



Red de monitoreo comunitario: agua, ictioplancton, peces y mamíferos del Río Manacacías



Expresamos nuestro más sincero agradecimiento a los monitores, propietarios y colaboradores de la vereda El Tesoro, en el municipio de Puerto Lleras, y de la vereda La Bonanza, en el municipio de Mapiripán (Meta), por su valioso apoyo y participación en el desarrollo de este proceso. Agradecemos especialmente a Edgar Trujillo, Elver Orjuela y Emiliano Moreno por su contribución mediante el suministro de información, registros fotográficos y acompañamiento en las diferentes actividades realizadas. Asimismo, agradecemos a Lina Rodríguez Chitiva y Karen Anzueta por su apoyo, compromiso y acompañamiento desde el inicio de este trabajo. La disposición y colaboración de todos fueron fundamentales para el logro de los objetivos propuestos.

ISBN:

978-628-97724-1-8
Fundación Neotropical
Cuencas
2026.

Editoras

Yuleimy Rodríguez
Paola Valencia

Autores

Yuleimy Rodríguez
Kelly Yasira Valencia
Jheraldine Díaz Vásquez
Mitsuaki Ueno Fukura
Paola Valencia
Jhonatan M. Quiñones M

Financiación

Conserva Orinoquia
The Nature Conservancy
Fondo Acción

Fotografía

Jheraldine Díaz Vásquez
Mitsuaki Ueno Fukura
Kelly Valencia
Jhonatan M. Quiñones M
Paola Valencia
Yuleimy Rodríguez

Contenido

1. ¿Qué es el proyecto RedPez?	4
2. Glosario	5
3. Monitoreo comunitario	7
4. Equipos	11
5. Monitoreo de agua	12
6. Monitoreo de peces-ictioplancton	13
7. Monitoreo de mamíferos	15
8. Diversidad: mamíferos, peces, ictioplancton	16
9. Referencias	21



¿Qué es RedPez?

Introducción

Las comunidades de Puerto Lleras y Mapiripán dependen del río para el consumo y la pesca, cuando las comunidades locales tienen datos sobre la calidad del agua y la fauna es posible gestionar sosteniblemente su territorio.

El proyecto Red Pez Manacacías es una iniciativa de monitoreo comunitario participativo, orientada a fortalecer el conocimiento local, promover acuerdos de conservación y generar información científica útil para la gestión ambiental y la toma de decisiones.

Objetivos

Consolidar una red de monitoreo comunitario en la cuenca del río Manacacías que promueva la conservación, la conectividad ecológica y la educación ambiental, a través del seguimiento participativo de la calidad del agua, la ictiofauna y los mamíferos, fortaleciendo los acuerdos comunitarios para la gestión sostenible del territorio.

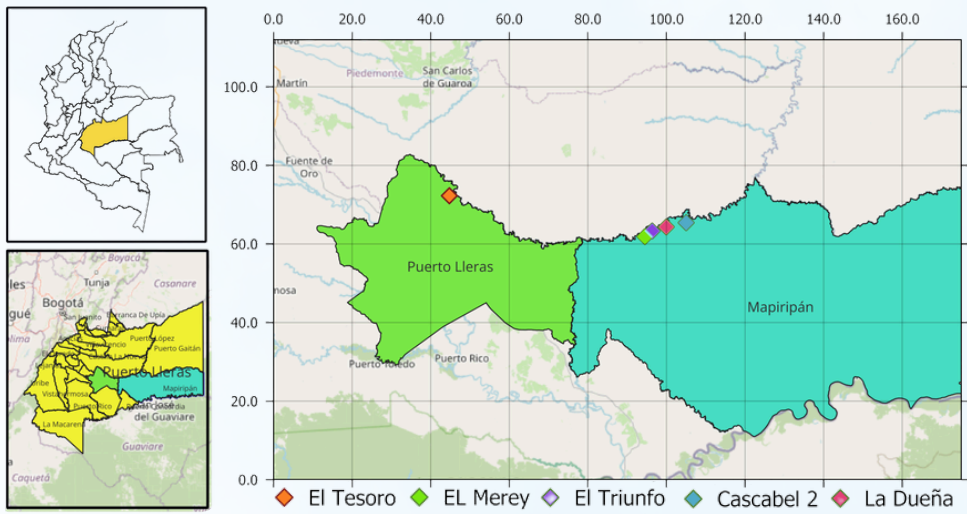
¿Dónde se desarrolló el proyecto ?



