BOSQUE
INUNDADO
EN LA AMAZONIA

BOSQUE INUNDADO EN LA AMAZONIA

Ceiba
Ceiba pentandra

BOSQUE
INUNDADO
EN LA AMAZONIA

Autores
Diana Trujillo, Antropóloga
Pablo Alonso Ramos-Henao, Biólogo
Mónica Páez, Bióloga
María Jimena Valderrama, Médica Veterinaria
Fernando Trujillo, PhD. Director científ ico

Diagramación
David Mathias Rodríguez,
Diseñador gráfico. Fundacíon Omacha

Ilustraciones
David Mathias Rodríguez
Valentina Nieto Fernandez
Martin Camm
www.freepick.com

Fotografías
Fernando Trujillo, Diana Trujillo, Pablo Alonso Ramos-Henao, María Isabel Henao Vélez, Mario Guillermo Guerrero, María Jimena Valderrama, Alejandra Henao-Zuluaga, Alejandro Perdigón-Gaitán, Inaturalist.

Cartografía
Nicole Franco León, Ingeniera Geógrafa y ambiental

Citese como:
Trujillo, D., Ramos-Henao, P.A., Páez, M., Valderrama, J. y F. Trujillo. 2023. Bosque inundado en la Amazonia. Fundación Omacha, Fondo Noruego, Whitley Fund for Nature. Bogotá, 146 p.

Equipo en campo
Jose Luis Cantillo Calderón, Luis Gabriel Ahue.

Impresión:
Unión Gráfica SAS

ISBN impreso:
978-628-7553-09-5

ISBN digital:
978-628-7553-10-1

ISBN: 978-628-7553-09-5
9 786287 553095

Estudiantes indígenas:

- **Delcy Jimena Olaya Charry**
  Etnia: Huitoto
  Comunidad: Puerto Esperanza

- **Luis Angel Ahue Farias**
  Etnia: Tikuna
  Comunidad: Ticoya

- **Harry Jesús León Macedo**
  Etnia: Tikuna
  Comunidad: Naranjales

- **Michel Charlyn Curico Java**
  Etnia: Tikuna
  Comunidad: Puerto Esperanza

Agradecimientos

Agradecemos a Carlos Rodríguez, director de la fundación Tropenbos, por inspirar este programa desde la iniciativa del Museo de la Madera, liderando el taller inaugural en Puerto Nariño, Amazonas, y por sus valiosos consejos. Al Fondo Noruego y Whitley Fund for Nature por su apoyo en la conservación del bosque inundado y en la recopilación de información sobre los pepeaderos en la selva, respectivamente. También extendemos nuestro agradecimiento a National Geographic y Rolex por contribuir a la restauración del bosque inundado a través del programa Perpetual Planet Amazon Expedition.

Queremos expresar nuestra gratitud a la comunidad del resguardo indígena Ticoya y Puerto Nariño, en especial a los abuelos y abuelas conocedores que compartieron su tiempo y conocimiento con los jóvenes indígenas. A los estudiantes, cuyo compromiso mantiene viva la llama del conocimiento y asegura la transmisión de tradiciones y saberes. A los voluntarios Clara Susarte y Cristian Turpin y a los pasantes Alejandra Henao y Alejandro Perdigón, agradecemos su aporte y apertura para aprender del territorio.

Reconocemos y agradecemos al equipo en campo de la Fundación Omacha (Luis Ahue y Jose Cantillo) por su dedicación en la organización de actividades en pro del conocimiento y la preservación ambiental y cultural. Así como a quienes hicieron parte de esa construcción en momentos anteriores como Lilia Java, Omaira Rubiano y Magdelly España.

Expresamos nuestro profundo agradecimiento al Instituto Sinchi por su invaluable contribución al crecimiento de nuestro botánico y estudiantes indígenas de la Biblioteca del Bosque. Su apoyo y la oportunidad de utilizar su espacio en el herbario han enriquecido nuestro conocimiento, promoviendo la sabiduría ancestral y la ciencia.

En conjunto, cada uno ha contribuido a tejer una red de saberes que fortalece la identidad y el patrimonio de este territorio. Gracias por su compromiso, generosidad y colaboración en la construcción de un futuro sostenible y respetuoso hacia la tierra y sus habitantes.

Abuelos conocedores

- **Alba Lucía Cuellar**
  Etnia: Tikuna
- **Benedicto Rodríguez Silva**
  Etnia: Tikuna
- **Bertha Coello**
  Etnia: Tikuna
- **Edilberto Laureano del Aguila**
  Etnia: Tikuna
- **Elcidia Malafalla Puricho**
  Etnia: Tikuna
- **Francisca Paime Curico**
  Etnia: Tikuna
- **Heidimir Guedes**
  Etnia: Tikuna
- **José Becerra**
  Etnia: Huitoto
- **José Gregorio Vasquez**
  Etnia: Tikuna
- **José Joaquín Noriega**
  Etnia: Tikuna
- **Mauricio Laureano**
  Etnia: Tikuna
- **Orlando Noriega**
  Etnia: Tikuna
- **Teodoro Valerio Cayetano**
  Etnia: Tikuna
- **Valentina del Aguila Panduro**
  Etnia: Tikuna
- **Wilson Laureno del Aguila**
  Etnia Tikuna

Fundación Omacha

30 Años
fundación
omacha

La Fundación Omacha es una organización sin fines de lucro con sede en Colombia, que se dedica a la conservación de la biodiversidad y los ecosistemas acuáticos en América Latina. La primera sede fue fundada el **3** de agosto de **1993** en el municipio de Puerto Nariño, Amazonas colombiano; posteriormente se fundaron sedes en el Orinoco y en el Caribe. Su nombre, "Omacha," significa "delfín" en Tikuna y refleja la historia del director científico Fernando Trujillo en la Amazonia y su enfoque en la protección de especies como el delfín rosado y el delfín gris, que son indicadores clave de la salud de los ecosistemas acuáticos.

La fundación se destaca por el trabajo en investigación científica, educación ambiental y la promoción de la participación comunitaria en la conservación. Realiza estudios para comprender mejor la biodiversidad en ríos y mares. A través de programas educativos, trabaja con comunidades locales y escuelas para sensibilizar al público sobre la importancia de preservar estos ecosistemas. Además, fomenta la colaboración entre expertos en pro de la conservación de la biodiversidad.

Su enfoque integral busca no solo la conservación de especies y ecosistemas, sino también el fortalecimiento de las comunidades locales que dependen de estos recursos naturales. Ha tenido un papel fundamental en la designación de sitios Ramsar como Lagos de Tarapoto, Estrella Fluvial de Inírida y río Bita; como así también, en la nominación del Parque Nacional Serranías de Chiribiquete como patrimonio mixto de la humanidad y en la designación de **OMEC** en la Amazonia y Orinoquia.

www.omacha.org
fundación
omacha
BAÑO

Prólogo

A finales de la década de los años noventa en un recorrido por la desembocadura del quebradón del Meta, un afluente del río Caquetá en su parte media, acompañamos a un niño de una familia indígena-colona de no más de **12** años, a que nos mostrara sus sitios de pesca, los cuales para la época de visita coincidían con áreas en las que había una buena oferta de frutos, tanto en árboles grandes de más de **20 metros**, hasta aquellos arbustos pequeños ubicados en las orillas, además de algunas briófitas y enredaderas, como el bejuco palometero, que también se encontraba en periodo de floración y fructificación. En total, contamos más de **20** especies relacionadas con la comida de los peces, lo que se conocen como pepiaderos o pepeaderos, las zonas del río en donde se concentran los peces para consumir pepas o frutos e inclusive sus flores e insectos asociados, razón por la cual se convierten en áreas propicias para la pesca.

Esta lección de funcionamiento de los ecosistemas y de las relaciones entre el mundo acuático y mundo terrestre era la mayor y más experiencia vivencial sobre el porqué de la biodiversidad en la Amazonia. La pesca para el autoconsumo es una tarea a la que se dedican los niños, pues les genera un gran gusto y orgullo al proveer a la familia con una buena cantidad, calidad y diversidad de pescados.

El tema de los pepeaderos que se aborda en esta publicación es de altísima relevancia para mostrar esa sofisticación de la actividad pesquera, pues evidencia la complejidad de las relaciones, las interacciones para la vida y el conocimiento local. Los desafíos de la educación propia implican la generación de materiales de apoyo pedagógico, por lo que la biblioteca de la selva constituye una maravillosa iniciativa, tanto para el fortalecimiento de los saberes de las comunidades, y del mundo de los "blancos" como se refieren a los habitantes no indígenas del territorio.

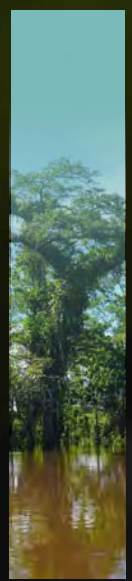
Se espera con estas publicaciones que se pueda profundizar en un diálogo de saberes, a cuyas bases contribuye el esfuerzo conjunto de la Fundación Omacha y los conocedores locales para documentar y visibilizar el conocimiento generado desde la Amazonia con el fin de contribuir a una formación que permita conocer para respetar y dar buen manejo a la selva y sus recursos.

Carlos Rodríguez, Ph D
Director científico de la fundación Tropenbos

Contenidos

Créditos 02
Fundación Omacha 08
Prólogo 11
Contenidos 12

1

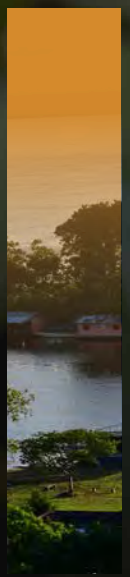


Los bosques en la cuenca Amazónica 16

El Sitio Ramsar/ OMEC Lagos de Tarapoto 22

Ubicación 26

2



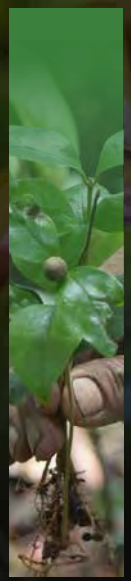
Pepeaderos: donde comienza la vida en el bosque inundable 30

Deforestación en la Amazonia: el momento crítico para actuar 32

La Biblioteca del Bosque como estrategia de conservación 38

Bosque y seguridad alimentaria 44

3

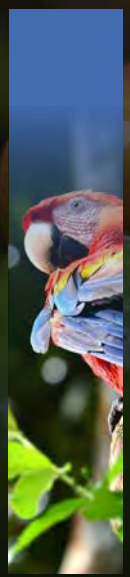


Anatomía de las plantas 52

Tipos de planta 54

Partes de una planta 56

Partes de una hoja 58



4

¿Cómo es el bosque inundado? 64

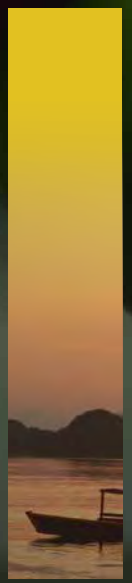
El viaje del agua en la amazonia 66

Animales del bosque inundado 74

5

Árboles del bosque inundado 86

* Chontillo
* Mata-Matá
* Aguaje
* Imbira
* Ojé
* Chontaduro
* Siringa
* Uva camarona
* Yarumo
* Guaba
* Arazá
* Anona silvestre
* Azaí
* Yaku waranku
* Caimo
* Capirona
* Cedro
* Muena de baja
* Pona
* Tangarana
* Huacapurana
* Amacizo
* Huito
* Ceiba



6

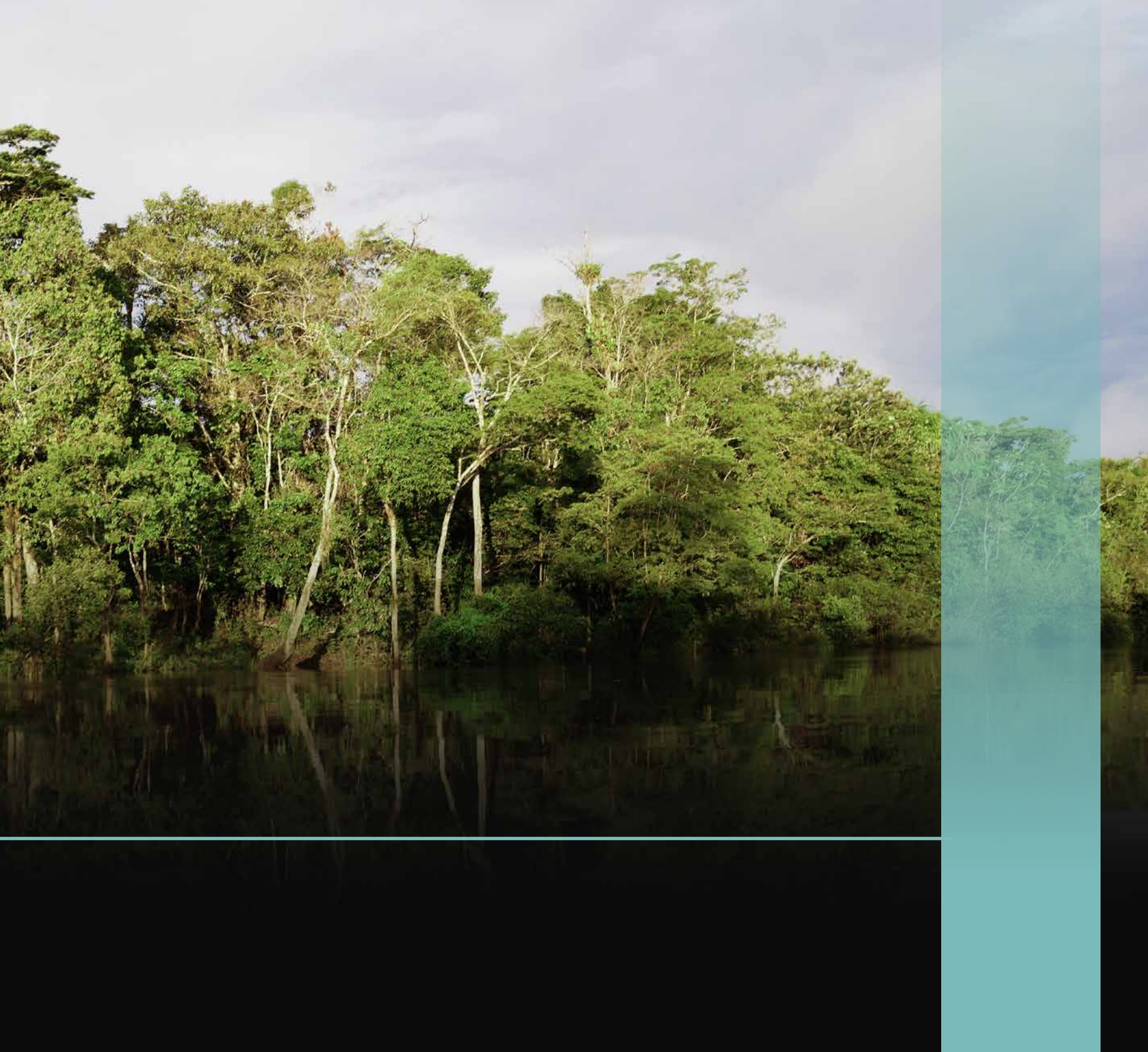
Leyenda en el bosque inundado 138

El origen de la luz 140

Referencias bibliográficas 144

1

Los bosques en la cuenca Amazónica



Los bosques en la cuenca Amazónica

Cuando se evoca la Amazonia, la primera imagen que viene a la mente es la de sus extensos bosques, ríos y cuerpos de agua, y esto se debe a que esta selva tropical es la más diversa, grande e influyente de todo el planeta. A lo largo de los siglos, ha sido el lugar de origen de aproximadamente **400** pueblos indígenas con más de **300** lenguas distintas. Estas comunidades han dependido de este territorio para su supervivencia y desarrollo cultural, ya que la Amazonia les brinda agua, alimento y refugio, siendo un ecosistema esencial para millones de personas.

La inmensa diversidad de plantas amazónicas, que se estima en más de **40,000** especies, es fundamental para que esto sea posible. Estas plantas no sólo sirven como fuente de alimento para humanos y animales, sino que también han sido aprovechadas por las comunidades indígenas para obtener medicinas que permiten el tratamiento de una amplia variedad de enfermedades. En este enorme mosaico de plantas, hay muchas que fueron parcialmente domesticadas por los indígenas como las palmas y otras muchas que son aprovechadas y cosechadas de manera oportunista.

La impresionante diversidad y riqueza de la selva amazónica depende en gran medida de la disponibilidad de agua y alimentos que proporcionan estos ecosistemas. Esto se logra gracias a un delicado ciclo hídrico que conecta a los árboles de la selva con la cordillera de los Andes. Los afluentes que alimentan el río Amazonas, se originan en las altas cumbres andinas a partir de las lluvias y la condensación que ocurre en los páramos.

Cuando estos ríos recorren la selva, los árboles absorben grandes cantidades de agua, desde las raíces hasta las hojas, donde el agua se utiliza en procesos de transpiración esenciales para que las plantas puedan capturar dióxido de carbono y liberar oxígeno. En otras palabras, los árboles constantemente capturan agua, que luego es liberada a la atmósfera en forma de vapor que contribuye a la formación de nubes. Un árbol puede llegar a liberar hasta mil litros de vapor de agua por día. Estas nubes son posteriormente transportadas de regreso a los Andes por medio de las corrientes de viento, cerrando así el ciclo. Esta intrincada maquinaria de escala continental, mantiene cientos de toneladas de agua, lo que da vida a la selva y a las personas que la habitan, garantizando la vitalidad de este ecosistema único.

De manera general, para entender mejor este ecosistema acuático, los bosques amazónicos se clasifican en las categorías de tierra firme y bosque inundable. Este último, a su vez, agrupa los ecosistemas várzea e igapó. Las várzeas se forman en las zonas bajas que son irrigadas por aguas blancas provenientes de los Andes, ricas en sedimentos y nutrientes. Los igapós se forman en zonas bajas cuyas aguas negras nacen por pozos o precipitaciones selva adentro.

