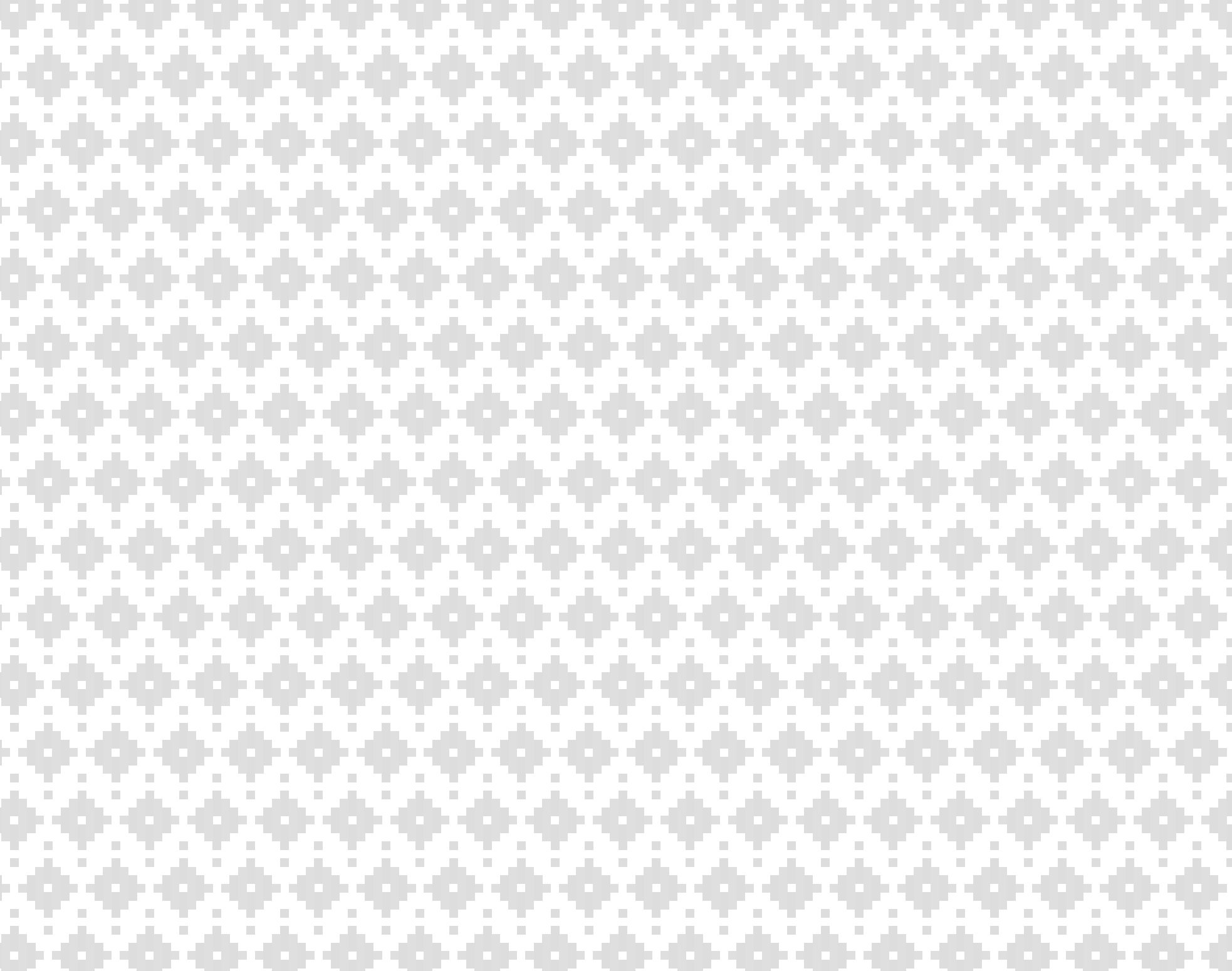
Secretaría
de Ambiente y
Desarrollo Sostenible



Universidad de Nariño
FUNDADA EN 1984



Editorial
Universidad de Nariño





Editorial
Universidad de **Nariño**

Anfibios y Reptiles

de la Reserva Natural La Planada
Resguardo Indígena Awá Pialapí Pueblo Viejo

Ricaurte, Nariño, Colombia



Secretaría
de Ambiente y
Desarrollo Sostenible



Universidad de Nariño
FUNDADA EN 1984



Editorial
Universidad de Nariño

Anfibios y Reptiles

de la Reserva Natural La Planada
Resguardo Indígena Awá Pialapí Pueblo Viejo

Ricaurte, Nariño, Colombia

Universidad de Nariño

Resguardo Indígena Awá
Pialapí Pueblo Viejo

Instituto de Investigación de Recursos
Biológicos Alexander von Humboldt

Gobernación de Nariño



Editorial
Universidad de Nariño

Universidad de Nariño ... [et al.]

Anfibios y reptiles de la Reserva Natural La Planada, Resguardo Indígena Awá Pialapí Pueblo Viejo. Ricaurte, Nariño, Colombia / Universidad de Nariño ... [et al.]. --1ª Ed.-- San Juan de Pasto : Editorial Universidad de Nariño, 2023
222 p. : il., mapas, fotografías color

Incluye Referencias bibliográficas p. 204-214
ISBN: 978-628-7679-18-4 Digital
ISBN: 978-628-7679-16-0 Impreso

1. Anfibios—Reserva Natural La Planada—Nariño (Colombia) 2. Reptiles—Reserva Natural la Planada—Nariño (Colombia) 3. Anfibios y reptiles--Taxonomía I. Resguardo Indígena Awá Pialapí Pueblo Viejo. II. Instituto de Investigaciones de recursos biológicos Alexander von Humboldt. III. Gobernación de Nariño.

597.90986158 A579 – SCDD-Ed. 22



Sección de Biblioteca
"Alberto Quijano Guerrero"

Anfibios y Reptiles de la Reserva Natural La Planada - Resguardo Indígena Awá Pialapí Pueblo Viejo.

Universidad de Nariño, Resguardo Indígena Awá Pialapí Pueblo Viejo, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Gobernación de Nariño.

Equipo Responsable:

Docentes Universidad de Nariño:

María Elena Solarte Cruz Ph.D, Aida Elena Baca Gamboa
Ph.D, Belisario Cepeda Quilindo Ph.D.

Coordinación de investigación Universidad de Nariño:

Paula Andrea Martínez Chaves Ph.D, Carola Lucía Lara Jiménez Biol.

Equipo Administrativo y Financiero Universidad de Nariño:

Amanda López Coral Esp., Miguel A. Valencia C.P.

Equipo técnico Universidad de Nariño:

Guido Fabián Medina Rangel Msc., Javier Fernando Santander Oliva Biol.

Especialista SIG:

Luyer Joao Rivera Caicedo Esp.

Equipo de coordinación Resguardo Indígena Awá Pialapí Pueblo Viejo:

Yuri Nataly Caicedo Guanga, Guillermo Cantillo Figueroa,
Miguel Octavio Caicedo Guanga, Pedro Hernán Moreno Padilla.

Equipo técnico de investigadores Resguardo Indígena Awá Pialapí Pueblo Viejo:

José Francisco Guanga, Silvio Daniel Guanga Nastacuas, Bairon Norlberto Guanga Nastacuas.

Equipo de Revisión, Edición y Diseño:

Paula A. Martínez Chaves, Carola Lucía Lara Jiménez, Javier Fernando Santander Oliva
Andrés Felipe Narváez Ortiz, Luis Adrián Ponce Muñoz, María Elena Solarte Cruz.

Grupo de Investigación en Biología de Páramos y Ecosistemas Andinos

Fotografías:

Guido Fabián Medina Rangel, Javier Fernando Santander Oliva, Belisario Cepeda Quilindo, Guillermo Cantillo Figueroa, Patricia Burrowes, Claudia Lansac y Alejandro Guerrero.

Correo: narinobio@udenar.edu.co

Editorial Universidad de Nariño

ISBN Digital: 978-628-7679-18-4

ISBN Impreso: 978-628-7679-16-0

Primera edición

Corrección de Estilo: Ricardo Erazo Mera

Diagramación: Luis Adrián Ponce Muñoz

Ilustraciones: Javier Fernando Santander Oliva

Portada: Rana de torrente de tandapi (*Hyloscirtus alytolylax*), Andrés Felipe Narváez Ortiz

Fecha de publicación: Diciembre 2023

Lugar de publicación: San Juan de Pasto - Nariño - Colombia.

Prohibida la reproducción total o parcial, por cualquier medio o con cualquier propósito, sin la autorización escrita de sus Autores o de la Editorial Universidad de Nariño.

Cítese como: Medina Rangel G. M., Santander Oliva J. F., Guanga S., Guanga F., Guanga B., Cepeda Quilindo B., Solarte Cruz M. E., Martínez Chaves, P. A., Lara Jiménez, C. L. Universidad de Nariño. Resguardo Indígena Awá Pialapí Pueblo Viejo. (2023). Anfibios y Reptiles de la Reserva Natural La Planada - Resguardo Indígena Awá Pialapí Pueblo Viejo, Ricaurte, departamento de Nariño, Colombia. Editorial Universidad de Nariño. Universidad de Nariño.

El presente documento hace parte de los productos pactados en el Convenio Especial de Cooperación No. 2212-19, celebrado entre el departamento de Nariño, la Universidad de Nariño y el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Financiado por el Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación del Sistema General de Regalías, con el objeto de "Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para ejecutar el proyecto denominado: Diseño y prueba de una estrategia de innovación social de Turismo de Naturaleza Científico en el territorio ancestral Awá del departamento de Nariño". Anfibios y Reptiles de la Reserva Natural La Planada - Resguardo Indígena Awá Pialapí Pueblo Viejo hace parte de los productos comprometidos de la Universidad de Nariño, Producto 2, del cual se deriva la presente publicación, un documento tipo libro de investigación.

Agradecimientos

Un agradecimiento especial al aliado estratégico, Resguardo Indígena Awá Pialapí Pueblo Viejo, sus autoridades, comunidades de Pialapí, Pueblo Viejo, Casa Grande, Curcuel, Dos Quebradas, Peña Blanca, Yaré, Aguacate, Norte, Bocana, investigadores y directivos de la Reserva Natural La Planada.

A la Secretaria de Ambiente y Desarrollo Sostenible y Secretaría Tic Innovación y Gobierno Abierto de la Gobernación de Nariño por la financiación, supervisión, ejecución y acompañamiento durante el Proyecto. Sus secretarios Martín Tengana Narváez, Ernesto Ramiro Estacio, Oscar Antonio Alzate Arbeláez, Pablo Franklin Aguirre Tutalchá, Leidi Johana Perez Hurtado, Carlos Fernando Cadena Acosta, Maricela Paredes Tulcán y al Equipo de Apoyo a la Supervisión.

Al Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y al Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación del Sistema General de Regalías por la financiación del Proyecto: Diseño y prueba de una estrategia de innovación social de turismo de naturaleza científico en territorio ancestral Awá del departamento de Nariño.

Al Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, equipo de Supervisión, Coordinación e Investigación por su participación en el proceso de co-creación del proyecto.

A la Universidad de Nariño, su rectora Dra. Martha Sofía González Insuasti, Vicerrectoría de Investigación e Interacción Social, Departamento de Biología e investigadores que participaron en todas las fases del desarrollo del proyecto.

Por último, reconocemos el tiempo y dedicación de los evaluadores para este libro, a quienes acudimos por su amplio conocimiento y trayectoria.



Pristimantis calcarulatus (Lynch, 1976)
Reserva Natural La Planada - Resguardo Indígena Awá Pitalpi Pueblo Viejo
📷 Fernando Santander

Contenido

Prólogo	18	Reptiles	124
Introducción	22	Familia Anolidae	126
Sobre los Anfibios y Reptiles y este libro	28	Familia Corytophanidae	136
Área de estudio	30	Familia Gymnophthalmidae	140
Cómo usar este libro	36	Familia Sphaerodactylidae	150
Iconografía	38	Familia Colubridae	154
Anfibios	48	Familia Leptotyphlopidae	176
Familia Bufonidae	50	Familia Viperidae	180
Familia Centrolenidae	56	Bioacústica de Anuros	184
Familia Dendrobatidae	70	Referencias	202
Familia Hemiphractidae	76		
Familia Hylidae	82		
Familia Strabomantidae	86		
Familia Plethodontidae	116		
Familia Caeciliidae	120		



Pristimantis laticlavus
(Lynch y Burrowes, 1990)

© Fernando Santander

Prólogo

“La naturaleza nos regala, día tras día, retratos de lo que es la auténtica belleza”.

John Ruskin

La colección de libros de flora y fauna de la Reserva Natural La Planada – Resguardo indígena Pitalapí Pueblo Viejo, departamento de Nariño, Colombia, es una obra desarrollada a través del proyecto de ciencia, tecnología e innovación: *Diseño y prueba de una estrategia de innovación social de turismo de naturaleza científico en territorio ancestral Awá del departamento de Nariño*, convenio 221219; producto de una alianza estratégica entre la Universidad de Nariño, la Gobernación de Nariño y el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt. El proyecto contó con la participación de docentes e investigadores especializados, de las dos instituciones, quienes pudieron integrar el conocimiento académico con el saber ancestral de la comunidad indígena Awá del Resguardo Pitalapí Pueblo Viejo.

La financiación de esta obra, compuesta por cinco libros de gran interés para la comunidad científica, se llevó a cabo a través del Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación del Sistema General de Regalías. Este aporte académico se relaciona con la clasificación taxonómica y la ecología de los grupos estudiados en concordancia con los nuevos alcances de las ciencias biológicas y contiene, así mismo, una serie de fichas que contribuye en buena medida a la identificación por parte de los estudiosos de esta área del conocimiento y facilita la orientación de quienes desarrollan actividades de turismo científico y ecológico. En el libro igualmente se pueden reconocer las características esenciales de cada especie, entre ellas, sus principales rasgos morfológicos, el hábitat, el estado de conservación y las categorías de amenaza respectivamente.

Los libros fueron desarrollados gracias al trabajo directo en campo de biólogos, con el apoyo y acompañamiento de los sabedores ancestrales de la comunidad Awá de Pitalapí; atributo que convierte a esta obra en una herramienta fundamental para la conservación del saber ancestral que, con seguridad, promoverá entre esta comunidad indígena, el reconocimiento e identificación de las especies. Así mismo, se constituirá en una base de consulta para investigadores, especialistas e interesados en la conservación de la biodiversidad del bosque nublado tropical. El aporte académico, complementado con la orientación de los indígenas Awá, facilita la apropiación social de conocimiento tanto de los académicos como de los habitantes de este grupo, que ha conservado su tradición cultural a lo largo de la historia.

A nivel general, la información integrada en cada uno de los cinco libros, relacionada con cada especie, permite conocer su distribución geográfica, rango altitudinal, abundancia y generalidades sobre estado de amenaza; para el caso de la flora, también los usos reconocidos en la región. Con base en esta información y con el uso y revisión constante de los libros por parte de los pobladores, se podrá detectar la disminución e incremento de individuos de cada especie e, igualmente, se podrán realizar monitoreos sobre su comportamiento ecológico. Lo anterior servirá como base para la toma de decisiones por parte de las entidades responsables en el sentido de promover la conservación de los distintos hábitats, regular el uso por parte de las poblaciones e implementar acciones tendientes a la protección de las especies, con respeto por su saber ancestral y la importancia cultural de las mismas.

En este aporte académico e investigativo se destaca el compromiso de los autores, la voluntad de trabajo y colaboración de todas las entidades, así como la integración sinérgica, basada en el respeto, entre docentes, administrativos, investigadores y los dueños del conocimiento ancestral. Esta alianza permitió obtener una obra de gran valor para todas las comunidades. El producto es de gran agrado en su lectura por su excelente contenido científico, el detalle fotográfico que permite reconocer las características de cada especie y por la apreciación de los ambientes naturales ocupados por un grupo humano que ha manejado con sabiduría su entorno natural, en consonancia con los objetivos de la Reserva Natural La Planada.

Invito a conocer los cinco libros de investigación resultado de este trabajo colectivo que se constituye en un ejemplo a seguir para el estudio y reconocimiento en otras áreas del departamento de Nariño y del país. Con seguridad la revisión

previa de esta obra, antes de visitar la Reserva Natural La Planada, será un motivo más para conocer e interesarse por este bello lugar ubicado en medio del Pie de Monte Costero.

Gracias infinitas a los autores y a las entidades encargadas de dar a conocer las características de la flora y fauna de esta región: Gobernación de Nariño, Universidad de Nariño-Departamento de Biología, Instituto Alexander von Humboldt, y al Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación por financiar esta nueva contribución a las ciencias biológicas desde el Sur de Colombia.

MARTHA SOFÍA GONZÁLEZ INSUASTI

Rectora

Universidad de Nariño



Introducción

En el Municipio de Ricaurte del departamento de Nariño, extremo suroccidental de Colombia, se encuentran enclavados la Reserva Natural La Planada (RNLP) y el Resguardo Indígena Awá Pitalapí Pueblo Viejo (RPPV). Su paisaje hace parte del sistema boscoso de la vertiente pacífica de la Cordillera Occidental de los Andes, es decir, del complejo ecorregional Bosques Montanos Andinos del Noroeste (Olson et al., 2001). Su temperatura promedio anual es de 19 °C, su precipitación promedio anual es de 4.800 mm al año (Ramírez y Mendoza, 2002) y su rango altitudinal oscila entre los 1.200 y 2.500 m. El clima es bimodal tetra-estacional, con dos periodos de altas precipitaciones; abril-mayo, octubre-noviembre y dos con menos lluvias, pero no totalmente secos; diciembre-febrero, julio-agosto (Cabrera, 2007).

La RNLP, desde el punto de vista biogeográfico, hace parte del corredor que une las tierras bajas del Pacífico con el Nudo de los Pastos en los Andes del sur de Colombia. Al presentar altos valores de precipitación y humedad relativa, a lo largo del año, es reconocido como un ecosistema de bosque de niebla. Este tipo de bosque se caracteriza por la presencia de nubes bajas que crean una capa densa de niebla y consecuentemente un marcado decrecimiento de la temperatura. Debido a su topografía, estos bosques representan un mosaico de diferentes comunidades biológicas, típicamente caracterizadas por niveles de endemismo muy elevados (Gentry, 1993); árboles, hierbas, arbustos y epífitas configuran sistemas propicios para el desarrollo de especies de fauna (aves, anfibios, reptiles, mariposas) y dejan en evidencia, los altos valores de la diversidad neotropical de origen andino (Van der Hammen y Hooghiemstra, 2001).

En las últimas décadas del siglo XX, la complejidad ecológica que envuelve la RNLP, su biodiversidad, estructura y dinámica del bosque pluvial premontano, motivó el interés de estudiosos

de la biología y otras especialidades. En 1981, investigadores de la Universidad Nacional de Colombia y la Universidad del Valle, en alianza con la Universidad de Nariño, aunaron esfuerzos orientados a identificar áreas aptas para la conservación en la vertiente occidental de la cordillera occidental de Colombia, como parte del proyecto: *Establecimiento de áreas prioritarias para la conservación, basadas en endemismo de aves*; iniciativa de investigación financiada por el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF). La Finca Buenos Aires La Planada, hoy Reserva Natural La Planada, fue el sitio elegido para desarrollar los muestreos biológicos. Estos arrojaron, en sus primeros resultados, trece especies de aves endémicas, presencia de poblaciones de mamíferos amenazados y una alta diversidad de anfibios y reptiles. A mediados de 1982 y mediante la adquisición de la finca antes mencionada, fue establecido un convenio entre WWF y la Fundación para la Educación y el Desarrollo Social (FES). En junio de 1983, con un plan operativo consolidado, fue inaugurada la Reserva Natural La Planada (RPPV, 2019).

Desde sus inicios, la labor de la RNLP estuvo orientada al manejo y conservación del bosque de niebla, al impulso de procesos educativos, a la organización comunitaria, a la participación ciudadana y, además, a la investigación. Los convenios con instituciones y universidades permitieron la ejecución de más de 112 investigaciones en temáticas de la biología, antropología, sociología, agronomía y economía (RPPV, 2019). Así, por ejemplo, en 1987, mediante convenio de los herbarios PSO de la Universidad de Nariño y MO, Missouri Botanical Garden, la investigadora nariñense Olga Salazar de Benavides y el botánico estadounidense Alwyn Gentry inician el inventario florístico de La Planada (Mendoza y Ramírez, 2001). Para 1996, el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH) promueve el montaje de una parcela permanente, de 25 ha, para el seguimiento de más de 130.000 registros de árboles

y arbustos (Samper y Vallejo, 2007). Así mismo, en esta misma década del noventa, se destacaron estudios de fauna; el Tirapuentes (Restrepo y Mondragón, 1998), la distribución altitudinal de aves (Salaman, 1994; Thiollay, 1996) y algunas observaciones sobre rapaces (Strewe, 1999), así como estudios sobre aspectos reproductivos y vulnerabilidad del Oso de Anteojos (Orejuela, 1988; Zequera, 1989; Franco y Bravo, 2005).

En contraste con lo antes mencionado y dada la situación de conflicto en Colombia, durante la segunda mitad de la primera década del siglo XXI, la RNLP no alcanzó el protagonismo investigativo de los años precedentes; sin embargo, fue justo en este escenario temporal que se suscitó uno de los procesos ambientales más interesantes para la Reserva. En el año 2006, los líderes y autoridades del Resguardo Indígena Awá Pitalapí Pueblo Viejo solicitaron a la Fundación FES, la donación de la Reserva Natural La Planada para continuar con los procesos de conservación (WWF, 2010), es decir, la iniciativa de un resguardo indígena apropiado para continuar íntegramente con los procesos de gestión orientados al desarrollo sostenible. Cuatro años después, en 2010, el Resguardo recibió de la FES la Reserva Natural La Planada y hoy, es el Resguardo Indígena Awá Pitalapí Pueblo Viejo el encargado de administrarla (RPPV, 2019). Por ello y como se mencionó en las primeras letras de este texto, referirse a la Reserva Natural La Planada es aludir a biodiversidad y, a la vez, a cultura, cultura Inkal Awá.

