

Aguaje

fruto de la vida



FONDO
EDITORIAL

AGUAJE, fruto de la vida

Primera edición, agosto 2018

© De esta edición

Universidad San Ignacio de Loyola

Fondo Editorial

Av. La Fontana 550, La Molina, Lima

Teléfono 317-1000, anexo 3466

Dirección general del proyecto

Luciana de la Fuente de Díez Canseco

Equipo de investigación

Ana María Muñoz Jáuregui

José Valdizán Ayala

Juana Zavaleta Melgar

Alan Portugal

José Gómez Mendoza

Martín Cárdenas Jarama

Fondo Editorial

Director: José Valdizán Ayala

Coordinación: María Olivera Cano

Editor: Rafael Felices Taboada

Diagramación: Sergio Pastor Segura

Redacción de contenidos

María Olivera Cano

Luis Alberto Chávez Risco

Chefs instructores

Carlos Pardo Figueroa

Carolina Guzmán Vega

Olga Castro Matos

Cuper Comunicación Integral

Edición general: Kathy Perales Ysla

Diseño gráfico: Belisario Negrillo

Edición gráfica: Gabriel Herrera

Fotografía: Gabriel Herrera, Christian Quispe

ISBN:

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú

N° 2018-12165

Impresión

Editorial Super Gráfica E.I.R.L.

Calle Luisa Beausejour 2049, Urb. Chacra Ríos Norte, Lima

Agosto 2018

Tiraje 300 ejemplares

Para citar

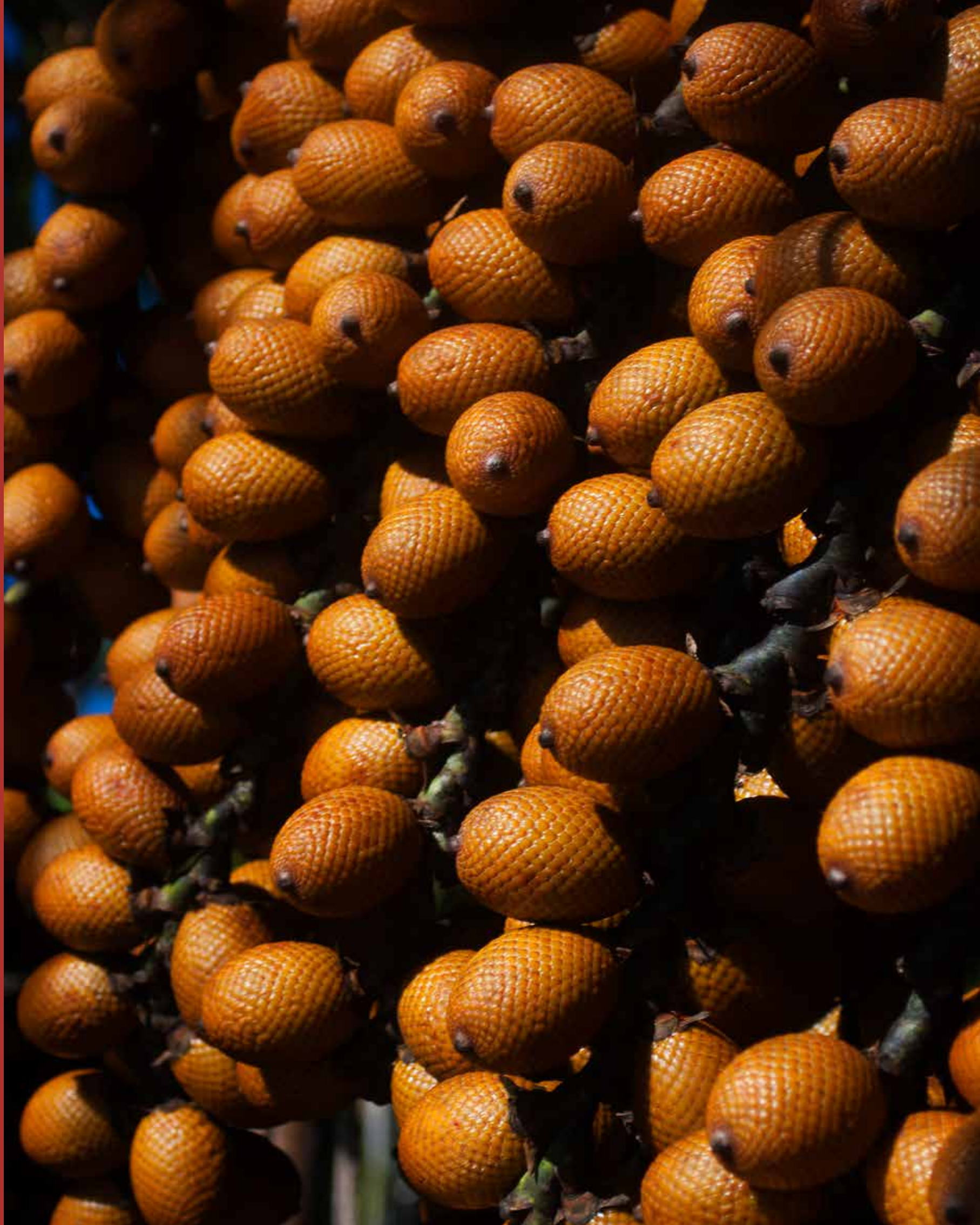
Universidad San Ignacio de Loyola. (2018) Aguaje, fruto de la vida. L. de la Fuente de Díez Canseco (Ed.) Lima: Fondo Editorial USIL.