Cuenca del río Manacacías en los municipios de Puerto Lleras y Mapiripán (Meta).

10 Puntos de muestreo
5 Fincas

Ubicación de los predios



Predio	Municipio	Lugar de muestreo
Tesoro	Puerto Lleras	Caño Refilón , Rio Mancacias y Bosques de galeria
Triunfo	Mapiripan	Caño Arenales ,Rio Mancacias y Bosques de galeria
Meray		Laguna, Rio Mancacias y Bosques de galeria
Cascabel		Laguna, Rio Mancacias y Bosques de galeria
La Dueña		Laguna , Rio Mancacias y Bosques de galeria

Glosario

Ecosistema acuático: Sistema natural relacionado con el agua, como ríos, lagunas y caños, donde viven diferentes especies.

Biodiversidad: Variedad de seres vivos presentes en un territorio.

Calidad del agua: Estado del agua según sus características físicas y químicas, que indica si es apta para la vida acuática y otros usos.

Fototrampeo: Equipo automático que toma fotos o videos cuando detecta movimiento, usado para registrar mamíferos sin molestarlos.

Corredor ecológico: Área que conecta hábitats y permite el movimiento de especies entre diferentes zonas.

Desove: Momento en que los peces liberan huevos para reproducirse.

Diversidad biológica: Cantidad y variedad de especies, poblaciones y ecosistemas en un área.

Embrión: Etapa temprana del desarrollo de un organismo antes de nacer o eclosionar.

Especie migratoria: Especie que se desplaza de un lugar a otro por alimentación, reproducción o cambios ambientales.

Georreferenciar: Ubicar un punto en el espacio mediante coordenadas o mapas.

Hábitat: Lugar donde vive una especie y encuentra alimento, refugio y condiciones adecuadas.

Embriones y larvas: Fases iniciales de desarrollo de los peces; su presencia ayuda a identificar zonas de reproducción.

Ictioplancton: Huevos y larvas de peces que flotan o se desplazan en el agua; se usa como indicador de reproducción y conectividad ecológica.

Ictiofauna: Conjunto de especies de peces de un ecosistema...

Malla de muestreo: Red o filtro usado para capturar organismos pequeños en el agua.

Muestreo: Recolección organizada de datos o muestras para conocer una población o ecosistema.

Monitoreo comunitario: Seguimiento de variables ambientales realizado con participación de la comunidad.

Oxígeno disuelto: Cantidad de oxígeno presente en el agua y disponible para peces y otros organismos.

pH: Medida que indica si el agua es ácida, neutra o alcalina.

Parámetros fisicoquímicos: Características del agua como temperatura, pH, conductividad, salinidad y oxígeno disuelto.

Pesca sostenible: Aprovechamiento de los recursos pesqueros sin agotar las poblaciones ni dañar el ecosistema.

Red de monitoreo: Sistema organizado de puntos, personas y métodos para registrar información ambiental de manera continua.

Riqueza de especies: Número de especies diferentes registradas en un área.

Saturación de oxígeno: Porcentaje de oxígeno disuelto respecto al máximo que puede contener el agua.

Siluriformes: Orden de peces que incluye muchos bagres y especies similares.

Monitoreo comunitario



El monitoreo comenzó con la identificación de las necesidades e inquietudes de la comunidad y la selección conjunta de puntos de muestreo.

La participación comunitaria es el eje central del protocolo, los habitantes locales cumplieron funciones como:

- Monitores comunitarios (recolectores de datos).
- Guías de campo y conocedores del territorio.
- Veedores ambientales para reportar cambios o amenazas.

Los datos recolectados fueron analizados conjuntamente en reuniones locales con acompañamiento técnico del equipo del proyecto, garantizando transparencia, participación y apropiación comunitaria del proceso.