El Resguardo Indígena Awá Pitalapí Pueblo Viejo hace parte de la organización del pueblo Awá del Cabildo Mayor Awá de Ricaurte (Nariño), CAMAWARI, constituida en 1992 (RPPV, 2021). La cosmovisión de su etnia, Inkal Awá, explica, desde una concepción sistémica, que todo en su territorio está relacionado y cualquier aspecto que se encuentre en desequilibrio

afecta la totalidad del *Katsa Su* o Mundo Grande, incluyendo al ser humano, de ahí que en su forma de habitar el mundo (...) se respeten los animales, los espíritus, los seres sobrenaturales, las plantas, los ríos, y todo lo que existe. Para los Awá, el territorio, el *Katsa Su*, es sagrado porque gracias a él es posible la vida de todo cuanto existe (RPPV, 2021). Por tanto, es posible afirmar que el direccionamiento y visión de sostenibilidad de la Reserva Natural La Planada responde a la concepción profunda del significado de “habitar” de los Awá y precisamente dentro de esa concepción cultural y nueva etapa de la Reserva fue gestado el proyecto: *Diseño y prueba de una estrategia de innovación social de turismo de naturaleza científico en territorio ancestral Awá del departamento de Nariño*; proyecto de carácter interinstitucional entre la Gobernación de Nariño, la Universidad de Nariño y el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt y por aliado estratégico, el Resguardo Indígena Awá Pitalapí Pueblo Viejo.

En particular, la participación de la Universidad de Nariño en el proyecto apuntó a dos ejes de investigación: el primero, relacionado con el análisis del estado actual de la información biológica, es decir, la generación de una línea base de información sobre la biodiversidad de la RNLP y el RPPV. La estrategia metodológica, en términos generales, consistió en una revisión detallada de fuentes bibliográficas; artículos, catálogos, bases de datos nacionales e internacionales y colecciones biológicas. El segundo eje, en correspondencia directa con el primero, tuvo como objetivo *complementar los vacíos de información de biodiversidad del área de estudio, con el fin de establecer la valoración de la diversidad biológica* de la RNLP y el RPPV. Para ello, y con el propósito de generar conocimiento asociado al turismo científico y de naturaleza, se desarrollaron seis monitoreos biológicos, cada

uno con una duración aproximada de diez días de trabajo de campo, en un periodo de un año (2021 a 2022). Los dos ejes de investigación se enfocaron en cinco grupos biológicos: anfibios y reptiles, mariposas, aves, plantas útiles y plantas epífitas vasculares de las familias Orchidaceae, Bromeliaceae, Araceae y Gesneriaceae.

El trabajo permitió establecer los principales parámetros de las comunidades ecológicas de los grupos mencionados, en diferentes épocas y zonas del territorio, registrar el uso de las plantas, establecer nuevos registros para la Reserva, el departamento y el país, así como la posibilidad de nuevas especies para la ciencia. Esta información condujo al reconocimiento de atractivos turísticos y, a su vez, incentivó una cultura de la investigación como base fundamental del desarrollo y la gestión sostenible de la biodiversidad.

Uno de los aspectos a destacar, en particular del segundo eje de investigación, es la valoración articulada de la diversidad biológica a partir de la interacción del saber y conocimiento de la cultura Awá y la investigación científica. Esta estrategia metodológica, encaminada a la conservación biocultural de los ecosistemas y la generación de un conocimiento integrado, implicó la participación permanente de investigadores indígenas del RPPV (10 mujeres; 14 hombres) e investigadores de la Universidad de Nariño (9 mujeres; 9 hombres) y permitió el fortalecimiento de capacidades investigativas desde la historia y tradición Awá, así como desde la academia; los investigadores Awá reconocieron, entre otros aspectos, la importancia del uso y manejo de equipos especializados, la relevancia de la información audiovisual, la georreferenciación, las bitácoras de campo, la necesidad del registro de datos ecológicos, la evidencia. Los investigadores

de la Universidad de Nariño, en reconocimiento y protección del saber local, acoplaron sus métodos de estudio a las creencias y saber tradicional Awá.

Finalmente, los resultados de investigación, que profundizan en el conocimiento de la riqueza florística y faunística de la Reserva Natural La Planada y el Resguardo Pitalapí Pueblo Viejo, son presentados en los cinco libros que integran la colección de flora y fauna; libro uno, Anfibios y Reptiles de la RNLP-RPPV; libro dos, Mariposas de la RNLP-RPPV; libro tres, Aves de la RNLP-RPPV; libro cuatro, Plantas Útiles de la RNLP-RPPV y, libro cinco, Plantas Epífitas Vasculares de la RNLP-RPPV. En su conjunto, son un recurso fundamental para futuras investigaciones y para la implementación, promoción y sostenibilidad de la estrategia de turismo científico y de naturaleza de la Reserva; dirigida a comunidades locales, regionales, nacionales e internacionales, la academia, instituciones educativas, y a todas aquellas personas interesadas en comprender, observar y conocer una parte de la biodiversidad de este magnífico territorio.

Nos complace presentar esta colección de libros, con el objetivo de ampliar el conocimiento de la biodiversidad de los bosques húmedos tropicales y como una forma de contribuir a la estrategia de turismo científico y, a su vez, fortalecer el buen uso y conservación de la biodiversidad y la cultura del territorio Awá: *Libro 1. Anfibios y Reptiles de la Reserva Natural la Planada – Resguardo Indígena Awá Pitalapí Pueblo Viejo.*

Sobre los anfibios y reptiles y este libro

Dentro de la fauna, los anfibios y reptiles presentan condiciones que los hacen organismos muy importantes en los procesos de conservación. Ellos se integran de forma dinámica al ecosistema por su fisiología térmica (Zug et al., 2001), particulares rasgos de historia de vida (Niewiarowski, 1994), poca movilidad (Pough, 1980), respuesta diferencial y clara a los cambios en su hábitat (Jellinek et al., 2004). Dentro de la cadena trófica son un grupo clave considerados indicadores y condensadores efectivos de energía dentro del ecosistema por sus características fisiológicas (Navas, 1999); lo que hace importante y útil el estudio de la diversidad de la herpetofauna en ambientes con alta y baja presión antrópica, ante la inevitable pérdida de especies que se presenta en la actualidad (Redford, 1997).

El presente libro surge como un producto de investigación realizado en la RNLP a partir de una metodología específica que incluyó un monitoreo a escala espacial y temporal en donde se abarcaron distintas temporadas y hábitats potenciales, se realizaron búsquedas libres, revisión de transectos fijos, grabaciones de cantos para las especies de anuros y la revisión de ejemplares en diferentes colecciones del país. A partir de este proceso, se consolidó la información científica y el conocimiento ancestral en cuanto a historia natural, historia de vida, ecología, distribución y características morfológicas de las especies. Además, teniendo en cuenta el principio de “no colecta” de los especímenes como política de protección de la Reserva, se realizó un enorme esfuerzo para efectuar capturas temporales, documentación

fotográfica en alta calidad y posterior liberación de los individuos. De esta manera, como resultado de los monitoreos y la revisión de ejemplares de la RNLP en colecciones nacionales, se registró un total de 55 especies de anfibios dentro de 18 géneros, 8 familias; y 25 especies de reptiles agrupadas en 19 géneros, 9 familias. El libro proporciona información para 29 especies de anfibios y 22 de reptiles que representan una parte de dichas especies registradas, junto a 13 fichas con información bioacústica de las especies de anuros más escuchadas. Las especies fueron seleccionadas bajo algunos criterios como son: registro en los monitoreos, disponibilidad de fotografías y en algunos casos especies históricas de gran valor descritas como nuevas para la ciencia a partir de individuos encontrados en la reserva, las cuales cuentan con ejemplares en las colecciones zoológicas. La ausencia de las otras especies no documentadas, obedece a la falta de registros desde hace mucho tiempo de las mismas y la consecuente ausencia de fotos en vida.

Para el uso del libro se hizo especial énfasis en proporcionar un material de rápido acceso y fácil interpretación para turistas, investigadores, especialistas del grupo zoológico, público en general y el desarrollo de futuras investigaciones. Se presentan nombres científicos, nombres comunes y en algunos casos en Awapit (lengua indígena Awá), ubicación espacial de las especies en el estrato vertical, sitios específicos de avistamiento probable en el área, distribución potencial y características morfológicas. Todo con el objeto de presentar una herramienta útil para la búsqueda, avistamiento e identificación de las especies de anfibios y reptiles factibles de registrar en campo.

Área de estudio

La Reserva Natural La Planada está ubicada en la cordillera Occidental de los Andes al Sur de Colombia, muy cerca de los límites con Ecuador (Samper y Vallejo, 2007), en jurisdicción del municipio de Ricaurte, departamento de Nariño (78° 15' W, 01° 15' N) (Bonilla, 2007). La RNLP es un área protegida de la sociedad civil adscrita al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, inmersa en el área de la Reserva Forestal Protectora La Planada (Acuerdo INDERENA No. 019 del 19 de abril de 1984; resolución ejecutiva No. 0242 del 10 de diciembre de 1984 del Ministerio de Agricultura) (RPPV, 2019).

Forma parte de la región ampliamente conocida como Chocó Biogeográfico (Gentry, 1995; Rincón et. al, 2006); ubicada dentro de la zona de vida bosque pluvial premontano (bp-PM) según la clasificación por zonas de vida de Holdridge (Holdridge, 1996; Rincón et. al, 2006). Se extiende como una depresión alargada en dirección de la cordillera Occidental (Samper y Vallejo, 2007), con una extensión aproximada de 3.200 ha, que va desde los 1.200 hasta los 2.500 m de altitud. Los datos de temperatura indican un promedio de 19 °C y una variación que oscila en promedio entre los 13,3 °C y 25,3 °C (Bonilla, 2007; Cabrera, 2007; Delgado, 2016; Samper y Vallejo, 2007).

La Reserva limita al norte con las comunidades campesinas de San Isidro, San Francisco, San Pablo y Pilispí-Villa Nueva; al occidente, con la comunidad campesina de San Pablo y los resguardos indígenas Awá Milagroso Cuaiquer Viejo y Cuchilla del Palmar; al oriente, con el resguardo



Volcán Cumbal

Reserva Natural La Planada - Resguardo Indígena Awá Pitalapí Pueblo Viejo

 *Fernando Santander*

indígena Pasto del Gran Cumbal, y al sur con el resguardo integrado de Magüí y con las comunidades Casa Grande, Pialapí y Curcuel, del Resguardo Indígena Awá Pialapí Pueblo Viejo. El Resguardo Indígena Awá Pialapí Pueblo Viejo fue creado mediante la Resolución 001 del 9 de febrero de 1993, con el fin de conservar y proteger el territorio y procurar por el uso racional de la fauna y la flora, teniendo como principio el respeto por la madre tierra y la preservación de los recursos naturales . Tiene un área de 7.000 ha, en las que se asientan 10 comunidades indígenas Awá: Dos Quebradas, Curcuel, Pialapí, Casa Grande, Bocana, Pueblo Viejo, Peña Blanca, Yaré, Aguacate y El Norte (RPPV, 2019).

Dentro de este territorio se priorizaron tres sitios representativos para el desarrollo de seis monitoreos entre 2021 y 2022, en nueve transectos permanentes distribuidos en tres hábitats así: tres transectos en potrero (figura 1); tres en bosque nublado (figura 2) y tres en bosque ripario/quebrada (figura 3). Además, se realizaron recorridos de búsqueda libre en varios hábitats distribuidos en distintos senderos y rutas a lo largo de La RNLP. Destacándose los senderos El Tejón, La Piña, La Vieja, sitios emblemáticos como la Parcela Permanente y las Mesas del Hondón y los caminos que conducen desde la Reserva hacia el Resguardo Pialapí Pueblo Viejo, la comunidad de Dos Quebradas, y el corregimiento de Chucunés, indicados con líneas punteadas (Figuras 4 y 5).



Figura 1. Potrero



Figura 2. Bosque nublado



Figura 3. Bosque ripario/quebrada

Cómo usar este libro

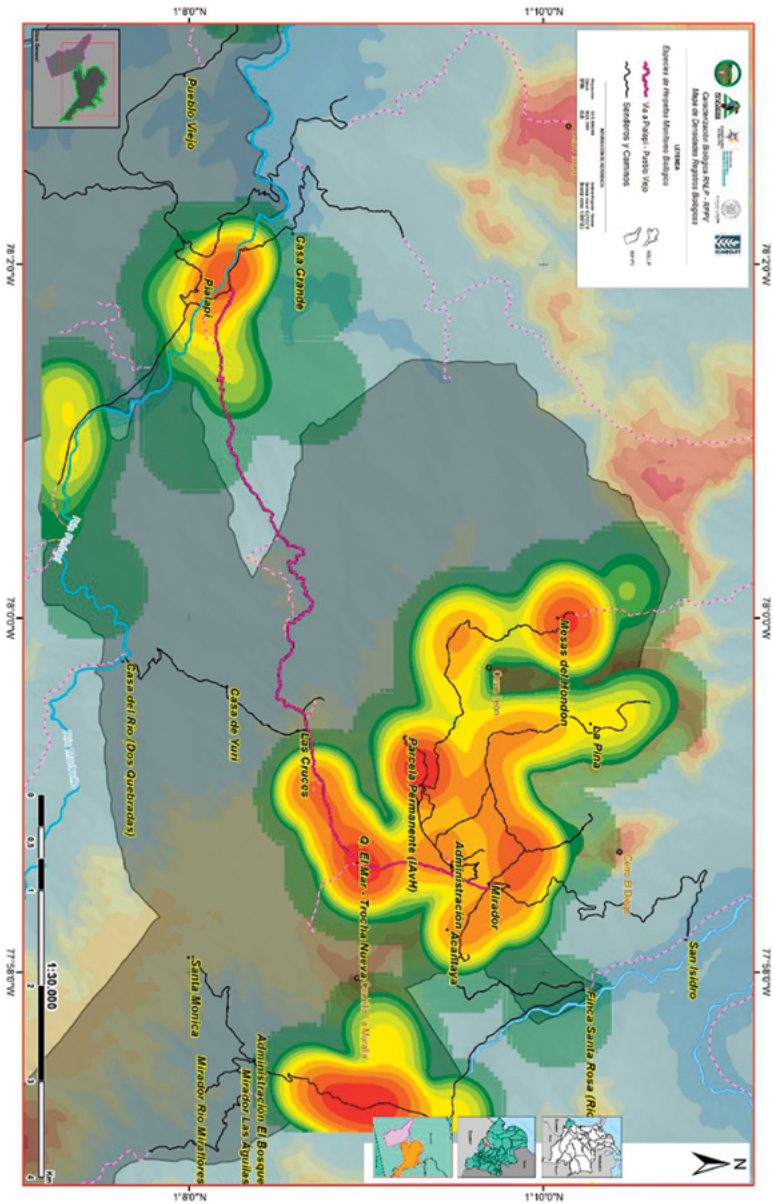


Figura 5. Sitios de concentración de especies de anfibios y reptiles

Strabomantidae



Guido Medina-Rangel

Pristimantis crucifer

(Boulenger, 1899)

SAPPU - Cutín del Porvenir



Características para su identificación

Región dorsal verde con numerosos tubérculos.

Tiene las ingles y la superficie oculta de los muslos de color azul.

El vientre varía de blanco a gris ligeramente transparente.

Con tubérculos cónicos sobre los párpados, el talón y el tarso.



1 Fotografía de la especie

2 Familia

3 Categoría de amenaza

4 Sexo

5 Desarrollo

6 Dieta

7 Actividad

8 Mapa de distribución potencial

9 Sitio frecuente de observación

10 Distribución altitudinal

11 Hábitat / Estrato

12 Información morfológica

13 Fotografías de apoyo

14 Características para su identificación

15 Nombre científico, autor y nombre común (Occidental y Awapit).

16 Autor fotografía

Desarrollo

Dieta

Actividad

Tamaño y peso
 ♂ 13.8 – 20.6 mm LRC
 ♀ 21.5 – 34.5 mm LRC
 0.36 – 1.9 g
 (Material de colecciones, registros en monitoreos y Frenkel et al., 2022b).

Hábitat y estrato

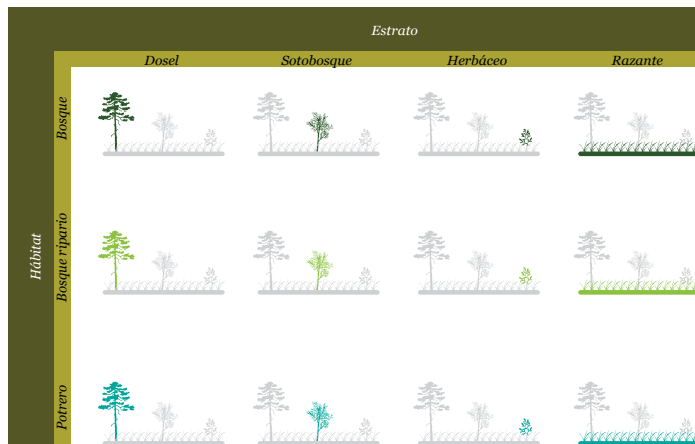
Mesas del Hondón, sendero El Mirador, sendero a la Parcela Permanente.

1,200 m - 1,885 m

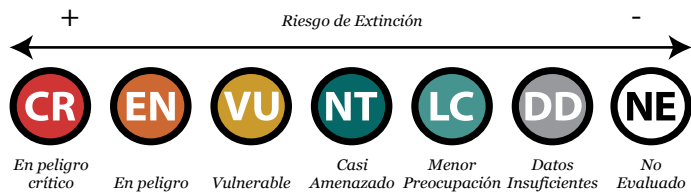




Iconografía



Estado de conservación



Dieta



Actividad



Desarrollo en anfibios



Directo

Los individuos salen del huevo ya formados como pequeños adultos, sin fase larval.



Indirecto

Los individuos pasan por estado larval, antes de completar su desarrollo.

Reproducción en reptiles



Ovíparo

Los individuos ponen los huevos en el medio externo, donde termina el desarrollo embrionario.



Vivíparo

Las crías nacen totalmente desarrolladas al medio externo.

Sexo



Macho



Hembra

Canto (Anuros)



Especie con registro y caracterización del canto. Ver ficha bioacústica.

Toxicidad y riesgo que representa para el hombre

Toxicidad y grado de peligrosidad que puede representar la mordedura o contacto de individuos de la especie con el humano (Otero, 1994).



Poco venenosas

La inoculación del veneno por mordedura (serpientes) o contacto con mucosas o heridas abiertas o penetración cutánea (anfibios), puede generar leves a moderadas lesiones locales y/o reacciones alérgicas, por lo general, no representa riesgo de muerte para el hombre.



Muy venenosas

La inoculación del veneno que producen por mordedura (serpientes) o contacto (anfibios), es letal para el hombre, si no se trata a tiempo.

Distribución altitudinal y ubicación



Muestra la franja donde se ha encontrado a la especie, izquierda menor registro de altura, derecha mayor registro de altura. Sin embargo, cuando el registro de altitud es novedoso con los resultados de este trabajo, se resalta en letra roja.



Sitio frecuente de registro y observación en la RNLP y el RPPV.

Perfiles de ocupación espacial de las especies de anfibios y reptiles registradas en la RNLP

Los esquemas proporcionan información sobre los sitios potenciales en donde se pueden observar las especies más comunes y su ocupación vertical en los hábitats (Potrero, Bosque nublado y Bosque ripario/quebrada) (Figura 6).

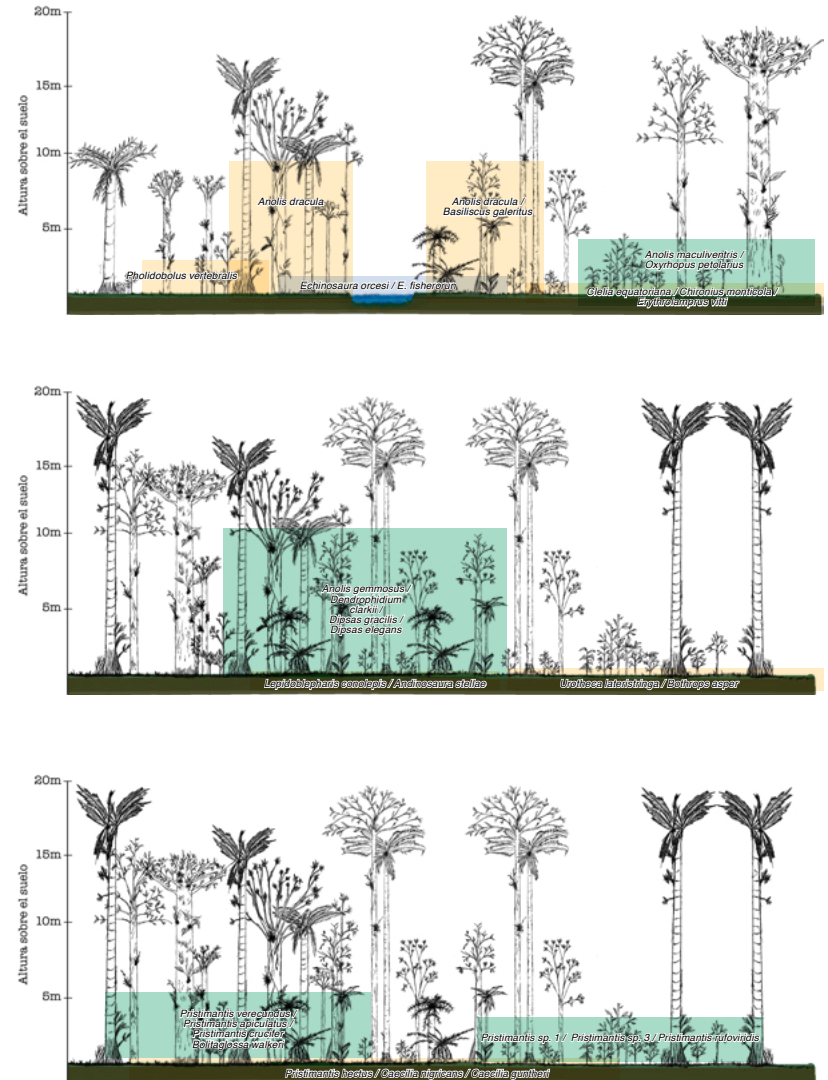
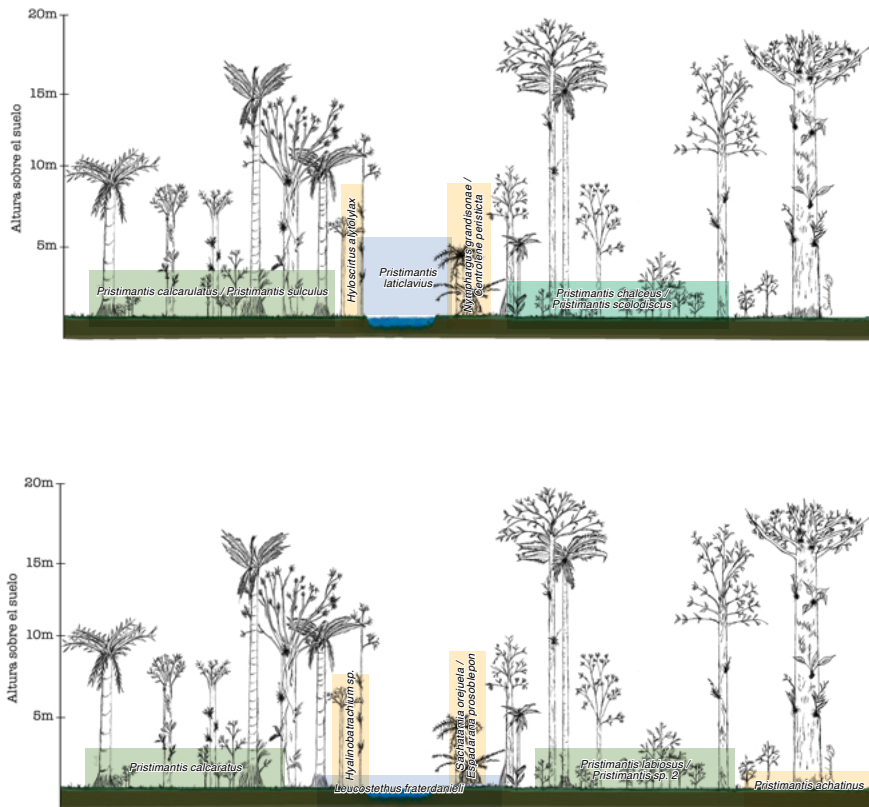


Figura 6. Distribución vertical de las especies de anfibios y reptiles en los diferentes hábitats de la RNLP.