Está prohibida la reproducción total o parcial de las características gráficas de este libro. Ningún texto o imagen contenido en esta edición puede ser reproducido, copiado o transferido –por cualquier medio impreso, digital o electrónico– sin autorización escrita de los editores. Cualquier acto ilícito cometido contra los derechos de propiedad intelectual que corresponden a esta publicación será denunciado de acuerdo al D.L. 822, Ley de los Derechos de Autor de la legislación peruana, así como a las normas internacionales vigentes.

Agradecimientos

Gobierno Regional de Loreto, Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana.

Antonio Tacchino Del Pino, Vicepresidente de Descentralización de USIL, Coordinador General del Record Guinness “La mazamorra de fruta más grande del mundo hecha con aguaje”.



Presentación

La Amazonía peruana es nuestra mayor reserva de biodiversidad y despensa ecológica, alimentaria, medicinal y científica que podemos aportar al mundo. En todos los ecosistemas interconectados e interdependientes que posee, existe una cantidad aún no determinada de especies vivas –vegetales y animales– que nos siguen sorprendiendo.

En este ecosistema hídrico y forestal, con espejos de agua transformados en cochas, lagunas o pantanos, pero también en los meandros de los ríos, con agua estancada o corriente, dulce, salobre o salada, crece el aguaje, una palmera de gran tamaño que da un fruto de enormes potencialidades para la región y el país.

En nuestra Amazonía existen 13 millones de hectáreas de bosques aluviales. Al menos la mitad de esta superficie es el hábitat natural del aguaje. Los mayores aguajales se encuentran en Loreto, Ucayali y Madre de Dios.

Los aguajales se desarrollan en ecosistemas frágiles donde la mano del hombre debe acceder de manera racional, evitando la sobreexplotación del producto o las malas prácticas, como el talado completo de la palmera para recoger sus frutos, que felizmente se vienen superando.

Si para el poblador amazónico los beneficios económicos y ambientales del aguaje son importantes, para el país lo son más. Los aguajales tienen un valor ecológico para toda la humanidad. El compromiso de los países miembros de la COP 21 fue mantener el incremento de la temperatura del planeta por debajo de los 2 °C, lo cual significaba que las naciones industrializadas debían reducir sus emisiones entre 40 y 70% al 2050 y neutralizarlas completamente al 2100.

La conservación de los humedales en general y de los aguajales en particular puede ayudar a alcanzar esta meta. Por tanto, nuestro país debe tomar nota del valioso recurso que tenemos para ser considerado por los países desarrollados –que más dióxido de carbono emiten– dentro de la estrategia mundial que busca mitigar el impacto del calentamiento global.

La Universidad San Ignacio de Loyola se halla muy comprometida con revalorar y conservar estos recursos naturales que, manejados racional y científicamente, se pueden transformar

en activos económicos en una zona donde la riqueza de la naturaleza no se condice con la pobreza de sus habitantes.