Monitores comunitarios



Liliana Ramírez

“Vi el Manacacías y entendí que lo hermoso no se rinde”.



Nidia Polo

“Hemos aprendido demasiado sobre la importancia de cuidar el agua, un recurso esencial al igual que conservar la naturaleza y proteger los animales”.



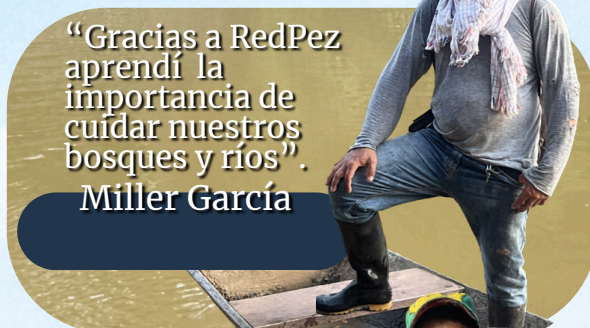
Yanira Cuesta

“Ahora podemos cuidar y registrar mejor a los animales silvestres”.



“RedPez nos enseñó a observar huevos y larvas”.

Uberney Ortiz



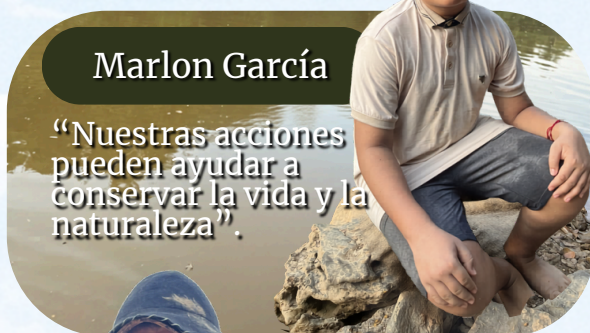
“Gracias a RedPez aprendí la importancia de cuidar nuestros bosques y ríos”.

Miller García



Martha Duarte

“Cuidar las especies es cuidar el futuro”.



Marlon García

“Nuestras acciones pueden ayudar a conservar la vida y la naturaleza”.



Wilson Vanegas

“Compromiso y conocimiento”.



Benhur Vanegas

“Compromiso por la naturaleza”.



Javier Medina

“Gracias a RedPez, aprendí a ver la fauna y a los bosques de galería como fuentes de vida y biodiversidad”.

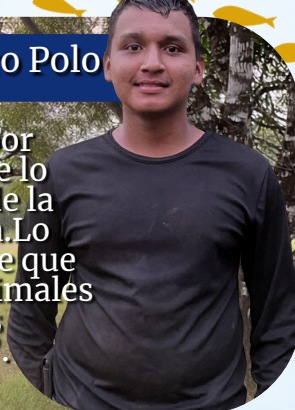
Jawing Orozco

“Conoci mejor la naturaleza cada especie y concientizar de que debemos proteger todo a nuestro alrededor”



Alejandro Polo

“Gracias por mostrarme lo hermoso de la naturaleza. Lo importante que son los animales y debemos cuidarlos”.



Sebastian Ortiz

“Lo que me enseñó RedPez me va a servir para el resto de mi vida”.



Los monitores elaboraron cartografías participativas a partir de la información obtenida durante los monitoreos, fortaleciendo el reconocimiento del territorio y la comprensión de la dinámica de las especies monitoreadas.