Los bosques inundables están sujetos a pulsos cíclicos de inundación, que dan origen a las épocas de aguas altas y aguas bajas. Estas dinámicas son la base de la ecología de especies acuáticas que habitan la cuenca amazónica. La abundancia y diversidad de peces en los ríos del Amazonas están relacionados con la cobertura vegetal del bosque inundable, lo que también se refleja en el recurso pesquero, que es vital para la seguridad alimentaria de las comunidades ribereñas. Con el ascenso del agua en el inicio de la época de lluvias, los bosques inundables descargan nutrientes y agua a los ríos principales, lo que coincide con la etapa de reproducción de los peces, porque hay más disponibilidad de alimento. A causa de los ciclos hídricos del bosque inundado, los peces se desplazan largas distancias, actuando como dispersores de semillas, ayudando a configurar bosques nuevos.

Los pescadores poseen un profundo entendimiento de los ciclos del agua, lo que les permite determinar las estaciones del año en las que encontrarán una mayor diversidad de peces e incluso los peces que pueden encontrar por temporada. Además, gracias a la transmisión de saberes tradicionales de una generación a otra, son capaces de identificar las áreas específicas en el bosque inundado donde pueden pescar cada tipo de pez. Esto se logra mediante la observación de los árboles, en busca de las semillas (pepas) que caen de estos. Bajo esos árboles, se alimentan las especies de peces que están asociadas a ese tipo de árbol. A esto, los indígenas tikunas, cocamas y yaguas lo denominan "pepeadero", es decir sitios del bosque inundado que producen pepas o semillas para los peces.

Entretanto, uno de los factores que más ha puesto en riesgo esos ciclos y prácticas es la deforestación, porque resulta en la disminución de la cantidad de agua y nutrientes en el alza de aguas, prolongando la duración de los periodos de sequía, lo que se debe en gran medida a la disminución de la evapotranspiración (vapor de agua liberado por las hojas) total del bosque. Las temporadas prolongadas de sequía tienen un impacto significativo en la disminución de la productividad de los sistemas agrícolas en la región. Esto, a su vez, incrementa el riesgo de incendios, lo que amenaza la seguridad alimentaria de millones de personas. La pérdida del delicado equilibrio ecológico que proporciona la cobertura vegetal, también tendría graves consecuencias para el suministro de agua en la región andina.

Es importante destacar que la influencia del Amazonas se extiende más allá de sus fronteras geográficas, y su conservación es de vital importancia para toda la humanidad, no sólo para los países que albergan este ecosistema en su territorio. Las sequías extremas también generan alta mortalidad de peces y vertebrados acuáticos, como lo ocurrido con la muerte de más de **150** delfines en el lago de Tefé (Amazonia brasilera) en el **2023** donde temperaturas del agua de hasta **40** grados Celsius hicieron que algas liberarán una potente toxina.

En conclusión, los bosques en la cuenca Amazónica representan un patrimonio invaluable para la humanidad y el planeta, ya que albergan una riqueza de biodiversidad única y juegan un papel fundamental en la regulación del clima global, la conservación de la biodiversidad y el sostenimiento de las poblaciones locales. Sin embargo, a lo largo de décadas, estos ecosistemas han enfrentado amenazas significativas, como la deforestación, la minería ilegal, la expansión agrícola, la construcción de infraestructuras como represas, la contaminación y la explotación insostenible de recursos naturales. Estas presiones han desencadenado efectos devastadores, incluida la pérdida de hábitat, la disminución de la calidad del aire y del agua, la erosión de medios de vida basados en la pesca, la caza y la pérdida de biodiversidad.

La conservación de los bosques en la cuenca Amazónica es una tarea de importancia crítica. Porque solo a partir de la disponibilidad de estos bosques es que podemos pensar en una estabilidad climática global y a la supervivencia de una inmensa variedad de especies, incluyendo a las comunidades indígenas que dependen de estos ecosistemas para su sustento y su cultura. Siendo así, la conservación de los bosques en la cuenca Amazónica no sólo un acto de responsabilidad ambiental, sino un compromiso con la preservación de la diversidad natural y cultural que estos bosques representan, y con la garantía de un futuro sostenible para las generaciones venideras.

Delfín rosado
Inia greoffrensis

El Sitio Ramsar /OMEC
Lagos de Tarapoto

En el extremo sur de Colombia se localiza el sitio Ramsar Lagos de Tarapoto, una extensa red de humedales de **42.983 hectáreas**, conformada por bosques inundables, lagos y afluentes distribuidos alrededor de la confluencia del río Loretoyacu y el río Amazonas. En este territorio confluyen **22** comunidades indígenas que conforman el resguardo Ticoya. De este territorio también son usuarios las comunidades del casco urbano del municipio de Puerto Nariño. La red hídrica de Tarapoto incluye los ríos Amazonas, Atacuari, Buayavazú, Loretoyacu, Amacayacu y Cotuhé; junto con los lagos Tarapoto Largo, Tarapoto Redondo, Chimbillo, Chullo, Airuwé, Cabezal, Soledad, El Correo, Socó, Chepetén, Mihuá, Mariano Cocha, Calzón Cocha, Cocha Larga, Garza Cocha, Charapacocha, Yolvino y El Sapo.

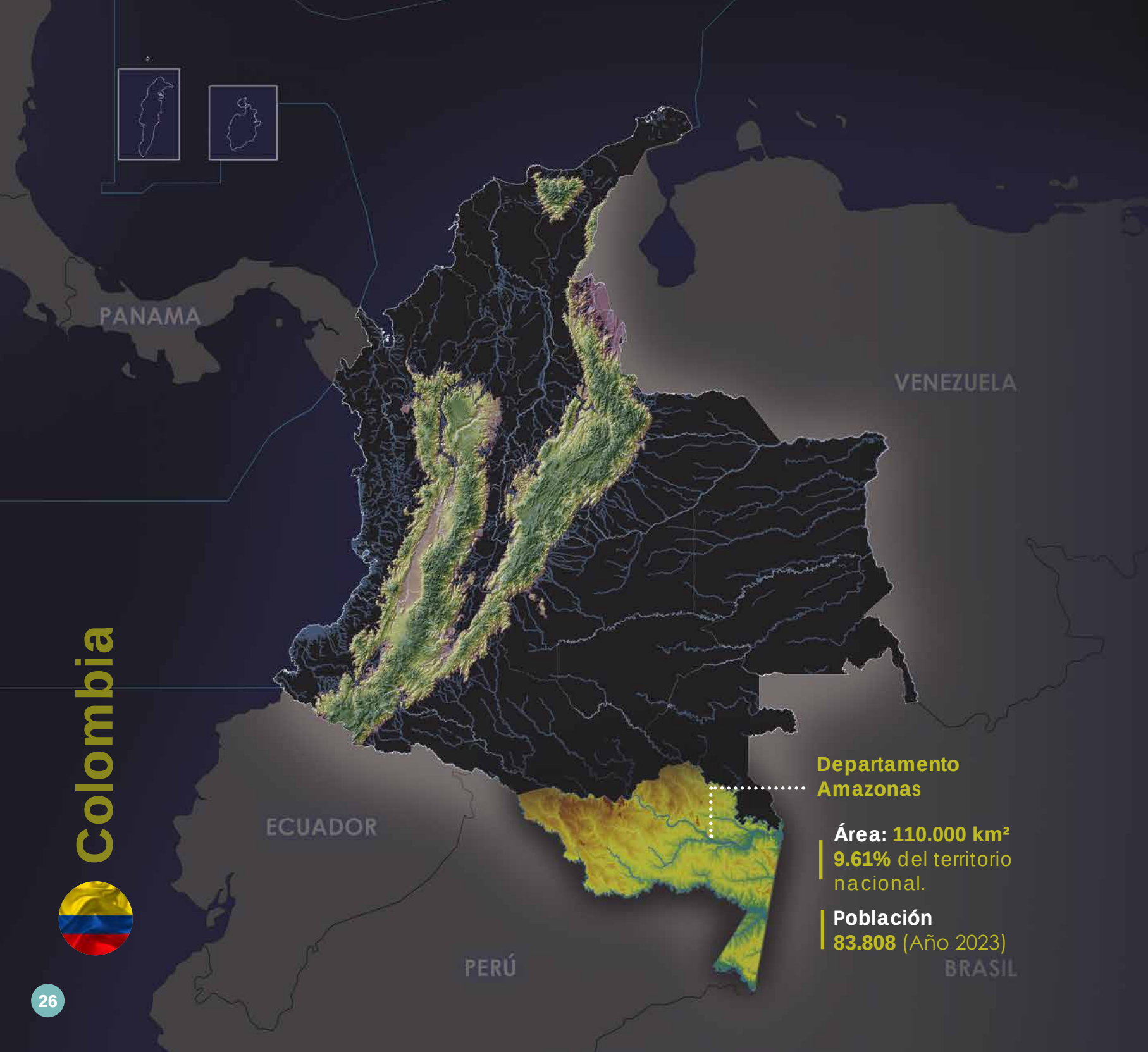
Este gran humedal constituye el hábitat de **26** especies amenazadas y ofrece refugio a un gran número de aves migratorias. En los humedales de Tarapoto se han registrado más de **883** especies de plantas, **197** especies de mamíferos, **87** especies de anfibios, **244** especies de aves y **265** especies de peces. Para proteger este territorio, las comunidades han diseñado y puesto en marcha varios acuerdos que abordan aspectos como las actividades pesqueras, el turismo y la reforestación. Las normas son concertadas internamente por las comunidades y autoridades locales, y su adecuada ejecución cuenta con el apoyo de las organizaciones no gubernamentales que trabajan en la zona. Los acuerdos de pesca, por ejemplo, fueron ratificados en el **2015** en un congreso WONE, máxima instancia de decisión del resguardo. Posteriormente, la autoridad pesquera **(AUNAP)** avaló estos acuerdos a través de una resolución en el **2017**.

Dada su enorme riqueza en términos de biodiversidad y cultura, en un esfuerzo conjunto realizado por el resguardo Ticoya, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y las organizaciones no gubernamentales que trabajan en el territorio (Fundación Omacha y WWF Colombia), este gran humedal fue reconocido por la Convención de Ramsar como un Humedal de Importancia Internacional. Adicionalmente, en el **2022** este sitio fue reconocido por la WCMC como Otra Medida Efectiva de Conservación Basada en área **OMEC** esto con el apoyo de Conservación Internacional. A su vez, parte del territorio, en las comunidades de San Martín y Palmitas se realiza gestión conjunta con el Parque Nacional Natural San Martín de Amacayacu.

Es así como el Sitio **Ramsar/OMEC** Lagos de Tarapoto, se posiciona nacional e internacionalmente como un territorio pionero en acciones de conservación comunitaria que se afianza en el programa de vigías de los lagos de Tarapoto, el monitoreo pesquero comunitario y la guardia indígena.

Las aguas del complejo de lagos están clasificadas como aguas mixtas. En las aguas del complejo de humedales de Tarapoto abundan especies que se alimentan de los frutos y material vegetal que produce la flora en las orillas y zonas inundables. Por eso, es posible asegurar que la vida en el agua depende casi en su totalidad de los frutos producidos por los árboles de los pepeaderos.

Al complejo de lagos y ríos de Tarapoto llegan pescadores de toda la región, no sólo de las **22** comunidades del Resguardo Ticoya, sino también pescadores del Perú, en gran proporción, indígenas. Con el recurso pesquero de Tarapoto, cientos de familias consiguen dinero para poder comprar todo tipo de bienes que les sería imposible procurarse de otro modo.



Colombia

Departamento Amazonas

Área: 110.000 km²
9.61% del territorio nacional.

Población
83.808 (Año 2023)

Puerto Nariño

Fundado
1961

8.000
habitantes

temperatura media de: **30 °C**

Bandera

Extensión total de: 1876 km

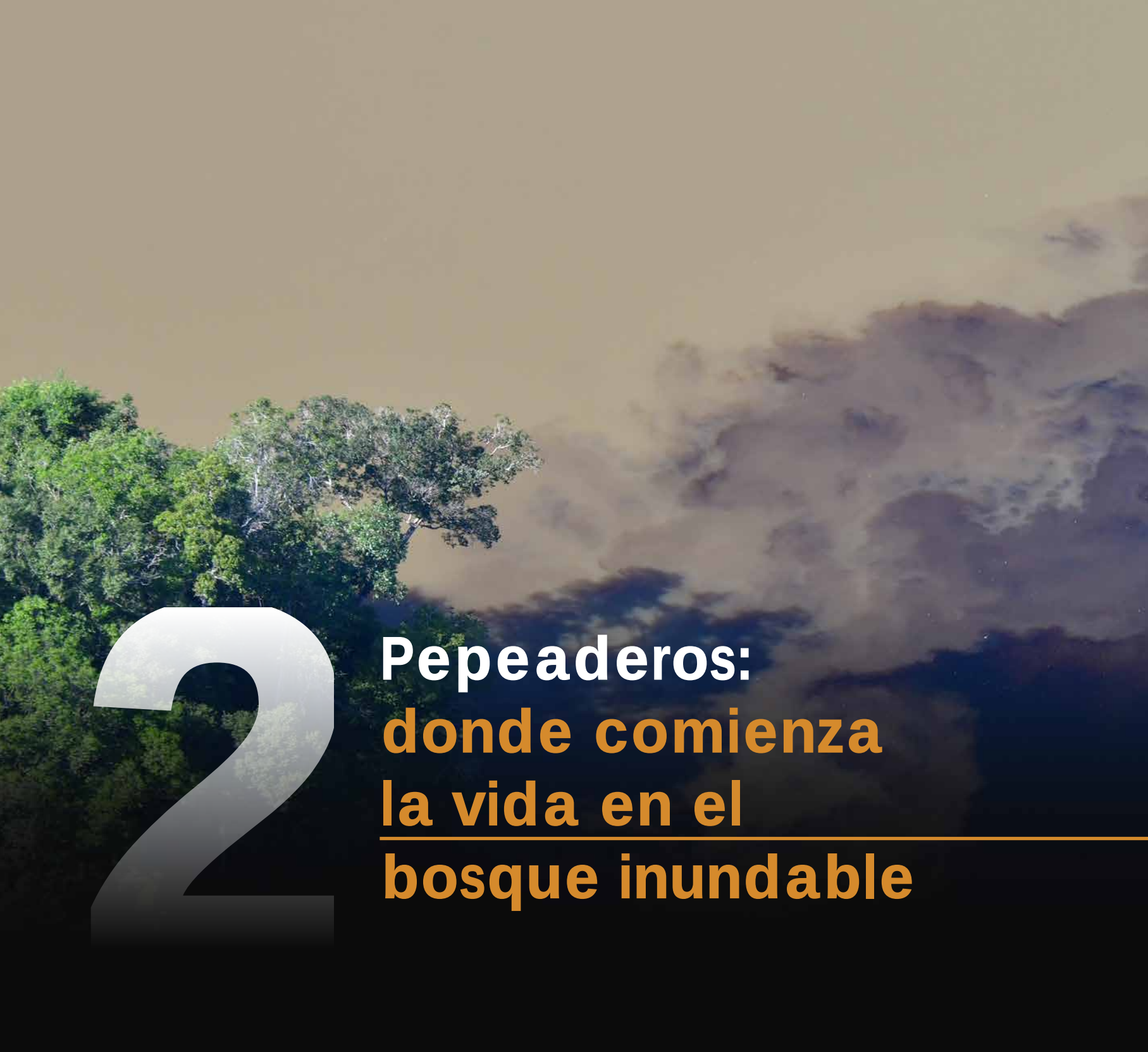
Ubicación

El municipio de Puerto Nariño se ubica en el departamento del Amazonas, a unos 87 kilómetros río arriba desde la capital, Leticia. Fundado en **1961**, cuenta con una población de aproximadamente **8,000** habitantes, la mayoría de los cuales reside en el casco urbano. Anteriormente, el pueblo se encontraba en las orillas del río Loretoyacu, pero en los últimos cinco años, debido a la deforestación, la isla que se encontraba frente a él se ha desprendido, dejando a Puerto Nariño en las orillas del río Amazonas.

Un aspecto relevante es que el municipio está situado dentro del Resguardo Ticoya, una entidad territorial indígena que agrupa a las etnias Tikuna, Cocama y Yagua en **22** comunidades.

En **2017**, los Lagos de Tarapoto fueron designados como humedales de importancia internacional, y posteriormente, tras varias consultas, se declararon como sitio Ramsar de Tarapoto. Esto sirve como un ejemplo de conservación y cooperación para proteger los recursos naturales y la biodiversidad de la región, dado que la economía del área se basa en gran medida en el ecoturismo, la pesca y la agricultura sostenible, manteniendo prácticas tradicionales en la construcción de chagras.

Desde el punto de vista social y político, la comunidad se organiza a través del Resguardo Ticoya, que es una entidad territorial indígena. El resguardo cuenta con una estructura de gobierno que incluye un curaca mayor y los curacas menores, encargados de representar y defender los derechos e intereses de las comunidades. Además, el resguardo ha desarrollado un plan de vida comunitario que expresa su visión, misión, objetivos y estrategias para lograr un desarrollo integral y sostenible de su territorio.



2

Pepeaderos: donde comienza la vida en el bosque inundable

Pepeaderos: Donde comienza la vida en el bosque inundable

Pepeaderos es el nombre que los indígenas usan para referirse a áreas del bosque inundado, donde las plantas generan semillas o "pepas". Este término abarca una variedad de vegetación, desde hierbas, lianas y arbustos, hasta árboles de gran tamaño. Entre las especies de pepeaderos se encuentran plantas emblemáticas como el aguaje, el chontaduro, el camucamu, el árbol de caucho, la capirona, el cedro blanco y el asaí.

