### **BOLETÍN INFORMATIVO**







OTCA realiza webinario sobre el uso de la biodiversidad Comité Directivo del Observatorio Regional Amazónico

Este es el Boletín Informativo del Proyecto Bioamazonía, de la Organización del Tratado de Cooperación Amazónica (OTCA). Es publicado bimestralmente para difundir las acciones y resultados del Proyecto y sus socios.

























Bolivia

Brasil

Colombia

Ecuador

### Estimad@s lector@s,

En esta 15ª edición, presentamos las noticias más recientes de la Organización del Tratado de Cooperación Amazónica, y de su Proyecto Bioamazonía, cuyo equipo realizó su segunda visita de monitoreo a los Países Miembros. En esta ocasión, Venezuela los recibió para sostener reuniones técnicas y hacer un viaje de campo para visitar al Refugio de Vida Silvestre y al Área Protegida de Tortugas Arrua.

También, informamos sobre las acciones que la OTCA viene implementando para conocer sobre la bioconomía y promover su desarrollo en la Región Amazónica, entre ellas, el apoyo al BioForestALC, la realización de mesas de diálogo con expertos en flora y fauna de la región, y el desarrollo de una ventana de información regional sobre micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMEs), con énfasis en especies de la CITES, en el ámbito del Observatorio Regional Amazónico (ORA).

Además, conozca cómo se llevó a cabo el "Encuentro Presencial de Actores: Protección de la Salud de los Pueblos Indígenas de Base Territorial Brasil-Surinam" del Proyecto Plan de Contingencia para la Protección de la Salud de los Pueblos Indígenas en Macapá (Amapá), el día 14 y 15 de junio, y en el que participaron líderes indígenas y representantes de instituciones de Brasil y Surinam.

En la sección Países Amazónicos, vea los resultados del Curso de Identificación y Trazabilidad de Maderas Tropicales realizado por la OTCA y el Laboratorio de Productos Forestales del Servicio Forestal Brasileño (LPF/SFB), que involucró a participantes de Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guyana, Perú, Surinam, Venezuela y también de Guatemala. Asimismo, no deje de leer sobre la empresa ecuatoriana y su experiencia en la reproducción in vitro de orquídeas, incluyendo especies en peligro de extinción. Por último, sugerimos la lectura del artículo técnico sobre las estrategias para la conservación de tortugas de Amazonas en Venezuela.

Buena lectura.

### Alexandra Moreira

Secretaria General Secretaría Permanente / Organización del Tratado de Cooperación Amazónica

### Venezuela recebe visita de equipo de la OTCA para monitoreo y planeamiento de acciones

El Proyecto Bioamazonía financió la construcción del Centro de Datos Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo y adquisición de equipos para actividades de escritorio y de campo.



De 16 al 20 de mayo, el equipo del Proyecto Bioamazonía continuó el programa de visitas de monitoreo a los Países Miembros de la OTCA. El coordinador del Proyecto Bioamazonía, Mauro Ruffino, y el técnico especialista, Vicente Guadalupe, visitaron Venezuela para agenda de trabajo con el equipo del Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo (MINEC) para presentación del Observatorio Regional Amazónico y para conocer los avances de los estudios sobre especies listadas en la CITES. En esta oportunidad también se realizó viaje de campo Refugio de Fauna Silvestre y Zona Protectora de la Tortuga Arrua.

Esta agenda de viajes a los países amazónicos es parte del plan de trabajo del Proyecto Regional para la Gestión, Monitoreo y Control de Especies de Fauna y Flora Silvestres Amenazadas por el Comercio en preparación para la 19ª Conferencia de las Partes de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), que tendrá lugar del 14 al 25 de noviembre, en Panamá. El evento contará con la presencia de delegados provenientes de la Unión Europea y los 183 países firmantes de CITES, además de instituciones observadoras.

Con las visitas a los países, el Proyecto Bioamazonía hace o monitoreo y recopila resultados del ultimo año. La idea es presentarlos en la 19ª Conferencia de las Partes de CITES.



En el taller de presentación del Observatorio Regional Amazónico (ORA) a todo el equipo del MINEC y de instituciones productoras y manejadoras de datos amazónicos se realizó una capacitación sobre el ORA, con presentación de alcances conceptuales, los módulos temáticos e integradores (Biodiversidad, Bosques, Recursos Hídricos, Especies CITES, Pueblos Indígenas, Cambio Climático), los avances y el estado de la recopilación de los datos, así como los mecanismos de interoperabilidad disponibles.



Ya en el taller sobre el Proyecto Bioamazonía se realizó una evaluación del progreso de las actividades y se discutió lecciones aprendidas y recomendaciones. EL MINEC realizó presentaciones sobre el Sistema de Información sobre Biodiversidad e CITES, el Sistema de Emisión de Permiso Electrónico CITES y sobre los Planes de Manejo de Tortugas y Sistema de Rastreabilidad de maderas.

También fue realizada la inauguración del Centro de Datos y Ceremonia de Firma de Termino de Cesión del Uso de los equipos adquiridos por el Proyecto con la presencia de autoridades venezolanas. Fueron adquiridos más de 130 ítems entre equipos de escritorio y para actividades en campo como, por ejemplo, computadoras de escritorio y portatiles, scanners, impresoras, equipo de videoconferencia, cámaras fotográficas, GPS y herramientas diversas. El costo de adquisición de los equipos fue 230.899,57 dólares americanos. El financiamiento de la construcción del Centro de Datos del Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo tuvo un costo de 99.648 dólares americanos, ambos recursos proveídos por el Proyecto Bioamazonía de la OTCA, financiado por el Banco de Desarrollo Alemán (KfW).

### Visita de campo

El viaje de campo fue del 18 hasta el 21, con trayecto Caracas a San Fernando en el estado Apure, y desde allí hasta el Puerto Paes, donde se navegó por vía fluvial por el Río Orinoco hasta el Refugio de Fauna Silvestre y Zona Protectora de la Tortuga.

El Refugio se queda en una comunidad indígena de la etnia Mappoyo, constituída por varias familias que conservan la tortura arrua (Podocnemis expansa) con estrategias locales identificadas en el Plan de Manejo de Tortugas desarrollado con el



apoyo del Proyecto Bioamazonía de la OTCA. El dia 19, se presenció el brote de aproximadamente 100 tortuguilos, y se realizó una liberación de 500 ejemplares al Río Orinoco. Así mismo, actualmente en el refugio se encuentran 9000 tortuguillos en los tanques esperando a que tengan una mayor talla para ser liberados dentro de un año.

Para conocer más sobre el trabajo de conservación de tortugas, acceda al artículo técnico "Plan de Manejo para la Conservación y Aprovechamiento Sustentable de las Especies Podocnemis erythrocephala (Chipiro), Podocnemis unifilis (Terecay), Podocnemis expansa (Arrau) y Peltocephalus dumerilianus (Cabezón)", disponible aquí

El sábado, 21 de mayo, se visitó el Zoocriadero "El Patrurello de Chavez" del Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo (MINEC), ubicado en San Fernando de Apure. El zoocriadero inició sus actividades en los años 80 como una iniciativa para promover la recuperación de las poblaciones del Caiman del Orinoco (Crocodylus intermedius).

El zoocriadero mantiene los caimanes adultos en lagunas cerradas y son alimentados con carne y vísceras de res. La reproducción ocurre una vez al año en enero-febrero y los huevos san trasladados a una incubadora artesanal y eclosionan entre abril y mayo. Las crías son puestas en estanques con agua y protección del sol donde son alimentadas con restos de carne y pescado molido, hasta llegar a aproximadamente 80 cm cuando son liberadas en el río para contribuir con la recuperación de las poblaciones naturales de la especie que está amenazada y listada en el Apéndice II de CITES. El zoocriadero también desarrolla actividades de recuperación y mantenimiento de fauna rescatada como tortugas, monos, guacamayas y otras especies amenazadas. Actualmente 13 personas trabajan en el zoocriaderos y cuentan también con el apoyo de los guardaparques de Instituto Nacional del Parques del MINEC.



## OTCA realiza conversatorio sobre uso de la biodiversidad en los Países Amazónicos

El objetivo fue conocer estrategias y acciones exitosas orientadas al desarrollo de una economía con base en la utilización de las especies y/o productos de la biodiversidad Amazónica, conforme las legislaciones de cada uno de los PM.



La nomenclatura para explicar una economía basada en el uso de la diversidad biológica puede ser bastante distinta y diversamente comprendida. La propia Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) reconoce que no existe un concepto universalmente aceptado para la bioeconomía y que este término tiene diferentes significados en diferentes naciones<sup>1</sup>.