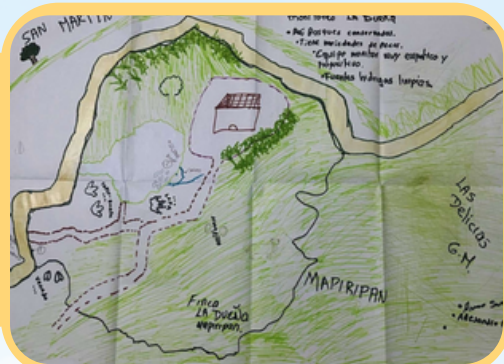
El tesoro



El triunfo



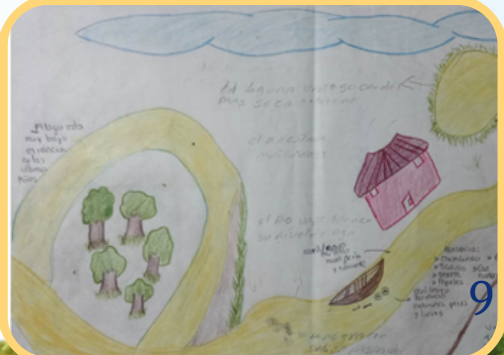
La dueña



Merey



Cascabel



Las observaciones realizadas durante los monitoreos fueron registradas en bitácoras, recopilando información sobre los cambios en el entorno, especialmente en el Río Manacacías y bosque ribereño, de la siguiente manera:

El triunfo

Después hicimos el monitoreo de aguas de ahí salimos al segundo punto en la orilla del río vimos una huella de lapa hicimos el monitoreo de aguas corriente, temperatura ect...

El tesoro

✦ En el momento lo que podemos ver es que hay un verano muy fuerte en estas sabanas los pastos secos.
✦ El río mermo el caudal está muy bajito

RÍO MANACACÍAS.

SALIMOS AL MONITOREO DE AGUA A LAS 7:00 A.M. REALIZAMOS EL EJERCICIO DE LA VELOCIDAD DE AGUA CON EL PIMPOM CORRECTAMENTE DEBIDO A QUE NO HABIA VIENTO, APRENDI A HACER EL EJERCICIO DE LA RED. EL RÍO ESTABA BAJITO. POSTERIORMENTE FUIMOS A INSTALAR LAS DOS CÁMARAS, DONDE TOCO VOLVER A PROGRAMAR DEBIDO A QUE PRESENTÓ FALLAS. EN LA TOMA DE VIDEOS, SE REALIZO AJUSTE DE LUGAR DEBIDO A QUE LOS ARBOLES SE MOVIAN MUCHO POR LAS BRIZAS

Cascabel

Merey

Hoy realizamos el monitoreo en el merey comenzamos revisando camara 2 en la cual solo observamos pajar de ahí bajamos a la laguna revisamos camara 1 en esa observamos zaino, danta, chucha ect. Luego nos dirigimos al punto 2 el río hicimos los muestreos todo estaba mojado y liso ya que este día habia

FRENTE MANZANARE

■ Llegamos alas 11:30 se hizo el monitoreo al
■ llegar vimos una danta pasando el río luego
■ Callo un agua era el río se encontro bajito
■ que el monitoreo pasado de hoy nos dirigimos a la camara para sacar los videos y fotos.
■ vimos micos.

La dueña

Equipos

Led



Facilitar la observación de muestras

Acuario



Observar los estadios del ictioplanon

Lupa



Facilitar la observación de muestras

Lente macro-Tablet



Toma de fotografías de ictioplanon

Recipiente



Disponer muestras de agua para observarlas

Red ictioplanon



Recolección muestras ictioplanon

Decámetro



Cronómetro

Ping pong



Se midió el tiempo que de desplazamiento del pimpom para medir la velocidad m/s

Multiparámetro

Medición de pH, conductividad y oxígeno disuelto.



Cámara trampa

Registro visual de la fauna (Fotos y videos)



Monitoreo de agua

El monitoreo de la calidad del agua permite evaluar el estado ambiental de los ecosistemas acuáticos mediante el seguimiento periódico de parámetros fisicoquímicos clave para la biota acuática.

Estos indicadores, facilitan la detección de cambios en las condiciones del agua y la generación de información relevante para la conservación de la biodiversidad y la gestión sostenible del recurso hídrico.

