

Resumen ejecutivo

Del 31 de Agosto al 2 de Setiembre del año 2002 se reunieron en la Reserva Biológica de San Ramón de la Universidad de Costa Rica, diez expertos en anfibios de Costa Rica con el fin de analizar el estado poblacional de las 180 especies descritas para este país. Esta información fue analizada siguiendo la técnica del Taller para la Conservación, Análisis y Manejo planificado (CAMP) del Grupo de Especialistas en Conservación y Reproducción (CBSG) de la Comisión de Sobrevivencia de Especies de la UICN, y utilizando la base de datos del mismo Grupo de Especialistas.

La información producida fue utilizada posteriormente como base en las discusiones para el país en el Análisis Global de Anfibios (GAA) que se realizó en la Estación Biológica La Selva para la revisión completa de los anfibios mesoamericanos y en la que Costa Rica estuvo representada por varias personas, entre ellas Federico Bolaños, Gerardo Chaves, y Jay J. Savage. Además se contó con la participación de otras personas como Karen Lips, Alan Pounds, David Wake y Gabriela Parra, con gran experiencia en el país.

Dada la problemática enfrentada por los anfibios en Costa Rica, cuya situación quedó bien definida en ambas reuniones, se vio la necesidad de establecer una Estrategia Nacional de Conservación para el grupo. Esta iniciativa fue realizada por CBSG Mesoamérica y la Escuela de Biología de la Universidad de Costa Rica, contando con el apoyo de Kevin Zippel, especialista en anfibios de CBSG quien a su vez consiguió el apoyo de Sea World, el Zoológico de Chester, el Zoológico Twycross y el Zoológico de Denver. La Universidad de California en Berkely contribuyó con los gastos de transporte y estadía de los doctores Marvelee y David Wake.

A este evento se invitaron costarricenses y extranjeros que trabajan con anfibios en el país, tanto investigadores como personas que laboran en herpetarios; autoridades gubernamentales que trabajan en el área de los Recursos Naturales, control de enfermedades en animales y educación pública; estudiantes universitarios y representantes de diversas ONGs interesados en el tema. También fueron invitados especialistas extranjeros que trabajan en proyectos para la conservación de anfibios en sus respectivos países. Cabe destacar la participación de Jay Savage quien dedicó gran parte de su vida académica al estudio de los anfibios y reptiles de Costa Rica, y de las dos personas con los mejores conocimientos en los dos órdenes de anfibios menos conocidos, David Wake quien ha estudiado las salamandras y Marvelee Wake los cecilios.

Cincuenta y cuatro personas, representando 29 instituciones nacionales e internacionales se reunieron en el Parque Zoológico y Jardín Botánico Nacional Simón Bolívar del 28 al 30 de setiembre y el 1 de octubre del año 2006, con el fin de analizar la problemática de los anfibios en Costa Rica y proponer una estrategia para su conservación.

Este evento científico fue inaugurado por el Ing. Jorge Rodríguez, Viceministro de Ambiente y Energía, quien dio un breve discurso en la que se refirió a la problemática de los anfibios y al apoyo que dará el MINAE a las acciones que se propusieran para su conservación. En el mismo tema estuvieron las palabras de la MSc. Virginia Solís, Directora de la Escuela de Biología de la Universidad de Costa Rica.

La actividad se inició con una serie de conferencias en las que se evidenció la problemática que tienen los anfibios en Costa Rica. Posteriormente varios especialistas de Panamá, Ecuador y los Estados Unidos expusieron sus experiencias en el manejo de anfibios *In situ* y *Ex situ*, todas ellas de gran valor en la conservación de las especies amenazadas del taxón. También se expusieron los planes de acción que se están desarrollando en el mundo para evitar la extinción de este grupo.

Este primer día se expusieron los métodos de trabajo de CBSG y se organizaron los grupos de trabajo, que iniciaron su labor antes de finalizar el día. Durante los tres días posteriores se establecieron los problemas que tienen los anfibios en cada tema, a saber Conservación *Ex situ*; Conservación *In situ*; Capacitación, divulgación y educación, para posteriormente establecer objetivos y acciones para colaborar en su solución.

El grupo de Conservación *Ex situ* determinó que los principales problemas en este tema son: 1) aunque hay un buen conocimiento de las especies con que se debe trabajar, y su distribución en Costa Rica, es importante conocer más sobre el estatus poblacional de las mismas. 2) La falta de capacidad organizacional, entrenamiento, facilidades, organización de comunidades, coordinación nacional y regional entre otros. 3) Los desafíos legales y de campo en la colecta de animales. 4) La carencia de conocimientos sobre la historia natural y el manejo en cautiverio. 5) Poder llevar a cabo el manejo de las especies creando programas como: salud, nutrición, cuarentena y manejo genético entre otros.