En general, los enfoques tales como la economía de la naturaleza/biocomercio/ bioeconomía y los enfoques similares, presuponen promover el uso de recursos renovables y biológicos para el crecimiento económico y la generación de empleos basados en el conocimiento, la regeneración de ecosistemas vitales y la biodiversidad, el bienestar de la población y una mayor eficiencia en el uso de los recursos

<sup>1</sup> Meeting Policy Challenges for a Sustainable Bioeconomy, 2018, pág 14: <a href="https://read.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/policy-challenges-facing-a-sustainable-bioeconomy">https://read.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/policy-challenges-facing-a-sustainable-bioeconomy</a> 9789264292345-en#page15

en todos los sectores económicos. "Así, los investigadores afirman que los diversos enfoques en las estrategias de desarrollo están ligados a la disponibilidad de recursos naturales, siendo los recursos naturales y las formas de uso y gestión el centro de la sostenibilidad de la estrategia económica", explica Vicente Guadalupe, especialista del Proyecto Bioamazonía de la OTCA.

Aceptando las diferencias de enfoques, la Organización del Tratado de Cooperación Amazónica (OTCA) está promoviendo conversatorios con los Países Miembros (PM) con el objetivo de conocer y sistematizar los modelos, estrategias, experiencias y acciones exitosas que están implementando los PM orientadas al desarrollo de una economía con base en la utilización de las especies y/o productos de la biodiversidad Amazónica, conforme las legislaciones de cada uno de los PM.

Para eso fue realizado el 23 de junio el webinar "Conociendo las acciones implementadas por los Países Miembros de la OTCA, para el desarrollo de una economía basada en el uso de la diversidad biológica", en el que los países tuvieron la oportunidad de presentar sus estrategias y acciones. Esta información servirá para definir un marco conceptual de trabajo para la OTCA en la temática de bioeconomía o enfoques similares, que le permita trabajar junto a los PM en el desarrollo de iniciativas o en la formulación de proyectos orientados al fomento o fortalecimiento de acciones que favorezcan el desarrollo de una economía basada en el usos sostenible/sustentable de la biodiversidad amazónica. Asimismo, las importantes informaciones expuestas en el webinar servirán para apoyar el desarrollo de la Plataforma Regional de la micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMEs) del Observatorio Regional Amazónico.

### **Presentaciones**

Durante el evento virtual, las delegaciones de los Países Miembros de la OTCA tuvieron la oportunidad de presentar sus estrategias y acciones.

Colombia presentó su estrategia para "Negocios Verdes" que desde 2010 cuenta con una política de producción y consumo sostenible como eje estratégico. La meta es que hasta el 2030 haya 12.630 negocios verdes verificados y vinculados a los Planes Regionales de Negocios Verdes. Actualmente son 4 mil negocios verdes verificados y vinculados en 750 municipios de Colombia y, para 2022, la meta es incluir otros 233 negocios verdes.

En la Amazonía colombiana son 487 negocios verdes verificados y vinculados en seis departamentos con 4.220 empleados y \$18.402 millones de pesos en ventas anuales reportadas. Se consideran fortalezas la diversidad de fauna y flora, la alta pureza y valor nutricional de los frutos, la flora con potencial de uso medicinal, cosmético, alimentario y ecoturismo y el conocimiento ancestral y sabiduría artesanal. Por otra parte, se consideran como debilidades actuales la falta de estudios, permisos, registros y certificaciones para comercialización, los altos costos de transportes y logística de los productos e intermediarios: la falta infraestructura, maquinaria, equipos, herramientas e internet satelital, además de ausencia de estrategias de comercialización.

Los negocios verdes en Colombia son considerados "actividades económicas en las que se ofertan bienes o servicios, que generan impactos ambientales positivos, y

que, además, incorporan buenas prácticas ambientales, sociales y económicas, con enfoque de ciclo de vida, contribuyendo a la conservación del ambiente como capital natural que soporta el desarrollo del territorio", explicó Carla Blondineth Mosquera Zapata, Coordinadora de competitividad y promoción de negocios verdes del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Perú, además de presentar en detalle, el marco legal y las políticas públicas para fortalecer la economía articulada al uso y manejo de la biodiversidad, manifestó lagunas de las prioridades como la recuperación y conservación de la agrobiodiversidad, revalorizando las buenas prácticas ancestrales en el manejo y administración de los recursos genéticos nativos y sus parientes silvestres, y los agroecosistemas que los albergan; las experiencias piloto que demuestren que el co-manejo participativo con comunidades de los recursos forestales en pie es viable y sostenible económica, ambiental y socialmente, la recuperación de prácticas tradicionales ancestrales de siembra y cosecha de agua y la cogestión de las pesquerías con las comunidades amazónicas y otros grupos locales.

Se presentó un resumen del "Proyecto Cadenas de Valor Libres de Deforestación en la Amazonía Peruana" y del "Programa para impulsar el Financiamiento Sostenible en la Amazonía Peruana – Oportunidad para apalancar los bionegocios". Ya el Catálogo de Eco y Bionegocios del Ministerio del Ambiente (MINAM) es una herramienta diseñada con el objetivo articular la oferta de bienes y servicios de los eco y bionegocios con los mercados nacionales e internacionales. El catálogo contiene a 654 productos que ponen en valor la biodiversidad y hacen un uso eficiente de los recursos. El catálogo está disponible aquí.

El representante de la delegación peruana, Jaime Delgado, destacó también que el Perú es el centro de origen de especies y de muchas variedades de especies cultivadas, un patrimonio recibido de culturas milenarias y cuenta con recursos genéticos nativos, vitales para la seguridad alimentaria de la población en que más del 65 % de la agricultura depende de ellos. "El capital natural del Perú contribuye con más del 15 % del PBI nacional", dijo.

El Director Administrativo de la OTCA, Carlos Salinas, destacó en su ponencia que la OTCA tiene un compromiso con la Amazonía y con los Países Miembros para tener un aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y tratar de disminuir las asimetrías entre los países. "La OTCA considera que la economía basada en el uso sostenible de la diversidad biológica es fundamental, ya que es una fuente importante en los recursos naturales y porque las poblaciones locales y pueblos indígenas dependen de ello. Para un aprovechamiento sostenible y el desarrollo de una economía basada en el uso de la diversidad biológica hay una serie de factores que se requieren como el financiamiento, la capacitación y el tema de los mercados. Por consiguiente, hay todo un paquete de temas y factores que se precisa estudiar y conocer para efectuar el desarrollo de una economía", afirmó

### BioForestALC y la bioeconomía

Especialistas se reunieron para debatir sobre los desafíos en el fortalecimiento de las cadenas de valor de la socio biodiversidad



La Región Amazónica tiene un enorme potencial para contribuir a una bioeconomía justa y que incluya a las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMEs). La Organización del Tratado de Cooperación Amazónica (OTCA), como miembro del I Foro Virtual sobre el Potencial de los Productos Forestales No Maderables para la Bioeconomía de América Latina y el Caribe- BioForestALC, en el marco del Observatorio Regional Amazónico (ORA) ha estado implementando una serie de acciones para promover el desarrollo de la bioeconomía en la región y adquirir más conocimiento al respecto. Entre las actividades que se llevan a cabo se encuentran mesas de diálogo con especialistas en flora y fauna de la región y el desarrollo de una ventana de información regional sobre MIPYMES, con énfasis en especies de la CITES.

Durante el evento BioForestALC que fuera realizado, virtualmente, del 23 al 26 de mayo, la OTCA puso a disposición la <u>Plataforma Regional de Intercambio de Información y Conocimientos sobre Bosques y Conservación de la Biodiversidad</u> para la identificación de experiencias sobre bioeconomía con productos bosques no madereros (PFNM). Sobre el particular, se registraron 20 experiencias de las cuales 12 en Brasil, seis en Ecuador y dos en Suriname.

La sistematización de experiencias en bioeconomía colaborará con BioForestALC en el logro de su objetivo de identificar y formular iniciativas conjuntas para fortalecer la bioeconomía en América Latina y el Caribe a partir del desarrollo de las cadenas de valor de productos forestales no madereros.

### **BioForestALC**

El I Foro Virtual sobre el Potencial de Productos Forestales No Madereros para una Bioeconomía en América Latina y el Caribe fue realizado por el Servicio Forestal Brasileño, con el apoyo de otras instituciones, entre ellas, el Centro de Investigación y Enseñanza Agrícola Tropical (CATIE), la Empresa Brasileña de Investigación Agropecuaria (Embrapa), el Instituto de Investigación Ecológica (IPÊ), la Unión Internacional de Organizaciones de Investigación Forestales (IUFRO), la Universidad de Brasilia (UnB), y la OTCA. En los cuatro días del vento participaron más de 200 personas que representaban más de cien instituciones de 13 países diferentes con interés en la agenda de bioeconomía, entre las cuales, instituciones públicas y privadas; de enseñanza e investigación; asociaciones de productores; miembros de organizaciones no gubernamentales; agencias de desarrollo nacionales e internacionales; etc.

