arca de los anfibios

manteniendo las especies amenazadas de anfibios a flote

Boletin Informativo

No. 62, junio 2023
ISSN 2640-415X

En esta edición...

2 Aumentando la visibilidad de la conservación de anfibios *ex situ* en Brasil

3 Sitio de reintroducción da esperanza a la en peligro de extinción rana leopardo del norte en Canadá

5 Guardianes de las ranas del Chinchaycocha en los Andes centrales del Perú: Una estrategia de conservación a futuro

7 Conservación *in situ* como medida adicional de protección para la ranita de Mucuchíes

9 Un salto adelante para la conservación de los anfibios: Presentamos a la nueva Directora Ejecutiva de ASA

10 Curso teórico-práctico de medicina de anfibios en programas *ex situ* (31 Agosto-2 Septiembre, 2023)

11 Tras las huellas de las ranas arlequín

13 Ganadores de las becas de conservación de AArk 2023

14 Donantes a AArk enero-junio 2023

Arriba: Rana guardiana de Junín realizando un censo en Perú.
Abajo: Ganadores de las becas de AArk 2023 trabajará con el sapo arlequín de Rancho Grande (izquierdo) y la ranita Patagónica (derecho).

Amphibian Ark
% Conservation Planning Specialist Group
12101 Johnny Cake Ridge Road
Apple Valley, MN 55124 USA

Teléfono: +1-952-997-9800
Fax: +1-952-997-9803

www.amphibianark.org/es

IUCN

ASG IUCN/SSC Amphibian Specialist Group

CONSERVATION PLANNING SPECIALIST GROUP

SSC Species Survival Commission

World Association of Zoos and Aquariums | WAZA United for Conservation

Aumentando la visibilidad de la conservación de anfibios *ex situ* en Brasil

Un nuevo enfoque para implementar la conservación *ex situ* de especies de anfibios está comenzando en Brasil. Durante un año, Renata Vaz y Cybele Lisboa coordinarán una iniciativa del Arca de los Anfibios con el objetivo principal de incentivar a las instituciones brasileñas a trabajar en esta estrategia. Se han establecido programas de reproducción en cautiverio para varias especies de anfibios en peligro de extinción en todo el mundo, pero esto es algo aún incipiente en Brasil. Aunque Brasil es el país más diverso en términos de especies de anfibios (1188 especies actualmente; Segalla et al. 2021), pocas instituciones trabajan con estos animales en cautiverio, y aún menos participan en proyectos de conservación *ex situ*. Actualmente solo hay cuatro programas de reproducción en cautiverio en Brasil (Lisboa, Vaz y Brasileiro 2021; "AArk Conservation Grants" 2022; Lisboa et al. 2023), por lo tanto, Renata y Cybele buscan mejorar este escenario.

El objetivo principal de esta iniciativa es permitir que al menos dos nuevas instituciones participen en la conservación *ex situ* de anfibios. La elección de las instituciones se hará después de evaluar cuáles estarían interesadas en mantener anfibios en cautiverio y ya están calificadas para ello (es decir, compromiso y espacio adecuado con respecto al manejo de especies de anfibios). Las especies objetivo se seleccionarán en función de los resultados de la Evaluación de las Necesidades de Conservación (CNA), realizada en 2020, que evaluó 67 especies en peligro de extinción e identificó 13 especies de alta prioridad para el rescate (Lisboa et al. 2021). De éstas, tres ya están incluidos en proyectos específicos de conservación.

Otras prioridades para este primer año son capacitar a técnicos e instituciones para el mantenimiento y manejo de anfibios, y ayudar a estas instituciones seleccionadas a obtener los permisos y licencias correspondientes, así como a la redacción de becas y recaudación de fondos. Se espera que, al finalizar este primer año, dos instituciones estén listas para recibir e iniciar el mantenimiento de una especie a lo largo del segundo año de la iniciativa. Nos sentimos honrados de liderar esta iniciativa y trabajar junto con Amphibian Ark para expandir y mejorar los esfuerzos de conservación *ex situ* en Brasil.

Renata Vaz ha estado involucrada en investigación, manejo y conservación de anfibios en Brasil desde 2009. Tiene una Maestría y un Doctorado en ecofisiología de anfibios y actualmente es Oficial de Programa en el Grupo de Especialistas en Anfibios-Brasil (ASG – Brasil, IUCN/SSC).

Cybele Lisboa ha sido Curadora de Reptiles, Anfibios e Invertebrados en el Zoológico de São Paulo desde 2009, trabajando desde entonces con la conservación *ex situ* de anfibios. Es coordinadora regional de ASG – Brasil (IUCN/SCC) y tiene una maestría en conservación de fauna.

Referencias

Lisboa, Cybele Sabino, Caroline Batistim Oswald, Iberê Farina Machado, Janaína Serrano, Quezia Ramalho, Renata Ibelli Vaz, Luis Carrillo, and Clodoaldo Lopes de Assis. 2023. Plano Estratégico de Conservação de Anfíbios – Nyctimantis Pomba (2023-2028). Grupo de Especialistas em anfíbios do Brasil, IUCN. 978-65-00-67853-6

Lisboa, Cybele Sabino, Caroline Batistim Oswald, Janaína Serrano, Quezia Ramalho, Renata Ibelli Vaz, and Iberê Machado. 2021. "Using Conservation Needs Assessments to Develop Conservation Action Plans for Brazilian Amphibians." AArk Newsletter (56).