Los frutos producidos en estos pepeaderos constituyen la fuente de alimento para numerosas especies de peces, que son presas del pirarucú y los bagres, que, a su vez, son consumidos por personas, delfines, caimanes y nutrias. La vida en las aguas del Amazonas depende en gran medida de los árboles de los pepeaderos. Una sola hectárea de bosque inundado puede producir hasta **20** toneladas de semillas anualmente, de las cuales aproximadamente el **60%** es consumido por los peces. Sin la provisión de alimentos por parte de estas plantas, muchas especies de peces, aves, mamíferos e insectos estarían en peligro de extinción.
La protección de los pepeaderos reviste una importancia vital para las comunidades, ya que su existencia garantiza el sustento de todos los seres vivos que habitan en las orillas de los ríos del Amazonas. Un ejemplo de persistencia y tradición son los pescadores indígenas, ya que tienen un profundo conocimiento del bosque inundado de sus respectivas regiones, lo que les permite navegar en canoas en busca de las plantas que producen frutos específicos para localizar a los peces. Esto se asemeja a una especie de supermercado, donde la oferta de peces se organiza por secciones de acuerdo a los árboles y sus frutos.

Achiote
Bixa orellana

Deforestación en la Amazonia: el momento crítico para actuar

A lo largo de décadas, la selva amazónica ha estado sometida a diversos factores que amenazan su existencia. Entre estos factores se encuentran la deforestación a través de la tala y quema, utilizada tanto para la expansión de tierras destinadas a la ganadería como para los monocultivos, especialmente soya. La reducción de la cobertura vegetal ha provocado una significativa disminución de la humedad atmosférica y un aumento de la temperatura, lo que se traduce en incendios naturales más intensos, veranos más cálidos y secos, y una disminución en la productividad de los ecosistemas naturales.

A pesar de que los incendios pueden tener causas naturales debido a sequías y altas temperaturas, la mayoría de ellos son originados por la actividad humana, ya sea de forma directa, al limpiar terrenos para la agricultura, o de manera indirecta, al dejar desechos como latas y vidrios que con frecuencia desencadenan incendios. Estas quemas resultan en la pérdida, no sólo de vastas extensiones de vegetación, sino también en la muerte y migración de muchas especies de animales que dependen de este ecosistema. La pérdida de selva conlleva a la desaparición de especies de plantas y animales, daño a la calidad del aire y del agua, erosión de los medios de subsistencia basados en la pesca y la caza, y la degradación a largo plazo de los suelos.

Mota
Calophysus macropterus

Además, existen otros factores que constituyen una amenaza para la supervivencia del Amazonas y sus poblaciones. La minería ilegal, en particular, se destaca como una de las principales fuentes de contaminación de las aguas, en gran medida debido al vertido de mercurio. La construcción de carreteras y proyectos hidroeléctricos también afecta adversamente las dinámicas de las fluctuaciones de los niveles del ciclo del agua en la región. Los derrames accidentales de petróleo, la rápida urbanización y la explotación irresponsable de los recursos naturales, como la pesca de mota *(Calophysus macropterus)*, son desafíos adicionales que enfrenta la región.

Durante mucho tiempo, se ha advertido que el Amazonas se encuentra en una trayectoria que lo lleva hacia un punto crítico, que ya hemos alcanzado, a partir del cual la selva tropical pierde su capacidad de recuperación ante las perturbaciones. Esto se debe a que la regeneración natural se vuelve cada vez más difícil, debido a la constante explotación de sus recursos. En otras palabras, cada incendió y sequía generará daños permanentes. Esto fue recientemente enfatizado en el Foro de Belém **2023** donde se reunieron presidentes y ministros de los países amazónicos. Con el tiempo, enormes zonas de bosque transicionarán a sabanas y desiertos.

En el caso de Puerto Nariño, se han observado de cerca estos cambios, ya que el municipio solía estar ubicado sobre el río Loretoyacu. Sin embargo, debido a la deforestación en la isla situada frente a él, la tierra se erosionó y una parte de la isla ha sido arrastrada por el río Amazonas. Como resultado, Puerto Nariño se encuentra ahora en las orillas del río Amazonas. Estos factores amenazan la subsistencia de las comunidades que dependen de la pesca y la agricultura como fuentes de ingresos.

En abril de **2010,** la Fundación Omacha estableció el programa "Pepeaderos para la Vida" con el objetivo principal de conservar y restaurar los ecosistemas de bosque inundado que se encuentran en la Amazonia Colombiana. Este programa ha tenido un notable éxito, gracias a su enfoque en la colaboración estrecha con las comunidades locales. A través de iniciativas de siembra comunitaria, hemos logrado forjar compromisos sólidos entre ambas partes. Esto abarca desde la elección de los lugares de siembra hasta la supervisión de las plántulas y el compromiso compartido de velar por su cuidado. El programa ha logrado sembrar aproximadamente cuarenta mil árboles en el área del sitio Ramsar. De igual manera, se han beneficiado centenas de familias indígenas que se han vinculado al programa para la siembra de árboles pepeaderos.

La Biblioteca del Bosque como estrategia de conservación

La Biblioteca del Bosque es un programa que se inició en abril de **2022** con el propósito de contrarrestar la deforestación. Su enfoque radica en empoderar a las comunidades para fomentar la conservación tanto del entorno ambiental como del aspecto sociocultural. Además, hemos logrado incrementar el reconocimiento de la amplia biodiversidad de especies que están asociadas a cada árbol. Este proceso se lleva a cabo mediante la preservación del conocimiento ancestral y territorial, ya que integramos el saber tradicional de las comunidades locales con el conocimiento científico.

La estrategia de conservación se basa en la identificación de los árboles en el área de los Lagos de Tarapoto, designada como Sitio Ramsar/OMEC. Más allá de la mera catalogación de especies, se profundiza en las complejas relaciones ecológicas que los árboles mantienen con diversas especies, incluyendo a los seres humanos que dependen de ellos. Nuestro objetivo central ha sido fomentar la comprensión de que cada árbol constituye un ecosistema por si mismo que alberga una amplia variedad de especies. Además, los árboles desempeñan un papel vital en la cadena de la vida, ya que su néctar, hojas, semillas y frutos alimentan y sustentan tanto a la fauna como a la flora del bosque.

Un solo árbol constituye un microecosistema en el que coexisten numerosas especies, incluyendo artrópodos, anfibios, reptiles, aves y mamíferos. Estas interacciones ecológicas pueden variar a lo largo del año a medida que cambian las condiciones de alimento y refugio proporcionadas por el árbol. Además, durante los períodos de inundación, los árboles establecen relaciones ecológicas con peces, manatíes, delfines y nutrias.

A través de la integración de conocimientos, nuestro enfoque se ha dirigido hacia una estrategia de conservación destinada a cambiar la percepción de las personas. Nuestro propósito es contribuir a la disminución de la deforestación y, al mismo tiempo, continuar empoderando a la comunidad local en la conservación tanto del entorno ambiental como del aspecto sociocultural de su territorio. No obstante, no descuidamos el proceso de preservación del conocimiento y la capacitación de jóvenes indígenas, quienes desempeñan un papel fundamental como investigadores y guardianes de la sabiduría ancestral.

Este programa cuenta con el respaldo del Fondo Noruego para los Derechos Humanos y National Geographic, y está compuesto por jóvenes pertenecientes a las etnias Ticuna, Cocama y Yagua. Estos jóvenes se están formando como investigadores y están trabajando en la recopilación de conocimientos tradicionales de la región, en colaboración con los últimos abuelos conocedores. Estamos consolidando información sobre los cambios en la naturaleza y la importancia de los árboles en el equilibrio tanto ecológico como cultural. Para lograr este objetivo, los jóvenes han realizado recorridos a la selva y han participado en círculos de la palabra, espacios en los que los abuelos, los jóvenes y los investigadores se reúnen para discutir la información y experiencias recopiladas. A través de estas actividades, hemos logrado recopilar datos tanto ecológicos como culturales relacionados de más de **150** especies de árboles, que incluyen árboles de zonas altas y bosques inundados.

Nuestro objetivo principal es continuar promoviendo el fortalecimiento territorial y concientizar acerca de la vital importancia de la selva amazónica y su impresionante diversidad, especialmente entre aquellos que aún no han tenido la oportunidad de experimentar este entorno. Al mismo tiempo, buscamos detener los procesos de deforestación y degradación que podrían tener consecuencias perjudiciales en la estabilidad climática, en la preservación de la biodiversidad y en la supervivencia de las comunidades que residen en esta región. De esta manera, aspiramos a que un número cada vez mayor de personas tome conciencia de la relevancia de un solo árbol y de todas las relaciones ecológicas que lo rodean en el contexto de la conservación de los bosques de nuestro territorio.

Bosque y seguridad alimentaria

La alimentación de las comunidades indígenas del Resguardo Ticoya es un reflejo de la estrecha relación que existe entre la naturaleza y el conocimiento ancestral de los recursos locales. Estas comunidades están adaptadas a las condiciones del entorno amazónico y han desarrollado durante generaciones prácticas de subsistencia basadas en la diversidad de alimentos disponibles en la selva y los ríos circundantes. Las chagras y la pesca aún hacen parte de las prácticas alimentarias más básicas de esas comunidades.

Las chagras representan una forma de agricultura a pequeña escala en la que se cultivan una amplia variedad de alimentos esenciales, tales como yuca, plátano, maíz, ñame, batata y diversas hortalizas. Además de estos cultivos, también se dedican al cultivo de frutas tropicales, incluyendo piña, cacao, papaya, aguaje y guanábana. Adicionalmente, en estas parcelas es común encontrar plantas con propiedades medicinales que se utilizan para cuidar la salud y tratar algunas afecciones.

Cabe destacar que las chagras tienen una vida útil de aproximadamente cinco a siete años. Después de este periodo, el terreno se transforma en un área de descanso, conocida como "rastrojo," donde se siembran árboles maderables, medicinales y frutales, como la cocona, el lacre, el asaí y el camu camu. Esta estrategia es fundamental para la recuperación del suelo. De ese modo, después de aproximadamente diez años, se vuelve a preparar el terreno para iniciar una nueva chagra.

En general, las familias suelen poseer al menos dos parcelas, destinadas a chagras y áreas de descanso (rastrojo), aunque algunas familias llegan a tener hasta diez chagras en su posesión. La gestión de una chagra no es únicamente una cuestión de subsistencia, sino que también representa un acto de compromiso y un medio para ganar respeto en la comunidad. Esto se debe a que demuestra el profundo cuidado que se tiene tanto por la familia como por el territorio. Las chagras desempeñan un papel vital en la provisión de alimentos para la familia y, de haber excedentes, los productos se comercializan en otras comunidades o en el mismo puerto de Puerto Nariño.

Uno de los pilares fundamentales de la dieta en las chagras proviene de la yuca, un alimento esencial para el desarrollo de las sociedades amazónicas. En las crónicas y escritos de los primeros exploradores europeos que arribaron a

América del Sur, encontramos numerosas referencias a esta planta que describían como un componente completo y esencial en la alimentación de las poblaciones indígenas. La yuca es un tubérculo que alcanza su madurez en tan solo siete meses, y sus raíces pueden ser preparadas de diversas maneras, ya sea cocidas o fritas. Sin embargo, tras procesos ancestrales de elaboración, se obtienen una variedad de productos, como la fariña, el casabe, el vino, la chicha, el tucupí y otros, que enriquecen aún más la dieta local.

Yuca
Manihot esculenta

AHUANARI

Simultáneamente, la pesca desempeña un papel central y arraigado en las prácticas tradicionales de las comunidades indígenas del resguardo. Esto se relaciona directamente con la riqueza de los ríos y lagos amazónicos, que albergan una amplia variedad de peces, entre los que se destacan especies como el pirarucú, bagre rayado, gamitana, sabalo, bocachico, el dorado, y muchas otras. Estas actividades pesqueras se llevan a cabo mediante métodos tradicionales, como el uso de redes y arpones. Sin embargo, es importante notar que muchos de estos peces dependen de las semillas y frutos que caen de los árboles situados en las orillas de los cuerpos de agua para su alimentación. La deforestación en la región ha reducido progresivamente la disponibilidad de alimento para estos peces, lo que no sólo ha resultado en una disminución en su cantidad, sino también en una reducción en su tamaño promedio.

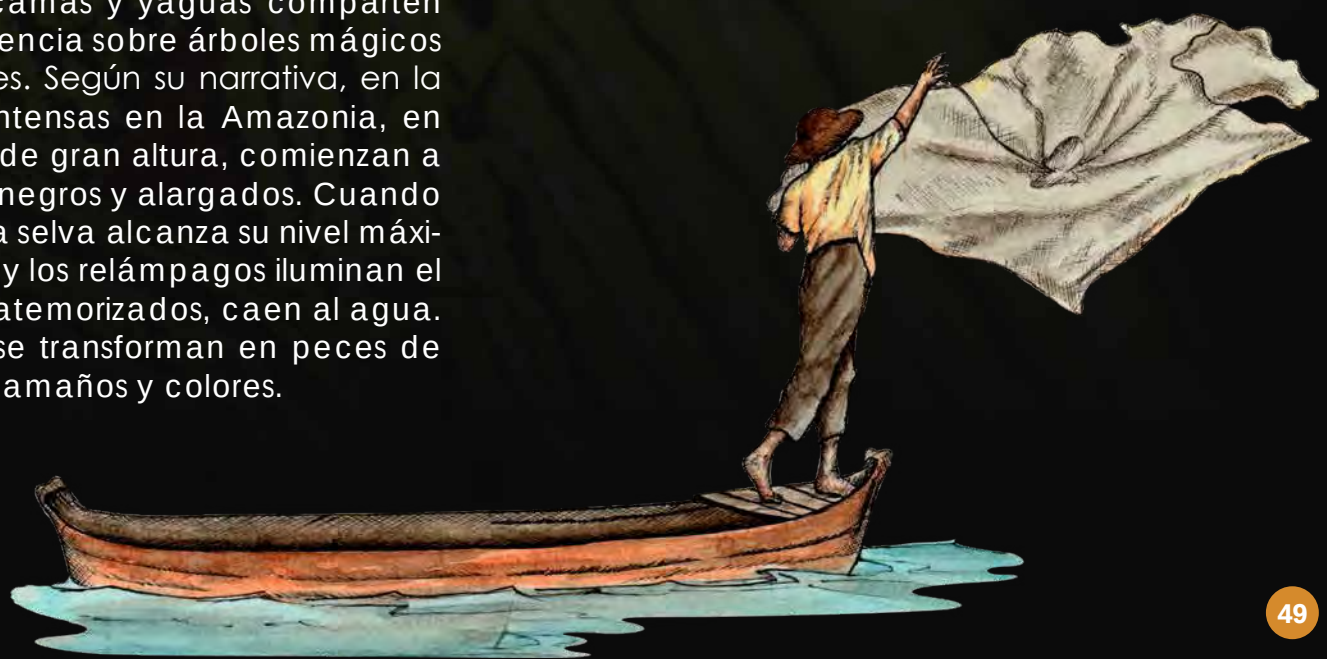
La deforestación representa una amenaza inmediata para la seguridad alimentaria de las comunidades indígenas. Aunque es cierto que la variabilidad estacional está vinculada a las crecidas y sequías de los ríos, los riesgos son significativos, principalmente porque ya no es factible depender del calendario que solían seguir a lo largo de generaciones; por ende, se impacta directamente en la disponibilidad de alimentos. Esto se debe a que los ciclos de inundación y sequía son cada vez más impredecibles y extremos. Por lo tanto, planificar con anticipación también se ha vuelto una tarea ardua, ya que es incierto cuando comenzará la temporada de verano o de lluvias. Durante la temporada de lluvias, los peces pueden ser más abundantes, pero el acceso a algunas áreas puede ser complicado. Por otro lado, aunque pescar sea más fácil porque los peces están concentrados en un caudal más pequeño, la siembra de alimentos se vuelve mucho más difícil por la escasez de agua. Esto pone en peligro la soberanía alimentaria de las comunidades. Por lo tanto, la preservación de los ecosistemas amazónicos se torna imperativa. La deforestación, la contaminación y la explotación no sostenible de los recursos tienen un impacto adverso en la disponibilidad de alimentos. Por ello, es crucial mantener y fomentar las prácticas de subsistencia, ya que no sólo proporcionan alimentos nutritivos, sino que también constituyen un componente esencial de su cultura y su relación con la tierra y el ecosistema amazónico. La conservación de la biodiversidad y el fomento de prácticas agrícolas y pesqueras sostenibles son fundamentales para asegurar la seguridad alimentaria de estas comunidades a largo plazo. Este es un desafío complejo que requiere una combinación de enfoques que consideren tanto sostenibilidad en el aprovechamiento de recursos naturales como el fortalecimiento de la producción local y la diversificación de la dieta.

La ausencia de árboles pepeaderos a lo largo de las orillas de los cuerpos de agua perturba el ciclo natural del bosque, lo que afecta a numerosas especies de peces que dependen de las frutas y semillas disponibles. Es esencial recordar que esta afectación no se limita sólo a los pe-

ces, ya que su escasez a su vez pone en peligro no solo la alimentación de los seres humanos, sino también la de otros animales, como delfines, nutrias, peces más grandes y caimanes; al igual que la disminución de recursos para monos, dantas, roedores, aves y otros más. Los árboles desempeñan un papel crucial en la alimentación en escalas que a menudo pasan desapercibidas, ya que son responsables, en última instancia, de poner un pescado en el plato. Poner en peligro la vida de estos árboles equivale a poner en riesgo la supervivencia de innumerables especies, cada una con un papel crucial en el ciclo natural de la naturaleza. La alteración de este ciclo amenaza la sobrevivencia de muchas más especies, incluyéndonos a nosotros, los seres humanos.