Preparación

Previo al monitoreo, se realizó la revisión de los equipos (batería, cables), formatos, e identificación de puntos de muestreo

Calibración del equipo

Se realizó la calibración de los electrodos de pH (soluciones 7.01, 4.01 y 10.01, enjuagando entre cada una), conductividad eléctrica (solución 1413 $\mu\text{S}/\text{cm}$) y oxígeno disuelto (aire saturado 100% y solución cero)

Medición de la calidad del agua

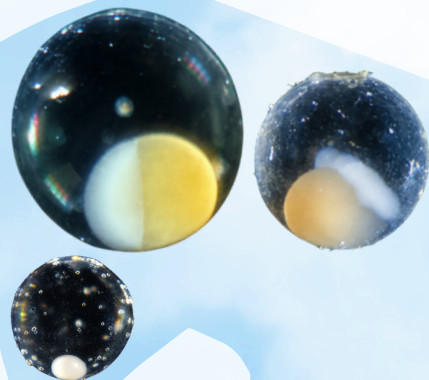
Se registraron los parámetros fisicoquímicos del agua (temperatura, pH, conductividad eléctrica, oxígeno disuelto, saturación de oxígeno, sólidos disueltos totales y salinidad) medidos a una profundidad de 20–30 cm.

Validación y análisis de datos

Se revisó la coherencia de los datos, se analizaron las tendencias registradas y se compararon con los criterios de referencias (Decreto 1076 de 2015.Colombia)

Monitoreo de peces— Ictioplanton

La presencia, abundancia y desarrollo de huevos y larvas de peces constituyen indicadores importantes del estado ecológico de los sistemas acuáticos.



El estudio del ictioplancton permite evaluar aspectos relacionados con la calidad ambiental, la conectividad entre hábitats y las condiciones necesarias para la reproducción y supervivencia de las especies de peces en diferentes sectores de la cuenca.

Los embriones y las larvas de peces reflejan la dinámica de los ríos como corredores biológicos, fundamentales para especies migratorias de alta, media y baja movilidad que ascienden hacia las partes altas del río Manacacías para desovar y reproducirse. Muchas de estas especies poseen gran importancia ecológica, biológica y pesquera, además de un alto valor comercial para las comunidades locales.

De manera complementaria, el registro fotográfico y los testimonios de los pescadores de la zona permiten confirmar e identificar la presencia de estas especies en su estado adulto, evidenciando los procesos reproductivos en el área. Asimismo, la medición de la velocidad de la corriente y la recolección de huevos y larvas permiten estimar con mayor precisión las zonas de desove, aportando información clave para la conservación, el manejo sostenible y la protección de estos ecosistemas acuáticos.

El monitoreo de ictioplancton permite identificar las dinámicas reproductivas de los peces mediante el registro y análisis de huevos y larvas presentes en los cuerpos de agua.

Esta información facilita la identificación de periodos y zonas de desove, especialmente de especies de importancia ecológica y migratoria, aportando al conocimiento de los ciclos de vida y del uso que los peces hacen de los ecosistemas acuáticos.

Medición de la velocidad del agua

La velocidad del agua fue estimada utilizando un decámetro y registrando el tiempo que tardó un objeto flotante (pelota de ping pong) en desplazarse a lo largo de una distancia determinada.

Colecta de ictioplancton

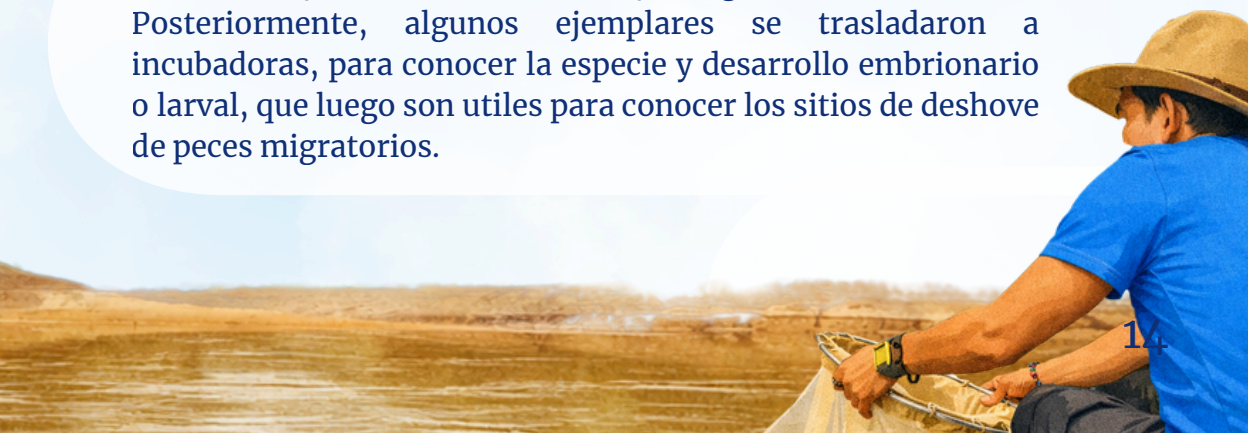
Se utilizó una red de ictioplancton con malla de 300 μm y boca de 30 cm para realizar arrastres superficiales en zonas de mayor velocidad ($< 0,5$ m/s), en sentido contrario a la corriente durante 1 minuto.