Consideraciones importantes para el uso del libro

Se hacen algunas recomendaciones al lector para un uso eficiente:

* La información ecológica que se suministra para cada especie, es producto del trabajo en campo del proyecto, junto a la consulta de distintas fuentes bibliográficas (las citadas dentro de cada ficha, adicionalmente las siguientes - Anfibios: Lynch & Suárez-Mayorga (2004), Arteaga et al. (2013), Medina-Rangel et al. (2017); Reptiles: Peters and Donoso-Barros (1970), Peters & Orejas-Miranda (1970), Pérez-Santos & Moreno (1988), Savage (2002), Arteaga et al. (2013), Medina-Rangel et al. (2017), Ayala y Castro (Documento inédito) y IUCN (2022)).

* Las fichas se presentan en dos grupos: Anfibios y Reptiles. En cada uno, las familias y dentro de estas las especies, están en orden alfabético.

* Los colores en los bordes superiores de las páginas facilitan la búsqueda de los grupos de interés (familias).

* En general, las fotos en cada ficha muestran la variación en las características de diseño de las especies.

* En el mapa, el sombreado naranja muestra la distribución potencial de la especie en Colombia, elaborado con base en la distribución y rango altitudinal de los registros de colecciones y los datos tomados en el monitoreo en campo.

* Se proporcionan en cada ficha los caracteres más relevantes para la identificación en campo de las especies.

* Las especies que no cuentan con alguna categoría de amenaza según la IUCN (2022), cuentan con el símbolo DD (Datos insuficientes) o NE (No evaluado) dependiendo el caso.

* Los signos “¿?” representan un ítem sin información, asociado al tamaño y/o peso.

* Significado de los siguientes acrónimos. LRC: Longitud Rostro Cloaca (mm), LC: Longitud Cola (mm), peso (g: gramos), longitud (mm: milímetros), altitud (m: metros), ♂♂ (machos), ♀♀ (hembras), RPPV: Resguardo Pitalapí-Pueblo Viejo, RNLP: Reserva Natural La Planada. En la sección bioacústica: Hertz (Hz), segundos (s).

Hábitat

En el presente libro, el hábitat hace referencia a las coberturas vegetales o usos del suelo donde se pueden encontrar individuos de las especies de anfibios y reptiles.

* Bosque: coberturas no asociadas a cursos de agua, que presentan un dosel con diferentes alturas, con varios estratos verticales, los estratos inferiores presentan diferente grado de desarrollo y con una capa de hojarasca importante, en muchos casos profunda.

* Bosque ripario: el bosque está conformado por varios estratos verticales de vegetación, incluido el arbóreo, asociado a cuerpos de agua como ríos, quebradas o caños que en el área de estudio presentan un lecho rocoso en gran parte del recorrido.

* Potrereros: áreas dominadas por diferentes especies de poaceas, generadas principalmente como resultado de la actividad ganadera, que pueden estar limpios o en rastrojos y/o, con árboles dispersos.

Estrato

Altura a la que los individuos de la especie desarrollan sus actividades, teniendo en cuenta el arreglo vertical de la vegetación (Rangel-Ch. et al. 1997):

- * Dosel: alturas > 5 metros.
- * Sotobosque: alturas > de 1.5 y < de 5 metros.
- * Herbáceo: alturas > 0.2 y < de 1.5 metros.
- * Rasante: alturas < a 20 centímetros.



Anfibios



Espadarana prosoblepon (Boettger, 1892)
Fernando Santander 



Rhaebo colomai (Hoogmoed, 1985)
📷 Guido Medina-Rangel

Familia Bufonidae

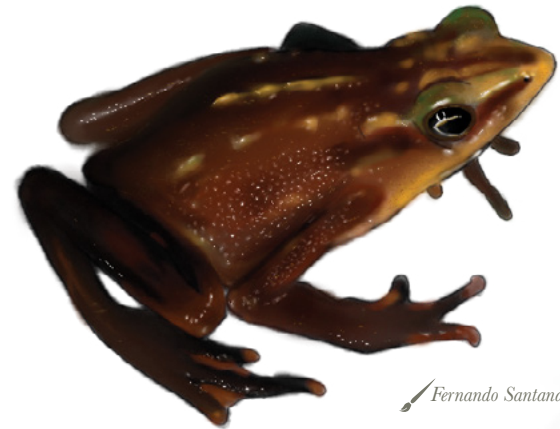
Se caracterizan por tener piel gruesa y rugosa, con o sin tubérculos y verrugas grandes en el dorso. Carecen de dientes. Presentan generalmente un abultamiento más o menos desarrollado detrás de cada ojo, conocido como glándula paratoidea que expele toxinas. Sus patas posteriores son relativamente cortas y más dispuestas para la marcha que para el salto. Generalmente son llamados "sapos".

Equipo investigadores Azoá





📷 Jorge Orejuela, años 80s



📷 Fernando Santander-Oliva

Atelopus lynchi

Cannatella, 1981

SAPPU - Jambato de Lynch



Características para su identificación

Sapo mediano, con cuerpo, rostro y extremidades alargadas.

Piel dorsal y ventral relativamente lisa, sin verrugas, sin pústulas y sin glándulas parotoideas. Tímpano y anillo timpánico ausentes.

Con membranas interdigitales entre los dedos de sus patas traseras, dedos largos no expandidos terminados en punta en miembros delanteros y traseros. Primer dedo de la pata delantera de tamaño reducido.



Desarrollo



Dieta



Actividad



Tamaño y peso

♂♂ 32.2 - 42.1 mm LRC

♀♀ 38.5 - 59.1 mm LRC

¿? g

(Material de colecciones y Ron et al., 2015).

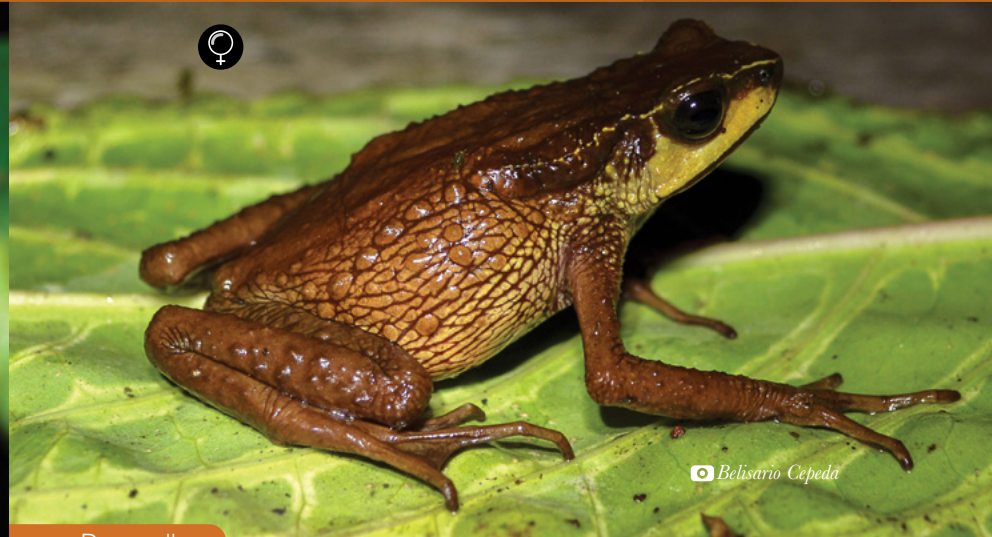
Hábitat y estrato



Afluentes y quebrada El Tejón, antigua represa, sendero del agua.



800 m - 1.410 m



Rhaebo colomai

(Hoogmoed, 1985)

SAPPU - Sapo andino de Coloma



Características para su identificación

Cuerpo robusto.

Piel rugosa y glándulas parotoideas.

Tímpano apenas visible bajo la piel.

Todos los dedos de las patas delanteras son largos y delgados.

Posee membranas interdigitales entre los dedos de sus patas delanteras y traseras.

Desarrollo



Dieta



Actividad



Tamaño y peso

♂♂ 32.6 – 38.4 mm LRC

♀♀ 54.9 – 59.1 mm LRC

¿? g

(Ron et al., 2015).

Hábitat y estrato



Aguas abajo en los márgenes de la quebrada El Tejón.



1.180 m - 1.825 m



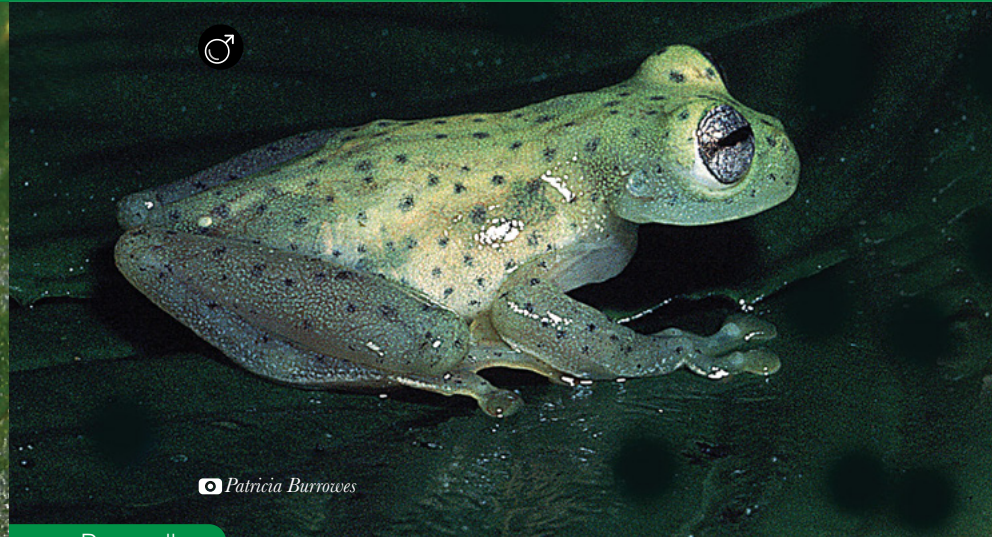
Nymphargus grandisonae (Cochran y Goín, 1970)
📷 Fernando Santander-Oliva

Familia Centrolenidae

Ranas de piel muy fina, lisa o granular, generalmente de coloración verde a amarillo. Piel del vientre transparente cubierta en diferente proporción por un velo blanco bajo la piel, algunas veces se ve parte o todos los órganos internos, por lo cual se les denomina comúnmente "Ranas de cristal". Se asocian a cuerpos de agua de curso rápido incluyendo pequeños riachuelos y quebradas cubiertas de vegetación.

Silvio Guanga - Investigador Awá





Centrolene lynchi

(Duellman, 1980)

SAPPU - Rana de cristal de Lynch

Características para su identificación

(Guayasamin et al., 2020, 2022).

Huesos de miembros anteriores y posteriores verdes, visibles ventralmente a través de la piel.

Parte anterior del vientre con un velo blanco que cubre los órganos, en contraste la región abdominal es parcialmente transparente.

Dedos expandidos en la punta, con membranas extensas de piel entre los dedos de la pata trasera y moderadamente extendidos entre los dedos tres y cuatro de la pata delantera.

Desarrollo



Dieta



Actividad



Tamaño y peso

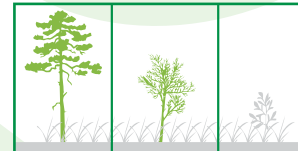
♂♂ 22.1 – 25 mm LRC

♀♀ 25 – 26.5 mm LRC

¿? g

(Material de colecciones, Guayasamin et al., 2022).

Hábitat y estrato



Quebradas pequeñas a lo largo de la vía Chucunés-RNLP.



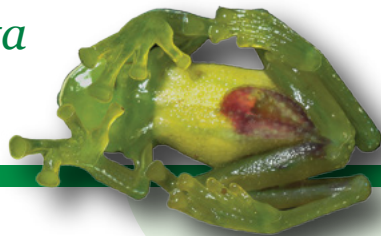
1.520 m - 1.860 m



Centrolene peristicta

(Lynch y Duellman, 1973)

SAPPU - Rana de cristal de Tandapi



Características para su identificación

Piel del dorso verde con diminutos puntos blancos y ligeramente granular.

Región posterior del abdomen ligeramente transparente.

Puntas de los dedos expandidos y truncados, con membrana interdigital en miembros posteriores y entre los dedos III y IV de los miembros anteriores.

Desarrollo



Dieta



Actividad



Tamaño y peso

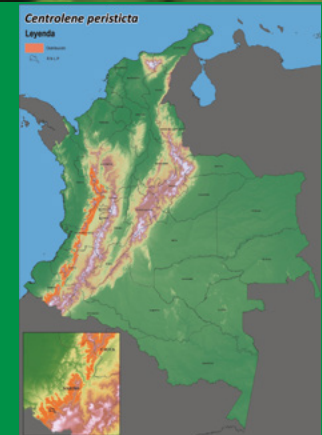
♂ 17.1 – 21 mm LRC

♀ 19 – 21.9 mm LRC

1 – 2 g

(Material de colecciones, registros en monitoreos y Guayasamin et al., 2021).

Hábitat y estrato



Quebrada El Tejón.



1.380 m - 2.080 m

Centrolenidae



Espadarana prosoblepon

(Boettger, 1892)

SAPPU - Rana de cristal variable



Características para su identificación

Piel del dorso áspera o finamente granular.

Región posterior del abdomen ligeramente transparente.

Presencia de espina humeral prominente y aguda en machos.

Punta de los dedos expandidos.

Desarrollo



Dieta



Actividad



Tamaño y peso

♂ 17.2 – 28.2 mm LRC

♀ 25.3 – 28.4 mm LRC

0.26 – 1.54 g

(Material de colecciones, registros en monitoreos y Guayasamin et al., 2020).

Hábitat y estrato



Quebradas El Duende, Blanca y Machín en RPPV.



80 m - 1.960 m

Centrolenidae



Nymphargus grandisonae

(Cochran y Goin, 1970)

SAPPU - Rana de cristal sarampiona



Características para su identificación

Dorso verde con puntos rojos y textura granular.

Presencia de espina humeral en machos.

Región posterior del abdomen ligeramente transparente.

Dedos expandidos en la punta y con membrana entre los dedos de la pata trasera.

Desarrollo



Dieta



Actividad



Tamaño y peso

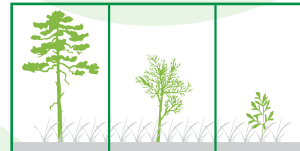
♂ 25.1 – 29.3 mm LRC

♀ 28.9 – 30.7 mm LRC

1.2 – 2.1 g

(Material de colecciones, registros en monitoreos y Guayasamin et al., 2020).

Hábitat y estrato



Alrededores de la administración, quebrada El Tejón y quebradas pequeñas a lo largo de la carretera de la RNLP a Pialapí.



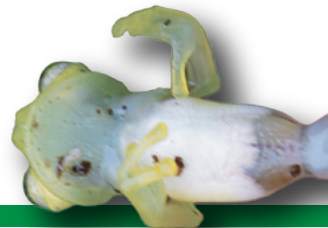
1.140 m - 2.230 m



Nymphargus griffithsi

(Goin, 1961)

SAPPU - Rana de cristal de Ecuador



Características para su identificación

Hocico truncado en vista dorsal y de perfil.

Región posterior del abdomen ligeramente transparente.

Dedos expandidos en la punta, patas delanteras sin palmeaduras entre los dedos.

Machos sin espina humeral.



Desarrollo



Dieta



Actividad



Tamaño y peso

♂ 20.2 – 27.5 mm LRC

♀ 22.5 – 27.9 mm LRC

¿? g

(Guayasamin et al., 2023).

Hábitat y estrato



Quebrada El Tejón, sendero acueducto y quebradas al interior de la parcela permanente.



420 m - 2.600 m



Sachatamia orejuela

(Duellman & Burrowes, 1989)

SAPPU - Rana de cristal de Orejuela



Características para su identificación

Hocico truncado en vista dorsal y ligeramente prominente en vista lateral.

Dorso verde lima con diminutas manchas blancas numerosas en extremidades posteriores. Vientre translucido con peritoneo parietal blanco crema, órganos no visibles.

Puntas de los dedos altamente expandidas, con las membranas interdigitales casi alcanzando la punta de los dedos en las patas delanteras.

Desarrollo



Dieta



Actividad



Tamaño y peso

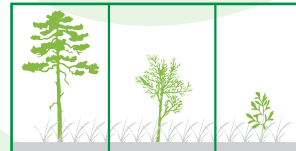
♂♂ 27 – 31.6 mm LRC

♀♀ 27 – 33.8 mm LRC

1.5 – 2.81 g

(Material de colecciones y registros en monitoreos).

Hábitat y estrato



Quebradas pequeñas a lo largo de la carretera de Chucunés a la RINLP, Río Pialapí, Quebrada La Encajonada, en el RPPV.



50 m - 1.250 m



Leucostethus fraterdanieli (Silverstone, 1971)

📷 Fernando Santander-Oliva

Familia Dendrobatidae

Anuros conocidos como "ranas venenosas de dardo" o "ranas punta de flecha", endémicos de Centroamérica y América del Sur. La mayoría de hábitos diurnos y con toxicidad en diferentes niveles según la especie. Con cojinetes o escudos dérmicos sobre los dedos. Punta de los dedos ensanchados y redondeados. Patas traseras y delanteras sin membranas interdigitales.

Equipo investigadores



Dendrobatidae



Guido Medina-Rangel



Fernando Santander-Oliva

Leucostethus fraterdanieli

(Silverstone, 1971)

SAPPU - Rana cohete silbadora



Características para su identificación

Franja lateral dorada desde la parte posterior del ojo hasta la ingle.

Vientre y gula color crema grisáceo, con un tono amarillo-naranja pálido en las axilas.

Dorso marrón ligeramente claro y palmas de las patas marrón oscuro.

Almohadillas dérmicas sobre la punta de los dedos.

Desarrollo



Dieta



Actividad



Tamaño y peso

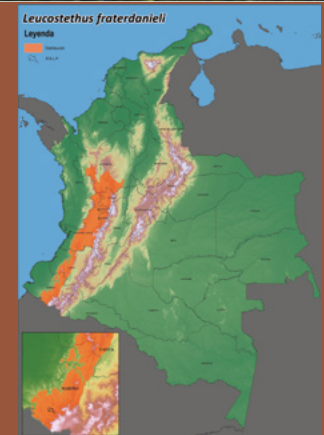
♂ 21.2 – 25.8 mm LRC

♀ 24.8 – 25.1 mm LRC

0.87 – 1.83 g

(Material de colecciones y registros en monitoreos).

Hábitat y estrato



Márgenes del río Miraflores, quebradas medianas y pequeñas que desembocan en el mismo río.



1.350 m - 2.500 m

Dendrobatidae



Paruwrobates andinus

(Myers y Burrowes, 1987)

SAPPU - Rana venenosa de La Planada

Características para su identificación

Línea dorada o amarilla paravertebral que va desde la punta del hocico hasta la cloaca.

Ventre con amarillo y dorado en la parte abdominal, patas delanteras y patas traseras, superficies ocultas e ingle. Gula negra.

Pecho azul metalizado con reticulaciones negras y gula negra.

Desarrollo



Dieta



Actividad



Tamaño y peso

♂ 19.5 – 20.3 mm LRC

♀ 15.2 – 21.5 mm LRC

¿? g

(Material de colecciones y Myers & Burrowes, 1987).

Hábitat y estrato



Mesas del Hondón, sendero La Piña, sitio cercano y alrededores del árbol de incienso.