La investigación que presentamos en este libro señala que el aguajal tiene la mayor capacidad de acumulación de carbono terrestre: “de tres a cinco veces más que cualquier otro ecosistema tropical”. Los aguajales de la Reserva Nacional Pacaya Samiria reportan unas 484 toneladas de carbono por hectárea para aguajales densos y unas 424 toneladas por hectárea para aguajales mixtos.

Estas reservas naturales de nuestra Amazonía atrapan más de 600 toneladas de dióxido de carbono por hectárea y contribuyen a generar aire limpio para uso de la humanidad. Alguien debería presentar estas evidencias en las cumbres internacionales de cambio climático y promover el intercambio favorable –¿deuda externa por disminución de dióxido de carbono?– para el Perú y para la región amazónica.

El aprovechamiento sostenible del aguajal es una realidad latente, un reto para expertos, científicos y medioambientalistas. La conservación de la biodiversidad es, a la vez, una posibilidad real para la creación de fuentes de empleo e ingresos, la reactivación productiva y la generación de nuevas oportunidades para el despegue económico de una región tan vasta como la Amazonía y tan generosa en sus múltiples potencialidades.



Raúl Diez Canseco Terry
Fundador Presidente
Universidad San Ignacio de Loyola





▲
Aguajal en la laguna Santa Helena,
comunidad de Agua Negra, cerca de
Puerto Maldonado, Madre de Dios.

Prólogo

La selva y sus comunidades nativas viven una paradoja que, hasta ahora, el Estado no ha logrado superar. Pese a habitar en uno de los entornos más ricos en términos de biodiversidad y recursos naturales, su población es mayoritariamente pobre.

La gran riqueza de la Amazonía y los innumerables productos que esta brinda representan una enorme ocasión para lograr mejores oportunidades de desarrollo en la región, por lo que la puesta en valor de dichos recursos naturales se presenta no solo como una posibilidad económica, sino como un imperativo. En dicha tarea, todos tenemos responsabilidad: el Estado, la empresa privada y la sociedad civil.

La palmera del aguaje, fruto emblemático de la selva peruana, es uno de los recursos que lleva consigo un gran potencial de aprovechamiento, y es el producto nativo al cual está dedicada la presente publicación.

Del aguaje se aprovecha todo, desde su raíz hasta sus hojas. El fruto sirve como alimento a los pobladores de la selva y, también, para la elaboración de sus viviendas o como recurso económico transformado en refrescante bebida. No por nada las comunidades nativas amazónicas lo consideran “El árbol de la vida”, alrededor del cual se guarecen animales menores pero importantes en la cadena alimenticia.

El fruto es rico en vitaminas, minerales y fitoestrógenos. Su alto contenido de aceites naturales lo convierten en una fruta ideal para la salud y la industria cosmética. Son impresionantes los efectos positivos que tiene este aceite en la piel de los pobladores locales, evitando su resecaimiento y los daños que causa la extrema exposición al sol.