En la sesión de apertura, el director del SFB, Pedro Alves Corrêa Neto, destacó la importancia de la cooperación existente entre las instituciones lo que contribuyó a la realización del evento. Ya, Guy Capdeville, Director de PD&I de Embrapa destacó el papel fundamental de la OTCA en la articulación y asociación con los países que comparten el bioma para explorar potenciales de cooperación tecnológica.

La Secretaria General, Alexandra Moreira, resaltó el potencial de la Amazonia y la actuación de la OTCA en la región. "Para nosotros es importante trabajar en estos espacios con instituciones que promuevan el uso sostenible de la biodiversidad. La Amazonia representa más del 40% del territorio de América del Sur y alberga no sólo una gran biodiversidad, alberga también la mayor selva tropical del mundo. Esto nos obliga a trabajar comprometidos en la lucha contra el cambio climático y la degradación, valorizando la biodiversidad", afirmó.

En el panel "La bioeconomía de la selva en la promoción del desarrollo humano de América Latina y el Caribe" los especialistas Thais Juvenal, representando a la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO); Ricardo Abramovay, de la Universidad de São Paulo (USP); y Joaquim Belo, del Consejo Nacional de las Poblaciones Extractivas (CNS), debatieron sobre las oportunidades y desafíos para la bioeconomía y sobre la importancia del respeto a los derechos e inclusión de los pueblos de la selva como protagonistas de la bioeconomía.

Thais Juvenal, economista enfocada en gobernanza socioambiental y finanzas, presentó la publicación de la FAO "The State of the World's Forests (SOFO) 2022", y destacó los tres caminos principales: la necesidad de poner fin a la pérdida de la cobertura forestal y la conservación de los servicios ambientales; la restauración de bosques y paisajes; la agroforestación y el uso sostenible de los bosques; y la bioeconomía.

"No hay estadísticas globales para productos forestales no madereros debido a la informalidad, a los circuitos de mercados incompletos, y la denominación y contabilidad heterogénea, ya que, frecuentemente, estos productos están juntos a los productos agropecuarios u otras industrias. Sin estadísticas es difícil planificar inversiones", afirmó Juvenal.

Ricardo Abramovay, docente del departamento de economía de la USP, destacó que, en términos de la bioeconomía, las selvas tropicales y, particularmente, la Amazonia no están incluidas en la literatura científica ni en la frontera tecnológica.

"Es muy preocupante que la Amazonía está completamente ausente en este cuadro. La explicación sobre la paradoja de que la biodiversidad más rica del mundo está lejos de la frontera científica y tecnológica de la bioeconomía es clara y fue definida por la profesora Bertha Becker hace algunos años: "Practicamos una economía de la destrucción de la naturaleza, sobre todo en la Amazonia. Necesitamos una economía del conocimiento y no de la destrucción del medio ambiente, porque la economía de la destrucción no ha propiciado el desarrollo."

Hoy la Amazonia brasileña tiene los peores indicadores de Brasil. No se puede hablar de bioeconomía o de economía de la sociobiodiversidad, sin respetar los derechos de las poblaciones que viven en los bosques", comentó Abramovay.

El representante del Consejo Nacional de las Poblaciones Extractivas (CNS), Joaquim Belo, comentó que la bioeconomía siempre existió "pues la riqueza de la Amazonia construyó la riqueza de mucha gente. El bosque es nuestra gran infraestructura verde y nuestro gran desafío es la lucha por el derecho al uso colectivo de la tierra para garantizar los medios de producción. Esto desencadenó un gran debate, y fue difícil entender la importancia de los pueblos en la conservación de la biodiversidad y del bosque.

El punto de partida de la discusión tiene que ser los territorios, sus vivencias, sus tradiciones, su modo de ser", afirmó Belo..

### Libro

En el cierre del primer día el Servicio Forestal Brasileño lanzó la segunda edición del libro Bioeconomia da Floresta: A Conjuntura da Produção Florestal Não Madeireira no Brasil.

En el segundo día, los participantes del BioForestALC trabajaron en grupos compartiendo sus experiencias en el área de bioeconomía y discutiendo sobre los desafíos y las oportunidades que se presentan. Los temas de los GTs fueron capacitación, entrenamiento y asistencia técnica; comercialización, mercados y cadenas de valor: productos forestales no madereros y restauración, entre otros.

### Lineamientos

En el último día del foro (26/05) fueron presentados lineamientos, entre los que se destacan:

- · Propuesta de creación de Red BioForestALC.
- Segunda llamada para compartir experiencias en la plataforma PRIC de la OTCA.
- Publicación de un documento con los resultados del BioForestALC 2022, que tentativamente, incluirá, entre otros, los siguientes capítulos:
- La Bioeconomía de los Bosques en América Latina y el Caribe, con presentación de datos oficiales
- Premisas para el Desarrollo de la Bioeconomía Forestal en América Latina y el Caribe
- Propuestas para el Desarrollo de la Bioeconomía

### Autoridades CITES y Autoridades Forestales de los Países Miembros se reúnen para definir Grupos de Trabajo

Se discutió la conformación de los Grupos de Trabajo para apoyar la implementación de la CITES para las especies arbóreas Amazónicas y la preparación de la participación en la Conferencia de las Partes (CoP19) de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), que se realizará en noviembre en Panamá.

El Proyecto Bioamazonía promovió, el 24 de mayo de 2022, una reunión con las Autoridades CITES y Autoridades Forestales de los Países Miembros de la OTCA para la conformación de Grupos de Trabajo en el marco de la consultoría denominada "Apoyo a los Países Miembros de la OTCA en la implementación de la CITES para las especies arbóreas de la Región Amazónica".

Con esta consultoría, ejecutada por el especialista CITES de flora, César Belteton, se da seguimiento a la propuesta base del "Plan de Acción Regional Amazónico para la implementación de la Convención dirigido a las especies arbóreas".

El Plan permitirá tener una visión conjunta de las especies arbóreas de la Región Amazónica y, así, coordinar los esfuerzos para que la exploración y la exportación de los recursos forestales maderables se realice bajo parámetros de sustentabilidad y así no comprometan la supervivencia de las especies en el largo plazo y en su entorno natural, y se apliquen de apropiadamente las herramientas que provee la CITES para ello, como son los Dictámenes de Extracción No Perjudicial (DENP) y los Dictámenes de Adquisición Legal (DAL).

En la reunión fue posible socializar con los Puntos Focales CITES y Autoridades Forestales de los PM las actividades a implementar en el marco de la consultoría, y compartir el análisis sobre las sinergias encontradas entre el Plan de Acción Regional Amazónico para la implementación de la CITES dirigido a las especies arbóreas y los Programas de Bosques y de Diversidad Biológica de la OTCA para la Cuenca y la Región Amazónica.

También fue presentada y validada la propuesta de un plan de actividades de los Grupos de Trabajo, de corto y mediano plazo, con miras a la participación de la SP/OTCA en la CoP19 de CITES en noviembre de 2022.



### Fortalecimiento de Capacidades

Uno de los requisitos establecidos en el texto de la Convención CITES para la reglamentación del comercio de especímenes de especies incluidas en el Apéndice II, es que una Autoridad Científica del Estado parte de la Convención manifieste que una exportación, importación y/o reexportación no perjudicará la supervivencia de una especie regulada por la CITES. Estos mecanismos de análisis y evaluación se conocen, colectivamente, como Dictámenes de Extracción No Perjudicial (DENP).

Como parte de los objetivos de la OTCA de disminuir las asimetrías entre los Países Miembros, el Proyecto Bioamazonía promovió, en fines de 2020, capacitaciones y apoyo a cada PM en el desarrollo de los DENP y la inclusión de Cedrela spp. en el Apéndice II de la CITES.

Esta capacitación con el propósito de fortalecer la formulación de los DENP y también la de los DAL dirigidos a las especies arbóreas amazónicas precedió a la preparación de la propuesta de Plan Regional para Especies Arbóreas Amazónicas.



## En sesión histórica es reactivado el Parlamento Amazónico después de 10 años

Transcurrido 10 años sin actividades, y un año de reuniones virtuales, el grupo de parlamentarios se reunió presencialmente y aprobó la declaración política que señala la institucionalización que involucra a los ocho Países Miembros de la Organización del Tratado de Cooperación Amazónica (OTCA).

En sesión histórica y primera reunión presencial, que se realizó en la sede de la OTCA, el 18 de mayo, el Senador brasileño Nelsinho Trad reanudó el funcionamiento del Parlamento Amazónico (Parlamaz), conformado por los ocho países Miembros de la OTCA: Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guyana, Perú, Surinam y Venezuela. El evento contó con presencia de la Secretaria General de la OTCA, Alexandra Moreira, del Ministro de Relaciones Exteriores del Brasil, Canciller Carlos França y de los parlamentarios de los países amazónicos.

El Ministro Carlos França destacó este momento como histórico en defensa del medio ambiente y para las relaciones entre los países amazónicos. "Han pasado 44

años desde que se firmó el Tratado de Cooperación Amazónica, el paso más importante. La Amazonía está cada vez más en evidencia en los debates internacionales y es una reserva de biodiversidad incomparable y tenemos la plenamente consciencia de los desafíos para la sustentabilidad", declaró.