1.700 m - 2.020 m



Gastrotheca guentheri (Boulenger, 1882)

Patricia Burroves

Familia Hemiphractidae

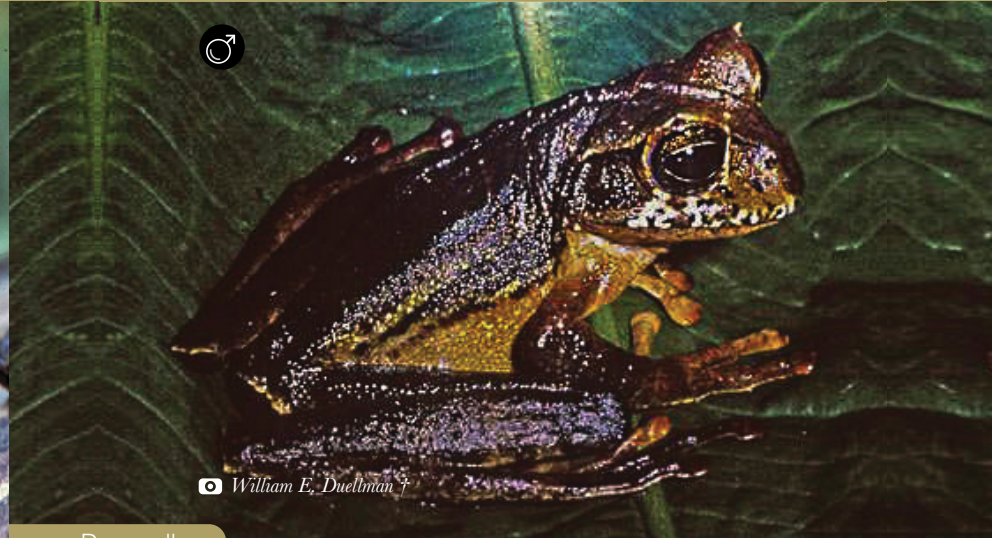
Ranas con almohadillas en los dedos ampliamente expandidas y con membranas interdigitales en las patas traseras. Se destacan por tener una cavidad cutánea en la espalda o "marsupio" donde se desarrollan los huevos. En algunas especies el desarrollo incluye una fase de renacuajos y en otras el desarrollo es directo, es decir que de los huevos eclosionan ranitas. Considerados como uno de los grupos biológicos más especializados y más sensibles debido a su directa asociación con ambientes prístinos.

Báiron Cuatrecasas - Investigador Azwá





Guillermo Cantillo



William E. Duellman

Gastrotheca dendronastes

Duellman, 1983

SAPPU - Pam - Rana marsupial

Características para su identificación

(Chasiluisa et al., 2018)

Rana de tamaño mediano a grande, con dorso marrón y vientre con tonalidad amarillo.

La espalda presenta entre 9 y 12 crestas dorsales transversales y apéndices sobre el parpado superior.

Dedos del pie muy largos y el dedo I mas largo que el II.

Sin apéndice carnoso en el talón (calcar).

Desarrollo



Dieta



Actividad



Tamaño y peso

♂♂ 39.8 – 74.8 mm LRC

♀♀ 61.9 – 73.5 mm LRC

¿? g

(Chasiluisa et al., 2018).

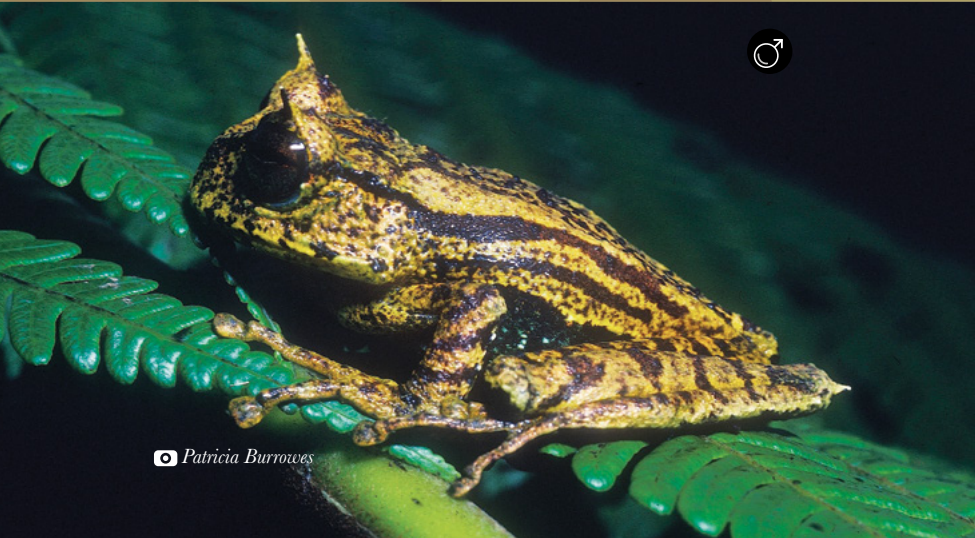
Hábitat y estrato



Sendero hacia la Parcela Permanente y Las Mesas del Hondón.



1.200 m - 2.090 m



Patricia Burrowes



Patricia Burrowes

Gastrotheca guentheri

(Boulenger, 1882)

SAPPU - Pam - Rana marsupial dentada



Características para su identificación

(Chasiluisa et al., 2018)

Rana de cuerpo robusto con cabeza co-osisificada y proyecciones dérmicas triangulares en los párpados, que se asemejan a cuernos.

Dedos de las patas delanteras notoriamente largos, dedo I de igual o casi igual al tamaño del dedo II.

Calcar grande en los talones.

Desarrollo



Dieta



Actividad



Tamaño y peso

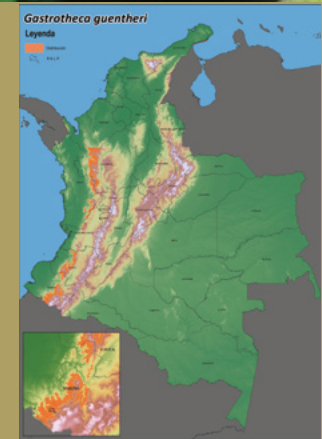
♂♂ 38.9 – 59.6 mm LRC

♀♀ 60.5 – 65.9 mm LRC

¿? g

(Material de colecciones).

Hábitat y estrato



Parcela Permanente y Las Mesas del Hondón.



1.200 m - 2.100 m



Hyloscirtus alytolylax (Duellman, 1972)

📷 Fernando Santander-Oliva

Familia Hylidae

La mayoría de estas ranas son arborícolas y nocturnas, ampliamente distribuidas, varían morfológica y ecológicamente entre especies. Algunas son verdes con gran diversidad en su pigmentación. Presentan los discos de dedos adhesivos y distintivos debido a que contienen un cartílago que compensa la falange terminal (el cartílago intercalar) el cual les ayuda a trepar.

Francisco Guanga - Investigador Awaá





Guido Medina-Rangel



Guido Medina-Rangel

Hyloscirtus alytolylax

(Duellman, 1972)

SAPPU - Rana de torrente de Tandapi



Características para su identificación

Rana de tamaño mediano con dorso color café verdoso a verde pálido y vientre blanco crema.

Gula azul pálido en los machos, con una glándula de forma elíptica que sobresale en la barbilla de color crema.

Membranas interdigitales en patas traseras y punta de los dedos redondos.

Tímpano poco visible.

Desarrollo



Dieta



Actividad



Tamaño y peso

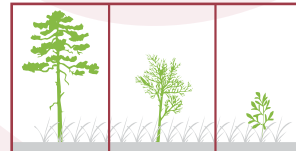
♂ 28.3 – 35.1 mm LRC

♀ 28.9 – 36.6 mm LRC

1.4 – 3.6 g

(Material de colecciones y registros en monitoreos).

Hábitat y estrato



Quebrada El Tejón, quebrada de camino hacia la Parcela Permanente.



400 m - 2.000 m



Pristimantis laticlavus (Lynch y Burrowes, 1990)
📷 Fernando Santander-Oliva

Familia Strabomantidae

Las comúnmente denominadas ranas "Cutín" son una familia de ranas nativas de América del Sur. No tienen una etapa larval y eclosionan directamente de los huevos en forma de una rana completa en miniatura. Dentro de esta familia se incluye al género *Pristimantis*, el cual ostenta el título de ser el género con la mayor cantidad de especies conocidas entre todos los vertebrados a nivel mundial.

Francisco Guanga - Investigador Azúa



Strabomantidae



Pristimantis achatinus

(Boulenger, 1898)

SAPPU - Chinche - Cutín común de occidente



Características para su identificación

Rana de tamaño mediano con el dorso de tonalidad amarillo pálido claro a café oscuro y vientre liso.

Presenta pliegues dorsolaterales.

Dedo I de las patas traseras mas largo que el II. Sin membrana basal entre los dedos.

Desarrollo



Dieta



Actividad



Tamaño y peso

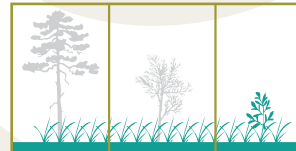
♂♂ 23.0 – 35.1 mm LRC

♀♀ 33.6 – 48.3 mm LRC

0.1 – 11.0 g

(Material de colecciones y registros en monitoreos).

Hábitat y estrato



Potreritos Don Hermógenes, El Rosario, El Diego, centro administrativo, caminos RIPPV y hacia el río Miraflores.



10 m - 2.330 m

Strabomantidae

EN



Guido Medina-Rangel



Guido Medina-Rangel

Pristimantis apiculatus

(Lynch y Burrowes, 1990)

SAPPU - Cutín de La Planada

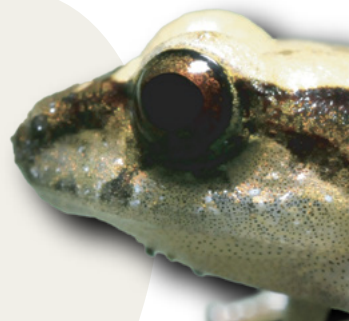


Características para su identificación

Rana de tamaño pequeño con piel lisa de diferentes tonalidades de color café.

Con uno o varios tubérculos pequeños y no cónicos en el parpado, talón y tarso.

Discos de los dedos expandidos.



Desarrollo



Dieta



Actividad



Tamaño y peso

♂ 17.8 – 21.8 mm LRC

♀ 15.6 – 26.3 mm LRC

0.1 – 1.8 g

(Material de colecciones, registros en monitoreos y Frenkel et al., 2018a).

Hábitat y estrato



Bosques cerca a la quebrada La Calladita y a la acequia Gualtales.



1.750 m - 2.020 m



Guido Medina-Rangel

Guido Medina-Rangel

Pristimantis calcaratus

(Boulenger, 1908)

SAPPU - Sapo ladrón de San Antonio



Características para su identificación

Piel del dorso finamente tuberculada en hembras y marcadamente tuberculada en machos, vientre granular. Parpado superior con uno o más tubérculos cónicos, tímpano prominente.

El primer dedo en la pata delantera es más corto que el segundo, los discos de los dedos externos son redondeados y expandidos. Los dedos de la pata trasera sin membranas y con franjas laterales, quinto dedo más largo que el tercero.

El antebrazo presenta una serie de tubérculos subcónicos y un tubérculo cónico en el talón.



Desarrollo



Dieta



Actividad



Tamaño y peso

♂♂ 15.8 – 22.8 mm LRC

♀♀ 30.7 – 32.5 mm LRC

0.99 – 3.94 g

(Registros en monitoreos y Velásquez-Trujillo & Bolívar-García, 2018).

Hábitat y estrato



Camino Viejo de la RNLP al RPPV.



1.140 m - 2.700 m



© Guido Medina-Rangel



© Guido Medina-Rangel

Pristimantis calcarulatus

(Lynch, 1976)

SAPPU - Cutín de espolones



Desarrollo



Dieta



Actividad



Características para su identificación

Cuerpo de color amarillo, naranja a café.

Piel del dorso finamente granular con algunos pequeños tubérculos.

Vientre liso a granular.

Presencia de tubérculo cónico grande en el talón.

Parpado con un tubérculo cónico grande.

Tamaño y peso

♂♂ 16.8 – 23.4 mm LRC

♀♀ 16.6 – 23.2 mm LRC

0.31 – 1.10 g

(Material de colecciones, registros en monitoreos y Frenkel et al., 2022a).

Hábitat y estrato



Bosque cerca de la quebrada La Calladita, bosque acequia Gualtales.



1.800 m - 2.100 m



Pristimantis chalceus

(Peters, 1873)

SAPPU - Cutín del Valle



Características para su identificación

Rana pequeña con la piel del dorso y el vientre areolado.

El iris es de color negro con reticulaciones doradas o bronce.

Presencia de papilas grandes en la punta de los dedos y tubérculos subarticulares distales bífidos.

Desarrollo



Dieta



Actividad



Tamaño y peso

♂♂ 17.4 – 26.9 mm LRC

♀♀ 27.7 – 38.2 mm LRC

0.4 – 2.8 g

(Material de colecciones, registros en monitoreos y Frenkel et al., 2018b).

Hábitat y estrato



Sendero El Tejón y sendero El Diego.



10 m - 2.100 m

Strabomantidae

NT



Pristimantis crucifer

(Boulenger, 1899)

SAPPU - Cutín del Porvenir



Características para su identificación

Región dorsal verde con numerosos tubérculos.

El vientre varía de blanco a gris levemente transparente.

Tiene las ingles y la superficie oculta de los muslos de color azul.

Con tubérculos cónicos sobre los párpados, el talón y el tarso.



Desarrollo



Dieta



Actividad



Tamaño y peso

♂ 13.8 – 20.6 mm LRC

♀ 21.5 – 34.5 mm LRC

0.36 – 1.9 g

(Material de colecciones, registros en monitoreos y Frenkel et al., 2022b).

Hábitat y estrato



Mesas del Hondón, sendero El Mirador, sendero a la Parcela Permanente.



1.200 m - 1.885 m



Pristimantis ecuadorensis

Guayasamin, Hutter, Tapia, Culebras, Peñafiel, Pyron, Morochz, Funk y Arteaga-Navarro, 2017
SAPPU - Rana de lluvia ecuatoriana

Características para su identificación

Rana pequeña con dorso de color amarillo verdoso, reticulaciones negras.

Piel dorsal finamente granular y vientre granulado.

El iris varía de color azul claro a amarillo grisáceo.

Los discos de los dedos son ampliamente expandidos.

Desarrollo



Dieta



Actividad



Tamaño y peso

♂ 25.4 mm LRC
♀ 37.1 – 40.2 mm LRC
¿? g
(Guayasamin et al., 2017).

Hábitat y estrato



Quebrada El Bosque,
San Isidro y
alrededores cabañas en RNLP.



1.300 m - 1.800 m



Pristimantis eremitus

(Lynch, 1980)

SAPPU - Cutín de Chiriboga

Características para su identificación

Rana pequeña con el dorso color verde y reticulaciones café rojizas o amplias franjas dorsolaterales del mismo color.

Hocico alargado en vista dorsal con una papila en la punta.

El anillo timpánico es grande traslúcido y visible, excepto en su borde superior.

Con un tubérculo sobre el párpado y con varios tubérculos pequeños en el talón y el tarso.

Desarrollo



Dieta



Actividad



Tamaño y peso

♂ 17.2 – 21.8 mm LRC

♀ 27.1 – 27.6 mm LRC

¿? g

(Lynch, 1980).

Hábitat y estrato



Sendero La Vieja.



1.730 m - 2.460 m

Strabomantidae



Pristimantis hectus

(Lynch y Burrowes, 1990)
SAPPU - Cutín pequeño de Nariño



Características para su identificación

Rana pequeña con la piel del dorso tuberculada a granular.

En el dorso presenta pliegues escapulares en forma de “)(“.

La piel del vientre granular.

Con tubérculos en el párpado, talón y tarso.

Discos digitales en miembros posteriores lanceolados o en punta, más notorio en el cuarto dedo.



Desarrollo



Dieta



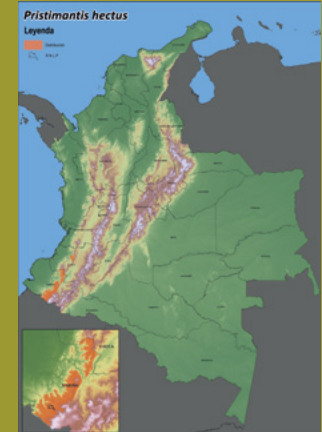
Actividad



Tamaño y peso

♂♂ 10.3 – 16.8 mm LRC
♀♀ 19.6 – 25.4 mm LRC
0.01 – 1.37 g
(Material de colecciones, registros en monitoreos y Lynch & Burrowes, 1990).

Hábitat y estrato



Bosque quebrada La Calladita, bosque acequia Gualltales, Mesas del Hondón, sendero quebrada El Tejón.

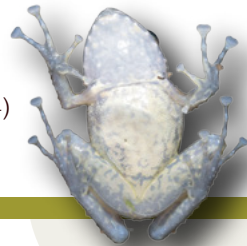


1.200 m - 2.610 m



Pristimantis labiosus

(Lynch, Ruiz-Carranza & Ardila-Robayo, 1994)
SAPPU - Cutín trompudo - Yegua



Características para su identificación

Rana de tamaño mediano con el dorso de diferentes tonos de color café, que van desde café olivo a café rojizo con marcas mas oscuras y vientre crema con flecos cafés.

El dorso finamente granular en hembras y rugoso con numerosos tubérculos pequeños en machos. Presenta en el dorso pliegues occipitales en forma de W.

Parpado superior con un tubérculo cónico grande, un tubérculo cónico en el talón y varios tubérculos pequeños en el tarso.

Discos de los dedos ampliamente expandidos. Dedo I de la mano más largo que el dedo II. El vientre es granuloso en los flancos y liso en el centro.

Desarrollo



Dieta



Actividad



Tamaño y peso

♂ 22.8 – 50.8 mm LRC

♀ 46.9 – 64.9 mm LRC

0.8 – 25.1 g

(Material de colecciones, registros en monitoreos y Yáñez-Muñoz et al., 2021).

Hábitat y estrato



Márgenes del río Píalapi, quebrada Machín.



50 m - 1.500 m



Guido Medina-Rangel



Guido Medina-Rangel

Pristimantis laticlavius

(Lynch & Burrowes, 1990)
SAPPU - Cutín de franjas amarillas



Características para su identificación

Rana de tamaño mediano con el dorso color café y franjas dorsolaterales entre pálidas a oscuras.

Piel del dorso lisa con tubérculos y piel del vientre lisa a granular.

Pliegues dorsolaterales bajos que se extienden desde la parte posterior del ojo hasta la ingle.

Parpado con tubérculo pequeño y levemente cónico, varios tubérculos cónicos pequeños en el talón.



Desarrollo



Dieta



Actividad



Tamaño y peso

♂ 15.8 – 26.3 mm LRC
♀ 26.1 – 43.6 mm LRC
0.01 – 7.5 g
(Material de colecciones, registros en monitoreos y Lynch & Burrowes, 1990).

Hábitat y estrato



Quebrada y sendero El Tejón.



1.780 m - 2.020 m



© Fernando Santander-Oliva



© Belisario Cepeda

Pristimantis scolodiscus

(Lynch & Burrowes, 1990)

SAPPU - Cutín melón

Características para su identificación

Rana pequeña con el dorso levemente granular y el vientre granular.

Cuerpo sin patrón de color, excepto por las áreas pálidas en las superficies ocultas de los muslos, la ingle y la axila (que son de color naranja en vida).

Iris azul con reticulaciones negras.

Algunos de los dedos con discos terminados en punta.

Desarrollo



Dieta



Actividad



Tamaño y peso

♂ 16.9 – 20.4 mm LRC

♀ 18.4 – 23.3 mm LRC

0.15 – 0.36 g

(Material de colecciones, registros en monitoreos y Lynch & Duellman, 1997).

Hábitat y estrato



Sendero El Mirador.



1.200 m - 1.780 m



© Guido Medina-Rangel



© Guido Medina-Rangel

Pristimantis sulculus

(Lynch and Burrowes, 1990)

SAPPU - Ranita ladrona de canales



Características para su identificación

La región dorsal de color café, el cual es más oscuro en los flancos. Piel del dorso finamente tuberculada.

El vientre crema con machas cafés o reticulaciones y areolado.

Tubérculo cónico sobre el párpado. Tubérculos cónicos en el talón.

El dedo I de la mano más corto que el dedo II.

Los dedos manuales y pediales son muy largos, con rebordes cutáneos muy marcados.

La característica más distintiva es el iris café bronce con un anillo externo dorado.

Desarrollo



Dieta



Actividad



Tamaño y peso

♂ 20.2 – 31.5 mm LRC

♀ 21 – 43 mm LRC

1.61 – 2.50 g

(Material de colecciones, registros en monitoreos y Lynch & Duellman, 1997).

Hábitat y estrato



Sendero quebrada El Tejón, bosque cerca a la quebrada La Calladita.



1.700 m - 2.020 m



Guido Medina-Rangel



Guido Medina-Rangel

Pristimantis verecundus

(Lynch and Burrowes, 1990)
SAPPU - Cutín de Zacualtipán



Características para su identificación

Dorso verrugoso, de color café con marcas cafés más oscuras.

Pliegues dorsolaterales parciales presentes y rayas dorsolaterales pálidas.

Vientre granulado de color cobrizo o café.

Tubérculo cónico sobre el párpado y tubérculos cónicos en el talón y tarso.

Una serie de tubérculos grandes rojizos al borde inferior de la mandíbula.

Desarrollo



Dieta



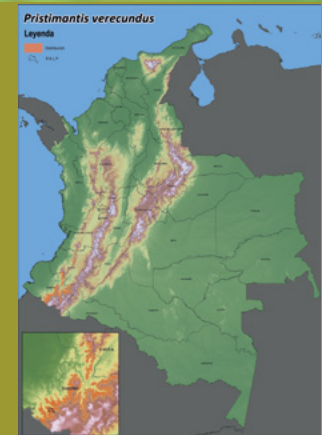
Actividad



Tamaño y peso

♂ 14.2 – 22.7 mm LRC
♀ 16.7 – 23.0 mm LRC
0.03 – 1.53 g
(Material de colecciones, registros en monitoreos y Lynch & Duellman, 1997).

Hábitat y estrato



Sendero El Mirador, sendero La Vieja, camino a la Parcela Permanente, sendero La Piña.



1.780 m - 2.020 m



Bolitoglossa walkeri (Brame y Wake, 1972)
📷 Fernando Santander-Oliva

Familia Plethodontidae

Las salamandras son anfibios de cuerpos alargados, extremidades cortas y cola larga y robusta. No poseen pulmones y presentan ranuras nasolabiales con quimiorreceptores. Tienen patas palmeadas. Presenta una lengua larga, abultada en la punta, protusible y sin pliegues por debajo. Prefieren ambientes húmedos, y se les encuentra desde el páramo hasta tierras bajas.

Francisco Guanga - Investigador Azwá





Guido Medina-Rangel



Guido Medina-Rangel

Bolitoglossa walkeri

Brame y Wake, 1972

Salamandra de Walker

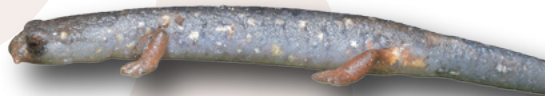


Características para su identificación

Vientre oscuro con manchas negras o marrón oscuro.

Planta de las patas palmeadas hasta casi la punta de los dedos.