Procesamiento y preservación de muestras

Las muestras se revisaron y limpiaron en campo para registrar los huevos y larvas presentes. Los individuos no viables se preservaron.

Observación y seguimiento en acuarios

Los huevos y larvas se observaron y fotografiaron en acuarios. Posteriormente, algunos ejemplares se trasladaron a incubadoras, para conocer la especie y desarrollo embrionario o larval, que luego son útiles para conocer los sitios de desove de peces migratorios.



Monitoreo de mamíferos

El fototrampeo es una herramienta clave para el monitoreo de mamíferos, ya que permite registrar de forma no invasiva la presencia, distribución y actividad de las especies, incluyendo aquellas de difícil detección.

Su uso contribuye a evaluar la riqueza de especies, el estado de conservación y la dinámica de las comunidades, apoyando estrategias de manejo y conservación de la biodiversidad.

Selección de puntos de monitoreo

Se identificaron , georreferenciaron caracterizaron ecosistemas que los fincaros conderaron importantes

Apoyo del conocimiento local

Se realizaron entrevistas y recorridos con habitantes para identificar zonas con presencia de fauna .

Instalación de cámaras trampa

Fueron ubicadas en pasos de fauna o sitios con rastros, a 30–50 cm del suelo, activas 24 h, tomando videos de 10 seg y fotos simultaneamente.

Registro y sistematización

Los datos se registraron en formatos estandarizados y se integran en mapas comunitarios y en una base de datos general en excel

Observación indirecta

Se registraron rastros de fauna (huellas, excrementos, madrigueras, etc.) durante los monitoreos.

Diversidad

Durante los monitoreos en el río Manacacías se registraron 25 especies de peces, incluyendo varias migratorias de alta importancia ecológica y pesquera. Aunque la mayoría están en categoría de Preocupación Menor, se identificaron especies amenazadas como *Pseudoplatystoma orinocoense* y *P. metaense* (en peligro), *Piaractus orinocoensis* (vulnerable) y *Colossoma macropomum* (casi amenazada), lo que evidencia el valor del río para la conservación de la biodiversidad.

Además, el muestreo de ictioplancton registró 133 organismos en estadios tempranos (embriones y larvas) de los órdenes Characiformes y Siluriformes, confirmando que el río actúa como corredor ecológico y zona de reproducción clave para especies migratorias, especialmente grandes bagres.

Asimismo, se identificaron 27 especies de mamíferos, de las cuales 17 se encuentran en alguna categoría de amenaza, lo que refuerza la importancia del área para la conservación de la fauna silvestre.

¿Cómo leer las fichas?