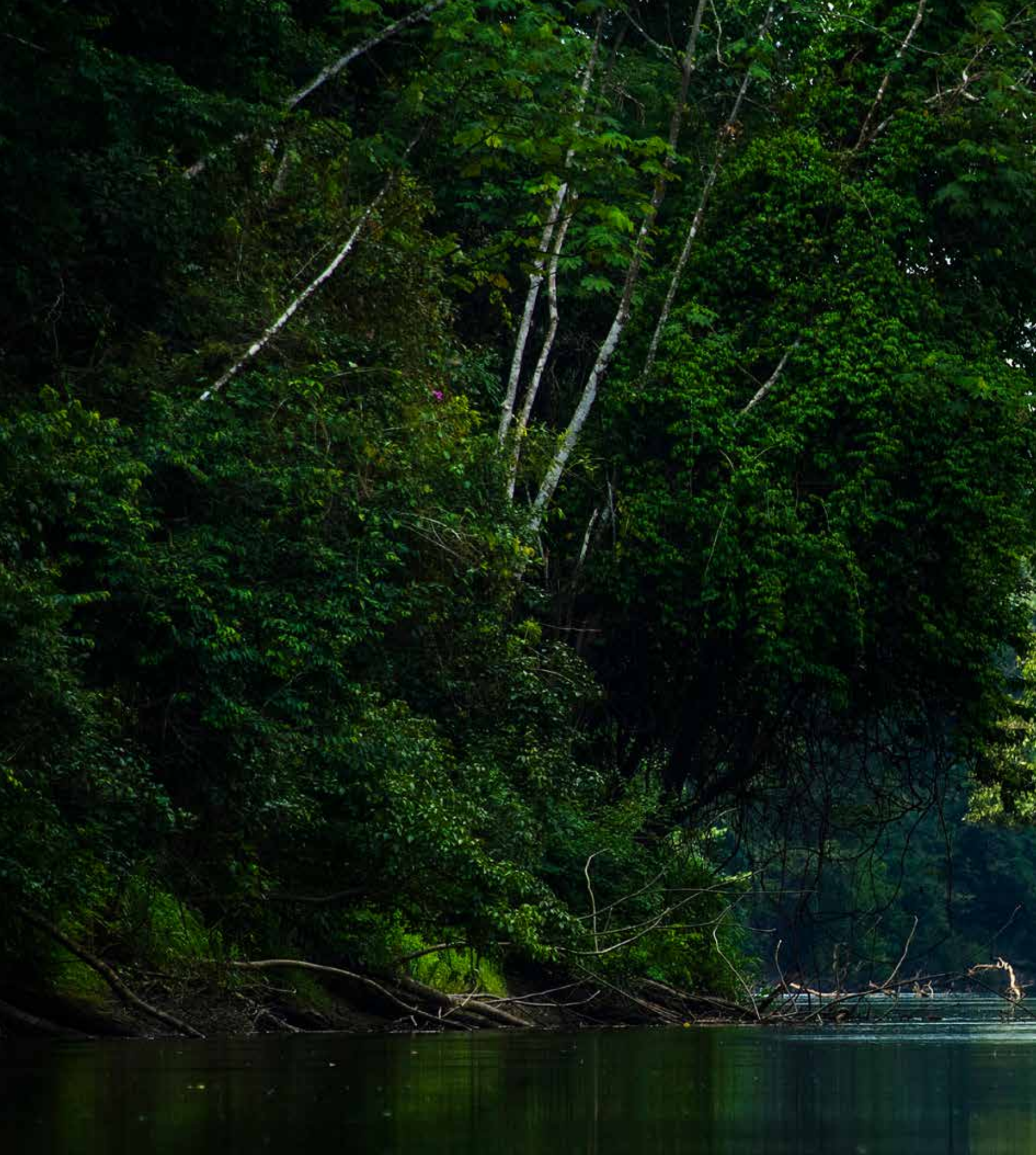
Asimismo, su elevada concentración de vitamina A ayuda a la formación de tejido óseo y blando, a la formación de dientes y, entre las mujeres gestantes, a la formación de sus hijos. Además, el aguaje tiene cinco veces más vitamina A que la zanahoria y la espinaca.

Los malos hábitos alimenticios, asociados a la aparición de enfermedades crónicas, abren también una inmensa gama de aplicaciones, desde el consumo de productos naturales hasta su procesamiento industrial. El aguaje tiene un poderoso efecto antioxidante, y su inclusión en la dieta diaria puede ayudar a reducir, de forma significativa, el riesgo de desarrollar enfermedades crónicas.