Los machos presentan una glándula elíptica y abultada justo debajo del mentón.



Desarrollo



Dieta



Actividad



Tamaño y peso

♂♂ 29.0 – 38.5 mm LRC

♀♀ 26.2 – 41.3 mm LRC

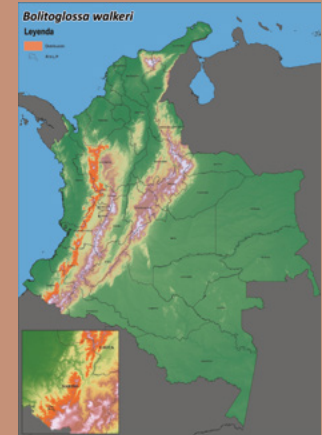
♂♂ 28.7 – 50.0 mm LC

♀♀ 31.8 – 54.0 mm LC

0.1 – 2.7 g

(Material de colecciones y registros en monitoreos).

Hábitat y estrato



Sendero La Vieja, sendero La Piña y bosque-quebrada La Calladita.



1.700 m - 2.500 m



Caecilia nigricans Boulenger, 1902
📷 Guido Medina-Rangel

Familia Caeciliidae

Son anfibios serpentiformes, las especies de esta familia generalmente son delgadas, algunas bastante grandes (hasta 1,5 m) y varían de un color pizarra azulado oscuro a gris claro, tienen anillos visibles a lo largo del cuerpo. Habitan bosques tropicales, tanto primarios como secundarios y son fosoriales.

Equipo investigadores Atoá



◉ Guido Medina-Rangel



◉ Guido Medina-Rangel

Caecilia nigricans

Boulenger, 1902

Cecilia

Desarrollo



Dieta

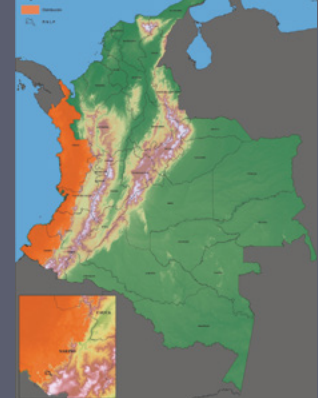


Actividad



Caecilia nigricans

Legenda



Características para su identificación

Dorso y vientre del mismo color azul metalizado.

Surcos profundos transversales a lo largo del cuerpo (surcos primarios).

Ojos poco visibles al estar ocultos bajo la piel.

Tamaño y peso

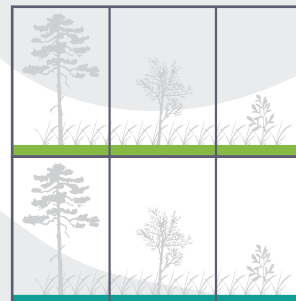
♂♂ 765 mm LRC

♀♀ ¿? mm LRC

72.2 g

(Registros en monitoreos).

Hábitat y estrato



Sendero-quebrada,
El Tejón y vía a RPPV.



0 m - 1.850 m

Reptiles



Echinosaura fischerorum Yáñez-Muñoz, Torres-Carvajal,
Reyes-Puig, Urgiles-Merchán y Koch, 2021
Fernando Santander 



Anolis gemmosus O'Shaughnessy, 1875

📷 Fernando Santander-Oliva

Familia Anolidae

Familia de lagartos compuesta únicamente por un género *Anolis*. Lagartijas de cuerpos esbeltos, con una estructura bajo la garganta denominada abanico gular o simplemente gula. La gula la tienen los machos y es menos frecuente en las hembras (p. e. *Anolis dracula*). Los *Anolis* tienen bajo los dedos unas escamas ensanchadas denominadas lamelas subdigitales que les permiten adherirse a distintas superficies de forma eficiente. Sus tamaños son variables, van desde muy pequeños a individuos de gran tamaño.

Equipo investigadores Azoá



Anolidae



Anolis dracula

Yáñez-Muñoz et al., 2018

PANKAIT - Anolis - Lagartija



Características para su identificación

Los machos tienen el dorso color verde lima con reticulaciones y bandas oscuras, múltiples bandas y manchas redondeadas a los costados color crema. Tienen una gula desarrollada de color azul oscuro con manchas claras amarillas, rojizas o amarillo pálido.

Las hembras tienen el dorso color verde lima uniforme generalmente, cuando presentan diseños similares a los machos son mucho más pálidos e intensos. Presentan una gula un poco más pequeña que los machos, con los mismos colores pero de menor intensidad.

Desarrollo



Dieta



Actividad



Tamaño y peso

♂♂ 31 – 105 mm LRC

♀♀ 43 – 97 mm LRC

♂♂ 11 – 270 mm LC

♀♀ 93 – 251 mm LC

0.4 – 17.9 g

(Material de colecciones y registros en monitoreos).

Hábitat y estrato



Quebrada El Tejón, quebradas pequeñas alrededor carretera, Parcela Permanente.



1.100 m - 2.350 m

Anolidae



Anolis gemmosus

O'Shaughnessy, 1875

PANKAIT - Anolis - Lagartija



Características para su identificación

Lagartijas de dorso color verde opalina, con series laterales oblicuas de manchas negras continuas, en algunos casos reticulaciones sobre el dorso oscuras. Pequeños puntos amarillos en el dorso distribuidos irregularmente.

Los machos tienen una gula desarrollada con dos colores, verde, amarillo verdoso o amarillo pálido hacia la base, y blanca o crema hacia el extremo.

Las hembras no presentan gula.

Desarrollo



Dieta



Actividad



Tamaño y peso

♂♂ 35 - 53.4 mm LRC

♀♀ 35 - 50 mm LRC

♂♂ 88 - 148 mm LC

♀♀ 85 - 142 mm LC

0.3 - 2.76 g

(Material de colecciones y registros en monitoreos).

Hábitat y estrato



Quebrada El Tejón, quebradas pequeñas alrededor carretera, Parcela Permanente.



100 m - 2.500 m



Guido Medina-Rangel



Guido Medina-Rangel

Anolis maculiventris

Boulenger, 1898

PANKAIT - Anolis - Lagartija



Características para su identificación

Lagartijas de dorso color marrón grisáceo, algunas veces presentan una línea vertebral marrón claro bordeada a cada lado por una franja marrón oscura.

Los machos tienen una gula desarrollada con dos colores, en la base rojiza y hacia el ápice naranja, con escamas blancas en hileras longitudinales.

Las hembras no presentan gula.

Desarrollo



Dieta



Actividad



Tamaño y peso

♂♂ 38 - 41 mm LRC

♀♀ 46 - 53 mm LRC

♂♂ 58 - 62 mm LC

♀♀ 88 - 102 mm LC

0.27 - 2.7 g

(Material de colecciones y registros en monitoreos).

Hábitat y estrato



Sector El Rollo-San Isidro, quebrada Negra RPPV, camino viejo RNLP al RPPV.



0 m - 1.650 m

Anolidae



© Guido Medina-Rangel



© Guido Medina-Rangel

Anolis ventrimaculatus

Boulenger, 1911

PANKAIT - Anolis - Lagartija



Desarrollo



Dieta



Actividad



Características para su identificación

Lagartijas del dorso color marrón rojizo, ocelo negro con centro blanco sobre cada uno de los hombros. Series laterales oblicuas de franjas marrón oscuro y puntos grandes color crema continuos.

Los machos tienen una gular desarrollada con dos colores, en la base y fondo en general verde pálido o verde amarillento, y hacia el ápice anterior negruzca a marrón oscura.

Las hembras no presentan gular.

Tamaño y peso

♂♂ 62 – 80 mm LRC

♀♀ 57 – 69 mm LRC

♂♂ ? mm LC

♀♀ ? mm LC

¿? g

(Material de colecciones y registros en monitoreos).

Hábitat y estrato



Relictos de bosque junto a quebradas pequeñas a lo largo de la carretera RNLP-San Isidro.



1.200 m - 2.300 m

Basiliscus galeritus Duméril y Duméril , 1851

📷 Fernando Santander



Familia Corytophanidae

Son reptiles escamosos del grupo de los lagartos. Presentan crestas sobre la cabeza en forma de casco, las cuales, son caracteres sexualmente dimórficos en las especies del género *Basiliscus*, y solo los machos las desarrollan. Tienen las patas traseras grandes, robustas y fuertes, que junto a las escamas expandidas bajo los dedos les permiten correr sobre el agua y trepar fácilmente los troncos de los árboles.

Silvio Guanga - Investigador Awaá



Corytophanidae



© Guido Medina-Rangel

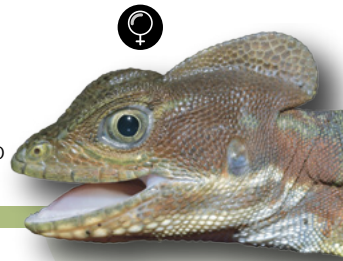


© Guido Medina-Rangel

Basiliscus galeritus

Duméril, 1851

PIAINTI - Pasarríos - Cruzarroyos - Jesucristo



Características para su identificación

Cresta redondeada sobre la cabeza, en los machos es más redondeada y grande, en las hembras más baja y levemente inclinada a la parte posterior.

Cresta vertebral a modo de sierra en el dorso, más marcada en los machos.



Desarrollo



Dieta



Actividad



Tamaño y peso

♂♂ 210 mm LRC

♀♀ 128 – 190 mm LRC

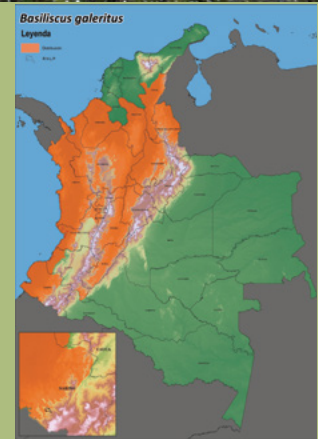
♂♂ 562 mm LRC

♀♀ 391 – 510 mm LRC

0.6 – 17.9 g

(Material de colecciones y registros en monitoreos).

Hábitat y estrato




Quebradas aledañas a los ríos Pinalapí, Miraflores y sector San Isidro



0 m - 1.650 m



Echinosauro fischerorum Yáñez-Muñoz,
Torres-Carvajal, Reyes-Puig, Urgiles-Merchán y Koch, 2021
 *Guido Medina-Rangel*

Familia Gymnophthalmidae

Son pequeños lagartos, algunas especies se caracterizan por tener las extremidades cortas, cuerpos alargados, escamas de la cabeza grandes y bien definidas, aunque ésta no es una generalidad de la familia. Sus párpados inferiores son transparentes por lo que pueden ver con los ojos cerrados. Viven en una gran variedad de hábitats desde el desierto a la montaña a la selva tropical a lo largo de América Central y América del Sur.



Equipo investigadores

Gymnophthalmidae



Andinosaura stellae

(Sánchez-Pacheco, 2010)

PANKAIT - Lagartija

Características para su identificación

Escamas rectangulares ordenadas de forma simétrica transversalmente a modo de anillos.

Ocelos o puntos amarillos a los costados del cuerpo, más evidentes en los machos.



Desarrollo



Dieta



Actividad

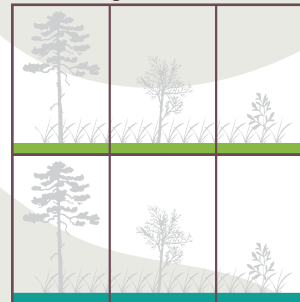


Tamaño y peso

♂♂ 47.8 – 50.2 mm LRC
♀♀ 45 – 64.8 mm LRC
♂♂ 65.2 – 100 mm LC
♀♀ 56 – 90.1 mm LC
1.35 – 2.58 g

(Material de colecciones, registros en monitoreos y Sánchez-Pacheco, 2010).

Hábitat y estrato



Mesas del Hondón, administración RNLP y sendero-quebrada El Tejón.



1.700 m - 2.020 m



Echinosauro cf. orcesi

Frits, Almendáriz y Samec, 2002

PANKAIT - Lagartija



Características para su identificación

Escamas del cuerpo heterogéneas, con escamas levemente cónicas en el dorso, los costados y en la nuca. En la parte vertebral hay unas escamas agrandadas dispuestas en un arreglo de V invertida.

Algunas escamas cónicas distribuidas de forma irregular entre escamas pequeñas y planas en los flancos del cuerpo.

Vientre con escamas simétricas rectangulares ordenadas longitudinal y transversalmente, con un diseño de rombos simétricos de color negro y blanco.

Desarrollo



Dieta



Actividad



Tamaño y peso

♂♂ 74 mm LRC

♀♀ ¿? mm LRC

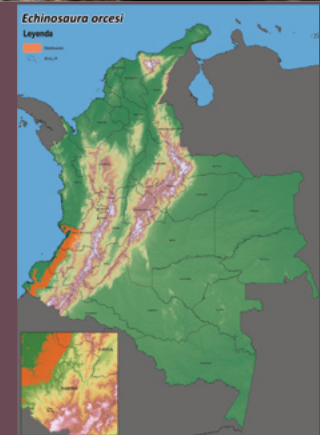
♂♂ 150 mm LC

♀♀ ¿? mm LC

8.72 g

(Registros en monitoreos).

Hábitat y estrato



Quebrada Blanca RPPV.



50 m - 1.300 m



Guido Medina-Rangel



Fernando Santander-Oliva

Pholidobolus vertebralis

(O'Shaughnessy, 1879)

PANKAIT - Lagartija

Características para su identificación

Franja dorsal media color bronce en el hocico, más oscura entre los ojos, se aclara hacia la parte posterior a bronce claro o habano claro hasta casi blanco.

Las escamas dorsales son hexagonales y organizadas solo en series transversales.

El pecho, vientre, cloaca, cola y extremidades posteriores de color rojo-anaranjado intenso a marrón bronce, con manchas y puntos negros.

Desarrollo



Dieta



Actividad



Tamaño y peso

♂♂ 30 – 46.4 mm LRC

♀♀ 54 mm LRC

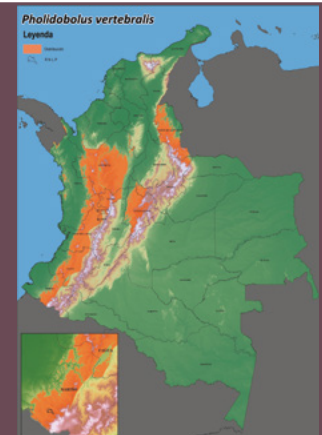
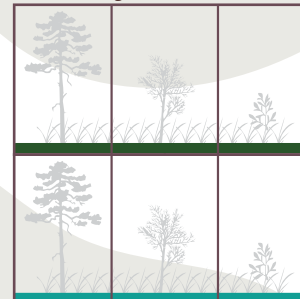
♂♂ 88 – 106 mm LC

♀♀ 120 mm LC

0.01 – 10.9 g

(Material de colecciones y registros en monitoreos).

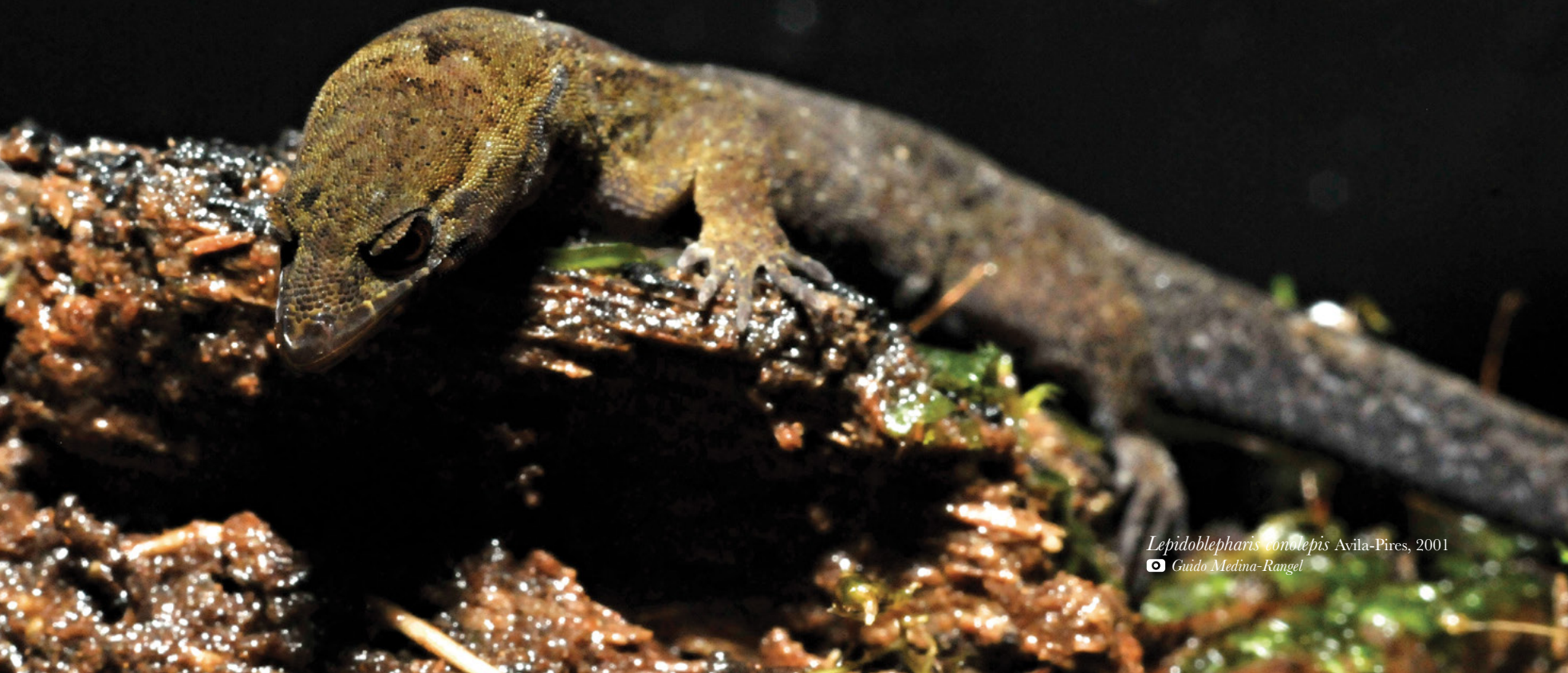
Hábitat y estrato



Sendero-quebrada El Tejón, bosque quebrada La Calladita, Mesas del Hondón.



700 m - 2.680 m



Lepidoblepharis conolepis Avila-Pires, 2001
📷 Guido Medina-Rangel

Familia Sphaerodactylidae

Lagartos pequeños conocidos como geckos, carecen de párpados móviles, tienen pupilas redondas y carecen de laminillas subdigitales expandidas. Su cabeza, cuerpo y cola están cubiertos de pequeñas escamas granulares. Los miembros de esta familia contrastan marcadamente en comportamiento y morfología con los geckos de actividad nocturna de las familias Gekkonidae y Phyllodactylidae.

Bairon Cuatrecasas - Investigador Azwá





Lepidoblepharis conolepis

Avila-Pires, 2001

PANKAIT - Lagartija - Gecko

Características para su identificación

Dorso marrón con tonos color oliva y pequeños puntos color crema dispersos sobre el cuerpo. Con una banda nucal marrón clara bordeada de una línea más oscura que sale de la parte posterior de los ojos.

Las escamas del vientre son planas y más grandes que las del dorso.

Se presenta una mancha grande blanca o crema en forma de V invertida en la gula.

Desarrollo



Dieta



Actividad



Tamaño y peso

♂♂ 44 mm LRC

♀♀ ¿? mm LRC

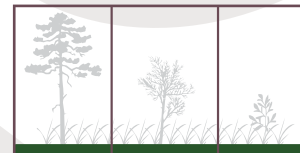
♂♂ 45.7 mm LC

♀♀ 60.3 mm LC

3.3 g

(Registros en monitoreos).

Hábitat y estrato



Bosque acequia Gualtales.



1.200 m - 2.200 m



Chironius monticola Roze, 1952
📷 Fernando Santander-Oliva

Familia Colubridae

Serpientes comúnmente denominadas "culebras". Se caracterizan por tener la cabeza elipsoidal bien diferenciada del cuerpo (con algunas excepciones), escamas de la cabeza grandes y simétricas, generalmente la cola es larga y los ojos son grandes. Son tanto diurnas como nocturnas, con pupilas circulares o elípticas y hábitos muy variados como arborícolas, terrestres, acuáticas o semifosoriales.

Bairon Cuatrecasas — Investigador Azoá





Guido Medina-Rangel



Guido Medina-Rangel

Chironius monticola

Roze, 1952

TIL CHAZA - Sipo de montaña - Cazadora verde

Características para su identificación

Cuerpo largo de color verde, verde azulado con puntos o manchas amarillas y bordes de las escamas del dorso manchados de negro.

Ojos grandes y pupila redonda.

Vientre amarillo pálido a verde amarillento.

Desarrollo



Dieta



Actividad



Tamaño y peso

♂ 266 – 1021 mm LRC

♀ 1311 mm LRC

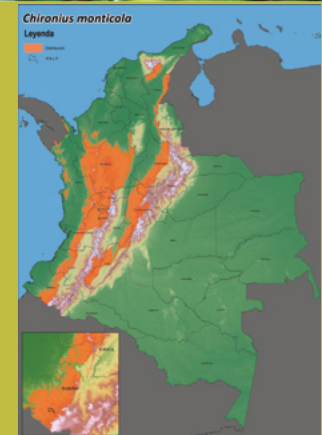
♂ 157 – 494 mm LC

♀ 452 mm LC

94.7 – (+)500 g

(Material de colecciones, registros en monitoreos y Dixon et al., 1993).

Hábitat y estrato



Senderos y carretera de la RNLP, centro administrativo.



500 m - 2.800 m



Clelia equatoriana

(Amaral, 1924)

PIT KAMTA - Chonta ecuatoriana - Cazadora negra



Características para su identificación

Cuerpo largo de color negro y espacios entre las escamas blancos.

Ojos medianos y pupila redonda.

Vientre blanco manchado en los márgenes de negro, cola ventralmente negra o gris con manchas blancuzcas, amarillo pálido a verde amarillento.

Opistoglifa, es decir con un par de pequeños colmillos en la parte posterior de la mandíbula por los cuales inyecta un veneno ligeramente tóxico, no representa ningún peligro para los seres humanos.