Puma concolor
Puma

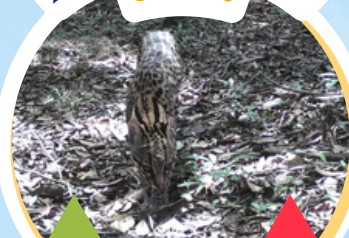


LC

Nativa



Leopardus pardalis
Ocelote

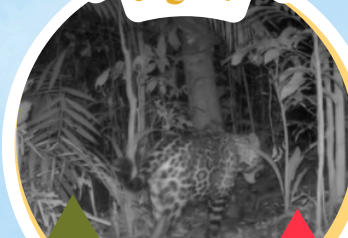


LC

Nativa



Panthera onca
Jaguar



NT

Nativa



Odocoileus virginianus
Venado cola blanca



LC

Nativa



Pecari tacajá
Pecarí de collar



LC

Nativa



Tayassu pecari
Pecarí labios blancos



VU

Nativa



Tapirus terrestris
Danta



VU

Nativa



Priodontes maximus
Armadillo gigante



VU

Nativa



Dasypus novemcinctus
Armadillo nueve bandas



LC

Nativa





Myrmecophaga tridactyla
Oso hormiguero



Tamandua tetradactyla
Oso melero



Nasua nasua
Cuzumbo



Dasyprocta filiginosa
Picure



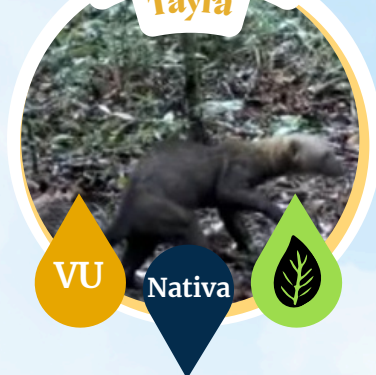
Sapajus apella
Mono capuchino



Sciurus granatensis
Ardilla cola roja



Eira barbara
Tayra



Didelphis marsupialis
Zarigüeya



Hydrochoerus hydrochaeris
Chigüiro







Embrión

Etapas desde la fecundación hasta la eclosión, incluye: clivaje → segmentación → gastrulación → faringulación.

Larva

Individuo post-eclosión que consume el saco vitelino, incluye: preflexión → flexión.



Referencias



Astúa, D., Lew, D., Costa, L.P. & Pérez-Hernandez, R. 2021. *Didelphis marsupialis* (amended version of 2016 assessment). The IUCN Red List of Threatened Species 2021: e.T40501A197310576.

<https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2021-1.RLTS.T40501A197310576.en>. Accessed on 16 June 2026.

Beck, H., Altrichter, M., Reyna-Hurtado, R., Fragosó, J.M.V., Pacheco, L., Gongora, J., Keuroghlian, A., Butti, M., Wallace, R.B., Mayor, P., Perez, P., Antunes, A., Richard-Hansen, C., Montenegro, O., de Bustos, S. & Bodmer, R. (2025). *Tayassu pecari*. The IUCN Red List of Threatened Species 2025: e.T41778A269441699.

<https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2025-2.RLTS.T41778A269441699.en>. Accessed on 12 June 2026.

Boubli, J.P., Stevenson, P.R., Palacios, E., de la Torre, S., Ravetta, A.L., Messias, M.R., Carvalho, A.S. & Mittermeier, R.A. (2021). *Sapajus apella* (amended version of 2020 assessment). The IUCN Red List of Threatened Species 2021: e.T172351505A192594550. Boubli, J.P., Stevenson, P.R., Palacios, E., de la Torre, S., Ravetta, A.L., Messias, M.R., Carvalho, A.S. & Mittermeier, R.A. (2021). *Sapajus apella*. The IUCN Red List of Threatened Species 2021. Accessed on 12 June 2026.

Brejão, G.L. (2024). *Serrasalmus manuelei*. The IUCN Red List of Threatened Species 2024: e.T164538010A164538047.

<https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2024.2.RLTS.T164538010A164538047.en>. Accessed on 12 June 2026.

Catzeffis, F., Patton, J., Percequillo, A. & Weksler, M. (2016). *Dasyprocta fuliginosa*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T6281A22197874.

<https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-2.RLTS.T6281A22197874.en>. Accessed on 12 June 2026.

Cuarón, A.D., Reid, F., Helgen, K. & González-Maya, J.F. (2016). *Eira barbara*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T41644A45212151.

<https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-1.RLTS.T41644A45212151.en>. Accessed on 12 June 2026.

Emmons, L. & Helgen, K. (2016). *Nasua nasua*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T41684A45216227.

<https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-1.RLTS.T41684A45216227.en>. Accessed on 12 June 2026.

Gongora, J., Reyna-Hurtado, R., Beck, H., Taber, A., Altrichter, M. & Keuroghlian, A. (2011). *Pecari tajacu*. The IUCN Red List of Threatened Species 2011: e.T4177A10562361.