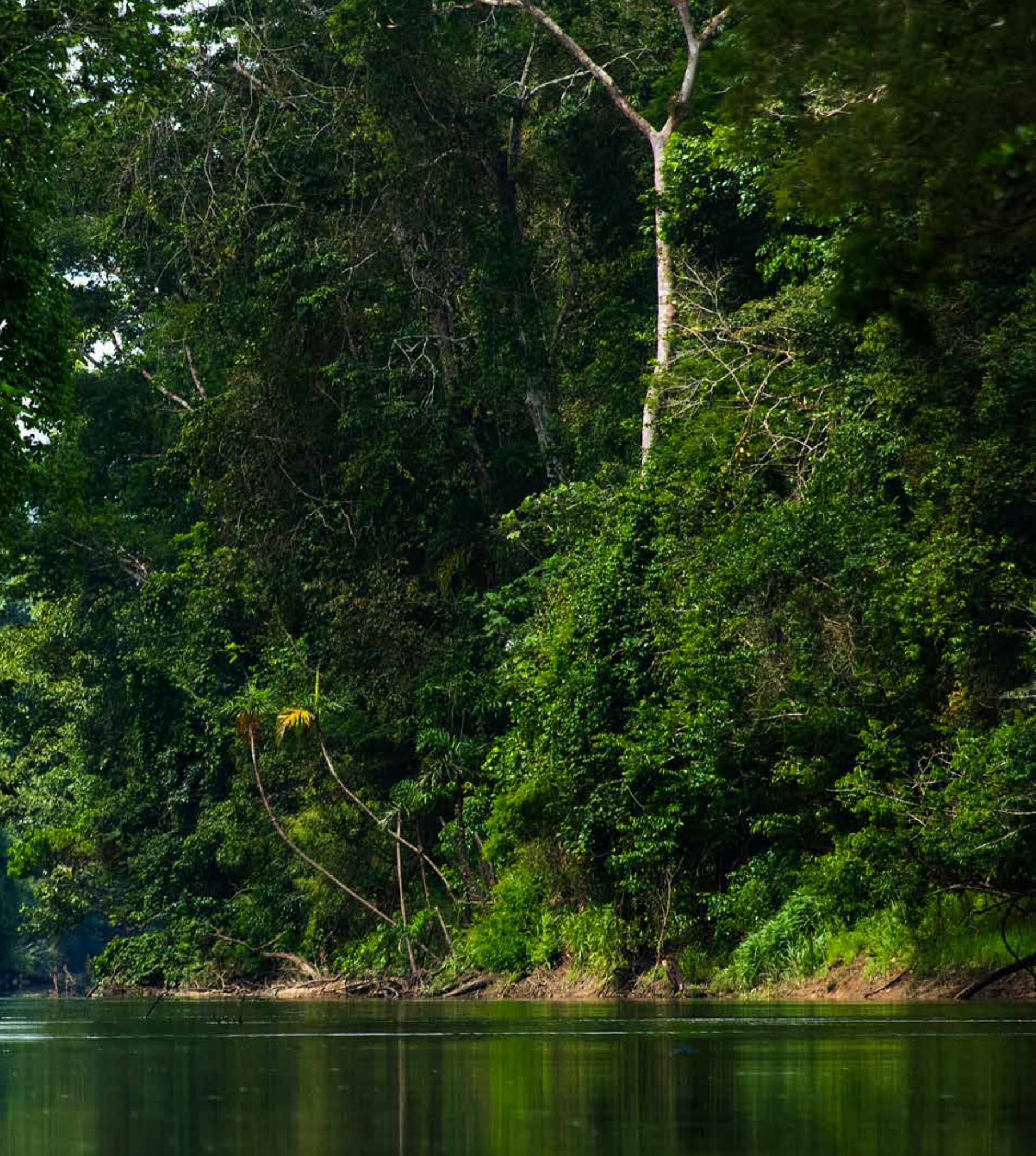
En esta oportunidad, la Universidad San Ignacio de Loyola, como una institución promotora de la vida saludable, dedica sus esfuerzos a poner en valor y dar a conocer al mundo las grandes propiedades del generoso aguaje. De manera que, la próxima vez que estemos ante el aguaje como una fruta fresca o un delicioso helado hecho con su pulpa, pensemos no solo en un producto refrescante, sino en la maravillosa unidad de vida saludable que representa cada bocado.



**Luciana de la Fuente de
Diez Canseco**
Presidenta Ejecutiva
Universidad San Ignacio de Loyola



^
**Bosques inundables en el río Yanayacu,
en el corazón de la Reserva Nacional
Pacaya Samiria, Loreto.**



Introducción

Las palmeras constituyen elementos muy importantes en los bosques tropicales, así como elementos dominantes de algunas formaciones vegetales. Tal es el caso de la palmera del aguaje (cuyo nombre científico es *Mauritia flexuosa* L. f), que forma poblaciones densas, casi monoespecíficas, llamadas “aguajales”, en los bosques pantanosos de las terrazas bajas inundadas estacionalmente por las aguas de los ríos amazónicos.