Desarrollo



Dieta



Actividad



Tamaño y peso

♂♂ 710 – 1375 mm LRC

♀♀ 1045 mm LRC

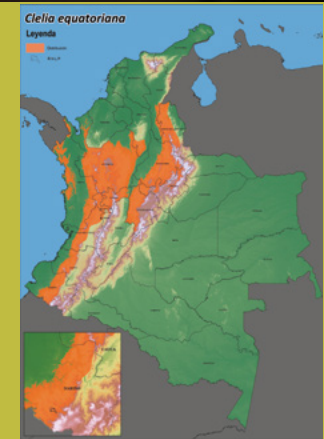
♂♂ 181 – 347 mm LC

♀♀ 196 mm LC

100 – (+)1000 g

(Material de colecciones y registros en monitoreos).

Hábitat y estrato



Sendero La Vieja y sendero La Represa.



250 m - 2.200 m



© Guido Medina-Rangel



© Guido Medina-Rangel

Dendrophidion clarkii

Dunn, 1933

PIT KAMTA - Sipo de montaña - Cazadora



Características para su identificación

Cabeza marrón grisácea dorsalmente y supralabiales, mentón y gula amarillos.

Cuerpo después de la nuca en el primer tercio es de color verde amarillento, el segundo tercio hasta la punta de la cola marrón grisáceo, todo el dorso presenta manchas transversales marrón oscuro.

Ojos grandes y pupila redonda.

Vientre amarillo manchado en los márgenes de marrón grisáceo, cola ventralmente marrón.

Desarrollo



Dieta



Actividad



Tamaño y peso

♂ 711 mm LRC
 ♀ ? mm LRC
 ♂ 498 mm LC
 ♀ ? mm LC
 144.2 g
 (Registros en monitoreos).

Hábitat y estrato



Quebrada El Duende en el RPPV.



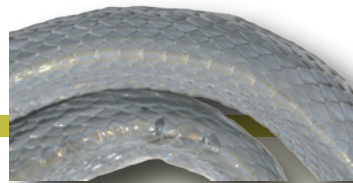
100 m - 1.750 m



Diaphorolepis wagneri

Jan, 1863

KAMTA - Serpiente comedora de ranas



Características para su identificación

Dorso marrón uniforme; vientre amarillo pálido.

La hilera de escamas vertebrales es claramente más ancha en comparación al resto de escamas dorsales. Además, la hilera vertebral tiene dos quillas muy claras, las demás dorsales son quilladas únicamente en el centro de la escama.

Cuerpo comprimido lateralmente, con un aspecto que denota ser más alto que ancho.

Desarrollo



Dieta



Actividad



Tamaño y peso

♂♂ 272 - 373 mm LRC

♀♀ 156 - 587 mm LRC

♂♂ 122 - 175 mm LC

♀♀ 70 - 195 mm LC

¿? g

(Material de colecciones).

Hábitat y estrato



Quebrada El Tejón, camino parcela permanente.



300 m - 1.900 m



© Guido Medina-Rangel



© Guido Medina-Rangel

Dipsas elegans

(Boulenger, 1896)

WAPIT KAMTA - Boba - Dormilona - Caracolera delgada

Características para su identificación

Cabeza grande con respecto al cuerpo, marrón con manchas más oscuras y algunas claras pequeñas.

Cuerpo con varias bandas marrones oscuras, transversales a lo largo del cuerpo.

Ojos grandes, oscuros y con pupila vertical.

Ventre blanco a crema salpicado de puntos marrón oscuro.

Cuerpo comprimido lateralmente, con un aspecto que denota ser más alto que ancho.

Desarrollo



Dieta



Actividad



Tamaño y peso

♂♂ 83 – 595 mm LRC

♀♀ 654 – 587 mm LRC

♂♂ 71 – 219 mm LC

♀♀ 189 – 195 mm LC

3.54 – 61.15 g

(Material de colecciones, registros en monitoreos y Cadle, 2005).

Hábitat y estrato



Senderos RNLP
centro administrativo,
antigua jaula de osos.



40 m - 2.900 m



Guido Medina-Rangel

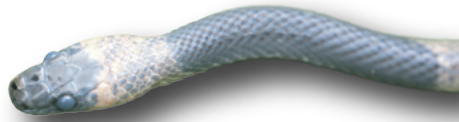


Guido Medina-Rangel

Dipsas gracilis

(Boulenger, 1902)

WAPIT KAMTA - Boba - Dormilona - Caracolera delgada



Desarrollo



Dieta



Actividad



Características para su identificación

Cabeza grande con respecto al cuerpo, con banda en la nuca color marrón pálido.

Cuerpo con varias bandas marrones oscuras y pálidas intercaladas transversales a lo largo del cuerpo.

Ojos grandes, oscuros y con pupila vertical.

Vientre blanco a crema.

Cuerpo comprimido lateralmente, con un aspecto que denota ser más alto que ancho.

Tamaño y peso

524 mm LRC
515 mm LRC
236 mm LC
212 mm LC

?? g
(Cadle, 2005).

Hábitat y estrato



Senderos y carretera de la RNLN a Chucunés.



0 m - 1.830 m



Erythrolamprus vittii

(Dixon, 2000)

IN KAMTA, Falsa Coral



Características para su identificación

Cabeza marrón oliva con reticulaciones negras entre los ojos y la nuca, presenta una línea negra que va desde la punta del rostro hasta la nuca (Dixón, 2000).

Cuerpo rojizo en la mitad anterior con un diseño de bandas negras paravertebrales y manchas o puntos negros laterales, la mitad posterior de fondo gris con puntos rojos bordeados de líneas gruesas negras.

Cola con banda lateral negra hasta la punta. Ojos grandes y pupila redonda.

Desarrollo



Dieta



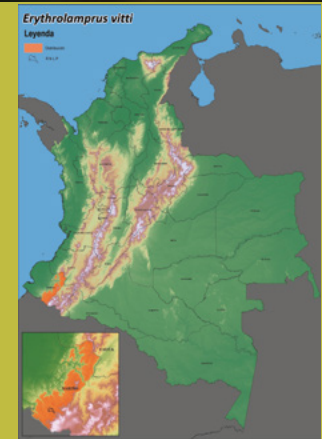
Actividad



Tamaño y peso

518 mm LRC
461 – 506 mm LRC
141 mm LC
102 – 148 mm LC
?? g
(Material de colecciones).

Hábitat y estrato



Senderos y carretera de la RNLP, centro administrativo.



850 m - 2.400 m



© Guido Medina-Rangel

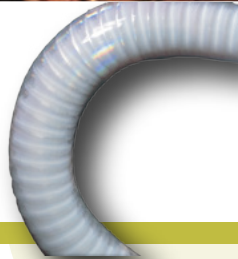


© Guido Medina-Rangel

Oxyrhopus petolarius

(Linnaeus, 1758)

IN KAMTA, Falsa Coral



Características para su identificación

Cuerpo largo, dorsalmente de color oscuro y ventralmente de color claro, con patrón dorsal de bandas negras, delimitadas por áreas rojas, marrón rojizas o blancas. Ojos grandes y pupila redonda.

Cabeza elipsoidal y alargada bien diferenciada del cuerpo con escamas grandes y planas. Vientre blanco immaculado.

Opistoglífa, es decir con un par de pequeños colmillos en la parte posterior de la mandíbula por los cuales inyecta un veneno ligeramente tóxico, que no representa ningún peligro para los seres humanos.

Desarrollo



Dieta



Actividad



Tamaño y peso

♂♂ ¿? mm LRC

♀♀ ¿? mm LRC

♂♂ ¿? mm LC

♀♀ ¿? mm LC

¿? g

Hábitat y estrato



Potrero El Rosario.



0 m - 2.750 m



© Guido Medina-Rangel



© Guido Medina-Rangel

Tantilla melanocephala

(Linnaeus, 1758)

WALTI KAMTA - Culebra



Características para su identificación

Cuerpo largo de color marrón con patrón de cuatro bandas negras o marrón oscuras que se extienden desde la parte posterior del cuello hasta la punta de la cola.

Ojos pequeños y pupila redonda.

Cabeza elipsoidal y alargada casi no diferenciada del cuerpo.

Ventre blanco immaculado.

Desarrollo



Dieta



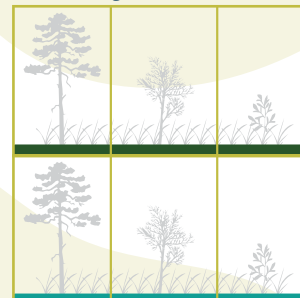
Actividad



Tamaño y peso

♂♂ ? mm LRC
 ♀♀ 420 mm LRC
 ♂♂ ? mm LC
 ♀♀ 30 mm LC
 9.52 g
 (Registros en monitoreos y Myers, 1974).

Hábitat y estrato



Senderos y carretera de la RNLP, centro administrativo.



0 m - 2.700 m



© Guillermo Cantillo



© Fernando Santander-Oliva

Urotheca lateristriga

(Berthold, 1859)

WALTI KAMTA - Culebra

Características para su identificación

Cuerpo largo de color marrón oscuro con patrón de dos bandas crema laterales que se extienden desde el cuello hasta la punta de la cola.

Ojos pequeños y pupila redonda.

Cabeza elipsoidal y alargada diferenciada del cuerpo con escamas grandes y planas.

Vientre rojo a naranja.

Desarrollo



Dieta



Actividad



Tamaño y peso

♂♂ 62 – 80 mm LRC

♀♀ 57 – 69 mm LRC

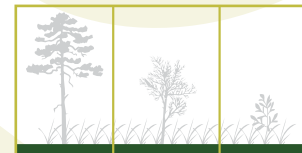
♂♂ ¿? mm LC

♀♀ ¿? mm LC

¿? g

(Material de colecciones y registros en monitoreos).

Hábitat y estrato



Senderos y carretera de la RNLNP, centro administrativo.



0 m - 2.000 m



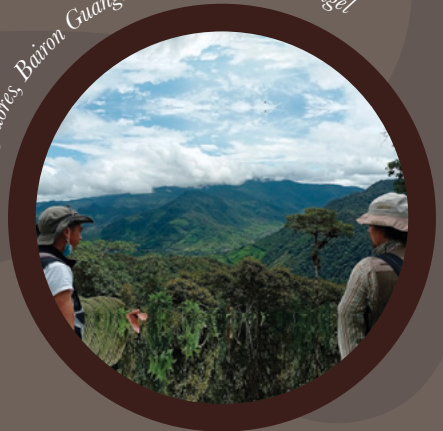
Trilepida pastusa Salazar-Valenzuela, Martins, Amador-Oyola y Torres-Carvajal, 2015

📷 *Guido Medina-Rangel*

Familia Leptotyphlopidae

Son culebrillas inofensivas y representan la familia de serpientes más pequeñas que se conocen. Suelen confundirse con las lombrices de tierra, tienen los ojos ocultos por una escama plana y transparente. Son extremadamente raras y relativamente pequeñas. Los maxilares superiores son inmóviles y carentes de dientes. El cuerpo es cilíndrico con una cola corta. Se pueden encontrar en África, Asia y América.

Investigadores, Bañon Guanga - Guido Medina-Rangel





© Guido Medina-Rangel

© Guido Medina-Rangel

Trilepida pastusa

Salazar-Valenzuela, Martins, Amador-Oyola y Torres-Carvajal, 2015
Culebra ciega

Características para su identificación

Escamas de todo el cuerpo cicloides similares a lo largo y alrededor de todo el cuerpo.

El cuerpo es relativamente ancho; con el dorso gris uniforme y vientre gris con espacio crema entre cada escama.

Cabeza no diferenciada por un cuello del cuerpo.

Ojo poco visible al estar bajo una escama.

El hocico es truncado en vista dorsal y ventral, pero redondeado lateralmente.

Desarrollo



Dieta



Actividad

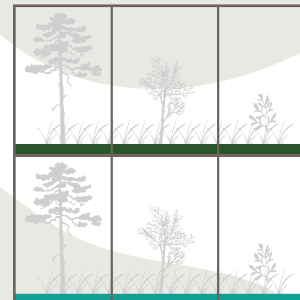


Tamaño y peso

♂♂ 305 – 368 mm LRC
♀♀ 286 mm LRC
♂♂ 22 – 27.7 mm LC
♀♀ 29 mm LC

??g
(Material de colecciones y Salazar-Valenzuela et al., 2015).

Hábitat y estrato



Senderos y carretera de la RNL P.



1.470 m - 2.100 m



Bothrops asper (Garman, 1883)
📷 Guido Medina-Rangel

Familia Viperidae

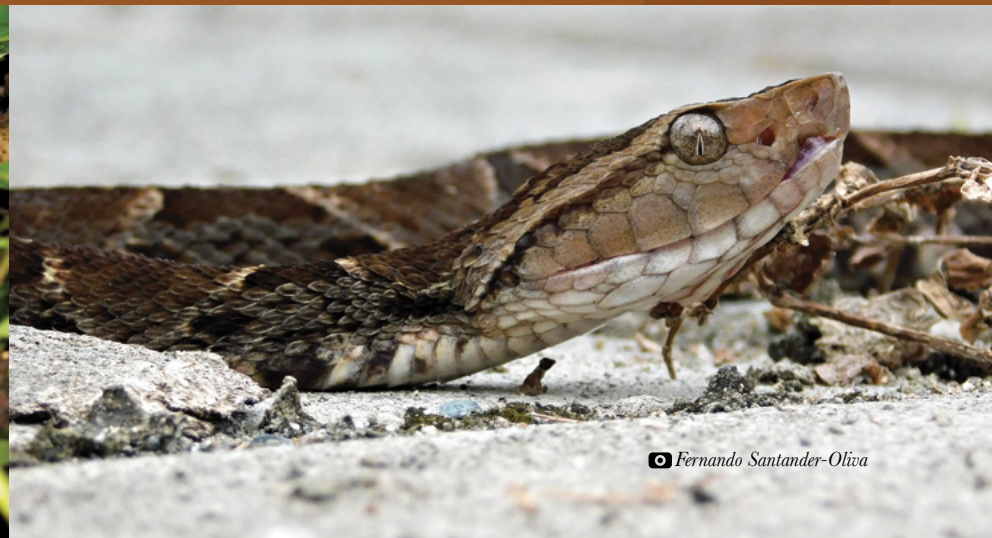
Este tipo de serpientes son extremadamente venenosas. Poseen un aparato inoculador de veneno muy bien desarrollado con largos colmillos huecos que actúan como agujas sujetos a un premaxilar móvil. Las especies de esta familia son comúnmente denominadas "víboras".

Equipo investigadores Azoá





© Guido Medina-Rangel

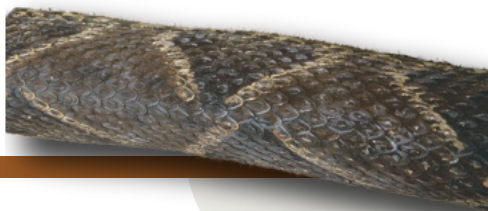


© Fernando Santander-Oliva

Bothrops asper

(Garman, 1883)

WAT KAMDA - X - Culebra X.



Características para su identificación

Cabeza en forma triangular, se le ve hendidura entre el ojo y la narina (foseta termorreceptora).

Ojos de tamaño mediano con pupila vertical como la de un felino.

Cuerpo robusto, con un diseño a lo largo del dorso de bandas negras o marrón oscuro en forma del X, bordeadas de colores más claros, todo sobre un fondo que va desde marrón oscuro a amarillo quemado.

Un par de colmillos grandes en la parte anterior de la maxila (solenoglifa), al morder inyecta un veneno citotóxico muy peligroso para el ser humano.

Desarrollo



Dieta



Actividad



Tamaño y peso

♂♂ ¿? mm LRC

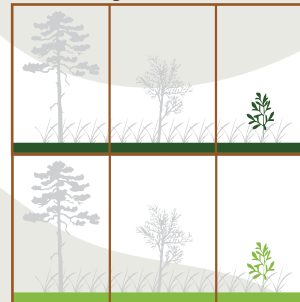
♀♀ ¿? mm LRC

♂♂ ¿? mm LC

♀♀ ¿? mm LC

¿? g

Hábitat y estrato



Zonas bajas de la RNLP en el RPPV.



0 m - 2.500 m

Bioacústica



Espadarana prosoblepon
(Boettger, 1892)



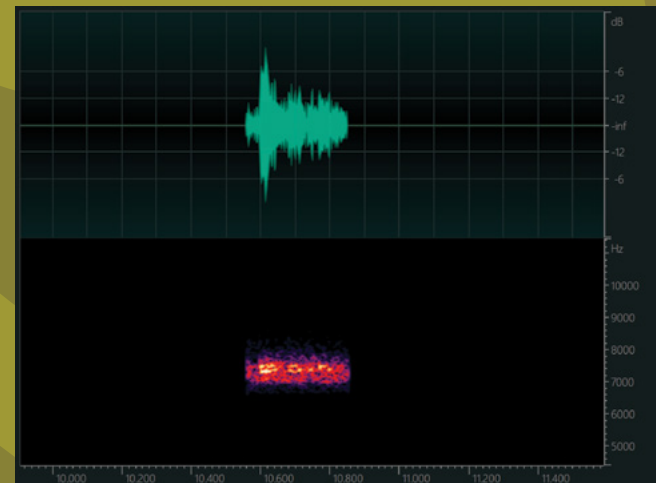
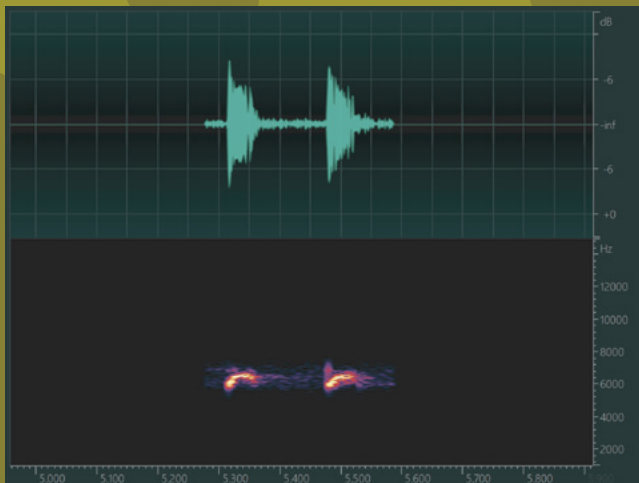
Sachatamia orejuela
(Duellman & Burrowes, 1989)



Rango frecuencias (Hz): 5857,03 - 6546,26
Frecuencia dominante (Hz): 6086,72
Duración (s): 0,24
2 pulsos
Pulsed call



Rango Frecuencias (Hz): 7034,18 - 7464,84
Frecuencia dominante (Hz): 7321,29
Duración (s): 0,22
1 Pulso/Nota
Pulsed Tonal Call



Nymphargus grandisonae
(Cochran and Goin, 1970)



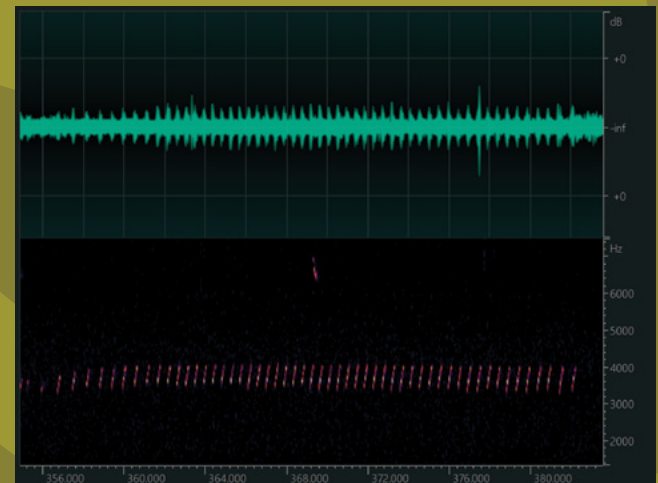
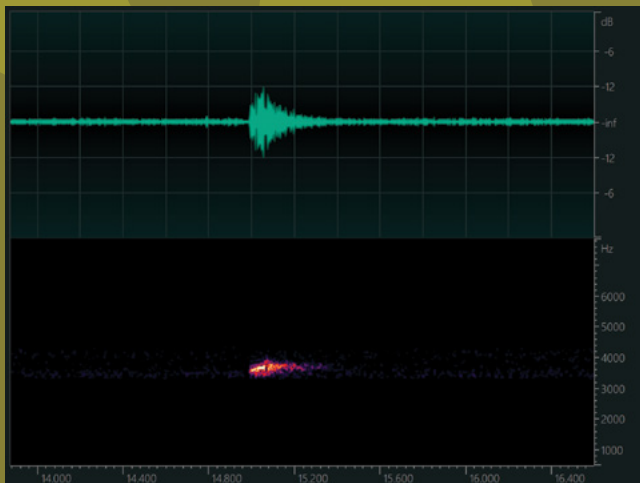
Rango frecuencias (Hz): 3445,31 - 3824,30
Frecuencia dominante (Hz): 3617,58
Duración (s): 0,32
1 Nota Tonal
Tonal call



Leucostethus fraterdanieli
(Silverstone, 1971)



Rango Frecuencias (Hz): 3359,18 - 3962,11
Frecuencia dominante (Hz): 3875,98
Duración (s): 29,43
Pulsatile call
Frecuencia modulada



Centrolene peristicta
(Lynch & Duellman, 1973)



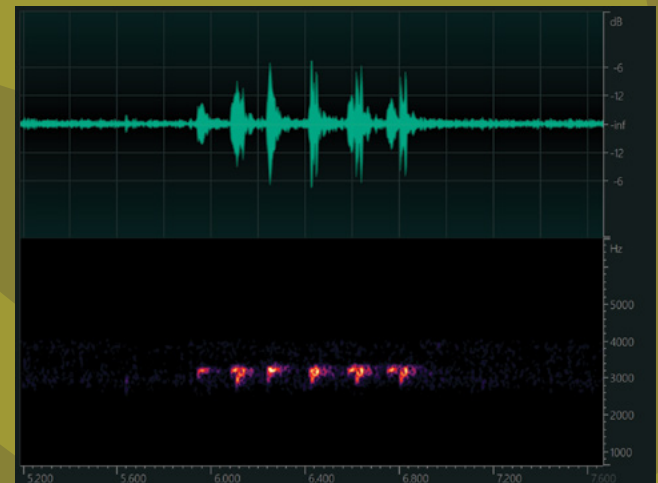
Rango frecuencias (Hz): 6816,80 - 7481,25
Frecuencia dominante (Hz): 7091,60
Duración (s): 1,25
3-4 pulsos
Pulsatile call