El Canciller Carlos França también dijo que la OTCA es hoy el actor central en la gobernanza de la cooperación amazónica gracias a su institucionalidad, conocimiento práctico y experiencia en la coordinación del diálogo en la implementación de iniciativas conjuntas de los Países Miembros. "El trabajo de la OTCA constituye un importante marco técnico, jurídico y diplomático para el tratamiento regional de los desafíos amazónicos. El gobierno brasileño participará activamente en las negociaciones necesarias para que el Parlamaz pase a formar parte del marco institucional de la OTCA", expresó.

La Secretaria General de la OTCA, Alexandra Moreira, felicitó el trabajo y esfuerzo dedicado del Senador Nelsinho Trad al activar nuevamente el Parlamaz. "Es muy significativo que estemos juntos y felicitó a los parlamentarios de los países amazónicos por acoger de manera positiva esta importante decisión de trabajar a nivel de los poderes y órganos legislativos, uno de los temas de tanta relevancia como es la gestión sustentable de la Amazonia", enfatizó.

"La relevancia de la interlocución política, la creación de alianzas, estrategias y construir resultados convergentes integrales y regionales a favor de los territorios amazónicos es también, parte del trabajo de los senadores y diputados de cada uno de nuestros países. Por ello, es oportuno que la temática sobre la Amazonia no esté sólo en la agenda de trabajo de los órganos ejecutivos de los países, sino también de las instancias legislativos, para así otorgarle mayor relevancia y a su vez darle a esta región mayor oportunidad en la prioridad país en el marco de las políticas públicas, la legislación que pueda desarrollarse en favor de ella", resaltó la Secretaria General de la OTCA.

Para el Diputado brasileño Rodrigo Agostinho, los temas relacionados con la Amazonía son urgentes. "tenemos un gran desafío para desarrollar la economía manteniendo la selva en pie", agregó.

El Senador Nelsinho Trad recordó que el Parlamento Amazónico fue instituido por la Declaración de la Amazonía, de 1989. En esa oportunidad, el objetivo fue crear un órgano parlamentario regional que pudiera asegurar la acción conjunta y concertada para la preservación de los derechos de la Amazonía y para la promoción de su desarrollo.

Según el Senador Nelsinho Trad, el Parlamaz necesita tener el mismo modelo que el Parlamento del Mercosur (Parlasul), que fue creado por un Protocolo Constitutivo firmado por los presidentes del bloque, para legislar sobre intereses comunes y funcionar como un órgano político independiente. "El Parlamaz aún no ha tenido este tratamiento formal por parte de los países signatarios. Es eso lo que estamos buscando hoy", explicó el presidente del Parlamaz.

Los representantes de las delegaciones expresaron sus opiniones al respecto y, por unanimidad, se aprobó la declaración. "Después de tanto tiempo de estar inactivo el Parlamaz, este es un momento histórico", declaró la vicepresidenta del Parlamaz, Alcira Aleiza Montero, desde Bolivia.

### **Noticias del ORA**

## El Comité Directivo del ORA es informado sobre las más recientes actualizaciones

Actualmente, el ORA posee servicios web para compartir sus datos sobre la biodiversidad amazónica con las instituciones interesadas.



Delegaciones de seis Países Miembros (PM) de la OTCA participaron de la tercera reunión del Comité Directivo del Observatorio Regional Amazónico (ORA). En la ocasión, fueron presentados los avances, resultados y agendas del ORA.

El Observatorio Regional Amazónico fue creado a partir de decisiones de las XI, XII y XIII reuniones de Ministros de Relaciones Exteriores, instancia máxima de decisión responsable por fijar las directrices básicas de la política común, evaluar iniciativas desarrolladas y adoptar decisiones necesarias a la consecución de los fines propuestos en el Tratado de Cooperación Amazónica (TCA). El ORA fue lanzado el 10 de noviembre de 2021.

Isaac Ocampo presentó detalles de los contenidos del ORA, que se presentan a través de módulos temáticos e integradores. El especialista de Datos del ORA habló sobre los módulos temáticos <u>CITES</u> y de <u>Biodiversidad</u>, refiriéndose a las líneas temáticas y los dashboards para presentación gráfica de la información, además de presentar el avance en los módulos de recursos hídricos y bosques.

Con relación al módulo Biodiversidad, desde noviembre de 2021, la OTCA se integró al Global Biodiversity Information Facility (GBIF) y como una de sus acciones dentro de la red se implementará el nodo amazónico. Este módulo integra datos de ocurrencias de más de 65 instituciones de los Países Miembros de la OTCA. Con base en

### Noticias del ORA

el trabajo de refinamiento de los datos, se permite actualmente generar reportes y descarga de datos a nivel de la cuenca amazónica. A partir de estos datos se ha trabajado en el modelamiento de nichos ecológicos de once especies. Otro aspecto es que el ORA actualmente posee servicios web para compartir sus datos con cualquier institución interesada en los datos de biodiversidad amazónica.

Sobre los módulos integradores, Isaac Ocampo explicó que estos módulos presentan contendidos en una asociación transversal. El módulo Geoamazonía es una herramienta con tres enfoques de información: monitoreo (tiempo), temática, y de ámbito geográfico (de cada PM). Se resaltó el monitoreo diario de focos de calor de la región Amazónica. El módulo de Redes Amazónicas integra todas las 242 estaciones de monitoreo hidrológico y de calidad de agua en la región amazónica de cinco PM de OTCA (Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador y Perú) resaltando la diferencia en la frecuencia de actualización de los datos de cada país. Igualmente, se mencionó que el sistema ya permite generar algunas alertas de lluvias e inundaciones, que están siendo validados por Geodatin, empresa responsable por el desarrollo de ese módulo. Además, informó que los módulos Amazonía Digital y Nuestra Amazonía tienen la función de un repositorio de almacenamiento y búsqueda de información vinculada a las temáticas priorizadas del ORA.

Mauro Ruffino, coordinador del ORA, resaltó que la OTCA, a través del Proyecto Bioamazonía, participará en la COP CITES 19, en noviembre de 2022, con evento paralelo para mostrar como los resultados del Proyecto han contribuido para la implementación de la CITES. Asimismo, la OTCA va a preparar una Nota Técnica sobre como el ORA puede contribuir para una visión regional de la implementación de la CITES. "El desafío del ORA es dar un carácter regional a la información colectada. Se sabe que todos los Países Miembros hacen sus informes nacionales anuales a las convenciones (CITES, CDB, etc.), pero no existe un análisis regional, que incluya la información de todos los Países Miembros. Una vez elaborada la Nota Técnica, se remitida oficialmente a todos los PM, para las consideraciones respectivas, y posteriormente se enviará un documento consensuado a la Secretaría de CITES", dijo.

### **Inversiones**

En el año 2021, las inversiones en el ORA sumaron más de US\$ 1,1 millón, de los cuales US\$ 926 mil fueron destinados por el Proyecto Bioamazônia, canalizado por el Banco Alemán de Desarrollo (KfW) para obras de infraestructura, compra de equipos y desarrollo computacional de la plataforma y módulos, y US\$ 180 mil invertidos por la Agencia Brasileña de Cooperación (ABC) y ANA Brasil para viabilizar la Sala de Situación del ORA.

### **Desafíos**

Los desafíos del ORA abarcan cuatro dimensiones de sostenibilidad: financiera, tecnológica, operacional e institucional.

En cuanto al aspecto financiero, cerca del 80 por ciento de la inversión fue aportada por el gobierno alemán, a través del Proyecto OTCA Bioamazônia, y alrededor del 20 por ciento por el gobierno brasileño, a través del Proyecto Amazonas/ANA/ABC. La

### **Noticias del ORA**

ampliación de los servicios y el mantenimiento del funcionamiento de la ORA requerirán aportes regulares y predecibles de recursos.

En cuanto a la tecnología, la incorporación de nuevos módulos y funcionalidades al ORA requerirá la adquisición de nuevos equipos de hardware y licencias de software y futuras actualizaciones de los ya disponibles. Se debe considerar el establecimiento de alianzas con instituciones de los Países Miembros que puedan colaborar con la OTCA.

El eje operativo involucra la disponibilidad de recursos humanos calificados y estables para el funcionamiento del ORA. En cuanto al aspecto institucional, el ORA cuenta con un Comité Directivo, integrado por técnicos de PM, quienes toman decisiones de manera coordinada. El Observatorio, incorporado a la estructura de la OTCA, obedece a los preceptos de las decisiones unánimes del TCA, operacionalizado a través de mandatos ministeriales, decisiones del Consejo de Cooperación Amazónica (CCA) y gestión de la Comisión de Coordinación del Consejo de Cooperación Amazónica (CCOOR).