El suelo de los aguajales está compuesto por una acumulación de materia orgánica, ligeramente descompuesta, en aguas ácidas, aunque también pueden encontrarse en los bosques de quebradas y de terrazas altas y sobre suelos hidromórficos que se hallan irregularmente inundados durante la estación lluviosa, según Kahn y Mejía. En la Amazonía peruana existen aproximadamente 5.64 millones de hectáreas de “aguajales”.

La palmera del aguaje está estrechamente vinculada a la vida y cultura de los pueblos amazónicos, por lo que se le llama “El árbol de la vida”, como indicó Spruce. Asimismo, el misionero José Gumilla, cronista de la colonia, describió cómo los indígenas del Orinoco utilizaron en su totalidad la palma del aguaje, mientras que Uhl y Dransfield, citados por Kahn y Mejía en 1993, destacaron los múltiples usos de la planta amazónica, y los cronistas Maroni y Fritz, citados por los mismos autores, describían cómo los nativos del río Marañón conseguían hilos de las hojas del aguaje para elaborar sus vestimentas.

Los frutos del aguaje son utilizados para el consumo humano; su pulpa tiene un contenido de vitamina A cinco veces mayor que el de la zanahoria. Igualmente, el aceite de la palma del aguaje tiene cinco veces más carotenos que el aceite de la palma aceitera. Estas características nutricionales hacen de esta planta una alternativa para la seguridad alimentaria en la región, dado que el incremento del mercado interno de los frutos y el aceite del aguaje ofrece buenas oportunidades para el desarrollo de dicho cultivo, como señala Luis Freitas.

Los peciolos del aguaje, cortados en segmentos de unos 50 a 60 centímetros de largo, son utilizados para adornar las paredes y los techos de restaurantes y bares de Iquitos. Además, la planta se usa en la confección de juguetes, así como de tapones para los botellones de aguardiente, empleándose en este caso la parte mediana del peciolo, de acuerdo con lo que indica Mejía.

Una vez derribada la palmera, en el estípite se desarrollan larvas de coleópteros (*Rhynchophorus palmarum*) que se venden como delicadas golosinas en los mercados de Iquitos con el nombre de “suri”.

Los aguajales también juegan un rol importante en la mitigación de los efectos del cambio climático al ser un importante almacén de carbono, concentrando más de 600 toneladas de carbono por hectárea, tres veces más que el carbono que almacena cualquier otro tipo de bosque de tierra fina.

Los humedales constituidos por aguajales juegan un rol importante desde el punto de vista económico, social y ambiental de la Amazonía. Según García y Pinto, se estima un consumo de 20 toneladas diarias en la ciudad de Iquitos que involucra a unas 5 mil personas en la cadena de valor. Esto equivale a un promedio de 200 palmeras, las que se cosechan mayormente del medio natural.

El Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP) ha venido desarrollando tecnología para el manejo y producción sostenible de la planta del aguaje, y en asociación con INKAGRO, ha determinado una línea base del estado de conocimiento del aguaje que está resumida en la publicación *Programa de Mejoramiento Genético del Aguaje* (Periodo 2010-2020).

También es importante destacar el trabajo sobre descriptores para el aguaje de Luis Freitas, en el cual se enfatizan las tareas que desarrolla el IIAP sobre el aguaje en temas de colecta, caracterización y evaluación de la planta, a fin de obtener el material genético promisorio que sirva como base para la ejecución de un programa

de mejoramiento de la especie con la visión de establecer plantaciones comerciales.

La presente publicación busca, una vez más, promover la riqueza de los cultivos nativos del Perú, tal cual es el compromiso de la Universidad San Ignacio de Loyola que, en esta ocasión, dedica sus esfuerzos a destacar las inmejorables oportunidades que, en diversos ámbitos, brinda la generosa palmera del aguaje.



Luis Campos Baca

Presidente del Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP)





Laguna Santa Helena, Madre de Dios. 