Lisboa, Cybele Sabino, Renata Ibelli Vaz, and Cinthia Arguire Brasileiro. 2021. "Captive Breeding Program for *Scinax alcatraz* (Anura: Hylidae): Introducing Amphibian *ex situ* Conservation in Brazil." Amphibian & Reptile Conservation 15 (2): 279–88.

Segalla, Magno, Bianca Von Muller Berneck, Clarissa Canedo, Ulisses Caramaschi, Carlos Cruz, Paulo Garcia, Taran Grant, et al. 2021. "List of Brazilian Amphibians." Herpetologia Brasileira 10 (1): 121–216.

Sitio de reintroducción da esperanza a la en peligro de extinción rana leopardo del norte en Canadá

Rebecca Stanton | Instituto Wilder, Calgary, AB, Canadá
Jasmine Louste-Fillion | Instituto Wilder, Calgary, AB, Canadá

Antecedentes

Una vez extendida en todo Canadá, la rana leopardo del norte (*Lithobates pipiens*) se ha reducido a una sola población remanente en la Columbia Británica, designada como la población de las Montañas Rocosas. Esta población está catalogada como En Peligro a nivel federal y En Peligro Crítico en la Columbia Británica, probablemente debido a la pérdida de hábitat, presencia de especies invasoras y enfermedades. Como parte del equipo de recuperación de la rana leopardo del norte de Columbia Británica, el Instituto Wilder está llevando a cabo translocaciones de conservación con la esperanza de prevenir la extinción local de la especie mediante la reintroducción de estas ranas en partes de su área de distribución histórica. La única población existente se ha convertido en la fuente para las reintroducciones en la provincia, así como para el establecimiento de poblaciones cautivas de seguridad y reproducción en el Acuario de Vancouver, el Instituto Wilder y el Zoológico del Valle de Edmonton.

Rana leopardo del norte (*Lithobates pipiens*).
Foto: Lea Randall, Instituto Wilder

Los esfuerzos pasados de reintroducción han tenido un éxito limitado y se pensó que la falta de un hábitat adecuado podría haber sido la causa. Por esta razón en 2022, se inició la reintroducción de ranas leopardo del norte en un nuevo sitio en el valle de Kootenay. Este sitio fue identificado como el lugar de mayor rango para la reintroducción de ranas leopardo del norte en la región luego de evaluaciones detalladas del hábitat realizadas en 2021. Las evaluaciones del hábitat y la selección del sitio de reintroducción se centró en una extensa lista de criterios de hábitat de la rana leopardo del norte, que incluyen un buen hábitat de reproducción en humedales y de alimentación en tierras altas, conectividad entre hábitats estacionales y proximidad al hábitat de hibernación (es decir, un arroyo o canal cercano).

Metamorfo del año en el nuevo sitio de reintroducción.
Foto: Rebecca Stanton, Instituto Wilder

Una exitosa temporada de campo 2022

Las actividades en el nuevo sitio de reintroducción en 2022 incluyeron liberaciones de 1929 renacuajos a través de recría y translocaciones de Silvestre a silvestre, monitoreo ambiental y muestreos semanales de encuentro visual en el verano y el otoño. A pesar de liberar renacuajos en solo cuatro humedales en el sitio, los metamorfo del año (YOY) se dispersaron en al menos 23 humedales al final de la temporada de campo, lo que indica que las características de hábitat adecuadas están disponibles en la mayoría, si no en todos, de los humedales presentes. en el sitio. Se determinó una estimación del tamaño de la población general de 374 mediante el uso de datos de marcaje y recaptura, lo que resultó en una tasa de supervivencia de renacuajos a YOY altamente exitosa de 17.2-22.1%. Como referencia, la supervivencia en la literatura para otras especies de ranidos desde el renacuajo hasta el YOY es típicamente del 3-6% (Berven 1990; Biek et al. 2002). Por último, el tamaño promedio de las ranas en el nuevo sitio fue un 20 % más grande y un 114 % más pesado que en el sitio de reintroducción anterior.

"Basándonos en muestreos de encuentros visuales, nuestros esfuerzos de reintroducción mostraron signos tempranos de éxito, con crías de un año que ya alcanzaron el tamaño que se esperaría de una rana leopardo del norte de dos años", dijo Rebecca Stanton, Ecóloga de Investigación de Poblaciones Población, Instituto Wilder.

Lea Randal liberando renacuajos de rana leopardo del norte en un humedal en el nuevo sitio de reintroducción en Columbia Británica. Foto: Allison Scovil, Instituto Wilder

"Esta es una noticia emocionante porque el tamaño en la metamorfosis suele ser un excelente predictor de la supervivencia durante el invierno, lo que puede ser un desafío para esta especie en peligro de extinción".