Los indígenas tienen conciencia de ese ciclo, ya que resulta cada vez es más difícil encontrar chonines (el árbol de los peces). Los indígenas tikunas, cocamas y yaguas comparten una fascinante creencia sobre árboles mágicos que generan peces. Según su narrativa, en la época de lluvias intensas en la Amazonia, en lo alto de un árbol de gran altura, comienzan a aparecer gusanos negros y alargados. Cuando llegan las lluvias y la selva alcanza su nivel máximo de inundación y los relámpagos iluminan el cielo, los gusanos, atemorizados, caen al agua. Una vez en el río, se transforman en peces de diversas especies, tamaños y colores.

Los indígenas sostienen que, con la continua deforestación de los bosques inundados, la existencia de estos árboles "mágicos" que generan peces se está viendo amenazada, lo que dificulta la pesca. Es interesante destacar que este mito ancestral guarda una asombrosa correspondencia con explicaciones ecológicas, ya que coincide con el ciclo de fructificación de los árboles que arrojan frutos al agua, proporcionando una fuente vital de alimento para los peces. La presencia de árboles pepeaderos en el bosque inundado es fundamental, ya que, sin ellos, la disponibilidad de peces disminuye, lo que amenaza la seguridad alimentaria de las comunidades indígenas y la subsistencia de especies como delfines, caimanes y nutrias. Este relato refleja la estrecha relación de estas comunidades con su entorno y destaca la importancia de la conservación de los ecosistemas amazónicos para mantener el equilibrio ecológico y garantizar la seguridad alimentaria.



¿Qué nos espera en el futuro?

El trabajo de conservación de los bosques amazónicos debe ser una prioridad para los gobiernos y las comunidades locales. Es por esta razón que la iniciativa de restaurar el bosque inundado que adelanta la Fundación Omacha con las comunidades locales en el sitio Ramsar/ OMEC Lagos de Tarapoto debe continuar y, si es posible, replicar en los otros **21** sitios Ramsar que existen en toda la cuenca Amazónica.

Igualmente, el programa de la Biblioteca del Bosque debe fortalecerse y consolidarse a largo plazo para que se convierta en una memoria histórica del conocimiento tradicional de las comunidades indígenas sobre los bosques y que se integre de manera armoniosa con el conocimiento científico. Con estos dos enfoques complementarios, sin duda podremos valorar mejor la importancia de la selva amazónica no sólo en términos culturales, sino también biológicos y ecológicos.

El ser humano ha invisibilizado la importancia de las plantas, y sin ellas la vida en el planeta no sería posible como la conocemos hoy en día. Reivindiquemos el valor de los árboles, de esas criaturas maravillosamente longevas, diversas y a las cuales debemos agradecer nuestra existencia. No olvidemos la importancia de la fotosíntesis, del secuestro de carbono, de la producción increíble de agua y alimento. Los árboles son más que madera y hojas, son el sustento de la vida. Cada árbol es un micro ecosistema al cual están ligados centenares de especies, incluyendo a los humanos.