### **Delegaciones**

Ruffino abrió un espacio para la intervención de los participantes de la tercera reunión del Comité Directivo.

Entre las intervenciones realizadas, Marco Ehrlich, de la delegación de Colombia, resaltó la importancia que ha tenido el trabajo de organizar de manera adecuada la información oficial y relevante en el ORA. Ehrlich mencionó que ese trabajo ha ayudado para una mejor articulación y coordinación entre las instituciones nacionales, siendo un ejercicio relevante no solamente para Colombia sino para la región.

Néstor Acosta, de la delegación del Ecuador, mencionó que el Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica (MAATE) realizó un taller con ejercicios prácticos para ver los módulos y todo los desarrollado en el ORA. También indicó que hay el compromiso de seguir aportando con toda la información en todas las temáticas del ORA, y así fortalecer los esfuerzos regionales que se plantean.

Desde la delegación de Guyana, Felicia Adams-Kellman, destacó lo relevante que ha sido el esfuerzo y trabajo realizado en el tema del ORA, indicando que siempre ha sido un desafío la colecta y almacenamiento de la información para el país, por lo que es muy interesante ver una centralización de la información en una base de datos que puede ayudar en el futuro para el manejo de la biodiversidad. Además, reiteró la disposición para seguir apoyando en la implementación del ORA.

Jonatan Quevedo, de la delegación de Perú, reiteró el compromiso del país para seguir participando de todas las acciones del ORA.

La tercera reunión del Comité Directivo del ORA fue realizada el 04 de mayo de 2022, de manera virtual.

Conozca el Observatorio Regional Amazónico. Visite: <a href="https://oraotca.org/">https://oraotca.org/</a>



## Mejoría de la capacidad institucional a través del intercambio de información

OTCA y LPF promovieron Curso para la Identificación y Rastreo de Maderas.



Se llevó a cabo un maratón para adquirir nuevos aprendizajes, en el marco del curso Metodologías de Identificación y Trazabilidad de Maderas Tropicales realizado en Brasilia, entre los días 9 a 13 de mayo, en el cual 21 representantes de Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guyana, Perú, Surinam, Venezuela y Guatemala aprovecharon la ocasión para intercambiar conocimientos.

La iniciativa conjunta del Proyecto Regional para la Gestión, Monitoreo y Control de Especies de Fauna y Flora Silvestres Amenazadas por el Comercio (Proyecto Bioamazonia) y del Laboratorio de Productos Forestales (LPF) del Servicio Forestal Brasileño (SFB) tuvo lugar en las instalaciones del Observatorio Regional Amazónico (ORA), en la sede de la OTCA en Brasilia.

En la inauguración, el Director Ejecutivo de la OTCA, Embajador Carlos Lazary, destacó la importancia de la capacitación técnica en la identificación de maderas para profesionales en diversas áreas como la fiscalización, exportación, gestión forestal, autorización de recursos forestales, entre otras. Resaltó que el curso pudo realizarse gracias

a la decisión de los Países Miembros (PM) en avanzar en esta agenda. "La OTCA es la casa de los países amazónicos. Este trabajo conjunto entre los países y la OTCA con la cooperación alemana, por intermedio de la KfW, nos asegura que los cooperantes internacionales le dan un voto de confianza al Proyecto Bioamazonia", afirmó.

Según el Coordinador del Laboratorio de Productos Forestales (LPF), Fernando Nunes Gouveia, este curso fue concebido para "compartir con representantes de los ocho países amazónicos y los representantes de Guatemala las principales tecnologías utilizadas en la identificación de madera. La iniciativa nos beneficia a todos, pues vislumbramos el potencial de intercambio y cooperación en los temas relacionados al manejo sostenible de la madera y al fortalecimiento de las instituciones en el combate al tráfico ilegal", afirmó.

### **Testimonios**

Para Gerrit Warsidie Amatmoekrim, de la Fundación para la Gestión Forestal y el Control de la Producción de Surinam, el curso fue útil para aprender otras técnicas de identificación de la madera. "Normalmente, solo miramos al árbol, sus hojas y frutos, etc. con este curso ahora sé que hay otros aspectos importantes como la anatomía y estructura de los árboles, aspectos químicos, etc.", comentó.

Silvana Chulde, especialista en Patrimonio Natural, destacó que el curso posibilitó aprender de las experiencias, especialmente las de Brasil. "Es importante conocer a fondo la ciencia con la que estamos trabajando para poder avanzar en las experiencias y caminos para el reconocimiento de especies, y desarrollar nuevos temas en nuestro trabajo diario en Ecuador, que es reconocer especies para minimizar el tráfico de madera", dijo.

Harol Gutiérrez Peralta, del Ministerio de Medio Ambiente de Perú, destacó que se pudo identificar las asimetrías que aún existen en cuanto al desarrollo tecnológico para identificar madera. Podemos ver que existen muchas oportunidades de sinergias a nivel regional, posibilitando contar con herramientas que nos ayuden a controlar la tala ilegal", afirmó.

### **Programa**

El curso contó con 10 conferenciantes de diversas instituciones que dieron clases expositivas y prácticas; y fue coordinado por Alexandre Bahia Gontijo, responsable por el área de Anatomía y Morfología del LPF, quien abordó los temas "Identificación anatómica de maderas (caracteres generales y macroscópicos)" y "Llave Electrónica de Identificación de Maderas Comerciales Brasileñas".

La explicación sobre los "Sistemas Federales de Gestión Forestal – Control de créditos de trazabilidad entre el origen y el consumidor final en Brasil" quedó a cargo del Coordinador General de Monitoreo del Uso de la Biodiversidad y Comercio Exterior del IBAMA, Rafael Freire de Macêdo. Ya los estudios sobre "Isótopos forenses aplicados como trazadores para origen de maderas" fueron explicados por la Experta de la Policía Federal de Brasil, Camilla Vasconcelos Kafino.

Un enfoque desde la perspectiva de las ciencias forenses fue tratado en la sesión "Plant DNA barcoding en la caracterización de especies vegetales", conducida por





Renato Teodoro Ferreira de Paranaiba, Perito de la Policía Federal. "Wood Species Identification using Deep Learning" fue el tema abordado por Andre Reis de Geus, Doctor en Ciencias de la Computación por la Universidad Federal de Uberlândia.

Finalizando las sesiones teóricas, la investigadora del LPF, Tereza Cristina Monteiro Pastore, y el químico tecnológico egresado de la Universidad de Brasilia (UnB), Hugo da Silva Rocha, presentaron la tecnología NIRS en la identificación de maderas comerciales, con nociones de espectroscopia de infrarrojo cercano y la quimiometría.





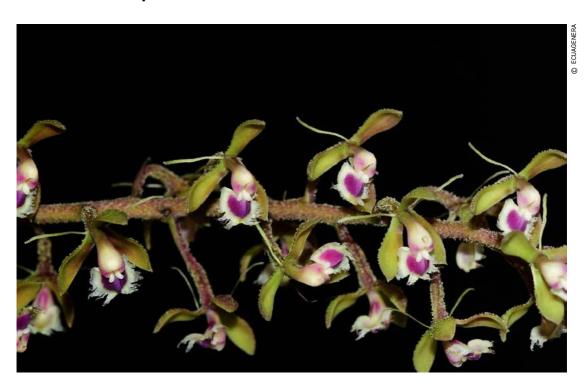
El conjunto de temas pretendió actualizar a los participantes sobre las más modernas tecnologías de identificación de maderas, sus aplicaciones y potenciales, ofreciendo un panorama amplio sobre el actual estado del arte del combate a la deforestación. Estas tecnologías proporcionarán un importante arsenal forense, capaz de elucidar diversos tipos de delitos ambientales que implican la explotación ilegal de la madera. Además, el encuentro inicia una red colaborativa, donde los miembros de la OTCA podrán desarrollar tales herramientas y unir esfuerzos en la protección de la Amazonia.

El día 13 de mayo fue dedicado exclusivamente a una visita técnica al LPF para conocer la colección de maderas disponibles en la xiloteca y los equipos adquiridos con el apoyo del Proyecto Bioamazonia. Los representantes también participaron en las demostraciones prácticas de "extracción no destructiva de muestras de madera" y de "identificación de especies utilizando la metodología NIRs", además de demostración de técnicas de microscopia para análisis de madera y carbón, entre otras actividades.



# En Ecuador, empresa se dedica a reproducir especies de orquídeas en peligro de extinción

Estudios de Ecuagenera y la reproducción in vitro han permitido lograr la subsistencia de especies que estaban a punto de desaparecer y el fomento de la conservación ex situ de orquídeas.