Índice

Capítulo I

La biodiversidad amazónica 21

Capítulo II

El mundo del aguaje 55

Capítulo III

De la Amazonía su fruta 85

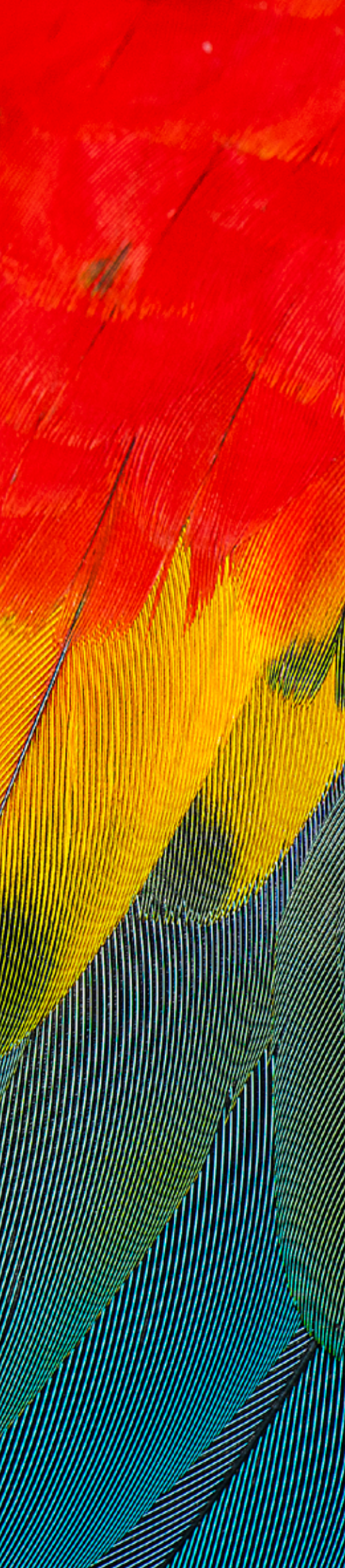
Capítulo IV

El aguaje vive 103

Capítulo V

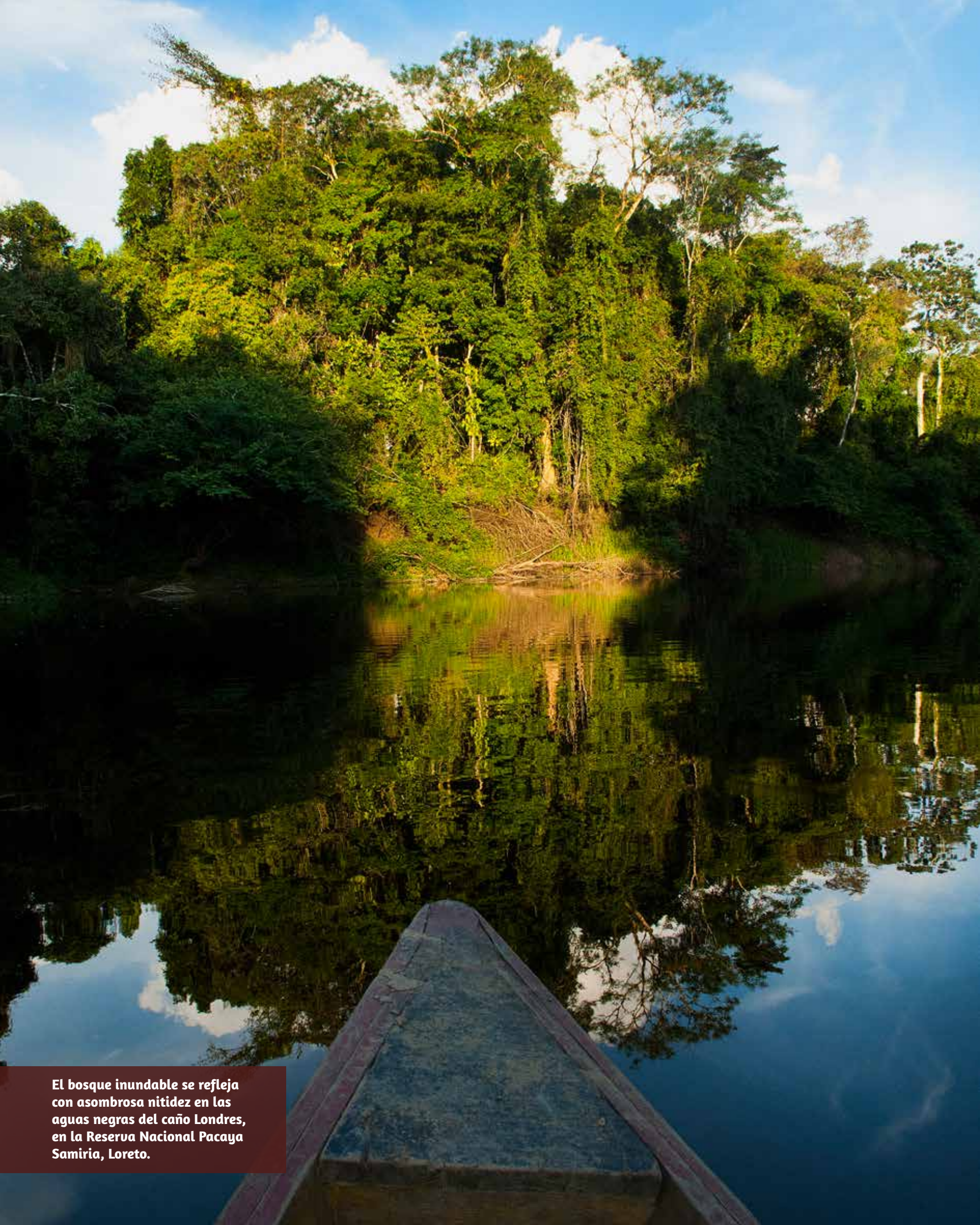
Propuestas gastronómicas 123





Capítulo I

La biodiversidad amazónica



El bosque inundable se refleja con asombrosa nitidez en las aguas negras del caño Londres, en la Reserva Nacional Pacaya Samiria, Loreto.

La región amazónica es una de las mayores reservas de biodiversidad del planeta. En ningún otro lugar hay tantas especies de plantas y animales. Tal ecosistema se habría originado hace 20 millones de años, según se desprende de una investigación publicada en la revista científica Science, donde se demuestra que su flora y fauna surgieron a partir del levantamiento de los Andes.

Con una geografía que supera los 700 millones de hectáreas (ha), la Amazonía engloba más del 42% de los bosques tropicales del orbe y es dominada por el río Amazonas, el más largo, caudaloso, ancho y profundo de la Tierra.

En el Perú, el territorio amazónico es un vasto océano verde que se extiende desde la vertiente oriental de la Cordillera de los Andes hasta las fronteras con Ecuador, Colombia, Brasil y Bolivia, con casi 68 millones de hectáreas que corresponden al 74,44% del territorio nacional.

Una maravilla de la Amazonía peruana es la heterogeneidad de las formaciones vegetales, producto de la gradiente altitudinal de la cordillera, las lluvias copiosas y eternas, los caudalosos ríos, la permanente humedad y la diversidad de los suelos.