3 Anatomía de las plantas

Tipos de plantas

Árbol

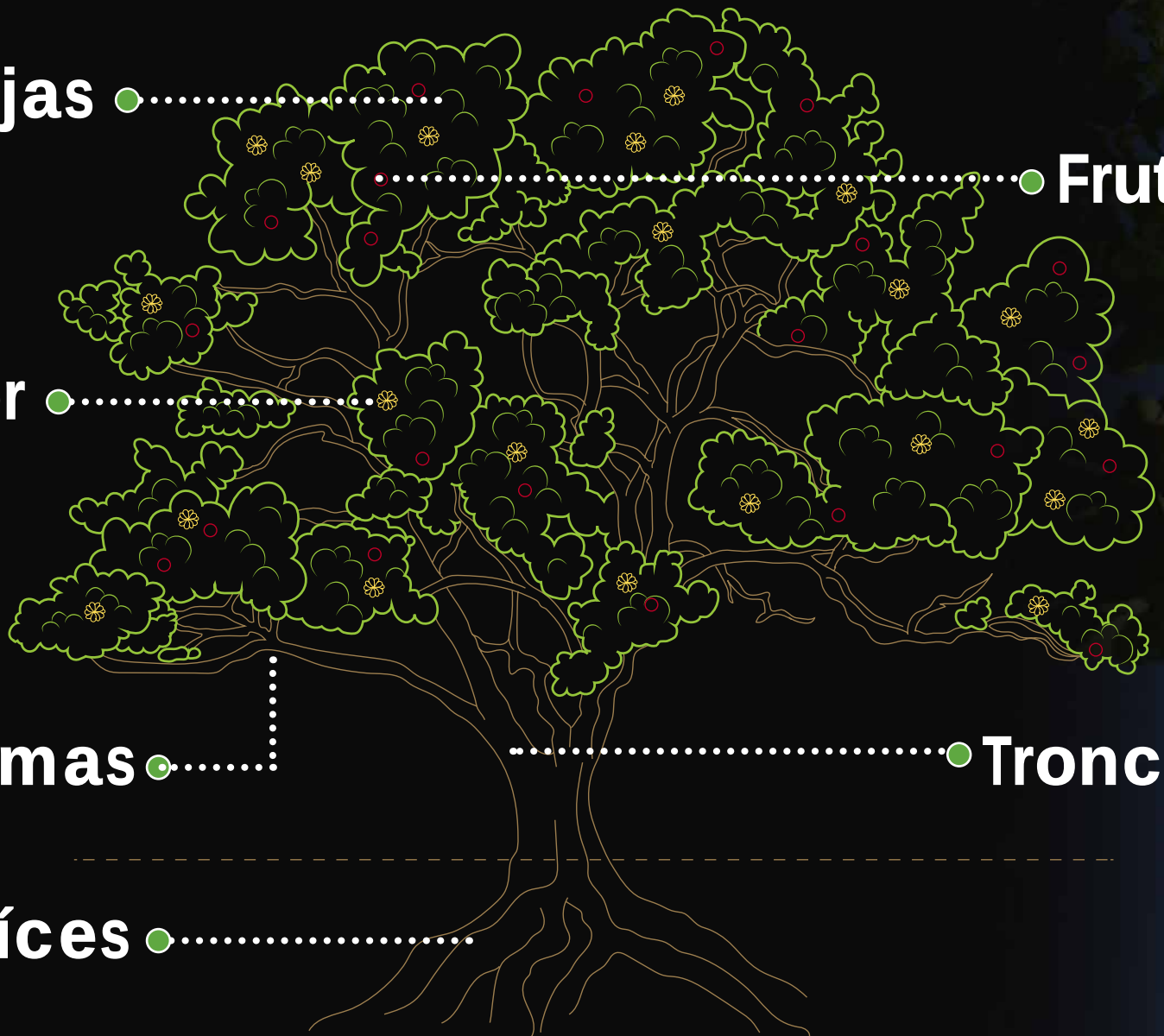
Palma

Arbusto

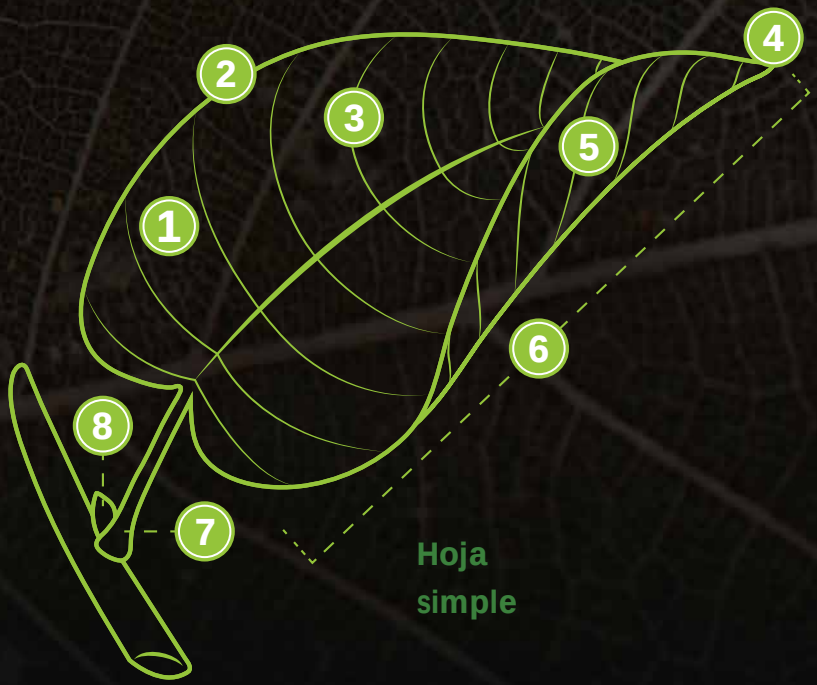
Bejuco

Hierba

Partes de una planta



Partes de una hoja



Hoja simple

1. Haz
2. Margen
3. Nervios
4. Ápice
5. Envés
6. Lámina
7. Pecicolo
8. Yema

Hoja compuesta

Tipos de hoja - Forma

Oval

Lanceolada

Ovada

Obovada

Orbicular

Cordada

Abocordada

Oblonga

Lobulada

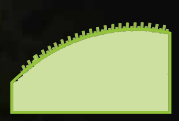
Palmeada

Palmada

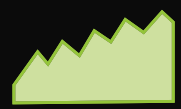
Pinada palmada

Pinada

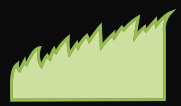
Margen de la hoja


Ciliado

Crenado

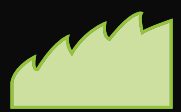

Dentado

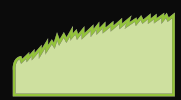
Denticulado


Doble aserrado

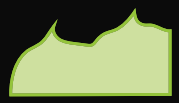
Entero

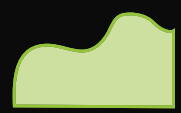
Lobado


Aserrado


Finamente aserrado

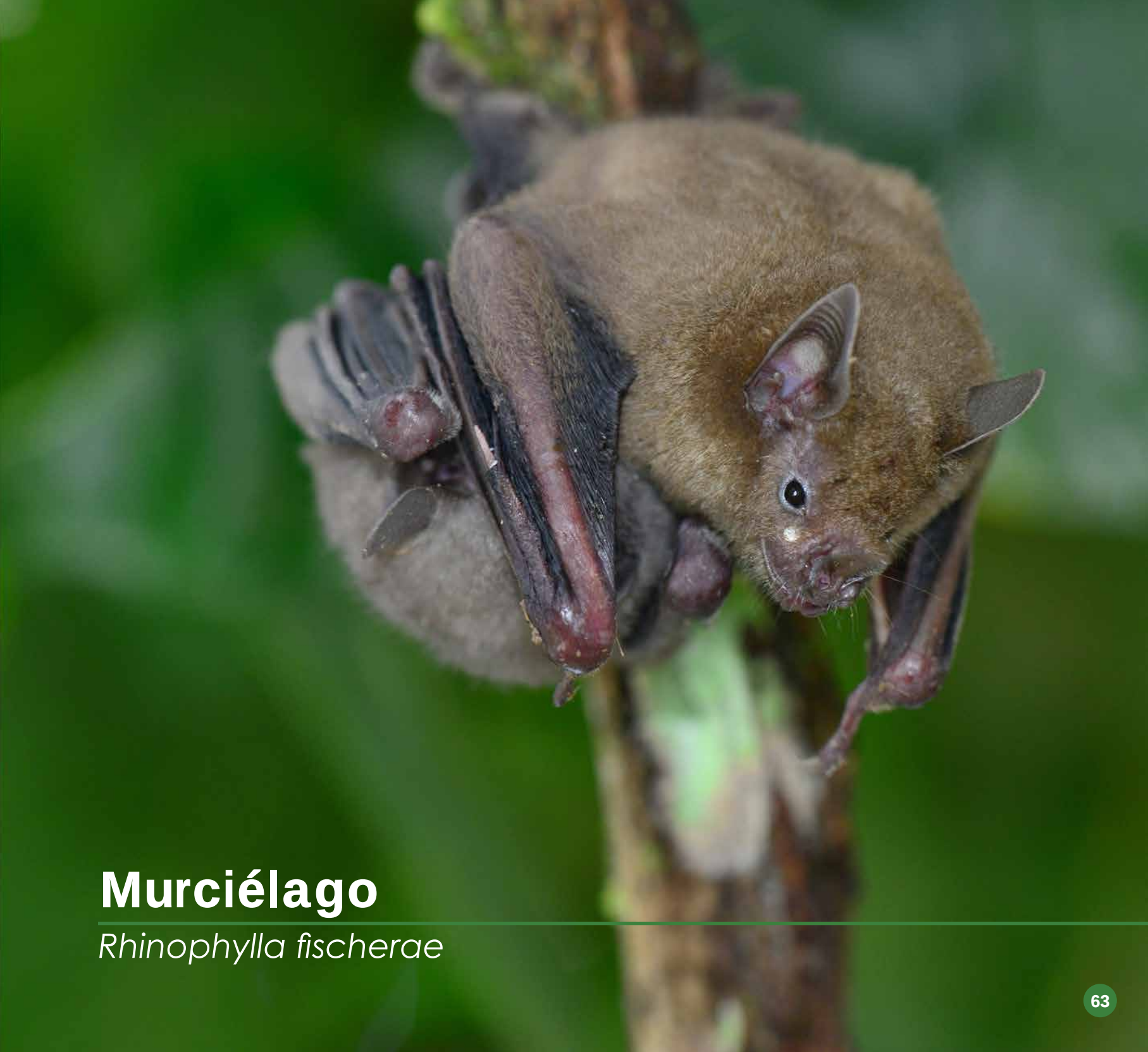
Sinuado


Espinoso


Ondulado

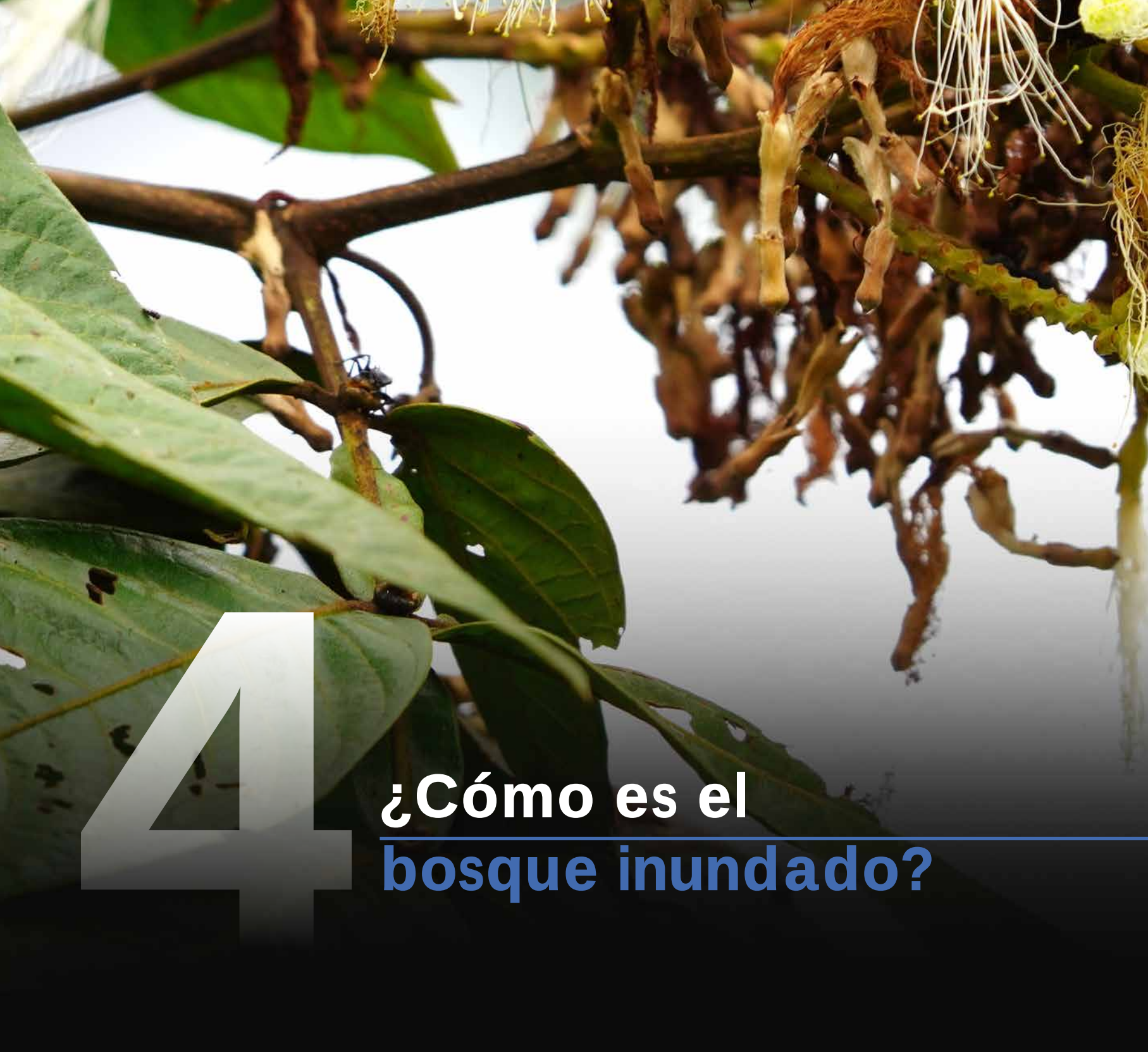
Bebe leche

Saguinus fuscicollis

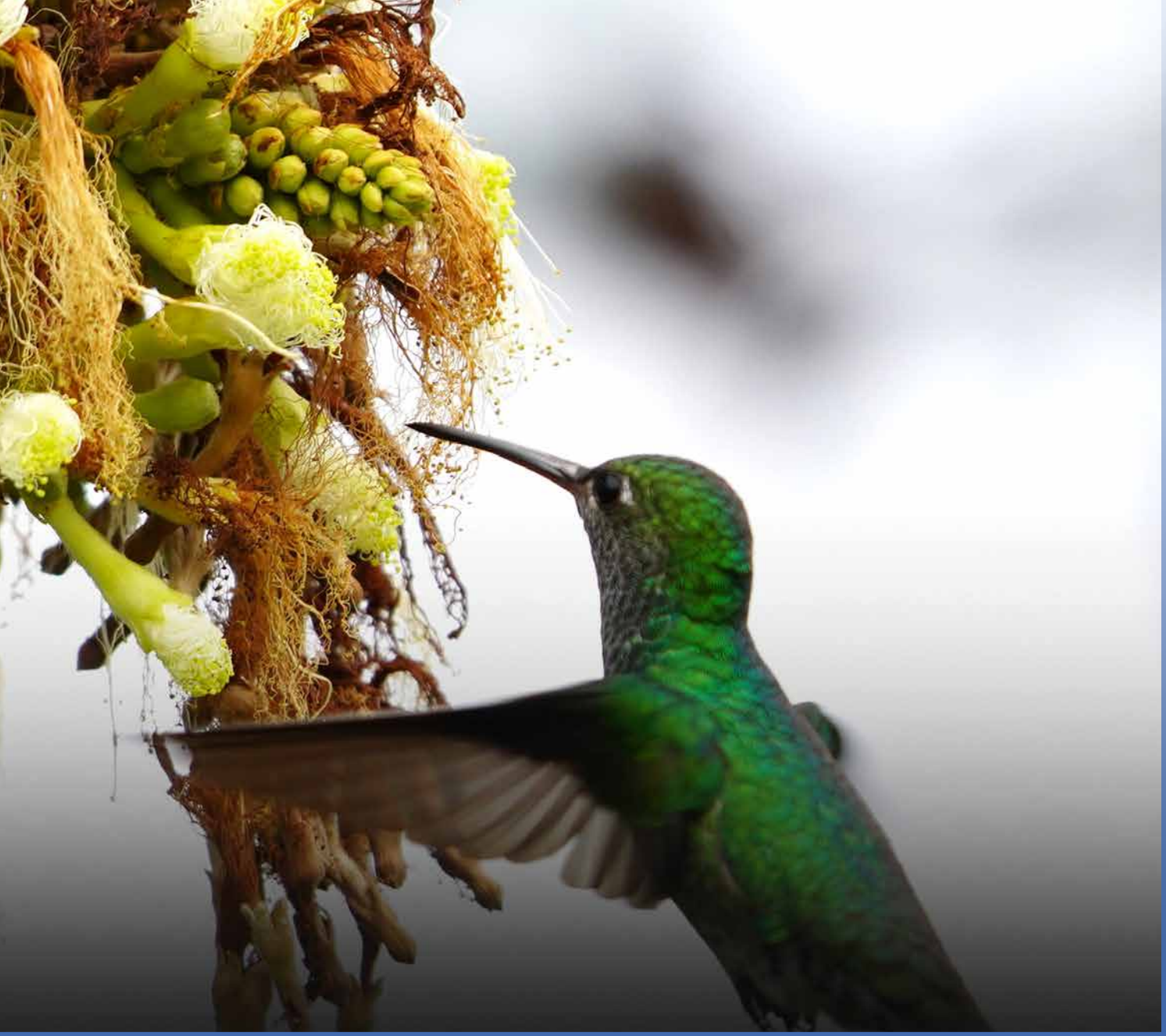


Murciélago

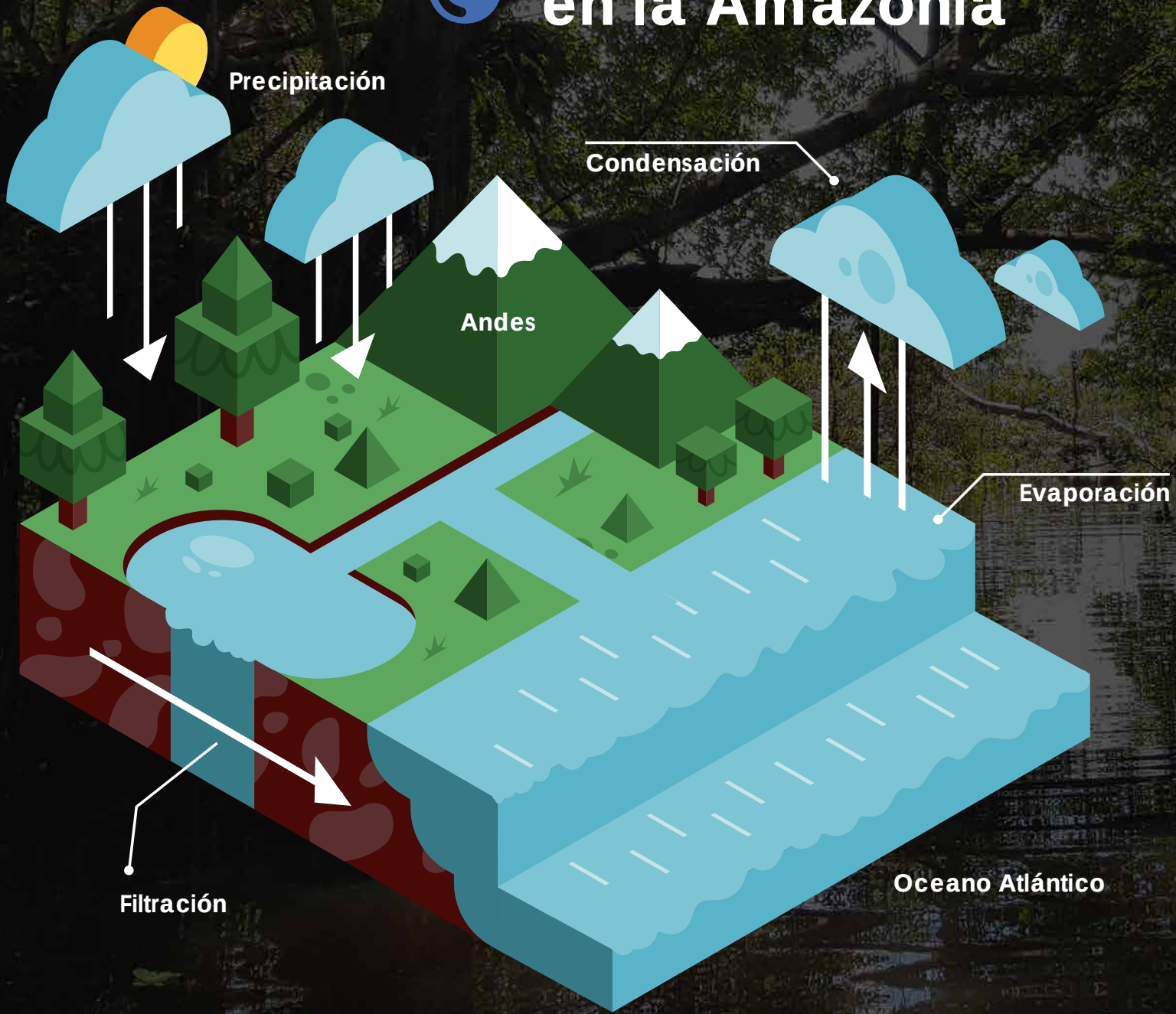
Rhinophylla fischerae



4 ¿Cómo es el bosque inundado?



El viaje del agua en la Amazonia



El río en el cielo:
Los árboles de la selva transportan agua hacia sus hojas para llevar a cabo el proceso de fotosíntesis y generar oxígeno. Esta se evapora, dando origen a nubes de enormes proporciones, las cuales viajan impulsadas por los vientos de los Andes. Los ríos voladores llegan a la cordillera de los Andes, donde por los cambios de presión y temperatura, se condensan y dan origen a los arrollos que eventualemente convergen de nuevo en el río Amazonas.

El río en la tierra:
Muchas de las nubes generadas en la selva retornan a los páramos andinos. Allá se precipitan como lluvia o se condensan. El agua resultante fluye por las montañas, dando origen a arroyos y riachuelos, que eventualmente llegan a alimentar el río Amazonas.

El río subterráneo:
Bajo tierra, existen enormes complejos de aguas. Como las rocas son porosas se filtra y se acumula agua en forma de acuíferos. Estos, al igual que los lagos, están conectados por canales, formando redes que llevan agua pura a pozos, nacederos, cavernas o a los mismos ríos y lagos de la superficie. De ese modo actúan como filtros purificadores.

Afluentes que nacen en los Andes convergen en el río Amazonas.

Ranita

Dendropsophus triangulum

Guacamaya

Ara macao

Babilla

Caiman crocodilus

Culebra caracolera

Dipsas sp.

Época de aguas bajas

Temporada cuando las aguas se retiran y se abre espacio para la llegada de animales terrestres

Época de aguas altas
Cuando el bosque está inundado y llegan los animales acuáticos
4
1
12
7
6
9
10
11
13
73

Animales del bosque inundado

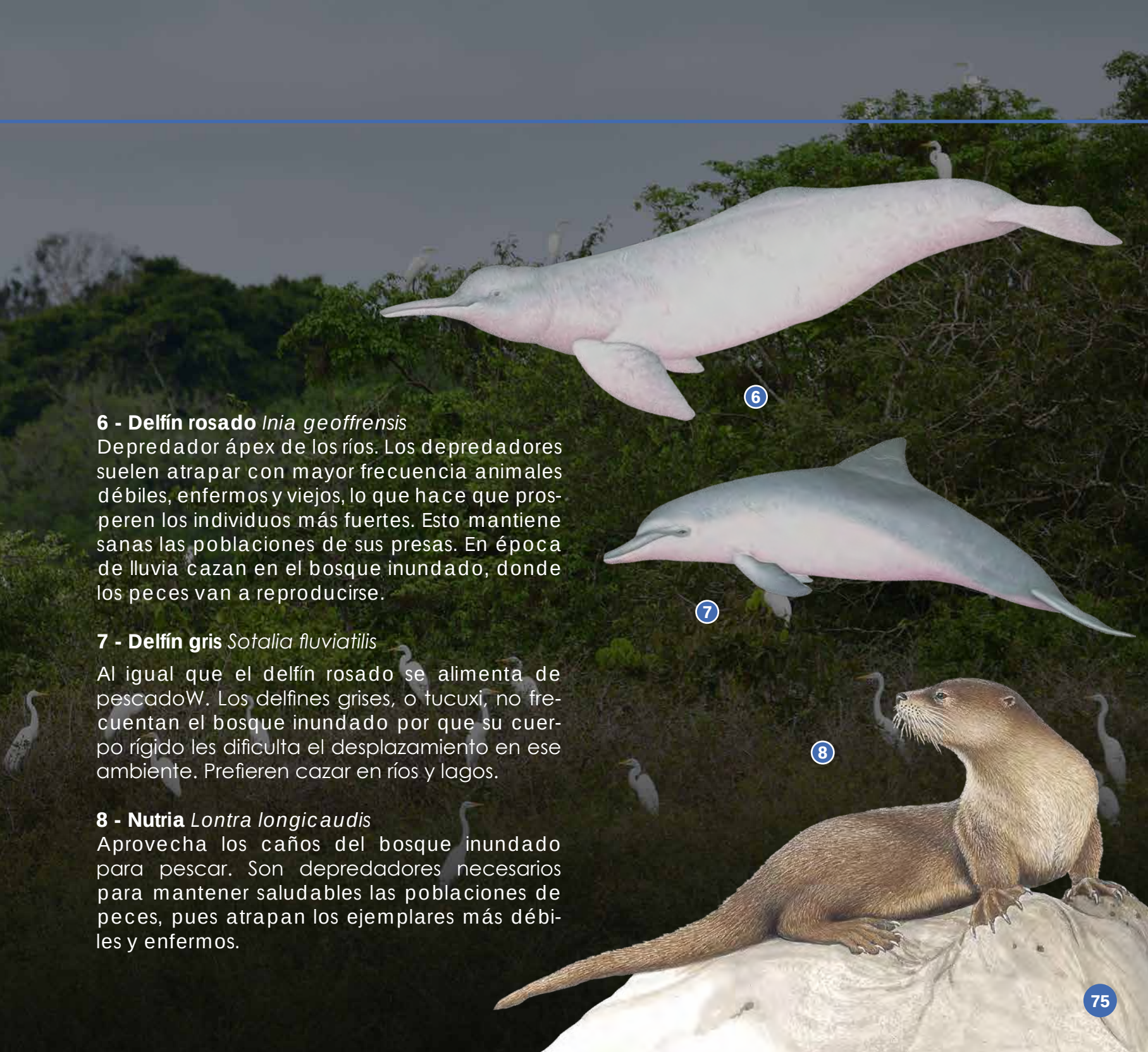
1- Arrendajo *Cacicus cela*
Anidan en árboles como la Uva Caimarona, de la cual también se alimentan. Prefieren árboles con hormigueros y avisperos que defiendan el árbol de-depredadores. También anidan en palmas. Se alimentan de invertebrados y de frutos.

2- Garza blanca *Ardea alba*
Depredadas por boas y Caimanes. Anidan en copas de árboles altos, y se alimentas de peces, invertebrados y roedores pequeños.
Son gregarias, es decir, forman grupos grandes.

3 - Martín pescador *Megaceryle torquata*
Anidan siempre en el bosque inundado, cerca de las orillas de ríos, lagos y arroyos. Se alimentan de pescado.

4 - Chulo *Cathartes aura*
Es un ave carroñera que se alimenta de los cadáveres de otros animales. Ayuda a circular los nutrientes en el ecosistema.

5 - Periquito *Brotogeris versicolurus*
Son aves frugívoras que viven en grandes grupos. Además, son dispersores de semillas.



6 - Delfín rosado *Inia geoffrensis*
Depredador ápex de los ríos. Los depredadores suelen atrapar con mayor frecuencia animales débiles, enfermos y viejos, lo que hace que prosperen los individuos más fuertes. Esto mantiene sanas las poblaciones de sus presas. En época de lluvia cazan en el bosque inundado, donde los peces van a reproducirse.

7 - Delfín gris *Sotalia fluviatilis*

Al igual que el delfín rosado se alimenta de pescadoW. Los delfines grises, o tucuxi, no frecuentan el bosque inundado por que su cuerpo rígido les dificulta el desplazamiento en ese ambiente. Prefieren cazar en ríos y lagos.

8 - Nutria *Lontra longicaudis*
Aprovecha los caños del bosque inundado para pescar. Son depredadores necesarios para mantener saludables las poblaciones de peces, pues atrapan los ejemplares más débiles y enfermos.

9 - Manatí amazónico *Trichechus inunguis*
Los manatíes se alimentan de plantas acuáticas, frutos que rebalsan en las orillas, hojas de árboles de bosque inundado y pétalos de flores que caen al río. Gracias a los manatíes la superficie de los cuerpos de agua no es totalmente colonizada por buchones y morerú. Además, el fuerte aleteo de su cola mantiene la profundidad de los ríos.

10 - Pirarucú *Arapaima gigas*
El pirarucú es uno de los depredadores más importantes de los ecosistemas amazónicos. Son pseudo pulmonados, por lo que pueden respirar aire en tiempos donde escasea el oxígeno en el agua.

11 - Carahuasú / Acarawasú
Astronotus ocellatus
El carahuasú es un depredador, se alimenta de los artrópodos de pastizales y matorrales de morerú o buchón; pero es presa de peces más grandes como el pirarucú y los bagres.

12 - Palometa *Mylossoma duriventre*
Las palometas se alimentan de semillas y frutos de pepeadero. Sirven de alimento para peces carnívoros, aves y delfines.

13 - Bocachico *Prochilodus nigricans*
Es un pez abundante que suele verse tomando bocanadas de aire y aguardando la caída de frutos en insectos.

14 - Mono bebeleche *Sanguinus nigricollis*
Los monos son importantes dispersores de semillas y depredadores de insectos.

15 - Oso perezoso
Bradypus variegatus
Son dispersores de semillas.