Con el apoyo del Proyecto Bioamazonía, Ecuador está desarrollando una estrategia para la implementación de la Ruta de las Orquídeas. En el mes de abril, se realizaron visitas a diversos productores de orquídeas, entre ellas, a Ecuagenera, la empresa más grande en producción de orquídeas en Ecuador y el mundo. La sede principal está ubicada al Sur de los Andes en la Provincia del Azuay, a 40km de la ciudad de Cuenca, en Gualeceo, en un área privilegiada con una altitud promedio de 2.200m.s.n.m. y una temperatura de 17oC, condiciones que permiten el cultivo de orquídeas de los diferentes microclimas ecuatorianos; Costa, Sierra y Oriente y de otras partes del mundo.

La empresa se dedica a la conservación y reproducción de orquídeas desde 1992 y obtuvo las licencias para exportación de plantas bajo la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES). Desde entonces Ecuagenera ha valorado el potencial de esta especie y ha puesto en marcha un programa exitoso de conservación de orquídeas.

El programa consiste en la reproducción in vitro¹ de orquídeas, incluidas especies que están en peligro de extinción, logrando la subsistencia de especies que estaban a punto de desaparecer y el fomento de la conservación ex situ de orquídeas. Epidendrum sodiroi Schltr es una especie EW (Extinto en Estado Silvestre) en categoría del UICN, que en el laboratorio de Ecuagenera ha sido reproducida. Especies CR (En Peligro Crítico) en categoría del UICN también han sido reproducidas, entre ellas se enlistan: Andinia hirtzii Luer, Benzingia hirtzii Dodson ex Dodson, Encyclia angustiloba Schltr., Lepanthes pretiosa Luer & Hirtz, Lepanthes terpsichore Luer & Hirtz, Macroclinium manabinum (Dodson), son más de 500 especies catalogadas en la lista UICN que han sido reproducidas por Ecuagenera, comenta José Portilla, Presidente de la empresa.



Orquídea Andinia hirtzii.



Orquídea Lepanthes pretiosa.

1 Permite la producción de un gran número de orquídeas en un corto periodo de tiempo

La principal razón de ser de la empresa es la investigación, logrando el desarrollo de protocolos de propagación in vitro para más de 4200 especies. El éxito de este programa está sujeto a la aplicación eficaz y eficiente de técnicas in vitro para la recuperación, conservación y propagación de orquídeas nativas y de todas partes del mundo.

En este sentido, Ecuagenera representa un actor clave en el Proyecto Bioamazonía y en el desarrollo e implementación de la Ruta de las Orquídeas. Los conocimientos y la vasta experiencia de esta empresa han logrado el fortalecimiento de capacidades y el intercambio de buenas prácticas en reproducción y manejo de orquídeas con pequeños productores de las provincias de Napo, Morona Santiago y Zamora Chinchipe que forman parte de la Ruta de las Orquídeas. Además, los resultados de la Empresa han incentivado a estos productores a fomentar el aprovechamiento responsable de la biodiversidad, mediante el biocomercio, como un camino eficiente para la conservación y el incremento de ingresos.

Actualmente, la inversión en investigación y en equipamiento para el laboratorio de biotecnología ha permitido que Ecuagenera cuente con registros y bases de datos de aspectos nutricionales, ambientales, requerimientos de luz, entre otros, fundamentales para el desarrollo de un sistema de producción de orquídeas in vitro, como estrategia de conservación ex situ.

<u>Ecuagenera</u> es una de las pocas empresas en el mundo que realiza todos los eslabones de la cadena de valor de esta especie y aprovecha sus derivados a través del biocomercio como otro componente a este grandioso proyecto. No cabe duda, que la comercialización de orquídeas in vitro es una herramienta de protección, conservación y uso sostenible de la biodiversidad, implementada mediante este proyecto de conservación, que además promueve el comercio sostenible de diferentes variedades de orquídeas y tours, fotografía entre otros servicios de biodiversidad.



Orquídea Macroclinium manabinum.

### **SÉRIE ARTÍCULOS TÉCNICOS**



# Estrategias para la conservación de las tortugas arrau (*Podocnemis expansa*), terecay (*Podocnemis unifilis*), chipiro (*Podocnemis erythrocephala*) y cabezón (*Peltocephalus dumerilianus*), en Venezuela

Autores: Edis Solórzano, consultora, y Carliz Díaz, Directora General de Diversidad Biológica. Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo. Venezuela.

RESUMEN - Este trabajo presenta una breve introducción sobre algunas de las estrategias y acciones de conservación que se han desarrollado en la República Bolivariana de Venezuela para las tortugas dulceacuícolas: *Podocnemis expansa, P. unifilis, P. erythrocephala y Peltocephalus dumerilianus*, con la finalidad de mantener los procesos ecológicos, preservar sus poblaciones y la utilización sustentable de estas especies. Entre estas estrategias se resalta el desarrollo de un plan de manejo para el aprovechamiento sustentable de las cuatro especies, cuya promulgación permitirá contar con las normas técnico legales que impulsaran el aprovechamiento sostenible y el comercio legal de las mismas, creando alternativas socioeconómicas que permitan complementar y mejorar los medios de vida de comunidades locales e indígenas de sus áreas de distribución natural.

PALABRAS-CLAVE: tortugas continentales, conservación, aprovechamiento sostenible, Venezuela.

### **INTRODUCCIÓN**

La República Bolivariana de Venezuela se encuentra entre los diecisiete países megadiversos del mundo (WILLIAMS et al, 2001) constituyendo la fauna silvestre un recurso de vital importancia socioeconómica para las poblaciones rurales e indígenas del país. Entre los componentes de la fauna silvestre autóctona del país, las tortugas continentales son uno de los renglones alimentarios más importantes

para estas comunidades, por lo que la sustentabilidad de su aprovechamiento es necesaria para la conservación de nuestro patrimonio natural.

Las tortugas a las que se refiere este documento se encuentran entre los reptiles más amenazados del planeta (RUEDA et al, 2007), y en Venezuela son objeto de un amplio consumo a lo largo de sus áreas de distribución, estando la tortuga arrau (*Podocnemis expansa*). incluida en la lista de animales en peligro de extinción a través del Decreto 1.486 (República de Venezuela. 1996). La evaluación más reciente realizada por expertos nacionales (RODRÍGUEZ et al, 2015) cataloga a *P. expansa* como en "peligro crítico" y a las restantes tres especies como "vulnerables", todo ello producto del intenso consumo comercial ilegal y artesanal de adultos, neonatos y huevos.

Para contrarrestar esta tendencia, en Venezuela se han desarrollado diversas estrategias para la conservación de las cuatro especies de tortugas continentales aquí tratadas, mostrándose en el presente artículo las experiencias más relevantes, así como opciones viables para su aprovechamiento sostenible.

### Estrategias de conservación

El estado venezolano con el objetivo de conservar las especies de tortugas continentales más amenazadas (Podocnemis expansa, Р. unifilis, erythrocephala Peltocephalus ٧ dumerilianus). ha implementado una serie de acciones tanto a nivel administrativo como de manejo in situ y ex situ orientadas al mantenimiento de los procesos ecológicos, la preservación de la diversidad biológica y la utilización sustentable de los recursos naturales y culturales. Mediante dichas acciones se pretende recopilar y utilizar la información biológica y sociocultural útil para el manejo conservacionista de estas especies amenazadas y poner en práctica acciones de manejo que permitan incrementar la abundancia de sus poblaciones y permitir su permanencia en los ecosistemas. Adicionalmente, estas acciones de manejo constituyen las bases para el eventual aprovechamiento sostenible de estas especies. Entre estas estrategias o acciones se encuentran:

### Programas de Conservación

Desde 1989 en el Refugio de Fauna Silvestre y Zona Protectora de la Tortuga Arrau, ubicado en el Orinoco Medio, el Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo (MINEC), ha desarrollado en forma ininterrumpida el programa de conservación de dicha especie, con el objetivo de proteger y fomentar sus poblaciones silvestres mediante técnicas de manejo *in situ* y *ex situ*, todo ello con el fin de aumentar su abundancia poblacional, especialmente del segmento reproductor de la población.

Entre las acciones específicas que se realizan in situ para lograr dicho objetivo se cuentan la guardería ambiental, la estimación del tamaño efectivo de la población de hembras reproductoras (conteo de nidos), la determinación de parámetros de anidación (nº de huevos por nido y % de huevos fértiles), así como el trasplante de nidos con riesgo de inundación. Adicionalmente durante la temporada reproductiva se realizan estimaciones de índices de abundancia (hembras asoleándose) relativa se determina la estructura de tallas de la población (marcado y toma de datos morfométricos de las hembras reproductoras).

El componente *ex situ* del programa está centrado en el rescate de tortuguillos recién nacidos para ser llevados a centros de cría en cautiverio (zoocriaderos) (Tabla 1), donde son mantenidos por un período

mínimo de un año y posteriormente liberados al medio natural, todo ello para reforzar demográficamente las poblaciones silvestres con individuos cuya probabilidad de supervivencia es mucho mayor que cuando están recién nacidos.