<https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2011-2.RLTS.T4177A10562361.en>. Accessed on 12 June 2026.
K.2019-1.RLTS.T21474A45174127.en. Accessed on 28 April 2026.

Koprowski, J., Roth, L., Timm, R., Samudio, R., Reid, F. & Emmons, L. (2016). *Sciurus granatensis* (errata version published in 2017). The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T20010A115154583.

<https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-3.RLTS.T20010A22247615.en>. Accessed on 12 June 2026.

Loughry, J., McDonough, C. & Abba, A.M. (2014). *Dasyprocta novemcinctus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2014: e.T6290A47440785.

<https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2014-1.RLTS.T6290A47440785.en>. Accessed on 12 June 2026.

Molina, K., Wallace, R.B., De Thoisy, B., Pool, M., Aliaga-Rossel, E., Santos, P., Miranda, F., Bertassoni, A., Noss, A. & Plese, T. (2025). *Tamandua tetradactyla*. The IUCN Red List of Threatened Species 2025: e.T21350A210445394.

<https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2025-1.RLTS.T21350A210445394.en>. Accessed on 22 May 2026.

Nielsen, C., Thompson, D., Kelly, M. & Lopez-Gonzalez, C.A. (2015). *Puma concolor* (errata version published in 2016). The IUCN Red List of Threatened Species 2015: e.T18868A97216466.

<https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2015-4.RLTS.T18868A50663436.en>. Accessed on 12 June 2026.

Paviolo, A., Crawshaw, P., Caso, A., de Oliveira, T., Lopez-Gonzalez, C.A., Kelly, M., De Angelo, C. & Payan, E. (2015). *Leopardus pardalis* (errata version published in 2016). The IUCN Red List of Threatened Species 2015: e.T11509A97212355.

<https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2015-4.RLTS.T11509A50653476.en>. Accessed on 12 June 2026.

Quigley, H., Foster, R., Petracca, L., Payan, E., Salom, R. & Harmsen, B. (2017). *Panthera onca* (errata version published in 2018). The IUCN Red List of Threatened Species 2017: e.T15953A123791436.

<https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2017-3.RLTS.T15953A50658693.en>. Accessed on 12 June 2026.

Reid, F. (2016). *Hydrochoerus hydrochaeris*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T10300A22190005.

<https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-2.RLTS.T10300A22190005.en>. Accessed on 28 April 2026.

Salvador, G.N. (2023). *Hydrolycus armatus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2023: e.T49829538A91630365.

<https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2023-1.RLTS.T49829538A91630365.en>. Accessed on 12 June 2026.

Salvador, G.N. (2023). *Pinirampus pinirampu*. The IUCN Red List of Threatened Species 2023: e.T187054A1822429.

<https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2023-1.RLTS.T187054A1822429.en>. Accessed on 12 June 2026.

Salvador, G.N. (2023). *Thoracocharax stellatus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2023: e.T49829795A160415916.

<https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2023-1.RLTS.T49829795A160415916.en>. Accessed on 12 June 2026.

Salvador, G.N. (2023). *Zungaro zungaro*. The IUCN Red List of Threatened Species 2023: e.T49829532A91631071.

<https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2023-1.RLTS.T49829532A91631071.en>. Accessed on 12 June 2026.

Superina, M., Desbiez, A., Di Blanco, Y., Smith, P., De Thoisy, B. & Earl, E. (2025). *Prionontes maximus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2025: e.T18144A244101181.

<https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2025-1.RLTS.T18144A244101181.en>. Accessed on 12 June 2026.

Varela, D., Flesher, K., Cartes, J.L., de Bustos, S., Chalukian, S., Ayala, G. & Richard-Hansen, C. (2019). *Tapirus terrestris*. The IUCN Red List of Threatened Species 2019: e.T21474A45174127.

<https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2019-1.RLTS.T21474A45174127.en>. Accessed on 28 April 2026.

RedPez

Manacacías



UN PROYECTO DE

The Nature
Conservancy
Colombia



EN ALIANZA CON

Fondo
Acción



ORGANIZACIÓN EJECUTORA



NEOTROPICAL
CUENCAS