Hyloscirtus alytolylax
(Duellman, 1972)



Rango Frecuencias (Hz): 2914,16 - 3273,05
Frecuencia dominante (Hz): 3129,49
Duración (s): 0,90
5-7 pulsos
Pulsed - Tonal



Pristimantis achatinus
(Boulenger, 1898)



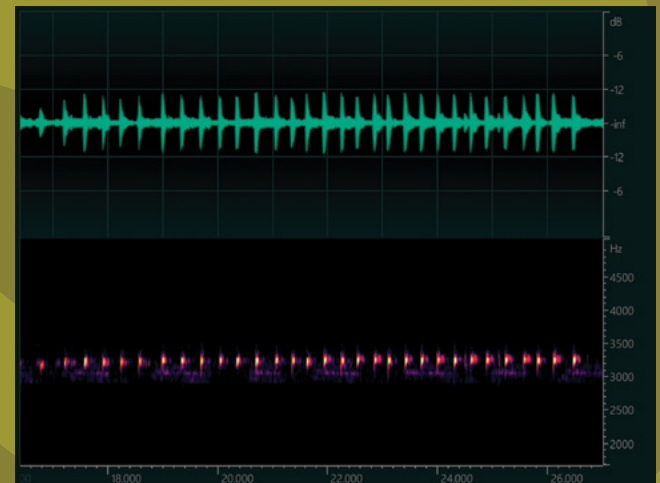
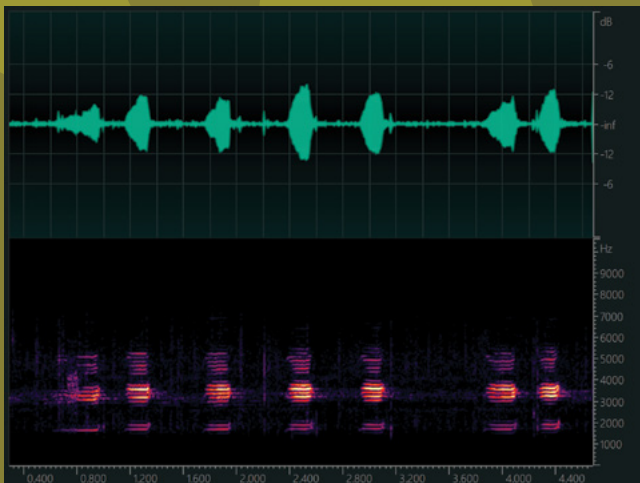
Pristimantis calcarulatus
(Lynch, 1976)



Rango frecuencias (Hz): 2993,12 - 3391,48
Frecuencia dominante (Hz): 3186,91
Duración (s): 1,85
Tonal call
2-8 Notas



Rango Frecuencias (Hz): 3083,55 - 3273,05
Frecuencia dominante (Hz): 3186,91
Duración (s): 8,81
Pulsed Tonal Call
12-32 Notas



Pristimantis chalceus
(Peters, 1873)



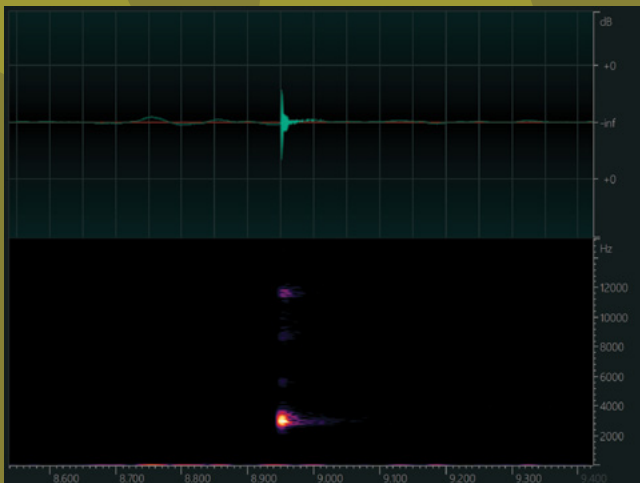
Rango frecuencias (Hz): 2777,78 - 3294,58
Frecuencia dominante (Hz): 32950,05
Duración (s): 0,28
Pulsed call
1-2 Notas Pulsadas



Pristimantis hectus
(Lynch y Burrowes, 1990)



Rango Frecuencias (Hz): 2583,98 - 3143,85
Frecuencia dominante (Hz): 2727,54
Duración (s): 1,25
Tonal Call
9-13 Notas



Pristimantis labiosus
(Lynch , Ruiz & Ardila, 1994)



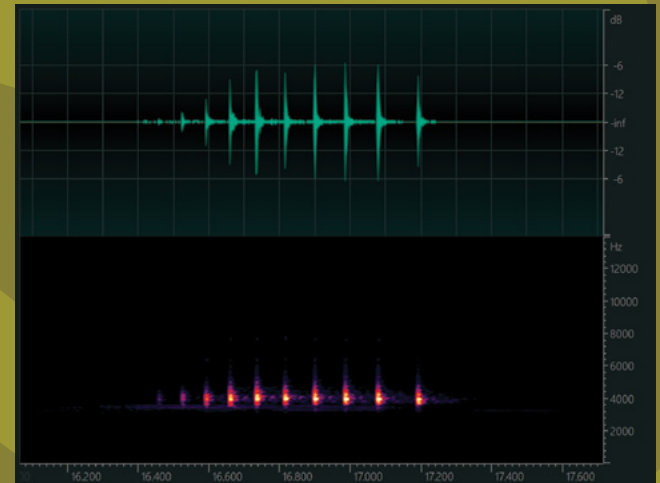
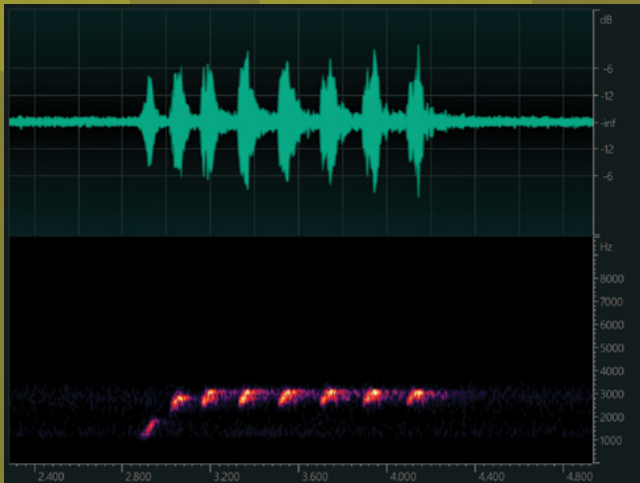
Rango frecuencias (Hz): 2342,81 - 3100,78
Frecuencia dominante (Hz): 2928,52
Duración (s): 1,31
Pulsed Tonal call
8 Notas



Pristimantis scolodiscus
(Lynch and Burrowes, 1990)

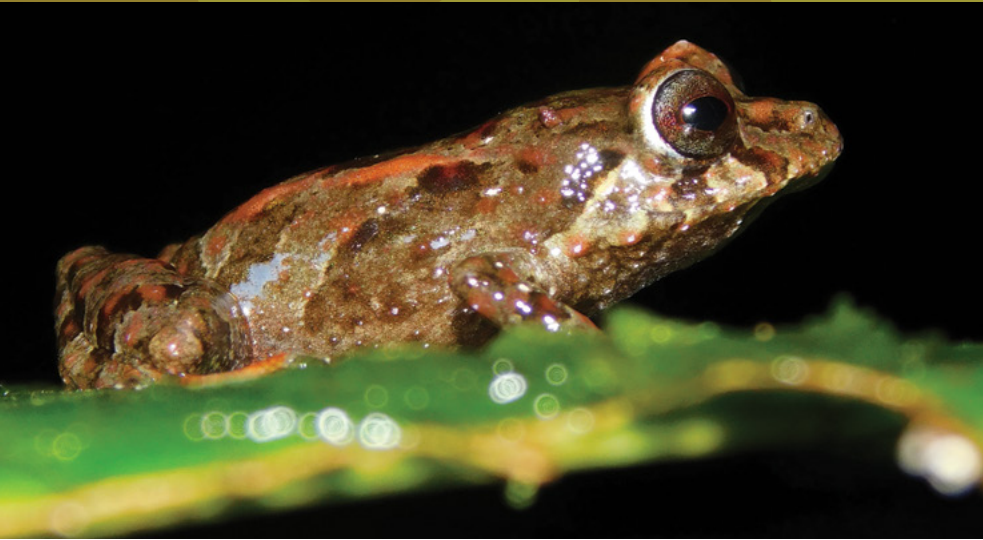


Rango Frecuencias (Hz): 3703,71 - 4263,57
Frecuencia dominante (Hz): 4005,18
Duración (s): 0,61
Pulsed Call
6-10 Notas Pulsadas



Pristimantis verecundus
(Lynch and Burrowes, 1990)

NT



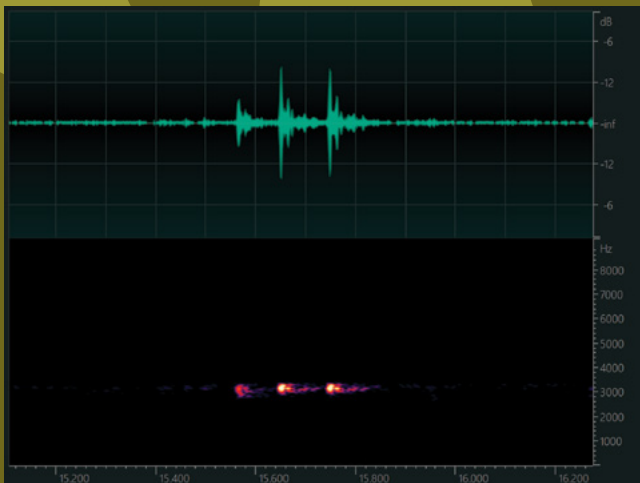
Rango frecuencias (Hz): 2933,05 - 3300,25
Frecuencia dominante (Hz): 3118,91
Duración (s): 0,25
Pulsed call
2-3 Notas



1. *Espadarana prosoblepon*
2. *Sachatamia orejuela*
3. *Nymphargus grandisonae*
4. *Leucostethus fraterdanieli*
5. *Centrolene peristica*
6. *Hyloscirtus alytolylax*
7. *Pristimantis achatinus*
8. *Pristimantis calcarulatus*
9. *Pristimantis chalceus*
10. *Pristimantis hectus*
11. *Pristimantis labiosus*
12. *Pristimantis scolodiscus*
13. *Pristimantis verecundus*

Fernando Santander, 2021.
Fotos (1-13) Grabación (1, 3-8, 10-12)

Claudia Lansac, 2021.
Grabación (2, 9 y 12)



Pristimantis crucifer (Boulenger, 1899)

Fernando Santander 



Referencias

Arteaga, A., L. Bustamante y Guayasamin, J. M. (2013). The Amphibians and Reptiles of Mindo: Life in the Cloudforest. Quito, Ecuador: Scientific Publication Series Universidad Tecnológica Indoamérica, 257 pp.

Ayala Varela F., Velasco, J. A., Calderón Espinosa, M., Arteaga, A. F., Sagredo, Y., y Valverde, S. (2015). First records of *Anolis ventrimaculatus* Boulenger, 1911 (Squamata: Iguanidae) in Ecuador. *Amphibian y Reptile Conservation* 8(1) [Special Section]: 136–140 (e91).

Bonilla Rojas, W. F. (2007). Hábitos alimenticios y estrategias de forrajeo de cuatro especies de aves del género *Tangara* (Thraupidae) en la reserva natural la Planada Nariño, Colombia (tesis de pregrado). Universidad de Nariño, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Departamento de Biología. San Juan de Pasto. Colombia.

Cabrera Pantoja, M. J. (2007). Uso del recurso alimentario de murciélagos del género *Anoura* (Chiroptera: Phyllostomidae) en un bosque de niebla de la Reserva Natural La Planada (Nariño - Colombia) (tesis de pregrado). Universidad de Nariño, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Departamento de Biología. San Juan de Pasto. Colombia.

Cadle, J. E. (2005). Systematics of snakes of the *Dipsas oreas* complex (Colubridae: Dipsadinae in Western Ecuador and Peru, with revalidation of *D. elegans* (Boulenger) and *D. ellipsifera* (Boulenger). *Museum of Comparative Zoology, Harvard University*. Cambridge, Massachusetts, USA, 158:67–136.

Chasiluisa, V., Coloma, L., Frenkel, C., Félix, C., y Pazmiño, G. (2018). *Gastrotheca dendronastes* En S. R. Ron, A. Merino Viteri, y D. A. Ortiz (Eds). *Anfibios del Ecuador*. Versión (2021). Museo de Zoología, Pontificia Universidad Católica del Ecuador. <https://bioweb.bio/faunaweb/amphibiaweb/FichaEspecie/Gastrotheca%20dendronastes>, acceso miércoles, 18 de mayo de 2022.

Camacho-Badani, T., Páez-Rosales, N., Frenkel, C., Varela-Jaramillo, A., Ron, S.R. y Pazmiño-Armijos, G. (2022). *Pristimantis achatinus* En: Ron, S. R., Merino-Viteri, A. Ortiz, D. A. (Eds). *Anfibios del Ecuador*. Versión 2022.0. Museo de Zoología, Pontificia Universidad Católica del Ecuador. <https://bioweb.bio/faunaweb/amphibiaweb/FichaEspecie/Pristimantis%20achatinus>, acceso martes, 13 de junio de 2023

Coloma, L. A., Frenkel, C., Félix-Novoa, C. y Quiguango-Ubillús, A. (2022). *Atelopus lynchi* En Ron, S. R., Merino-Viteri, A. Ortiz, D. A. (Eds). *Anfibios del Ecuador*. Versión 2022.0. Museo de Zoología, Pontificia Universidad Católica del Ecuador. <https://bioweb.bio/faunaweb/amphibiaweb/FichaEspecie/Atelopus%20lynchi>, acceso jueves, 22 de diciembre de 2022

Delgado Chaves, A. F. (2016). Densidad y uso de hábitat de *Andigena laminirostris* (Terlaque de Nariño): Respuesta a la perturbación en bosques montanos del Pacífico nariñense (tesis de maestría). Universidad Nacional de Colombia Facultad de Ciencias, Departamento de Biología. Bogotá. Colombia.

Dixon, J. R. (2000). Ecuadorian, Peruvian, and Bolivian Snakes of the *Liophis taeniurus* Complex with Descriptions of Two New Species. *Copeia*, 2000(2), 482–490.

Dixon, J. R., Wiest Jr, J. A., y Cej, J. M. (1993). Revision of the neotropical snake genus *Chironius* (Serpentes: Colubridae). Museo Regionale di Scienze Naturali, Torino, Italia, 279 pp.

Franco, A. M. y Bravo, G. (2005). Áreas importantes para la conservación de las aves en Colombia. En BirdLife International y Conservation International. Áreas importantes para la conservación de las aves en los Andes tropicales: sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad (pp. 117-281). Quito, Imprenta Mariscal.

Frenkel, C., Guayasamín, J. M., Páez Rosales, N., Yáñez Muñoz, M. H., Varela Jaramillo, A., y Ron, S. R. (2018a). *Pristimantis apiculatus*. En S. R. Ron, A. Merino Viteri, y D. A. Ortiz (Eds). Anfibios del Ecuador. Versión 2022.0. Museo de Zoología, Pontificia Universidad Católica del Ecuador. <https://bioweb.bio/faunaweb/amphibiaweb/FichaEspecie/Pristimantis%20apiculatus>, acceso miércoles, 18 de mayo de 2022.

Frenkel, C., Guayasamín, J. M., Yáñez Muñoz, M. H., Varela Jaramillo, A., Ron, S. R., y Pazmiño Armijos, G. (2018b). *Pristimantis chalceus*. En S. R. Ron, A. Merino Viteri, y D. A. Ortiz (Eds). Anfibios del Ecuador. Versión 2022.0. Museo de Zoología, Pontificia Universidad Católica del Ecuador. <https://bioweb.bio/faunaweb/amphibiaweb/FichaEspecie/Pristimantis%20chalceus>, acceso jueves, 19 de mayo de 2022.

Frenkel, C., Guayasamín, J. M., Páez Rosales, N., Yáñez Muñoz, M. H., Varela Jaramillo, A., y Ron, S. R. (2022a). *Pristimantis calcarulatus*. En S. R. Ron, A. Merino Viteri, y D. A. Ortiz (Eds). Anfibios del Ecuador. Versión 2022.0. Museo de Zoología, Pontificia Universidad Católica del Ecuador. <https://bioweb.bio/faunaweb/amphibiaweb/FichaEspecie/Pristimantis%20calcarulatus>, acceso miércoles, 18 de mayo de 2022.

[bio/faunaweb/amphibiaweb/FichaEspecie/Pristimantis%20calcarulatus](https://bioweb.bio/faunaweb/amphibiaweb/FichaEspecie/Pristimantis%20calcarulatus), acceso miércoles, 18 de mayo de 2022.

Frenkel, C., Páez Rosales, N., Guayasamín, M., Paucar, D. A., Yáñez Muñoz, M. H., Varela Jaramillo, A., y Ron, S. R. (2022b). *Pristimantis crucifer*. En S. R. Ron, A. Merino Viteri, y D. A. Ortiz (Eds). Anfibios del Ecuador. Versión 2022.0 Museo de Zoología, Pontificia Universidad Católica del Ecuador. <https://bioweb.bio/faunaweb/amphibiaweb/FichaEspecie/Pristimantis%20crucifer>, acceso jueves, 19 de mayo de 2022.

Fundación para la Educación Superior - FES. (2001). Plan de Manejo Reserva Natural La Planada 2001-2010. Reserva Natural La Planada. Bogotá, Colombia.

Gentry, A. (1993). Vistazo general a los bosques nublados andinos y a la flora de Carpanta. En G. Andrade (Ed.), Carpanta, selva nublada y páramo; ecología y conservación de un sistema alto andino (pp. 67-79). Bogotá, Colombia: Editorial Presencia.

Gentry, A. (1995). Patterns of Diversity and Floristic Composition in Neotropical Montane Forests. En S. P. Churchill (Ed.), Biodiversity and conservation of Neotropical montane forests. Proceedings of a symposium (pp. 103-126). New York, USA: Botanical Garden.

Guayasamin, J. M., Hutter, C. R., Tapia, E. E., Culebras, J., Peña-fiel, N., Pyron, R. A., Morochz, C., Funk, W. C., & Arteaga, A. (2017). Diversification of the rainfrog *Pristimantis ornatissimus* in the lowlands and Andean foothills of Ecuador. *PLoS one*, 12(3), e0172615. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0172615>

Guayasamin, J. M., Cisneros-Heredia, D. F., McDiarmid, R. W., Peña, P., & Hutter, C. R. (2020). Glassfrogs of Ecuador: Diversity, Evolution, and Conservation. *Diversity*, 12(6), 222. <https://doi.org/10.3390/d12060222>

Guayasamin, J. M., Frenkel, C., Varela-Jaramillo, A., Carrión, J. C. y Ron, S. R. (2022). *Centrolene lynchi* En: Ron, S. R., Merino-Viteri, A. Ortiz, D. A. (Eds). *Anfibios del Ecuador. Versión 2021.0*. Museo de Zoología, Pontificia Universidad Católica del Ecuador. <https://bioweb.bio/faunaweb/amphibiaweb/FichaEspecie/Centrolene%20lynchi>, acceso lunes, 16 de mayo de 2022.

Guayasamin, J. M., Varela-Jaramillo, A. y Frenkel, C. (2022). *Centrolene peristicta* En: Ron, S. R., Merino-Viteri, A. Ortiz, D. A. (Eds). *Anfibios del Ecuador. Versión 2022.0*. Museo de Zoología, Pontificia Universidad Católica del Ecuador. <https://bioweb.bio/faunaweb/amphibiaweb/FichaEspecie/Centrolene%20peristicta>, acceso martes, 13 de junio de 2023.

Guayasamin, J. M., Varela-Jaramillo, A. y Frenkel, C. (2023). *Nymphargus griffithsi* En: Ron, S. R., Merino-Viteri, A. Ortiz, D. A. (Eds). *Anfibios del Ecuador. Versión 2022.0*. Museo de Zoología, Pontificia Universidad Católica del Ecuador. <https://bioweb.bio/faunaweb/amphibiaweb/FichaEspecie/Nymphargus%20griffithsi>, acceso martes, 13 de junio de 2023

Holdridge, L. R. (1996). *Ecología basada en zonas de vida*. Colección Libros y Materiales Educativos No. 83. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura-IIICA, San José, Costa Rica.

IUCN (International Union for Conservation of Nature). (2022). The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2022-2. <https://www.iucnredlist.org>. Downloaded on 13 April 2022.

Jellinek, S., Driscoll, D. A. y Kirkpatrick, J. B. (2004). Environmental and vegetation variables have a greater influence than habitat fragmentation in structuring lizard communities in remnant urban bushland. *Austral Ecol.* 29: 294–304.

Lynch, J. D. (1980). *Eleutherodactylus eremitus*, a new trans-Andean species of the *lacrimosus* assembly from Ecuador (Amphibia: Leptodactylidae). *Breviora*, 462:1–7.

Lynch, J. D., y Burrowes, P. A. (1990). The frogs of the genus *Eleutherodactylus* (family Leptodactylidae) at the La Planada Reserve in southwestern Colombia with descriptions of eight new species. *Occasional Papers of the Museum of Natural History, University of Kansas*, 136: 1–31.

Lynch, J. D. y Duellman, W. E. (1997). Frogs of the genus *Eleutherodactylus* in Western Ecuador: systematics, ecology, and biogeography. *The University of Kansas, Natural History Museum, Special Publication*, 23:1–236.

Lynch J. D y Suárez-Mayorga, A. M. (2004). Anfibios en el Chocó biogeográfico. En: J.O. Rangel-Ch. (editor), *Colombia diversidad Biótica IV. El Chocó biogeográfico/Costa Pacífica* (pp. 633–667). Universidad Nacional de Colombia, Instituto de Ciencias Naturales, Bogotá, D.C, Colombia.

Medina Rangel, G. F., Cárdenas Arévalo, G., y Rentería Moreno, L. E. (2017). *Herpetofauna del Cerro Tacarcuna*. Serranía de

Darién, Unguía, Chocó, Colombia. Guía de Campo. IIAP-Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico "John von Neumann" y Expedición Colombia-Bio (2016) (2017)-COLCIENCIAS. Quibdó, Chocó, Colombia. 154 pp.