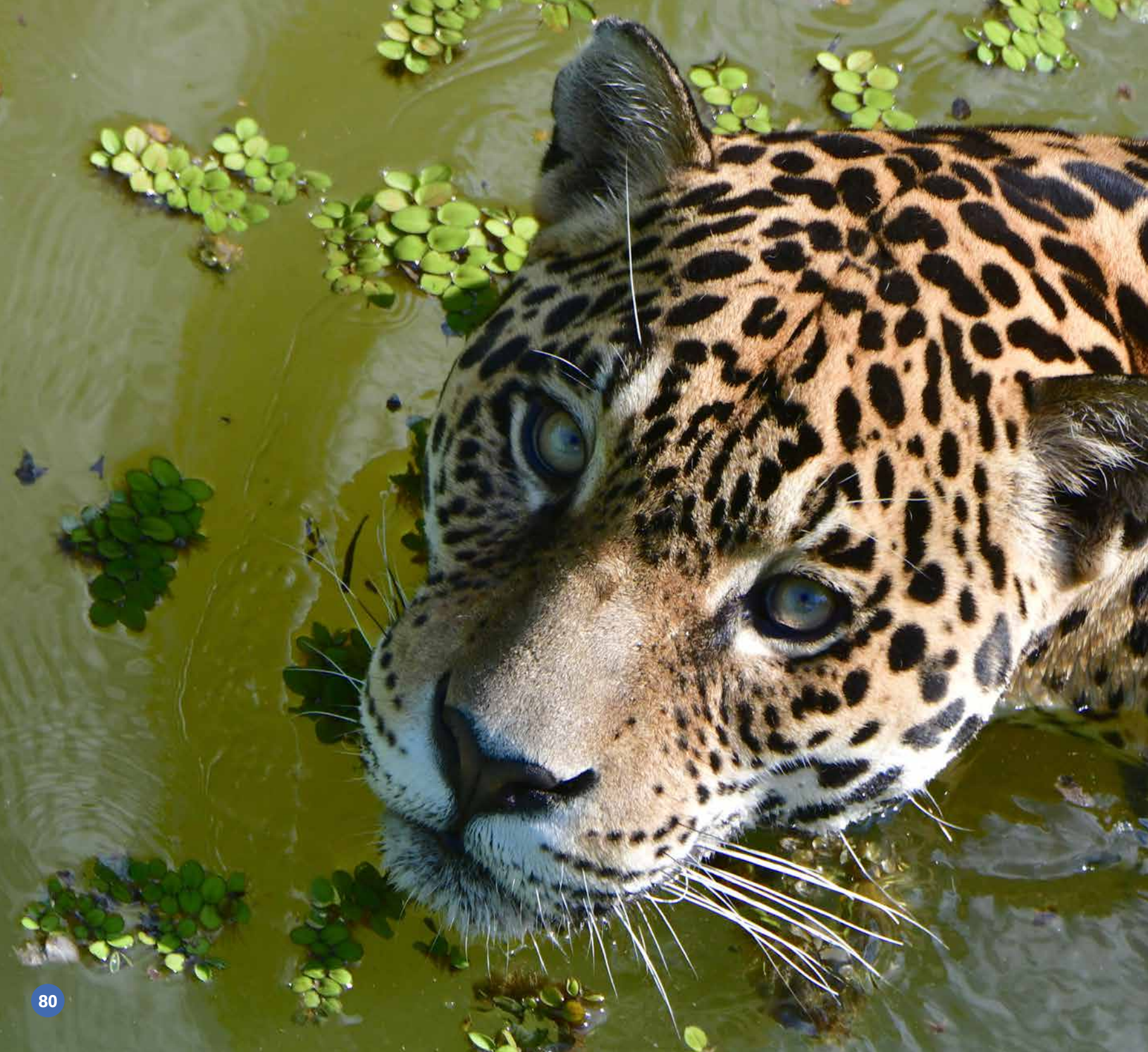
16 - Culebra arbórea / Loras
Leptophis ahaetulla
Las serpientes son depredadores de roedores, por lo que mantienen bajo control su población.W

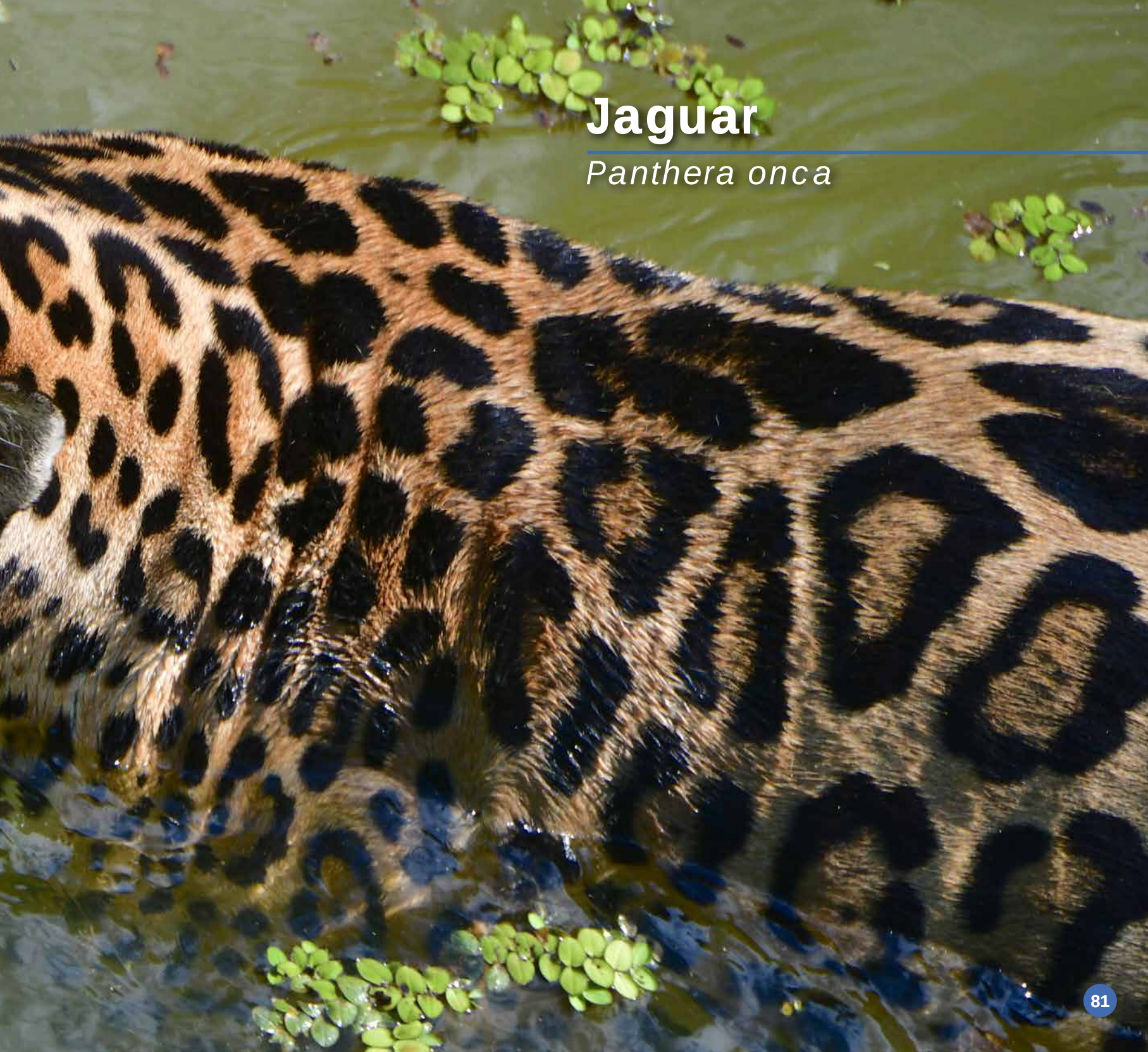
Acarahuazú

Astronotus ocellatus

Pirarucú

Arapaima gigas





Jaguar

Panthera onca

Mata mata

Chelus fimbriata

Lagarto caimán

Dracaena guianensis

Delfín rosado

Inia geoffrensis

Manatí amazónico

Trichechus inunguis

5

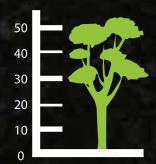
Árboles del bosque inundado

Árboles del bosque inundado

La región del bosque inundado alberga una amplia variedad de árboles pepeaderos, cada uno desempeñando un papel crucial al proporcionar alimento para diversas especies de animales. Algunos de ellos no solo nutren a la fauna a través de sus frutos, sino también arrojan hojas y pétalos, que sirven como fuente de sustento. Además, en estrecha relación con estos árboles pepeadero, se encuentran otros árboles que poseen una gran importancia desde perspectivas medicinales, culturales y económicas. En esta sección se destacan algunas de las plantas emblemáticas que conforman el ecosistema de bosques inundables y las zonas ribereñas en el **Sitio Ramsar/OMEC Lagos de Tarapoto.**

Íconos:

Nombre en lengua Tikuna



Altura de la planta

Fructifica
Periodo en el que la planta produce frutos

Tipo de planta:
Árbol

Tipo de planta:
Palma

Tipo de planta:
Arbusto

Guía de lectura

Estamos inmersos en un emocionante proceso de construcción de conocimiento con jóvenes indígenas, abuelos conocedores y científicos, donde cada descubrimiento y contribución enriquecen nuestro entendimiento. Aunque hemos hallado aspectos importantes, reconocemos humildemente la existencia de áreas por descubrir. Este viaje colaborativo nos lleva a explorar territorios desconocidos, y estamos emocionados por lo que aún estamos por aprender en este continuo proceso de construcción, que representa la fusión de experiencias y saberes enriqueciendo nuestro entendimiento colectivo. En este capítulo cada especie de árbol tiene una lista de animales que se benefiecian de él. En muchos casos la información sobre asociaciones ecológicas es escasa. El conocimiento al respecto es asimétrico entre especies de árboles, y completarlo es una misión constante para nosotros.

Chontillo

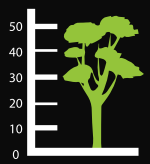
Bactris concinna

Ituchiku

TIpo de hoja:
Pinada

TIpo de planta:
Palma

Fructifica:
De enero a junio



Altura:
2 m de altura

Animales:

Shuyo - *Hoplerythrinus unitaeniatus*
Anguila eléctrica - *Electrophorus electricus*
Sardina - *Triportheus spp.*
Loro - *Amazona amazonica*
Tucaneta - *Pterogloossus castanotis*

El chontillo es una palma de tamaño reducido que rara vez supera los 2 m de altura. Se caracteriza por su crecimiento en grupos compactos, es decir, cada planta produce varios tallos. Estos tallos presentan anillos de espinas, de manera similar a las palmeras de chontaduro, y las hojas también cuentan con espinas. Sus frutos son de forma ovoide o globosa (esférica) y pueden ser de color morado o negro, creciendo en racimos. Además, son aptos para el consumo humano.

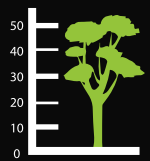
Esta especie de palma es frecuente en zonas de bajíos y a lo largo de las riberas de los ríos. Los frutos del chontillo se pueden consumir tanto crudo como cocido. Las semillas de los frutos aún inmaduros se asemejan al sabor de las nueces y son también comestibles. Cuando los frutos alcanzan su madurez, adquieren un ligero matíz de dulzura.

Mata-Matá de baja o chopé

Gustavia augusta

Mochú

TIpo de hoja:
Ovada



Altura:
De 6 a 10 m de altura

TIpo de planta:
Árbol

Fructifica:
En marzo, con el alza de las aguas

Animales:

Manatí amazónico - *Trichechus inungis*
Saki cabelludo - *Pithecia monachus*
Danta/Tapir amazónico - *Tapirus terrestris*
Palometa - *Mylossoma duriventris*

Es un árbol que crece entre 6 y 10 m de altura. Las hojas son angostas en la base y amplias hacia el ápice. El tronco es recto. Las flores tienen sus pétalos gruesos y rosados. En el centro tienen los estambres fusionados en una estructura con forma de copa (anillo estaminal coronado). Sus frutos maduros son cápsulas leñosas que se abren para revelar las semillas.

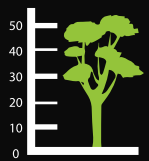
Los frutos son dispersados por monos, agutíes y peces. A diferencia de las especies de Matá-Matá del bosque alto (Negra y Blanca), la Matá-Matá de baja es más pequeña, y sus flores tienen un tono rosado en las puntas de los pétalos.

Sus ramas son muy adecuadas para hacer cercas o estacas, pues enraízan con facilidad.

Aguaje, moriche o canangucho

Mauritia flexuosa

TIpo de hoja:
Pinada palmada



Altura:
35 m de altura

TIpo de planta:
Palma

Fructifica:
De marzo a julio, pero puede fructificar en otras épocas del año

Animales:

Arawana - *Osteoglossum bicirrhosum*
Paco - *Myleus pacu*
Sábalo - *Brycon spp.*
Guacamaya bandera - *Ara macao*
Armadillo - *Priodontes maximus*

Es una palma que puede alcanzar los 35 m de altura. Es dioica, es decir, que unas palmas tienen flores masculinas, y otras, femeninas. Únicamente las palmas femeninas llevan frutos. La corona de la palma suele tener entre 8 a 20 hojas de unos 2.5 m de largo. Las hojas son costapalmadas, es decir, que sus foliolos (láminas de la hoja) se abren desde un sólo punto. Las inflorescencias (ramos de flores) miden 2 m de largo y pueden llegar a tener hasta 6.000 flores en hembras, y 100.000 en machos.

Pueden crecer en altitudes de hasta 1.000 m.s.n.m. Esta palma crece en abundancia cerca de cuerpos de agua. Las zonas donde la especie es dominante son llamadas aguajales o morichales. A estos se les considera humedales con características únicas. Las drupas (tipo de fruta con una sola semilla recubierta de pulpa carnosa) de la palma de aguaje crecen en racimos de hasta dos metros. Son de unos 7 cm de largo y 5 a 6 de diámetro. La cáscara de las drupas está hecha de escamas brillantes.

Imbira o algodón de baja

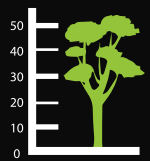
Pseudobombax munguba

Iwira

TIpo de hoja:
Palmada

TIpo de planta:
Árbol

Fructifica:
En aguas descendiente



Altura:
De 30 a 50 m de altura

Animales:

Manatí amazónico - *Trichechus inungis*
Perezoso - *Bradypus variegatus*
Arrendajo - *Cacicus cela*
Danta/Tapir amazónico - *Tapirus terrestris*
Manatí amazónico - *Trichechus inunguis*

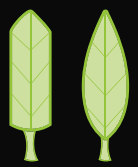
Es un árbol de una altura promedio de 30 m, pero puede llegar a medir hasta 50 m de alto. El tronco suele tener un diámetro de unos 50 a 60 cm. La corteza característica es lisa, de color verde brillante, vetado de líneas marrones más ásperas. Las hojas tienen forma de mano (palmaticompuestas). Las flores son blancas y crecen en la base de las hojas. Sus frutos son cápsulas duras rellenas de algodón y semillas de tamaño pequeño. Cuando maduran se abren y liberan copos de algodón cargados de semillas que flotan en el viento, del mismo modo que lo hacen los frutos de la ceiba.

El té de las flores se usa para aliviar afecciones respiratorias. La corteza tiene varios usos: hervida se usa para tratar los resfriados, cortada en tiras se usa para amarrar hamacas y sartas de pescados. Se cultiva como especie ornamental, por lo que es muy común en zonas antropizadas, pero también crece en abundancia en las orillas de los ríos y en islas. Esta especie es muy importante en islas recién formadas, pues llegan antes que otras plantas y con sus raíces solidifican el terreno, previniendo la erosión causada por la corriente.

Ojé, higuerón o yanchama blanca

Ficus insipida

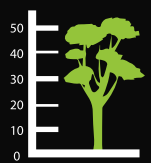
Pota



TIpo de hoja:
Oblonga y lanceolada

TIpo de planta:
Árbol

Fructifica:
Fructifica en invierno y finales de verano



Altura:
40 m de altura

Animales:

Piraña - *Pygocentrus nattereri*
Gamitana - *Colossoma macropomum*
Jacana - *Jacana jacana*
Lapa - *Cuniculus paca*
Palometa - *Mylossoma duriventris*

Su crecimiento relativamente rápido lo hace uno de los colonizadores más exitosos en bosques jóvenes. Tiene grandes raíces de contrafuerte, que le sirven para mantenerse en pie. Las hojas varían en forma y tamaño, pero suelen ser entre lanceoladas y oblongas. Las hojas y ramas portan una estípula de gran tamaño (hoja delgada y alargada en la base un cogollo, otra hoja, o rama). Las venas rápidamente pierden el color cuando caen.

Como otras especies de Ficus, sus frutos tienen forma de higos. El nombre científico, *Ficus insipida*, se debe a que cuando fue caracterizada botánicamente se probaron sus higos inmaduros, que tienen un sabor insípido. En realidad, al madurar son dulces y el látex del fruto no tiene propiedades tóxicas o medicinales. El látex del resto de la planta puede llegar a ser mortal. Los purgantes a base de ojé deben ser preparados por abuelos conocedores que hayan sido adiestrados adecuadamente.

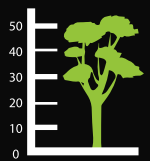
Con la corteza se obtiene la fibra Yanchama, con la que hace ropa, lienzos y artesanías.

Chontaduro

Bactris gassipaes

Tü

TIpo de hoja:
Pinada



Altura:
25 m de altura

TIpo de planta:
Palma

Animales:

Pez torre - *Phractocephalus hemiolipterus*
Lapa - *Cuniculus paca*
Loro - *Amazona amazonica*
Piraña - *Pygocentrus nattereri*
Tucaneta - *Pterogloossus castanotis*

Fructifica:
Dependiendo de la variedad, pueden fructificar en tiempos diferentes.

Es una palma monopodial (crece erecta con un solo tallo), o simpodial (con varios tallos más pequeños). El tronco está recubierto de espinas negras que se agrupan en anillos. Las hojas suelen llegar a tener 3 m de largo, con un peciolo (tallo de la hoja) de un metro. Las flores son pequeñas y amarillas, crecen en racimos largos agrupados debajo de una cáscara en forma de batea (bráctea floral). Los frutos son drupas (frutas de una sola semilla y una pulpa suave) que se tornan rojas, amarillas o anaranjadas cuando maduran.

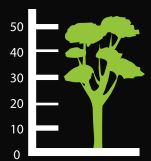
Tanto la pulpa como el interior de la semilla (el endospermo) son comestibles después de cocinarse. El chontaduro suele comerse solo, o fermentado en forma de chicha; que es muy popular en las comunidades del Resguardo Ticoya.

Siringa o caucho

Hevea spp.

Karü

TIpo de hoja:
lanceolada



Altura:
50 m de altura

TIpo de planta:
Árbol

Animales:

Gamitana - *Colossoma macropomum*
Palometa - *Mylossoma duriventris*
Loro - *Amazona amazonica*
Jacana - *Jacana jacana*
Garza cuca - *Ardea cocoi*

Fructifica:
Sus frutos aparecen en época de lluvias. Florecen a final de la temporada seca.

Es un árbol que puede llegar a medir 50 m. Tiene hojas trifolias (del peciolo, es decir, el tallo de la hoja, salen tres foliolos). Las flores están organizadas en racimos en la punta de las ramas, son pequeñas y de pétalos leñosos. Los frutos son cápsulas globosas (en forma de globo), divididas en tres carpelos (compartimientos), cada uno con una semilla. Los frutos inmaduros son verdes, al madurar se tornan marrones y liberan las semillas al aire. Las semillas tienen forma de huevo.