El grupo de Conservación *In situ* encontró que los principales problemas en este campo son: 1) La falta de un programa nacional de investigación que resuelva la deficiencia en información, que mida el impacto de las amenazas y que logre la recuperación de hábitat y poblaciones de anfibios, y 2) Mejorar y generar información poblacional sobre los anfibios costarricenses.

Por último, el Grupo Capacitación, Divulgación y Educación estableció como principal problema en este campo: ¿Cómo influir positivamente en la población de Costa Rica para que actúe responsablemente en la conservación de los anfibios y su ambiente desde la perspectiva local y global?

Con el fin de resolver los problemas encontrados, los participantes propusieron los siguientes objetivos y acciones:

Fortalecer y actualizar la información existente sobre las poblaciones de anfibios de Costa Rica. Ordenar y arreglar todos los datos históricos y catalogar las colectas antiguas. Fortalecer el Global Amphibian Assesment y Amphibian Web con información actualizada y buscar que la red Amphibian Web realice una versión en español para Costa Rica. Recopilar la información disponible sobre manejo en cautiverio (Nacional e Internacional) e integrarla con la información *In situ* disponible. Generar y facilitar información producida *Ex situ* e incluirla en una base de datos. Recopilar la información publicada disponible, así como las experiencias personales, información de museos y la información en internet sobre manejo en cautiverio, nutrición, enfermedad, medicina veterinaria. Establecer redes de comunicación y difundir las que existen. Construir una página web disponible en español en la que se brinde en forma sencilla la información científica y tenga conexión con otras páginas importantes. Establecer una red de investigadores a nivel nacional e internacional. Repatriar la información científica relacionada con la problemática ambiental de los anfibios que se publica en las noticias fuera de Costa Rica. Mejorar y generar información poblacional sobre los anfibios costarricenses.

Desarrollar programas multidisciplinarios de investigación sobre taxonomía, ecología, fisiología, biología reproductiva, genética poblaciones, estudios de vida, valor socioeconómico, distribución, monitoreo, determinación de zonas de riesgo, de especies con deficiencia de información y otros. Establecer programas sobre nutrición, manejo en cautiverio, enfermedades y veterinaria en anfibios. Establecer programas de investigación para cada una de las especialidades mencionadas.

Desarrollar investigaciones de apoyo al programa de manejo *Ex situ*, especialmente a programas de reintroducción, translocaciones y repoblaciones, tales como monitoreo de individuos liberados, determinación de que los factores de amenaza ya no estén presentes y calidad del hábitat. Fomentar a los estudiantes universitarios para que realicen estudios en instituciones autorizadas para el manejo *Ex situ* sobre especies de anfibios. Las instituciones autorizadas para el manejo *Ex situ* de anfibios deben trabajar en un sistema de becas y fondos con universidades para estimular la participación de estudiantes en proyectos. Promover que los investigadores *In situ* sean a la vez investigadores *Ex situ* y viceversa.

Realizar una reunión para definir las necesidades de infraestructura para las investigaciones y de definir una propuesta para la búsqueda de fondos. Facilitar las instalaciones *Ex situ* para los estudios de los investigadores *In situ*. Realizar un listado de instalaciones que quieran colaborar con esta iniciativa. Hacer un censo de las instalaciones existentes, clasificarlas y definir las que quieren participar, y cuáles cumplen con estándares nacionales e internacionales. Evaluar la capacidad de las construcciones existentes.

Contar con información poblacional a largo plazo sobre los anfibios de Costa Rica. Elaborar un programa de monitoreo de las especies amenazadas y deficientes de información (DD). Analizar las amenazas a las poblaciones de anfibios de Costa Rica. Hacer un taller para revisar el estado poblacional que tienen las especies costarricenses para actualizar el GAA y definir la lista de especies prioritarias.

Establecer un programa de respuesta a las amenazas identificadas. Evaluar el impacto de los siguientes factores de amenaza sobre las poblaciones de anfibios: toxicología, epidemiología, extracción legal e ilegal y otras. Formar un grupo entrenado y capacitado para detección de enfermedades, contaminantes y otros. Definir protocolos de respuesta a los factores de amenaza para generar un plan de acción para cada especie. Desarrollar planes de respuesta rápida para los taxones de estatus conocidos y disponibles.