Mendoza-Cifuentes, H., y Ramírez-Padilla, B. (2001). Dicotiledóneas de La Planada, Colombia: Lista de especies. *Biota Colombiana*, 2 (1): 59–74. Ministerio de Agricultura. (1984). Resolución 242 de 1984: "Por la cual se aprueba el Acuerdo No. 019 de abril 25/84 que declara Área de Reserva Forestal Protectora al predio La Planada". (10 de diciembre de 1984).

Myers, C. W. (1974). The Systematics of Rhadinaea (Colubridae), a Genus of New World Snakes. *Bulletin of American Museum of Natural History*, 153: 1-262.

Myers, C. W., & Burrowes, P. A. (1987). A new poison frog (*Dendrobates*) from Andean Colombia: with notes on a lowland relative. *American Museum Novitates*, 2899, 1-17.

Navas, C. A. (1999). Biodiversidad de anfibios y reptiles en el páramo: Una visión ecofisiológica. *Rev. Acad. Colomb. Cienc.*, 23: 465 – 474.

Niewiarowski, P. H. (1994). Understanding geographic life history variation in lizards. In L. J. Vitt y E. R. Pianka (Eds.). *Lizard ecology: historical and experimental perspectives* (pp. 31–49). Princeton, New Jersey, USA: Princeton University Press.

Olson, D. M., Dinerstein, E., Wikramanayake, E. D., Burgess, N. D., Powell, G. V., Underwood, E. C., D'Amico, J. A., Itoua, I., Strand, H. E., Morrison, J. C., Loucks, C. J., Allnutt, T. F.,

Ricketts, T. H., Kura, Y., Lamoreux, J. F., Wettengel, W. W., Hedao, P., y Kassem, K. R. (2001). *Terrestrial Ecoregions of the World: A New Map of Life on Earth*. *BioScience*, 51, 933-938.

Orejuela, J. (1988). La Planada Nature Reserve and the Conservation of Spectacled Bears in Colombia en M. Rosenthal (Ed.). *Proceedings of the First International Symposium on the Spectacled Bear*. (pp. 60-73). Lincoln Park Zoological Gardens: USA.

Otero, R. (1994). *Manual de diagnóstico y tratamiento de accidente ofídico*. Medellín, Colombia. Editorial Universidad de Antioquia. 87 pp.

Pérez Santos, C., y Moreno, A. G. (1988). *Ofidios de Colombia*. Museo Regionale di Scienze Naturali. Monografía VI. Torino, Italia. 517 pp.

Peters, J. A., y Orejas Miranda, B. (1970). *Catalogue of the Neotropical Squamata Part I. Snakes*. Smithsonian Institution Press. Washington. 347 pp.

Peters, J. A., y Donoso Barros, R. (1970). *Catalogue of the Neotropical Squamata Part II. Lizards and Amphisbaenians*. Smithsonian Institution Press. Washington. 293 pp.

Pough, F. H. (1980). The Advantages of Ectothermy for Tetrapods. *The American Naturalist*, 115, 92 - 112.

Rangel Ch, J. O., Lowy, P., y Aguilar, M. (1997). *Colombia Diversidad Biótica II. Tipos de Vegetación de Colombia*. Bogotá D. C., Colombia: Instituto de Ciencias Naturales. Universidad Nacional de Colombia-IDEAM. 436 pp.

Ramírez Padilla, B. y Mendoza Cifuentes, H. (2002). Monocotiledóneas y Pteridófitos de la Planada, Colombia. *Biota Colombiana*, 3 (2): 285-295.

Redford, K. H. (1997). A Floresta vazia En Valladares-Padua, C., Bodmer, R. E. y Cullen Jr, L. (Eds.). *Manejo e Conservação de vida Silvestre no Brasil* (pp. 1–22). Sociedade Civil Mami-rauá, Belém, Brasil.

Resguardo Integrado Pitalapí Pueblo Viejo. (2019). Plan de manejo Reserva Natural La Planada. Documento técnico. Ricaurte. Nariño. 120 pp.

Resguardo Pitalapí Pueblo Viejo. (2021). Plan de vida Resguardo de Pitalapí Pueblo Viejo. Ricaurte - Nariño. 113 pp.

Restrepo, C., y Mondragon, M. L. (1998). Cooperative breeding in the frugivorous Toucan Barbet (*Semnornis ramphastinus*), *The Auk* 115: 4–15.

Rincón-Velásquez, A., Triana-Gómez, M. A. y Burgos, J. D. (2006). Caracterización florística y estructural de la vegetación en claros de la parcela permanente de 25 ha en La Reserva Natural La Planada (Nariño). *Revista Colombiana Forestal*, 9(19), 5-30. <https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/colfor/article/view/3347/4857>

Ron S. R., Mueses-Cisneros, J. J., Gutiérrez-Cárdenas, P. D. A., Rojas-Rivera, A., Lynch, R. L., Duarte Rocha, C. F. y Galarza, G. (2015) Systematics of the endangered toad genus *Andinophryne* (Anura: Bufonidae): phylogenetic position and synonymy under the genus *Rhaebo*. *Zootaxa* 3947 (3): 347–366.

Salaman, P. G. (Ed.). (1994). Surveys and conservation of biodiversity in the Chocó, south-west Colombia. Cambridge, U.K. BirdLife International Study Report 61: 167.

Salazar Valenzuela, D., Martins, A., Amador Oyola, L., Torres Carvajal, O. (2015). A new species and country record of threadsnake (Serpentes: Leptotyphlopidae: Epictinae) from northern Ecuador. *Amphibian y Reptile Conservation*, 8(1):107-120.

Samper, K.C. & M.I. Vallejo. (2007). Estructura y dinámica de poblaciones de plantas en un bosque andino. *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*, 31, 57-68.

Sánchez Pacheco, S. J. (2010). A New “Microteiid” Lizard (Squamata: Gymnophthalmidae: Riama) from Southwestern Colombia. *Herpetologica*, 66(3): 349–356.

Savage, J. M. (2002). *The amphibians and reptiles of Costa Rica, A herpetofauna between two continents, between two seas*. Chicago, USA: University of Chicago press. 934 pp.

Strewe, R. (1999b). Notas sobre la distribución y anidación del águila poma, *Oreatus isidori*, En Nariño. *Boletín SAO* Vol. 10 (18): 45-52.

Thiollay, J. M. (1996). Distributional patterns of raptors along altitudinal gradients in the northern Andes and effects of forest fragmentation. *Journal of Tropical Ecology* 12:535- 560.

van der Hammen, T., & Hooghiemstra, H. (2001). Historia y paleoecología de los bosques montanos andinos neotropicales. En M. Kappelle, & A. D. Brown (Eds.), *Bosques nublados del Neotrópico* (pp. 63-84). Santo Domingo de Heredia, Costa Rica: Instituto Nacional de Biodiversidad (INBio).

Velásquez Trujillo, D. A., y Bolívar García, W. (2018). *Pristimantis calcaratus*. Catálogo de Anfibios y Reptiles de Colombia. Medellín 4(2): 45–50.

Yáñez Muñoz, M. H., Frenkel, C., Varela Jaramillo, A., Ron, S. R. y Pazmiño Armijos, G. (2021). *Pristimantis labiosus* En: S. R. Ron, A. Merino Viteri, y D. A. Ortiz (Eds). *Anfibios del Ecuador*. Versión 2021.0. Museo de Zoología, Pontificia Universidad Católica del Ecuador. <https://bioweb.bio/faunaweb/amphibiaweb/FichaEspecie/Pristimantis%20labiosus>, acceso jueves, 19 de mayo de 2022.

World Wide Fund for Nature Inc - WWF. (2010). *Reserva Natural La Planada vuelve a la comunidad indígena Awá*. Consultado: 25 de septiembre (2022). <https://wwf.panda.org/?196092/reserva-natural-la-planada-vuel-ve-a-la-comunidad-indgena-awa>

Zequera, M. T. (1989). *Proyecto Oso de Anteojos en la Reserva Natural La Planada: Patrones de Comportamiento del Oso de Anteojos en Cautiverio*. Fundación para la Educación Superior (FES), Colombia. 43 pp.

Zug, G. R., Vitt, L. J. y Caldwell, J. P. (2001). *Herpetology: An Introductory Biology of Amphibians and Reptiles*. Edition 2. San Diego, USA: Academic Press. 630 pp.



Instituciones participantes

Universidad de Nariño



La Universidad de Nariño es una institución de educación superior pública cuyos objetivos misionales son la docencia, la investigación y la interacción social, para el desarrollo regional y nacional con producción de conocimientos científicos, tecnológicos, artísticos y humanísticos como dimensiones de la cultura, con fundamento en la democracia, entendida como ejemplo de autonomía, libertad y tolerancia. Concibe la investigación como un proceso de relevancia social que contribuye al enriquecimiento de la cultura, al avance de la ciencia, el fortalecimiento de la identidad nacional, el análisis y solución de los problemas de su entorno regional, nacional y mundial.

Resguardo Indígena Awá Pitalapí Pueblo Viejo



El Resguardo Pitalapí Pueblo Viejo es una entidad territorial de carácter especial creado mediante Resolución 001 del 9 de febrero de 1993, su misión es conservar y proteger el territorio a través del uso sostenible de la biodiversidad, desde los principios de la cosmovisión del Pueblo Awá. Un ejemplo tácito de lo afirmado es la conservación de la Reserva Natural La Planada, una de las áreas más biodiversas del país. Los preceptos y reglas establecidas en el Mandato Ancestral del Resguardo buscan mantener los principios de armonía entre todos los comuneros, y de estos con la Madre Tierra.

Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt



El Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt es una corporación civil sin ánimo de lucro vinculada al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), creado en 1993 para ser el brazo investigativo en biodiversidad del Sistema Nacional Ambiental (SINA). En el marco del Convenio de las Naciones Unidas sobre la Diversidad Biológica, ratificado por Colombia en 1994, el Instituto Humboldt genera el conocimiento necesario para evaluar el estado de la biodiversidad en Colombia y para tomar decisiones sostenibles.

Gobernación de Nariño



La Gobernación de Nariño es la encargada de planificar, gestionar y promover el desarrollo económico, social, ambiental y cultural de los nariñenses, con transparencia, sensibilidad social y administración pública eficiente, mediante el ejercicio de las funciones administrativas, de complementariedad y subsidiariedad local y de la nación. Desde la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sostenible se supervisó el proyecto "Diseño y prueba de una estrategia de innovación social de turismo de naturaleza científico en territorio ancestral Awá del departamento de Nariño" con el objetivo de articular el turismo comunitario y el turismo científico en pro del desarrollo regional.

Participantes del proyecto

“Diseño y prueba de una estrategia de innovación social de turismo de naturaleza científico en territorio ancestral Awá del departamento de Nariño”

Equipo Resguardo Indígena Awá Pitalapi Pueblo Viejo

Yuri Nataly Caicedo Guanga
Coordinadora Convenio 221219

Miguel Octavio Caicedo Guanga
Pedro Hernán Moreno Padilla
Guillermo Cantillo Figueroa
Equipo Asesor

German Libardo Ortiz Nastacuas
Roberto Guanga Pai
Yefersson Ortiz
Segundo Anibal García Guanga
Irene Del Carmen Caicedo Guanga
Arnulfo Raúl Ortiz Canticus
Kely Yulixa Ortiz Caicedo
Betty Edelмира Caicedo Nastacuas
José Francisco Guanga
Diana Carolina Gesama Guanga
Jesús Iván Nastacuas Nastacuas
Guillermo Cantillo Figueroa
Jairo Fabián Guanga Guanga
Adiela Nataly Ortiz Caicedo
Obed Ortiz Nastacuas
Silvio Daniel Guanga Nastacuas
Janeth Ortiz Ortiz
Norida Magaly Ortiz Nastacuas
Mónica Daniela Guanga Guanga
Bairon Nolberto Guanga Nastacuas
Nohemí Mercedes Nastacuas
Luis Erasmo Nastacuas Nastacuas
Investigadores

Equipo Universidad de Nariño

María E. Solarte Cruz Ph.D
Supervisora Convenio 221219

Aida E. Baca Gamboa Ph.D
Belisario Cepeda Quilindo Ph.D
Docentes Investigadores
Departamento de Biología

Paula A. Martínez C. Ph.D
Coordinadora de Investigación
Carola L. Lara Jiménez Biol.
Asistente de Coordinación

Amanda López Coral Esp.
Miguel Valencia Pantoja C.P.
Equipo Administrativo y Financiero

Ayda L. Patiño Chaves Msc.
Investigadora Botánica – Plantas Útiles Etnobotánica
Guillermo Reina Rodríguez Ph.D
Investigador Botánica - Epífitas Vasculares
Guido F. Medina Rangel Msc.
Investigador Anfibios y Reptiles
Carlos H. Gantiva Quintero Biol.
Investigador Lepidópteros Diurnos
Víctor H. Vanegas Castellón Msc.
Investigador Ornitología

José F. Zambrano Castillo Biol.
Asistente de Investigación Botánica – Plantas Útiles
Javier Fernando Santander Oliva Biol.
Asistente de Investigación Biología de Anfibios y Reptiles
Yulli L. Tamayo Vélez Biol.
Asistente de Investigación Biología de Lepidópteros Diurnos
Nabhi Romero Rodríguez Biol.
Asistente de Investigación Biología de Aves
Carol B. Rojas Flórez Msc.
Asistente de Investigación Botánica y Epífitas
Luyer Joao Rivera Caicedo Esp.
Asistente de Investigación – SIG

Luis Adrián Ponce Muñoz.
Andrés Felipe Narváez Ortiz
Diseño, ilustración y Diagramación

Equipo Instituto de Investigaciones de Recursos Biológicos Alexander Von Humbolt

Mario Andrés Murcia López
Supervisor Convenio 221219

Camila Cristina Bernal Mattos
Coordinador

Ayapuca Cuyai Arias Florián
Andrés Felipe Santodomingo Jácome
María Ximena Galeano Martínez
Leidy Tatiana Paz Morán
Diego Randolf Pérez Rincón
Ricardo Ortiz Gallego
María Angélica Avendaño Aguilera
Diego Mario Patiño Cardoso
Investigadores

Equipo Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sostenible Gobernación de Nariño

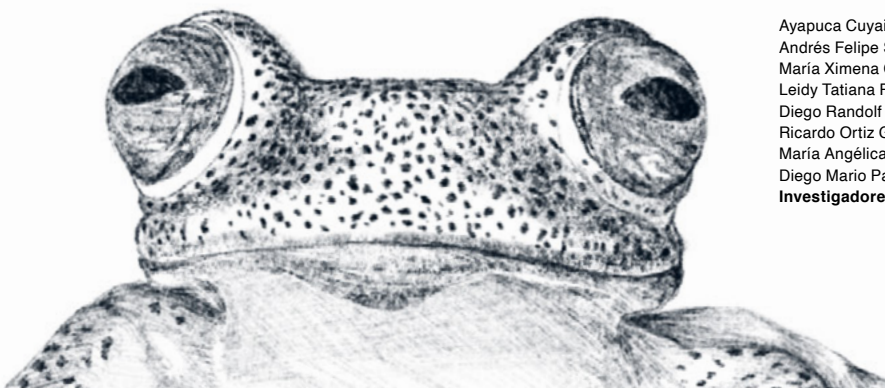
Leidi Johana Pérez Hurtado
Supervisora Convenio Especial de Cooperación No. 221219

Mario Herney Chavez Acosta
Elier Andrés Rosero Viveros
Angelina Prado Criollo
Nathalia Katherinne Alvear Eraso
César Steven Acevedo Ramírez
Profesionales Apoyo a la Supervisión

Equipo Secretaría TIC Innovación y Gobierno Abierto Gobernación de Nariño

Maricela Paredes Tulcán
Subsecretaria Tic Innovación y Gobierno Abierto Gobernación de Nariño

Geovanny Alexander Abaunza
Profesional de Seguimiento





Editorial
Universidad de **Nariño**

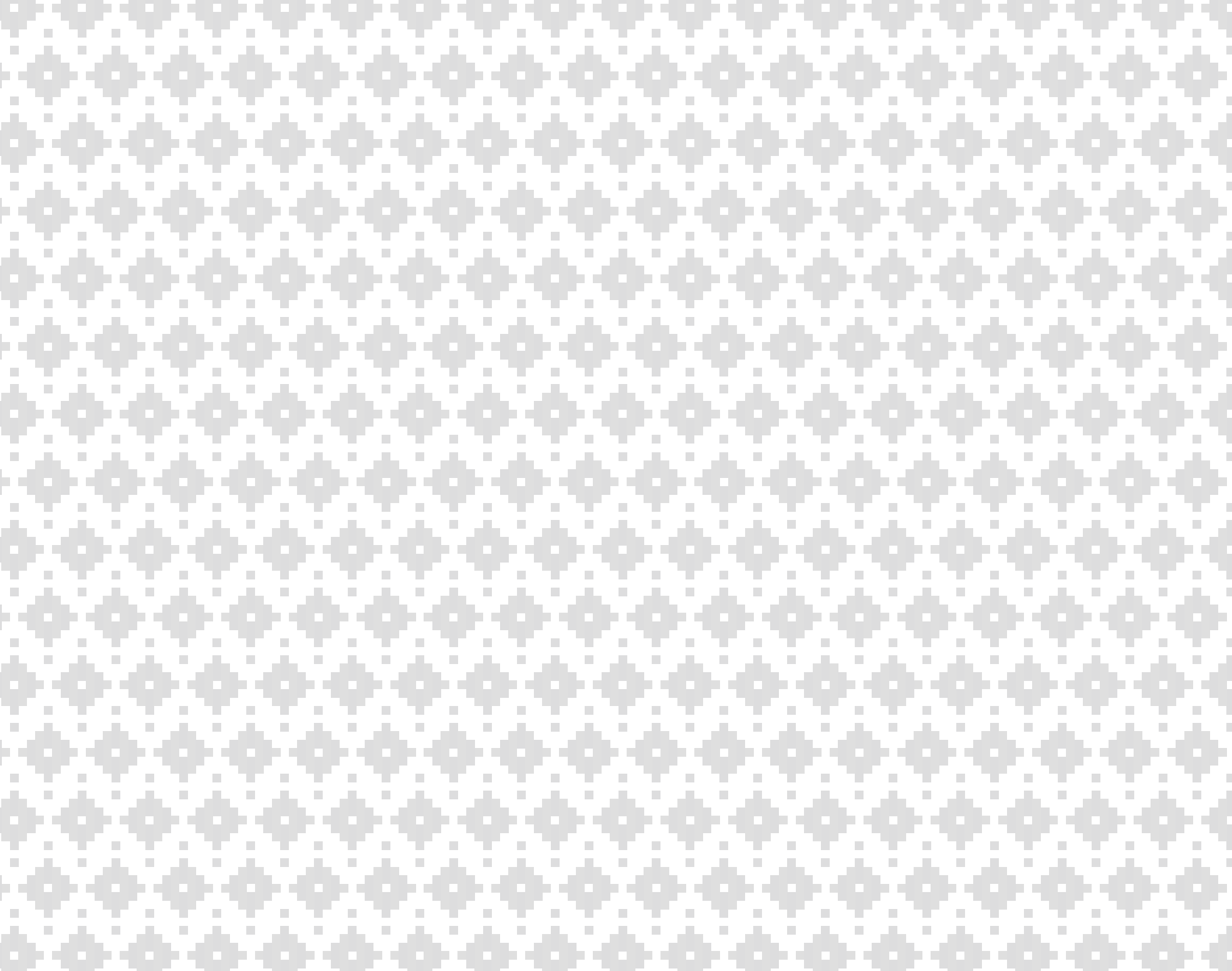
Anfibios y Reptiles

de la Reserva Natural La Planada
Resguardo Indígena Awá Pialapí Pueblo Viejo

Primera Impresión

Se terminó de imprimir en xpress estudio gráfico y digital S.A.S
para Editorial Universidad de Nariño, diciembre 2023
Bogotá DC-Colombia

Se utilizó papel propalcote esmaltado 300 g en portada
Fuente Helvetica 11 para interiores



Anfibios y Reptiles de la Reserva Natural La Planada – Resguardo Indígena Awá Pialapí Pueblo Viejo, Ricaurte, Nariño, Colombia, es un libro de investigación construido en un proceso articulado y diálogo de saberes, entre investigadores del Resguardo indígena Awá Pialapí Pueblo Viejo e investigadores de la Universidad de Nariño. Es un texto que junto a cuatro libros temáticos más: mariposas, aves, plantas útiles y plantas epífitas vasculares, integran la colección de libros de Flora y Fauna.

El lector, los observadores especializados y los visitantes de la Reserva Natural La Planada encontrarán, en este libro, un texto práctico caracterizado por su alto contenido fotográfico y descripciones técnicas puntuales que conducen, con sencillez y color, al reconocimiento de la biodiversidad de la Reserva y a la valoración del saber ancestral del pueblo Inkal Awá del Resguardo Indígena Pialapí Pueblo Viejo. Los autores logran, a través de la sistematización y ordenamiento de la información, un documento accesible y con valor científico que describe 29 especies de anfibios y 22 de reptiles. Además, contiene información relevante para su caracterización, como tipo de desarrollo, dieta, actividad, tamaño y peso, rango de distribución altitudinal, sitios frecuentes de observación dentro de la reserva, hábitat /estrato y fichas bioacústicas de 13 especies de anuros con sus respectivos espectrogramas y oscilogramas, junto a las variables temporales y espectrales más importantes para su identificación.

Por último, es importante destacar que este libro hace parte de los productos pactados en el Convenio Especial de Cooperación No. 2212-19, celebrado entre la Gobernación de Nariño, la Universidad de Nariño y el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. El proyecto de investigación fue financiado por el Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación del Sistema General de Regalías, con el objeto de “Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para ejecutar el proyecto denominado: Diseño y prueba de una estrategia de innovación social de Turismo de Naturaleza Científico en el territorio ancestral Awá del departamento de Nariño”.

Bienvenidos a la Reserva Natural La Planada:
Biodiversidad y Cultura Indígena Inkal Awá.



Universidad de Nariño
FUNDADA EN 1992



Universidad de Nariño
EDITORIAL UNIVERSIDAD DE NARIÑO
www.editorial.unariño.edu.co

Editorial
Universidad de Nariño

ISBN: 978-628-7679-16-0



9 786287 167916 0