Un componente vital del programa es la promoción de la participación de las comunidades locales, capacitándolas e incorporándolas efectivamente en las diversas fases de la conservación de la especie y generando fuentes de empleo. Esta participación incluye el desarrollo de labores de educación ambiental en las escuelas locales y en las comunidades aledañas al mencionado refugio de fauna silvestre.

Tabla Nº 1: Zoocriaderos que han estado operativos durante diversos períodos entre los años 1989 a 2019 en el Programa de Conservación de Tortugas Continentales de Venezuela.

N°	Zoocriadero	Ubicación	Especie Criada
1	Agropecuaria Puerto Miranda	Estado Guárico	P. expansa y P. unifilis
2	Comunidad Boca de Anaro	Estado Barinas	P. expansa y P. unifilis
3	Comunidad La Capilla	Estado Portuguesa	P. expansa y P. unifilis
4	Comunidad Momoni	Estado Amazonas	P. expansa, P. unifilis y P. erythrocephala
5	Comunidad Los Palomos	Estado Bolívar	P. expansa y P. unifilis
6	Estación Piscícola de San Fernando de Apure	Estado Apure	P. expansa
7	Escuela Básica Provincial	Estado Amazonas	P. expansa
8	FUDECI	Estado Amazonas	P. expansa
9	Hato El Cedral	Estado Apure	P. expansa y P. unifilis
10	Hato El Frío	Estado Apure	P. expansa
11	Hato Masaguaral	Estado Guárico	P. expansa
12	Hato San Francisco	Estado Apure	P. expansa
13	Instituto Universitario de Tecnología Amazonas	Estado Amazonas	P. expansa
14	PDVSA-PETROCEDEÑO	Estado Anzoátegui	P. expansa y P. unifilis
15	Sede del Refugio de Fauna Silvestre de la Tortuga Arrau	Estado Apure	P. expansa y P. unifilis

Fuente: Base de Datos del MINEC

Con base en esta experiencia, en el año 2006 las acciones del Programa se extendieron hacia otras áreas de

distribución de las especies incluyendo a los estados Amazonas, Anzoátegui, Barinas, Guárico y Portuguesa, y

se denominó Programa Nacional de Conservación de Quelonios Continentales. Mediante su ejecución se han liberado al medio silvestre gran cantidad de ejemplares (Tabla N° 2), de entre 8 a 12 centímetros de longitud total, lo que les permite incrementar sus probabilidades de sobrevivencia.

Tabla N° 2: Ejemplares de tortugas criados y liberados.

N°	Especie	N° de Ejemplares Liberadoss	Período
1	Podocnemis expansa	964.108	1989-2019
2	Podocnemis unifilis	104.767	2007-2019
3	Podocnemis erythrocephala	3.394	2009-2016

Fuente: Base de Datos del MINEC

En el año 2006 el Ministerio del Poder Popular para el Ecosocialismo, en conjunto con comunidades locales inició el proyecto "Bases para el manejo de las poblaciones de guelonios del Brazo Casiguiare por comunidades locales" (MARÍN, 2006), que ha permitido la formación y capacitación de habitantes de la comunidad indígena de Momoni en técnicas de manejo y conservación quienes reconocen importancia de estas especies y están interesados implementación en la de planes para aprovechamiento SU sostenible.

Entre octubre de 2020 y abril de 2022 se desarrolló consultoría en el Marco del "Proyecto regional para la gestión, monitoreo y control de especies de la fauna y flora silvestres amenazadas por el comercio - Proyecto Bioamazonía, No. 2006-66-222", que permitió desarrollar un plan de manejo para la conservación y aprovechamiento sustentable de las Podocnemis erythrocephala, Podocnemis unifilis Podocnemis expansa y Peltocephalus dumerilianus, mediante el cual se proponen normas técnicas y legales para el manejo y aprovechamiento sostenible de estas cuatro especies, las cuales al ser promulgadas impulsaran el aprovechamiento sostenible y el comercio legal de las mismas, creando alternativas socioeconómicas que permitan complementar y mejorar los medios de vida de dichas comunidades.

### Zoocría con Fines Comerciales

La zoocría de tortugas continentales con fines comerciales es una actividad relativamente incipiente en el país, siendo sólo un zoocriadero privado el que ha realizado algunos esfuerzos para la cría en cautiverio de Podocnemis erythrocephala. De las especies de quelonios que nos ocupan, la totalidad los ejemplares aprovechados legalmente proceden de acciones de "rancheo" definido como la colecta de ejemplares de origen silvestre (huevos o recién nacidos) para su levantamiento en instalaciones de cría, sin embargo, la zoocría constituye una estrategia de conservación válida para la preservación de estas especies, por lo que debe ser más impulsada en el país.

A fin de garantizar la sustentabilidad de la actividad de zoocría, la legislación exige la liberación al medio natural de un porcentaje de ejemplares levantados hasta un año de edad, para efectuar el reforzamiento demográfico y garantizar la conservación de las poblaciones silvestres de las cuales se originaron.

También se han realizado esfuerzos puntuales de zoocría con *Podocnemis unifilis* (terecay) y con *Chelus fimbriata* (matamata), pero se requieren de mayores esfuerzos para en realidad llegar a obtener resultados relevantes que apoyen la conservación de estas especies.

### Legislación

Venezuela tiene uno de los cuerpos legales ambientales más completos de Latinoamérica. Entre la legislación en la materia que nos ocupa, destacan las Leyes de Gestión de la Diversidad Biológica y la de Protección a la Fauna Silvestre y su Reglamento, Ley Aprobatoria de la CITES, así como los Decretos de creación de Áreas Bajo Régimen de Administración Especial, entre las que cabe destacar el Refugio de Fauna Silvestre de la Tortuga Arrau y la Reserva de Biosfera Alto Orinoco-Casiquiare, el Decreto sobre Animales Vedados para la Caza y el Decreto sobre Especies en Peligro de Extinción y la Resolución sobre Normas Generales para la Instalación y Funcionamiento de Zoocriaderos para la Fauna Silvestre.

En Venezuela todo aprovechamiento sostenible se realiza bajo la modalidad de planes de manejo los cuales deben ser planteados y ejecutados de acuerdo a las normas legales vigentes, generalmente en la forma de Resolución Ministerial. Estos instrumentos legales constituyen de facto planes de manejo, diseñados para una o varias especies y basados en el conocimiento científico existente, experiencias técnicas previas y pertinencia de su necesidad.

### Investigación

P. expansa y P. unifilis se encuentran entre las especies de tortugas continentales más estudiadas en Venezuela entre los siglos XX y XXI (HERNANDEZ,2015), Sin embargo, en Venezuela, las tortugas continentales son uno de los grupos animales menos estudiados, por lo que se hace necesario impulsar la investigación de este grupo de la fauna silvestre a fin de definir con bases científicas mayores estrategias para su conservación.

### **Trazabilidad**

La trazabilidad es un proceso que debe ser transversal a todas las acciones de aprovechamiento sostenible de la fauna silvestre, incluyendo, pero no limitándose, a la emisión de los instrumentos de control previo (Licencias de Caza, Permisos de Movilización, Permisos de Exportación CITES), la supervisión ambiental en el propio lugar de aprovechamiento, así como las acciones de control posterior, tales como la supervisión de la movilización, el comercio interno y la exportación.

Para que la trazabilidad sea un proceso efectivo se debe llevar un registro (base de datos) que permita determinar la legalidad o no de especímenes particulares bajo determinadas circunstancias, bien sea por motivos propios del órgano administrativo (MINEC) o por solicitud de otros organismos de fiscalización, nacionales e internacionales.

### Bases del plan de manejo

Para que un plan de manejo para el aprovechamiento de estas especies cumpla con el criterio de sostenibilidad se deben minimizar los impactos ambientales negativos derivados de dicha actividad, de modo que se limite a la potencialidad real de la población animal, evaluada mediante estudios científicos. Asimismo, el uso proyectado y su impacto deberá estar sujeto a un monitoreo efectivo y sistemático que permita aplicar acciones correctivas para mejorar su eficiencia y sustentabilidad.

Desde el punto de vista sociocultural, lo más importante es que el plan de manejo satisfaga alguna necesidad real de las comunidades, tanto de las personas que participan directamente como de los beneficiarios indirectos (familias, comerciantes, etc.), todo ello en el marco del respeto de valores culturales y religiosos de la comunidad.

La viabilidad económica del aprovechamiento dependerá de su inserción dentro de una estructura de mercado para el producto planteado y si las ventas potenciales son realistas de acuerdo a una demanda existente o prevista.