El látex se cosecha para obtener caucho, con el que tradicionalmente se hacen tambores y pelotas. El látex también es usado en la medicina tradicional para recubrir heridas. El caucho es obtenido rasgando el tronco de árbol en forma de "V" para que el líquido vaya cayendo a un balde que se cuelga al tronco con un clavo. Para su explotación industrial es necesario crear plantaciones extensas, que fueron muy comunes en dos ocasiones: de fin de siglo XIX a inicios del XX y durante la segunda guerra mundial. En ambas ocasiones se utilizó mano de obra esclava de comunidades indígenas, lo que llevó a numerosas masacres.

Uva caimarona

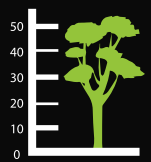
Pourouma cecropifolia

Chia

TIpo de hoja:
Lanceoladasy palmada

TIpo de planta:
Árbol

Fructifica:
En abril



Altura:
40 m de altura

Animales:

Armadillo - *Dasypus novemcinctus*
Ardilla - *Sciurus vulgaris*
Mono pigmeo - *Cebuella pygmaea*
Loro - *Amazona amazonica*
Lapa - *Cuniculus paca*

Es un árbol que alcanza los 15 m de altura, su tronco es recto y cilíndrico. Cortar las ramas o la corteza hace que emane un exudado oscuro que oxida de color marrón. Las hojas son palmadas (en forma de mano), similares a las de un yarumo (*Cecropia spp.*). Las hojas son grandes, de unos 30-60 cm de ancho. El haz (cara de arriba) es verde claro, y el envés (cara inferior) es de color plateado. Las flores son blancas, agrupadas en racimos. Son árboles dioicos, por lo que algunos llevan flores femeninas y frutos, y otros llevan sólo flores masculinas. Los frutos crecen en racimos, son de la forma y color de una uva. Las frutas son drupas (cada una lleva una semilla, recubierta de pulpa carnosa y una cáscara. Por el mismo nombre se conoce a *Pourouma bicolor*, que es idéntica salvo que sus hojas varían entre lanceoladas simples, y lobuladas con tres lóbulos. Las hojas de *P. cecropifolia* asemejan mucho más a la palma de una mano.

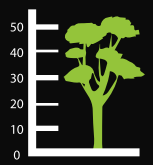
Los frutos son comestibles y usados para preparar vino y mermeladas. Cada árbol es bastante productivo, dando unos 60-180 kg de fruta por temporada.

Yarumo o setico

Cecropia spp.

Amuwa
Omawu

Tipo de hoja:
Palmada



Altura:
30 m de altura

Tipo de planta:
Árbol

Animales:

Arrendajo - *Cacicus cela*
Pez torre - *Phractocephalus hemioliopterus*
Mono pigmeo - *Cebuella pygmaea*
Hormigas - *Azteca* spp.

Fructifica:
Las diferentes especies fructifican a destiempo, pero suelen ser productivos todo el año.

Hay una gran variación entre las 61 especies reconocidas de yarumo. Aunque algunas especies pueden llegar a medir 30 m, por lo general no sobrepasan los 15 m de altura. Son reconocibles por sus grandes hojas de hasta 60 cm de diámetro. Estas tienen hojas lobuladas-palmadas (en forma de mano), que suelen ser claras por el lado inferior (adaxial / envés). No están cargados de un gran número de hojas, por lo que generalmente es posible ver el tronco y las ramas desde el suelo. Tienen raíces aéreas que forman una base que lo sostiene en terreno fangoso. Generalmente, los frutos crecen en racimos, y son marrones o negros y en forma de dedos.

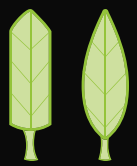
Los seticos crecen con facilidad en orillas de ríos y son esenciales en la formación de islas y en prevenir la erosión de los bordes de los ríos. Se usa para tratar infecciones bucales en los niños, aplícandoles el afrecho de la corteza en las lesiones. Se extrae la corteza y se le limpia la boca del bebé con el afrecho de la misma. Ádemas el carbón de la corteza se usa como cebo para pescar.

La mayoría de las especies de yarumos son mirmecófitas, esto quiere decir que forman asociaciones con colonias de hormigas para protegerse. Es por eso que sus tallos son huecos, para darle túneles a las hormigas que colonicen sus troncos.

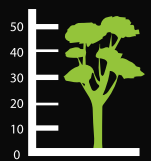
Guaba o guayabo

Psidium guajava

Oracha



TIpo de hoja:
Oblonga y lanceolada



Altura:
De 2,5 a 10 m de altura

TIpo de planta:
Arbusto

Fructifica:
El fruto madura de 90 a 150 días después de la floración. Florece de marzo a septiembre

Animales:

Lapa - *Cuniculus paca*
Ardilla - *Sciurus vulgaris*
Mono pigmeo - *Cebuella pygmaea*
Loro - *Amazona amazonica*
Gamitana - *Colossoma macropomum*

Arbusto que promedia los 2.5 m de altura, pero que puede alcanzar los 10 m.

Las flores pueden ser solitarias o encontrarse en racimos de hasta de 8 cm. Emergen del pliegue que hay entre las hojas y las ramas (llamado axilar). Son dulcemente perfumadas. Tiene de 4 a 5 sépalos verdes en el exterior y blancos en el interior y de 4 a 5 pétalos blancos. Los frutos son globosos, a veces tienen forma de huevo. Tienen hasta de 8 cm de diámetro, son carnosos, de color crema amarillento a rosado, de olor fragante y sabor agridulce. Su cobertura exterior es amarilla y bastante delgada. Dentro de este se encuentran numerosas semillas. Cada árbol puede producir 30 a 40 kg de frutos.

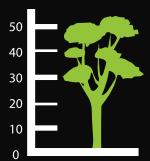
Los frutos se consumen crudos, o se pueden usar para hacer jugos, helados o mermeladas.

Arazá

Eugenia stipitata

Aracha

TIpo de hoja:
Ovada



Altura:
De 2 a 15 m de altura

TIpo de planta:
Arbusto

Animales:

Danta/Tapir amazónico - *Tapirus terrestris*
Ardilla - *Sciurus vulgaris*
Paco - *Piaractus branchypomus*

Fructifica:
Generalmente en los periodos: marzo a mayo, julio y agosto; octubre y noviembre.

El arazá es un arbusto cuya altura varía entre los 2 y los 15 m de altura. Sus hojas son ovadas, de bordes enteros y opuestas. Las flores y frutos crecen en las axilas de las hojas. Las flores crecen en racimos de una a cuatro flores, son blancas, de 5 pétalos y 4 sépalos (hojas que protegen la base de los pétalos). Los frutos son bayas amarillas cuando llegan a la maduración. La pulpa es suave, aromática, ácida y de color amarillo claro. Un fruto lleva 6 a 15 semillas recubiertas de pulpa. El aroma de los frutos es característico.

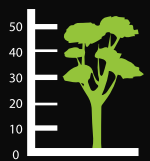
Con la pulpa de la fruta se preparan helados, jugos, melcochas, tortas, etcetera. Es una planta común en jardines, por su valor ornamental y frutal. También es plantada ampliamente en rastrojos por su valor como arbusto frutal.

Anona silvestre

Anona hypoglauca

Naú

TIpo de hoja:
Oblonga



Altura:
De 4 a 6 m de altura

TIpo de planta:
Arbusto

Fructifica:
Fructifica en el alza de las lluvias

Animales:

Ardilla - *Sciurus vulgaris*
Mono pigmeo - *Cebuella pygmaea*
Danta/Tapir amazónico - *Tapirus terrestris*
Shuyo - *Hoplerythrinus unitaeniatus*
Lisa - *Leporinus friderici*

Es un arbusto que ocasionalmente se apoya en otros árboles para soportar su peso, como una liana (bejuco). Presenta hojas simples y alternas, más largas que anchas (oblongas), en forma de pala, con ápice (punta) estrecho y base redondeada. Tienen textura dura. El haz (cara superior) es verde oscuro y el envés (cara inferior) verde pálido. Las flores son blancas y se dan en racimos terminales.

Los frutos son agregados (es decir, varios frutos que se fusionan para dar un fruto más grande), recubiertos de una cáscara verde con protuberancias puntudas. La pulpa es blanca, dulce y aromática. Las semillas son lisas y triangulares.

Azaí o asai

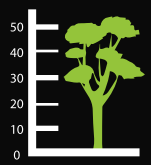
Euterpe spp.

Waira

TIpo de hoja:
Pinada

TIpo de planta:
Palma

Fructifica:
Fructifica en época de lluvias



Altura:
20 m de altura

Animales:

Bacú - *Pterodoras granulosus*
Shuyo - *Hoplerythrinus unitaeniatus*
Lisa - *Leporinus friderici*
Temblón - *Electrophorus electricus*
Danta/Tapir amazónico - *Tapirus terrestris*

EL azaí es una palma que puede llegar a alturas de 20 m. Existen dos tipos de azaí, *E. precatoria y E. oleracea*. Es de crecimiento simpodial, eso quiere decir, que, en vez de tener un solo tallo muy grueso, produce varios tallos más delgados. Las hojas alcanzan los 4 m de largo en palmas adultas. La base tiene un cono de raíces rojas expuestas al aire, las cuales le ayudan a la planta a capturar oxígeno del aire. Las flores son de color pardo, pequeñas y se dan en racimos. Los frutos tienen forma de globo, tienen una semilla leñosa, la carne y la cáscara son delgadas y duras. El color del fruto puede variar de verde, a negro, rojo o púrpura; dependiendo de la variedad o cultivar de la palma.

E. precatoria se distingue de *E. oleracea* porque rara vez tiene más de dos tallos. *E. precatoria* crece con un solo tallo, de forma erecta. Además, en la base tiene varias raíces aéreas (por aéreas se entiende que están fuera de la tierra) de color rojo. Las raíces rojas de *E. precatoria* tienen propiedades medicinales: se usan para preparar varios remedios para males estomacales.

Con el sumo de los frutos se hacen puriches y helados. Tiene un alto contenido de vitaminas, proteínas, fibras y grasas monoinsaturadas. Se dice que el azaí tiene efectos estimulantes, fortalece el sistema inmune, mejora el crecimiento muscular y retarda el envejecimiento por su contenido de antioxidantes.

Yaku waranku o cascabelito

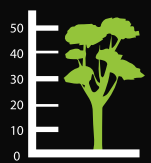
Macrolobium acacifolium

Amuwa Omawu

TIpo de hoja:
Pinada

TIpo de planta:
Árbol

Fructifica:
Fructifica de febrero a abril



Altura:
De 3 a 40 m de altura

Animales:

Paco - *Piaractus branchypomus*
Tortuga taricaya - *Podocnemis unifilis*
Boa negra - *Eunectes murinus*
Caimán negro - *Melanosuchus niger*
Carpintero - *Campephilus rubricollis*

Árbol que alcanza alturas entre los 30 y 40 m, el diámetro de su tronco es de aproximadamente 1 m, las ramas emergen más allá de la mitad del mismo, y presenta una superficie agrietada. Crece en áreas inundables. Sus hojas son compuestas, siendo que cada una tiene de 21 a 26 pares de foliolos (hojas pequeñas de las que están hechas las hojas compuestas), brillantes en el haz y más opacos en el envés. Las flores y frutos crecen en las axilas de las hojas, a veces en racimos. Las flores son blancas, moradas o amarillas. Los frutos son legumbres (como los chimbillos), y cada vaina lleva una única semilla plana y redonda.

Sus frutos se usan para elaborar artesanías: collares, aretes, atrapasueños, etcetera. Los niños juegan con ellos lanzándolos a cuerpos de agua de modo tal que la semilla rebote sobre la superficie.

Caimo o caimito

Pouteria caimito

Taú

TIpo de hoja:
Lanceolada

Altura:
35 m de altura

TIpo de planta:
Árbol

Fructifica:
Febrero a mayo

Animales:

Mono aullador - *Alouatta seniculus*
Sábalo - *Brycon* spp.
Tucunaré - *Cichla ocellaris*
Tucaneta - *Pterogloossus castanotis*
Carpintero - *Campephilus rubricollis*

El caimo, o caimito, es un árbol que crece en las orillas de los ríos; y bajo condiciones adecuadas puede llegar a medir unos 35 m de altura. Las hojas son lanceoladas (en forma de punta de lanza), acuminadas (con la punta alargada) y de bordes ondulados. Tienen una cutícula fuerte en la superficie. Las hojas crecen en espiral en las ramas. Produce una gran cantidad de frutos redondos de hasta 20 cm de diámetro. Su color pasa de verde a amarillo intenso cuando maduran. La pulpa es gris y viscosa. La cáscara está recubierta de una resina pegajosa y transparente. El fruto es dulce, de sabor similar al de una pitaya. Cada fruto carga de 1 a 4 semillas de color negro, ovaladas y alargadas.

Los frutos son muy populares, por lo que se siembran bastante en patios, comunidades y rastrojos. La resina del tronco se usa para tratar heridas recientes.

Capirona

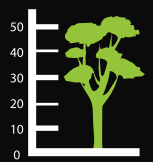
Calycophyllum spruceanum

Comechi

TIpo de hoja:
Oblonga

TIpo de planta:
Árbol

Fructifica:
Agosto a septiembre



Altura:
25 m de altura

Animales:

Garza cuca - *Ardea cocoi*
Tucán - *Ramphastos tucanus*
Tucaneta - *Pteroglossus castanotis*
Carpintero - *Campephilus rubricollis*

La capirona es un árbol que puede alcanzar los 30 m de altura. Es fácilmente reconocible por su corteza: lisa, brillante y de color verde o rojizo. Esto se debe a que todos los años la muda por completo, para evitar que musgos, líquenes, lianas, y otras plantas puedan crecerle encima. Cuando muda, la corteza se oscurece y se desprende en tiras.

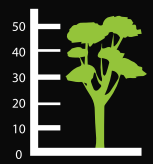
Se usa como material de construcción, y para alimentar hornos de leña. Crece rápidamente, en promedio se requieren siete años desde que se siembra para poderla cortar. Esto hace que sea ampliamente cultivada. El té de la corteza se utiliza para tratar infecciones en la piel, especialmente cuando se trata de infecciones fúngicas. El extracto de la piel también es usado tradicionalmente para remover manchas en la piel y como cicatrizante, por lo que ha comenzado a usarse en cosméticos.

Cedro

Cedrela spp.

Ocayiwa

Tipo de hoja:
Pinada y lanceloada



Altura:
30 m de altura

Tipo de planta:
Árbol

Fructifica:
Abril y mayo

Animales:

Garza cuca - *Ardea cocoi*
Tucán - *Ramphastos tucanus*
Tucaneta - *Pteroglossus castanotis*
Carpintero - *Campephilus rubricollis*

El cedro es un árbol que puede alcanzar los 30 m de altura. Sus hojas son compuestas, paripinadas (con un foliolo solo en la punta), de foliolos lanceolados acuminados (con una punta alargada). Las flores son de color blanco, con tono amarillento. Tienen 5 pétalos, que están fusionados y forman un tubo. Crecen en racimos. El fruto del cedro es una cápsula leñosa. Cuando el fruto madura, la cáscara revienta y se abre en forma de flor, lanzando a lo lejos las semillas. Dada su forma, los frutos abiertos son confundidos por la flor.

Hay dos especies que se cultivan como pepeaderos: el cedro blanco (*Cedrela angustifolia*) y el cedro rojo (*Cedrela odorata*). Son fácilmente distinguibles viendo el corte de la corteza. El cedro blanco tiene una madera color amarillo pálido; mientras que el cedro rojo tiene una madera de color rosado claro.

La infusión preparada con la corteza también se usa como remedio para la tos y como antiséptico tópico. El cedro es una de las especies maderables más cultivadas en la Amazonia. Esto, dada la buena calidad de su madera y la rapidez con la que crece.

Muena de baja

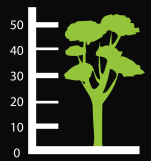
Nectandra sp.

Ngüchí

TIpo de hoja:
Lanceolada

TIpo de planta:
Árbol

Fructifica:
Fructifica con la llegada de las lluvias



Altura:
30 m de altura

Animales:

Danta/Tapir amazónico - *Tapirus terrestris*
Chuyo / shuyo - *Hoplerythrinus unitaeniatus*
Sardina - *Triportheus* sp.
Boa negra - *Eunectes murinus*
Hormiga - *Azteca* spp.
Carpintero - *Campephilus rubricollis*

La muena de baja es un árbol que alcanza los 10 m de altura, abundante en las orillas de los ríos. Las hojas y la madera tienen un olor fuerte, similar al de la pimienta. Sus frutos son bayas leñosas en forma de bellotas. Son verdes cuando están inmaduras y se tornan rojas o negras al madurar. Las hojas son simples y alternas.

La madera se utiliza como combustible, pues su resina es inflamable. Cuando arde, el humo tiene un olor picante y aromático característico que repele los insectos.

Pona

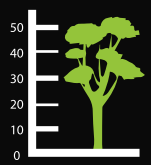
Socratea exorrhiza

Yura

Tipo de hoja:
Pinada

Tipo de planta:
Palma

Fructifica:
Esporádicamente durante el año



Altura:
25 m de altura

Animales:

Caimán negro - *Melanosuchus niger*
Mono aullador - *Alouatta seniculus*
Boa negra - *Eunectes murinus*
Hormigas - *Azteca* spp.

La pona es una palmera delgada (16 cm de diámetro) que alcanza una altura promedio de 25 m Se reconoce con facilidad por sus raíces aéreas que elevan el tronco hasta una altura de 2 m sobre el suelo. Su tronco y raíces tienen espinas. En aguas altas las raíces proveen refugio para el desove de los peces. Cuando se corta emana un exudado que se torna de color negro. Las semillas son ovaladas y lisas, de unos 3 cm de alto y 1 cm de diámetro.

Es una palma maderable que se utiliza para la elaboración de utensilios de cocina como cucharas y batidores. Además, del tronco se hacen tablas para recubrir pisos. Anteriormente, los abuelos usaban las raíces como ralladores. Las semillas se utilizan para fabricar collares, pipas y cortinas de cuentas. Son plantas muy comunes en rastrojos y bosques intervenidos. Se reproducen por semilla y con gran facilidad.