Establecer protocolos de colección (qué, cuándo, dónde, cómo). Identificar el sitio para tener los especímenes *Ex situ*.

Capacitar al personal encargado del manejo en cautiverio. Identificar cursos que se dan actualmente (AZA, México, Ecuador, USA, Colombia, Jersey) y seleccionar contenidos para un curso en Costa Rica. Identificar personas para que participen en cursos en el extranjero, que luego puedan organizar cursos en Costa Rica. Organizar un curso en Costa Rica. El curso se debe continuar dando periódicamente por capacitadores entrenados.

Organizar la comunidad que trabaja *Ex situ* a nivel local, nacional, regional. Participar a los representantes de gobiernos, universidades y zoológicos. Obtener apoyo de los dueños de tierra, involucrarlos en la estrategia, crear convenios y promover reuniones y talleres con ellos.

Analizar la problemática de los decomisos para lo que se sugiere realizar un taller para discutir sobre las políticas de decomisos en Costa Rica

Involucrar al gobierno en toda la estrategia: Presentación de la Estrategia. Estandarizar los protocolos de colecta y de manejo de las colecciones, recopilando la información que exista, elaborar borrador de protocolo y que los protocolos sean avalados por las autoridades (MINAE y Universidades). Presentar la estrategia a través de material ilustrativo

Llevar a cabo el manejo de las especies creando programas como: salud, nutrición, cuarentena, manejo genético entre otros. Desarrollar plan de recuperación para cada especie que se considere amenazada y un plan de manejo poblacional para cada especie con la que se va a trabajar. Crear para cada especie crítica un plan de manejo que incluya hábitat, viabilidad y accesibilidad. Realizar un curso de entrenamiento para el manejo y registro del programa de pedigrees (como el de la Asociación Americana de Zoológicos, AZA). Investigar el papel del banco genético.

Establecer un comité de ética y un Código de ética y bienestar animal.

Realizar un taller interdisciplinario para elaborar un plan de acción en educación ambiental para la conservación de los anfibios. Elaborar material didáctico para secundaria, preescolar y educación no formal. Establecer un vínculo entre investigadores y educadores para que la información científica sea asequible al público en general. Promover la realización de talleres para niños en el Zoológico Nacional Simón Bolívar y en el Centro de Conservación Santa Ana.

Establecer un vínculo con los medios informativos para hacerles llegar información científica para su publicación. Aprovechar los espacios disponibles en los medios de comunicación para llevar información sobre la importancia de los anfibios y su conservación. Elaborar vallas publicitarias y muppies con información sobre la situación de los anfibios.

Se constituye un grupo de trabajo con el fin de editar el informe de este taller, el cual estará conformado por: Félix Carranza (MAG), Rita Sandí (MEP), Gilbert Canet (MINAE), Federico Bolaños (UCR), Yolanda Matamoros (CBSG Mesoamérica), Mario Baldí (UNA), Noemi Canet (Colegio de Biólogos), Guido Saborío, (representante de los estudiantes) y Danilo Leandro (FUNDAZOO).

El Plan de trabajo inmediato es:

1) Presentar el informe al gobierno. 2) Elaborar una propuesta para financiar la estrategia que incluya las necesidades en recursos humanos, recursos económicos y recursos administrativos. 3) Iniciar la ejecución de actividades que no requieren de financiamiento. 4) Elaborar una pequeña propuesta para presentar en Costa Rica.

Durante el tiempo que tomó la edición de este informe, se inició la ejecución de algunas de las acciones propuestas. Al mes de mayo ya se ha establecido la lista de participantes en Internet (consafi@biologia.ucr.ac.cr), se está organizando un curso sobre manejo de anfibios en cautiverio para instituciones miembro de la Asociación Mesoamericana y del Caribe de Zoológicos y Acuarios (AMACZOOA), así como un Taller Regional para establecer la Estrategia para la Conservación de los Anfibios. En Costa Rica se está

trabajando en el diseño del Centro de Reproducción e Investigación en Anfibios a construirse en el Centro de Conservación Santa Ana, en la organización de varias actividades educativas a desarrollar en ambos zoológicos nacionales y en el diseño de una exhibición a nivel nacional. También se tiene programado un taller CAMP para revisar y actualizar la información de las Hojas de Datos del Taxón elaboradas en el año 2002, y hacer una priorización de las especies para definir con cuales se va a trabajar en los proyectos *Ex situ*.