Explorando el manto amazónico

En el Perú, cruzando las altas vertientes de las montañas andinas occidentales –es decir, las que miran a la costa del Pacífico–, se divisa una delgada franja a lo largo de todo el flanco oriental de la Cordillera de los Andes, desde la frontera con Ecuador hasta la frontera con Bolivia.

El clima de esta selva alta, situada entre los 500 y los 3 500 metros sobre el nivel del mar (msnm), se caracteriza por una marcada variación de la temperatura. A 3 500 metros, la temperatura llega a 4 °C y, conforme se desciende, a 600 msnm, alcanza un promedio de 22 °C. A pesar de tal diferencia térmica, toda la gradiente altitudinal de la selva alta está cubierta de bosques debido a un intenso régimen de lluvias, principalmente entre diciembre y marzo.

Los bosques sufren variaciones interesantes con la altitud. Los árboles van haciéndose progresivamente más altos a medida que esta disminuye. En el extremo superior –límite con las cumbres– surgen intrincados bosques enanos con árboles de apenas 15 metros, tamaño muy inferior con respecto a otras zonas de la Amazonía; y la alta humedad –gracias a las abundantes nubes bajas que cubren las laderas– favorece el crecimiento de musgos, líquenes, helechos, orquídeas y otras plantas de raíces aéreas que se enmarañan en las ramas de los árboles. Aquí habitan numerosas especies de fauna, como el mono choro de cola amarilla, el oso de anteojos, el armadillo, el guácharo y el gallito de las rocas.