Tangarana

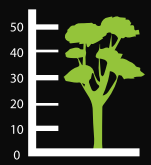
Triplaris americana

Conuwa

TIpo de hoja:
Lanceolada

TIpo de planta:
Árbol

Fructifica:
Las semillas caen al inicio de la época de lluvias, y permanecen parcialmente durante el invierno



Altura:
30 m de altura

Animales:

Hormiga - *Pseudomyrmex triplarinus*
Manatí amazónico - *Trichechus inunguis*

Es un árbol que puede alcanzar los 30 m de altura, con un tronco de aproximadamente 30-60 cm de diámetro, sus hojas son simples, las flores son rosadas y de pétalos alargados. Es una especie dioica, es decir, existen árboles con flores masculinas y árboles con flores femeninas. El tronco es liso y de color verde-marrón, a veces cubierto de pecas grises y rugosas. Los frutos son pequeños, secos y alados (es decir, llevan estructuras similares a las alas de insecto). Cuando sopla el viento, se lleva con él los frutos, dispersándolos largas distancias. Se usa como tratamiento para el cáncer y como método anticonceptivo. La cáscara se cocina y el agua resultante se bebe. Se le conoce como árbol de las hormigas ya que provee hábitat a colonias de hormigas del mismo nombre (*Pseudomyrmex triplarinus*). Las hormigas defienden al árbol de cualquier intruso. Una forma de castigo tradicional consiste en amarrar al penitente desnudo al tronco para que sea mordido por las hormigas. La picadura de las hormigas tangarana es muy dolorosa, por lo que este castigo se reserva para crímenes muy graves, como la corrupción y las violaciones. Se dice que cuando una persona tiene muy mala suerte, debe tocar el tronco para que lo piquen las hormigas y así se detenga su mala racha. Esto es típicamente hecho por pescadores en una mala racha de pesca. La tangarana es una especie icónica de los ecosistemas de bosque inundado, con importancia cultural y propiedades medicinales.

Huacapurana o chimbillo bravo

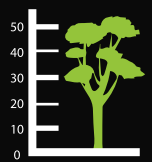
Campsiandra angustifolia

Wakapurana

Tipo de hoja:
Lanceolado

Tipo de planta:
Árbol

Fructifica:
Todo el periodo de aguas altas



Altura:
15 a 20 m de altura

Animales:

Hormiga - *Azteca* spp.
Chuyo / shuyo - *Hoplerythrinus unitaeniatus*
Sardina - *Triportheus* sp.
Boa negra - *Eunectes murinus*
Tucaneta - *Pteroglossus castanotis*

Es un árbol que llega a los 15-20 m, de bosques secundarios y orillas de lagos y ríos. El tronco está recubierto de lenticelas (pecas rugosas) y tiene raíces aéreas en la base, que le ayudan a respirar cuando sube el agua. Las hojas son compuestas imparipinadas (cada hoja tiene varias hileras de pares de foliolos opuestos, con uno solitario en la punta). Las flores son blancas, de cinco pétalos y crecen en racimos. Los estambres son rojos, delgados y alargados, se ven como hilos color sangre que salen de los racimos en todas las direcciones. Los frutos son legumbres (vainas) de color verde, amarillo o marrón. Cada una carga varias semillas en forma de disco, esponjosas y de color verde claro cuando están inmaduras.

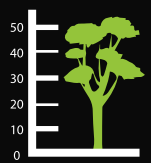
Esta es una planta medicinal con varios usos. El exprimido de las semillas se usa como tratamiento para los sinsurros, moscas que dejan sus larvas bajo la piel de niños pequeños. Para matar a la larva se extrae el jugo concentrado de las semillas y se aplica sobre la herida. Con la cáscara se preparan infusiones que se usan para tratar el cáncer, la diarrea, el asma y afecciones respiratorias diferentes.

Amacizo

Erythrina fusca

Tatúne

TIpo de hoja:
Orbicular



Altura:
De 25 a 30 m de altura

TIpo de planta:
Árbol

Fructifica:
Enero a mayo, octubre

Animales:

Boa negra - *Eunectes murinus*
Garza cuca - *Ardea cocoi*
Tucán - *Ramphastos tucanus*
Tucaneta - *Pteroglossus castanotis*
Carpintero - *Campephilus rubricollis*

Es un árbol que puede alcanzar alturas de 25-30 m de altura. El diámetro del tronco puede alcanzar los 3 m, y tiene raíces de contrafuerte, o bambas, muy prominentes. La parte inferior del tronco tiene espinas gruesas y dispersas. La corteza es de color café claro. Sus hojas son verde oliva, trifolias (de un tallo salen tres folíolos). Los frutos son vainas como las de los frijoles o las guamas. Las flores crecen en racimos y son de color anaranjado intenso, cuando el árbol florece lo hace en abundancia, adornando su corona de racimos vistosos y de colores cálidos.

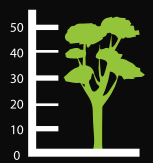
El néctar de las flores hace el árbol muy atractivo para aves y animales arbóreos. Localmente los amacizos son reconocidos como refugios de varios tipos de aves, no necesariamente como alimento para peces. Las bambas en su base son usadas por los peces como refugio para desovar en aguas altas. Estas bambas también son importantes para mantener firmes las orillas, pues previenen la erosión causada por el oleaje. De la corteza se extraen remedios para tratar el cáncer y las infecciones, generalmente por medio de infusiones.

Huito

Genipa americana

É

TIpo de hoja:
Orbicular



Altura:
25 m de altura

TIpo de planta:
Árbol

Animales:

Mono aullador - *Alouatta seniculus*
Ardilla - *Sciurus vulgaris*
Garcilla peinada- *Pilherodius pileatus*
Tucán - *Rhamphastus tucanus*

Fructifica:
En cualquier momento,

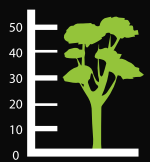
El huito es un árbol que alcanza a medir unos 25 m de alto. Tiene hojas oblongas, organizadas en racimos en espiral. Estas miden de 25 a 30 cm cuando maduran y su superficie es gruesa y encerada. Suele no ser muy frondoso, por los que las ramas son visibles a la distancia. Las flores miden al de 2 a 3 cm de diámetro y sus pétalos y estambres están fusionados para formar una sola pieza. En la base son tubulares y en la punta el tubo se abre para mostrar pétalos, estambres y pistilo. Los frutos son ovalados, de textura rugosa, amarillos a rojos cuando maduran. Su pulpa es blanca y está dividida en dos compartimientos.

Ceiba

Ceiba pentandra

Wõchine

TIpo de hoja:
Palmada



Altura:
70 m de altura

TIpo de planta:
Árbol

Fructifica:
el florecimiento y fructificación es muy impredecible, pues puede permanecer infértil varios años

Animales:

Pirarucú - *Arapaima gigas*
Tortuga taricaya - *Podocnemis unifilis*
Garza cuca - *Ardea cocoi*
Loro - *Amazona amazonica*
Tucán - *Ramphastos tucanus*
Tucaneta - *Pteroglossus castanotis*

Las ceibas están entre los árboles más grandes del mundo, a veces alcanzando alturas de 70 m, elevándose muy por encima del dosel. Para soportar su tamaño tienen enormes raíces de contrafuerte, generalmente protegidas por espinas cónicas. Las flores son pequeñas, no más grandes que 3 cm. Se dan en racimos con decenas de ellas y que cuelgan hacia abajo. Cada una tiene siempre 5 pétalos. Los frutos son cápsulas en forma de elipses que se abren cuando maduran, revelando adentro algodón y múltiples semillas. El algodón se va separando del fruto y se va con el viendo, dispersando las semillas. A este algodón se le llama kapok. Las hojas están compuestas de 7 foliolos lisos y brillantes.

Las ceibas son de gran importancia ecológica, pues sus troncos son huecos y esponjosos, por lo que reservan enormes cantidades de agua. Dado esto, su presencia es clave para el cuidado de pequeñas quebradas y riachuelos.

6

Leyenda en el bosque inundado

En nuestro camino de colaboración con la comunidad indígena, hemos alcanzado una comprensión reveladora: la sabiduría ancestral y las explicaciones científicas no son opuestas, sino complementarias. Cuando los indígenas comparten que los árboles mágicos que solían proporcionar peces están más escasos, hemos descubierto que esta percepción tradicional está respaldada por una realidad científica de una deforestación marcada. Nuestra experiencia conjunta ha demostrado que lo tradicional y lo científico pueden converger armónicamente. En lugar de ser enfoques excluyentes, ambas perspectivas se entrelazan, permitiéndonos comprender más plenamente el estado de nuestro entorno. Este entendimiento compartido nos impulsa a unir fuerzas y buscar estrategias de conservación que integren lo mejor de ambos mundos, aprovechando la sabiduría ancestral y la evidencia científica para promover la preservación sostenible de nuestro ecosistema.

De modo que, en pro de seguir aprendiendo e intercambiando conocimientos, dejamos la historia del origen de la luz para que nos inspire y ayude a seguir buscando herramientas para la conservación.

El origen de la luz

Había una vez un mundo joven, donde la creación aún estaba incompleta, sin agua ni luz. No había hombre que cuidara la creación, solo la tierra y un cielo negro, habitados por misteriosos animales y frutas ocultas en la oscuridad. Una Ceiba gigantesca proyectaba su sombra sobre la tierra, como un velo que escondía secretos por descubrir.

El dios Yoí, decidido a vencer la oscuridad, convocó a su hermano Ipí y les pidió a todas las criaturas existentes que ayudaran a derribar la Ceiba, el árbol que cubría la tierra. Criaturas de todos tipos se unieron al esfuerzo, pero sorprendentemente, nada lograba derribar a la Ceiba.

Yoí llamó a las dos especies de ardillas existentes para descubrir el misterio. La ardilla golosa intentó, pero era pequeña y no llegó lejos. La ardilla trepadora, sin embargo, subió hasta la cima y descubrió que un perezoso sostenía la Ceiba con sus manos y pies.

Con ingenio, Yoí envió a la ardilla trepadora con ají para hacer soltar al perezoso, pero aún cuando le rozo el ají en la boca, el intento falló. Luego, usando hormigas con una picadura

muy dolorosa, las esparció por todo el cuerpo del perezoso. Así, la ardilla logró que este soltara la Ceiba, porque el dolor fue tan insoportable que lo obligabaz a soltarse para poder rascarse. El árbol cayó, desatando relámpagos, truenos y dando origen al río Amazonas y sus afluentes.

Ahora que la Ceiba no cubría el mundo, la luz podía llegar a todos sus rincones, revelando las cosas que antes estaban ocultas. Fue tanta la alegría de Yoí que se sumergió en el agua y se transformó en peces que llenaron los ríos. Mientras tanto, Ipí, en su soledad, encontró el corazón de la Ceiba flotando sobre el agua. Con cuidado lo plantó y, al madurar, el fruto del corazón dio origen a una hermosa señorita, quien confesó su amor a Ipí. Desde entonces, Ipí la consideró su mujer, siendo la primera pareja en el mundo. Así, la caída de la Ceiba no solo iluminó el mundo, sino que también sembró el amor y la vida.

FONDO NORUEGO PARA LOS DERECHOS HUMANOS

WFN SUPPORTING CONSERVATION LEADERS

El programa Biblioteca del Bosque operó durante el año 2023 gracias al financiamiento del Fondo Noruego para los derechos humanos y Whitley fund for Nature. Además, el proyecto es apoyado por National Geographic y Rolex Perpetual Planet Amazon Expedition.

Para continuar sus actividades de conservación, y para ampliar su alcance a más jóvenes y abuelos conocedores, dependemos de los recursos aportados por los donantes del proyecto.

Quién esté interesado en contribuir a la conservación de la Amazonia por medio del programa Biblioteca del Bosque,puede contactarse con la Fundación Omacha.

Referencias bibliográficas

OTCA, Fundo para o Medio Ambiente Mundial, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Organización de los Estados Americanos – Departamento de Desarrollo sostenible, Amazon Cooperation Treaty Organization. (2006). Changes in the hydroclimatology of the Amazon Basin and derived risks for Humans and Vulnerable Ecos. Recuperado de https://otca.org/en/project/changes-in-the-hydroclimatology-of-the-amazon-basin-and-derived-risks-for-humans-and-vulnerable-ecos/

Amazon Rain Forest Nears Dangerous 'Tipping Point' - Scientific American. (n.d.). Retrieved July 19, 2023, from https://www.scientificamerican. com/article/amazon-rain-forest-nears-dangerous-tipping-point/

Fernández-Llamazares, Á., Lepofsky, D., Lertzman, K., Armstrong, C. G., Brondizio, E. S., Gavin, M. C., Lyver, P. O., Nicholas, G. P., Pascua, P., Reo, N. J., Reyes-García, V., Turner, N. J., Yletyinen, J., Anderson, E. N., Balée, W., Cariño, J., David-Chavez, D. M., Dunn, C. P., Garnett, S. C., . . . Vaughan, M. B. (2021). Scientists' warning to humanity on threats to indigenous and local knowledge systems [Publisher: SAGE Publications]. Journal of Ethnobiology, 41 (2), 144169. https://doi.org/10.2993/0278-0771-41.2.144

Fernando Trujillo, S. R. D. (2013). Los humedales de tarapoto, aportes al conocimiento sobre su diversidad y uso. Fundación Omacha & Corpo- ración para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonía (Corpoamazonía).

Lobón-Cerviá, J., Hess, L. L., Melack, J. M., & Araujo-Lima, C. A. R. M. (2015). The importance of forest cover for fish richness and abundance on the amazon floodplain. Hydrobiologia, 750 (1), 245–255. https:// doi.org/10.1007/s10750-014-2040-0

Melack, J. M., & Coe, M. T. (2021). Amazon floodplain hydrology and implications for aquatic conservation [onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1002/aqc.3558]. Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems, 31 (5), 10291040. https://doi.org/10.1002/aqc.3558

Melack, J. M., & Hess, L. L. (2011). Remote sensing of the distribution and extent of wetlands in the amazon basin. In W. J. Junk, M. T. F. Piedade, F. Wittmann, J. Schöngart, & P. Parolin (Eds.), Amazonian floodplain forests: Ecophysiology, biodiversity and sustainable manage- ment (pp. 43–59). Springer Netherlands. https://doi.org/10.1007/ 978-90-481-8725-6_3

Ribeiro, J. E. L. d. S., Hopkins, M. J., Vicentini, A., Sothers, C. A., Costa, M. A. d. S., de Brito, J. M., de Souza, M. A. D., Martins, L. H., Lohmann, L. G., Assuncao, P. A. C., Pereira, E. d. C., da Silva, C. F., Mesquita, M. R., & Procópio, L. C. (1999). Flora da reserva ducke guia de indentificac~ao das plantas vasculares de uma floresta de terra-firme na amazônia central.

Science Panel for the Amazon. (2021). Executive Summary, Science Panel for the Amazon, Amazon Assessment Report 2021. Copyright @2021, Science Panel for the Amazon. Recuperado de: https://www.theamazonwewant.org/wp-content/uploads/2022/06/220717-SPA-Executive-Summary-2021-EN.pdf

Sor Nubia Estela Torres; Jenifan Macedo; Javier Pinto; Amalia Ramírez Briz- nada; Beatriz Martínez; Elvis Marcelo Guerra Lina; Gonzalo Estrada Ortiz; Héctor Libardo Arango-de-la-Torre; Mises Martínez, N. R. A. R. M. R. S. C. T. G. S. (2009). Tras las huellas de yoí. Editorial Kimpres LTDA.

Trujillo Osorio, C., Escobar, L. J., & Trujillo, F. (2017). Acuerdos de pesca en los lagos de tarapoto: Alternativa de gestión para los bienes comunes en la amazonia colombiana [Publisher: Escuela de Ciencias Agrícolas, Pecuarias y del Medio Ambiente Section: RIAA]. RIAA, 8 (2), 37–49. Retrieved May 17, 2023, from https:// dialnet . unirioja. es/ servlet / articulo?codigo=6285351

Umbarila, E. R. (2003). Organizando su espacio, construyendo su territorio: transformaciones de los asentamientos Ticuna en la ribera del Amazonas colombiano. Univ. Nacional.

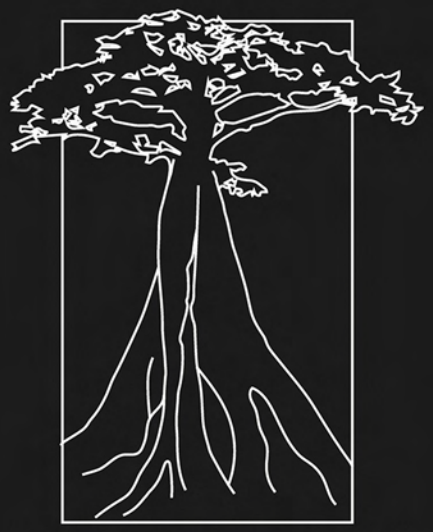
Wittmann, F., Schögart, J., De Brito, J. M., de Oliveira, A., Fernandez, M. T., Parolin, P., Junk, W. J., & Guillaumet, J.-L. (2010). Manual of trees from central amazonian várzea floodpains - taxonomy, ecology and use. Editora INPA.

Xu, X., Zhang, X., Riley, W. J., Xue, Y., Nobre, C. A., Lovejoy, T. E., & Jia, G. (2022). Deforestation triggering irreversible transition in Amazon hydrological cycle. Environmental Research Letters, 17(3), 034037. https://doi.org/10.1088/1748-9326/ac4c1d.

BIBLIOTECA DEL
BOSQUE

BOSQUE INUNDADO EN LA AMAZONIA

Ceiba
Ceiba pentandra



BIBLIOTECA DEL BOSQUE

ISBN: 978-628-7553-09-5