El plan de manejo antes mencionado y formulado en el marco del "Proyecto regional para la gestión, monitoreo y control de especies de la fauna y flora silvestres amenazadas por el comercio -Proyecto Bioamazonía, No. 2006-66-222", para el aprovechamiento de estas cuatro especies de tortugas dulceacuícolas está basado en los siguientes criterios técnicos: a) Determinación abundancia de la población objetivo a fin de determinar su potencialidad para el aprovechamiento,b) Delimitación del área de aprovechamiento, c) Determinación de la modalidad de utilización bien sea "rancheo", cría cerrada o una modalidad mixta, d) Definición de las temporadas aprovechamiento cuando las de hembras, sus huevos y recién nacidos son más vulnerables a las perdidas por depredación natural o saqueo humano, e) Cálculo de la cosecha con base a la capacidad de la población reproductora, f) Acciones que garanticen la trazabilidad de toda la cadena de valor y g) Acciones de participación comunitaria para hacer eficientes y efectivas las acciones de manejo.

Esta estrategia plantea la creación de beneficios económicos directos a la población humana y asegurar la sostenibilidad de la actividad mediante el reforzamiento de las poblaciones silvestres a partir de las cuales se extraen los ejemplares.

### Comercio

Con referencia a las tortugas de agua dulce, prácticamente la totalidad del comercio de estas especies originadas en Venezuela se dirige directamente al mercado internacional de mascotas. El comercio legal con estas especies ha sido muy limitado en números, siendo la especie más comercializada P. unifilis, para la cual la Base de Datos de la CITES registra entre 1987 al 2012 que se realizaron exportaciones de unos 8.656 especímenes desde Venezuela a once países. En el caso de Podocnemis erythrocephala, se realizaron exportaciones entre los años 1987 y 2007 para un total de 339 especímenes.

Debido a que las cuatro especies de tortugas que nos ocupan se encuentran incluidas en el Apéndice II de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES), su comercio se encuentra regulado por lo establecido en esta Convención, lo cual constituye un buen apoyo para controlar su comercio internacional y su trazabilidad.

Se han realizado ensayos con varias especies de interés comercial (*Chelus orinocensis, Kinosternon scorpioides*) pero hasta el momento no han tenido éxito comercial.

### Participación Comunitaria

En los programas y proyectos desarrollados se ha contado con la participación de las comunidades locales lo cual ha constituido una importante estrategia para lograr los objetivos de conservación de estas especies.

Todo plan de manejo para el aprovechamiento sostenible de la

fauna silvestre, debe incluir acciones de participación social y capacitación a líderes locales para integrar los conocimientos locales y las prácticas tradicionales en el manejo propuesto. Es importante que el plan de manejo satisfaga necesidades objetivas de las comunidades involucradas, por lo que entre los objetivos específicos del plan de manejo para las especies *Podocnemis erythrocephala, Podocnemis unifilis, Podocnemis expansa y Peltocephalus dumerilianus*, se plantea:

- Establecer prácticas apropiadas para desarrollar una estrategia de aprovechamiento comercial de tortugas de agua dulce que ofrezca medios de subsistencia sostenibles a las comunidades involucradas, como alternativa socio productiva no tradicional.
- Brindar alternativas contra el tráfico ilícito de fauna silvestre, que aliente su conservación con la participación de las comunidades que residen en los hábitats de estas especies.
- Promover la autogestión comunal para manejar la fauna silvestre en sus territorios ancestrales y obtener beneficios y mejoras en sus medios de vida.

### **BIBLIOGRAFÍA**

Hernández, O. 2015. Tortugas continentales de Venezuela: Las grandes olvidadas por la investigación nacional. Balance de su estudio en los últimos 79 años. Mem. Fund. La Salle Cien. Nat. 2015 ("2012"), 72(177–178): 101-116

Marín, E. 2006. Bases para el manejo de las poblaciones de quelonios del Brazo Casiquiare por comunidades locales. MINAMB. Caracas. 12 p. (Mimeografiado).

República Bolivariana da Venezuela. 1999. Presidência da República Decreto N° 3269 de 29 de janeiro de 1999. Regulamento da Lei de Proteção à Fauna Silvestre. Diário Oficial N° 5302 de 29 de janeiro de 1999.

República Bolivariana da Venezuela. 2008. Assembleia Nacional da República Bolivariana de Venezuela. Lei de Gestão da Diversidade Biológica. Diário Oficial N° 39.070 de 1 de dezembro de 2008.

República da Venezuela. 1970. Presidência da República Lei de Proteção à Fauna Silvestre. Diário Oficial N° 29.289 de terça-feira, 11 de agosto de 1970.

República da Venezuela. 1977. Congresso Nacional. Lei de aprovação da Convenção sobre Comércio Internacional de Espécies Ameaçadas da Fauna e Flora Silvestres. Diário Oficial N° 2.053 edição extra de 29 de junho de 1977.

República da Venezuela. 1996. Decreto N° 1.485. Proibição de caça de animais da fauna local. Diário Oficial N° 36.062.

República da Venezuela. 1996. Decreto N° 1.486. Listagem com animais em risco de extinção. Diário Oficial N° 36.062.

Rodríguez, J.P., García-Rawlins, A. e Rojas-Suárez, F. (eds.) (2015). Libro Rojo de la Fauna Venezolana. Provita e Fundación Empresas Polar. Caracas, Venezuela.

Rueda, J.V; J. L. Cárr; R.A. Mittermeier; J.V Rodríguez; R.B. Mast; R. C. Vogt; A.G. Rhodin; J. Velásquez; J.N Rueda y C. Goettsch. 2007. Las Tortugas y los Cocodrilianos de los Países Andinos del Trópico. Conservación Internacional. Serie Guías Tropicales de Campo.

Williams, J., C. Read, T. Norton, S. Dovers, M. Burgman, W. Proctor and H. Anderson. 2001. Biodiversity, Australia State of the Environment Report 2001 (Theme Report), CSIRO Publishing on behalf of the Department of the Environment and Heritag, Canberra

### Fotos: Refugio de Fauna Silvestre y zona Protectora de la Tortuga Arrau, estados Apure y Bolívar. República Bolivariana de Venezuela



Desove de tortuga Arrau (Podonecmis expansa) en playas del Refugio.



Transplante de nidadas de tortuga Arrau (*Podonecmis expansa*) en playas del Refugio-.



Tanques de cría de tortuguillos Arrau (*Podonecmis expansa*) para liberación en playas del Refugio.



Acopio de tortuguillos Arrau (*Podonecmis expansa*) para liberación en playas del Refugio.



Liberación de tortuguillos tortuga Arrau (*Podonecmis expansa*) en playas del Refugio.



Liberación de tortuguillos de Arrau (*Podonecmis expansa*) en playas del Refugio.



Mesa de trabajo con la comunidad de Santa María del Orinoco.



Reunión de trabajo con la comunidad indígena Mapoyo.



Medición de tortuga Arrau (*Podonecmis expansa*) provenientes de un comiso en playas del Refugio.



Liberación de tortuga Arrau (*Podonecmis expansa*) provenientes de un comiso en playas del Refugio.

### Sobre el Proyecto Bioamazonía

Bioamazonía es un proyecto regional en el marco de la OTCA, que contribuye a la conservación de la Biodiversidad Amazónica, en especial de las especies incluidas en la Convención CITES.

Para esto busca aumentar la eficiencia y efectividad de gestión, monitoreo y control de especies de fauna y flora silvestres amenazadas por el comercio en los Países Miembros de la OTCA - Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guyana, Perú, Surinam y Venezuela.

Es parte de un Acuerdo de Cooperación entre el Gobierno Federal de Alemania y la OTCA con implementación a través del KfW.

### **©OTCA 2022**

Organización del Tratado de Cooperación Amazónica - Secretaría Permanente (SP/OTCA): Secretaria General, Alexandra Moreira López. Director Ejecutivo, Carlos Alfredo Lazary. Director Administrativo, Carlos Salinas Montes. Asesora de Comunicación, Frida Montalvan.

### Proyecto Bioamazonía:

Coordinador, Mauro Luis Ruffino; Especialista Técnico, Vicente Guadalupe; Especialista en Ciencia de Datos del Observatorio Regional Amazónico (ORA), Isaac Ocampo Yahuarcani; Gerente Administrativo, Financiero y de Adquisiciones, Sergio Paz Soldán Martinic; Asistente Administrativa, Janet Herrera Maldonado; Consultora de Comunicación, Denise Oliveira.

### Dirección OTCA:

SEPN 510 Norte Bloco A 3° andar CEP: 70750-521, Brasília-DF, Brasil. Tel.: (55 61) 3248-4119 /4132.

### Produción y edición de contenidos del Boletín Bioamazonía:

Denise Oliveira (bioamazonia@otca.org)

### Fotografias:

Banco de Imágenes/OTCA; iStock; Ecuagenera; Edis Solórzano/VE; Ali Vargas/VE; Ángel González/VE

### Contribuyeron para esta edición:

Brasil: Laboratório de Produtos Florestais (LPF/SFB); Ecuador: Ecuagenera y MAG & PARTNERS Consultores y Asesores; Venezuela: Ministério del Poder Popular para el Ecosocialismo (MINEC). Consultora: Edis Solórzano (VE).















Colombia





Guyana







Bolivia Brasil

Ecuador

Surinam

Venezuela