¿Qué sigue?

Se ha iniciado el monitoreo en el nuevo sitio de reintroducción. Los esfuerzos de reproducción y translocación de conservación continuarán en esta temporada de campo con liberaciones esperadas de renacuajos que han sido recriados y/o criados en el Zoológico de Edmonton Valley, el Acuario de Vancouver y el Instituto Wilder. Las evaluaciones de campo adicionales este año incluyen la colecta de perifiton y fitoplancton para evaluar los recursos alimenticios de los renacuajos en el nuevo sitio de reintroducción, el muestreo de enfermedades a gran escala de las ranas leopardo del norte a fines de septiembre y una expansión del área de estudio para verificar la dispersión de la población. Estos esfuerzos adicionales tienen como objetivo comprender mejor las amenazas a la población y las trayectorias de recuperación de la rana leopardo del norte.

Colaboradores

El Instituto Wilder espera continuar este importante trabajo con sus colaboradores:

- Ministerio de Custodia del Agua, la Tierra y los Recursos de la Columbia Británica
- Ministerio de Bosques de Columbia Británica
- Equipo de recuperación de ranas leopardo del norte de Columbia Británica
- Área de Manejo de Vida Silvestre del Valle de Creston
- Zoológico del Valle de Edmonton
- Programa de Compensación de Pesca y Vida Silvestre
- Conservación de la Naturaleza de Canadá
- Propietarios privados
- Acuario de Vancouver

Rana leopardo del norte joven de un año recientemente metamorfoseada que aún no ha reabsorbido completamente su cola. Foto: Jasmine Louste-Fillion, Instituto Wilder

Literatura citada

Berven, K.A. (1990). Factors Affecting Population Fluctuations in Larval and Adult Stages of the Wood Frog (*Rana sylvatica*). Ecology, 71(4), 1599-1608. doi: 10.2307/1938295

Biek,R., Funk, C., Maxell, B.A., & Mills, L.S. (2002). What is Missing in Amphibian Decline Research: Insights from Ecological Sensitivity Analysis. Conservation Biology, 16(3), 728-734.

Seburn, C. & Seburn, D. (1998). COSEWIC status report on the northern leopard frog *Rana pipiens* (Southern Mountain and Prairie populations) in Canada. Committee on the Status of Endangered Wildlife in Canada.

Guardianes de las ranas del Chinchaycocha en los Andes centrales del Perú: Una estrategia de conservación a futuro

Henry Tinoco Vega | Fundación Zoológica de Denver, EE.UU & Universidad Católica Sedes Sapientiae, Perú
Luis Castillo Roque | Fundación Zoológica de Denver, EE.UU & ONG GRUPO RANA, Perú
Eduardo Elias Nuñes | Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado*, Perú
Hans Alejos Huamán | Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado*, Perú
Eduardo Ruiz Inga | Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado*, Perú
Matt T. Herbert | Fundación Zoológica de Denver, EE.UU
Roberto Elias Piperis | Fundación Zoológica de Denver, EE.UU & Universidad Peruana Cayetano Heredia, Perú

*Reserva Nacional Junín National Reserve, Santuario Histórico de Chacamarca & Santuario Nacional de Huayllay

En los Andes Centrales de Perú existen dos especies de anfibios endémicos y amenazados: la rana gigante (*Telmatobius macrostomus*) y la rana ribereña de Junín y Pasco o wanchas (*Telmatobius brachydactylus*), ambas categorizadas como En Peligro (EN) de extinción por la Lista Roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN SSC Amphibian Specialist Group, 2008ª; IUCN SSC Amphibian Specialist Group, 2008b) y la legislación peruana (D.S. N 004-2014-MINAGRI), debido principalmente a la pérdida y degradación de su hábitat, a la colecta y venta ilegal para consumo que se hace de estos individuos, y la presencia de una especie exótica invasora, la trucha arco iris (*Oncorhynchus mykiss*), agravado por la pocas investigaciones y acciones de conservación.

En respuesta a la necesidad de realizar más investigaciones y acciones a favor de la conservación de estas especies, en el 2020, Denver Zoological Foundation inició la etapa piloto del proyecto de conservación llamado "Guardianes de la rana del Chinchaycocha" en asociación con 47 pobladores locales de 16 comunidades campesinas de Junín y Pasco, y las tres áreas naturales protegidas donde habitan estos anfibios: la Reserva Nacional Junín, el Santuario Histórico de Chacamarca y el Santuario Nacional de Huayllay. El nombre Chinchaycocha es como se le conoce localmente al lago Junín, el segundo más grande del Perú y parte importante del hábitat de estas especies.

Matt Herbert, Director Regional de Conservación para América Latina del Zoológico de Denver, con la guardiana local de ranas Magloria Llana en Junín, Perú. Foto: Zoológico de Denver.

Eduardo Ruiz, guardaparques de la Reserva Nacional Junín, con una rana de Junín (wanchas) que registró durante un censo de noviembre de 2022.

Este proyecto empezó oficialmente en el 2022, con el objetivo de contribuir con la conservación de estas dos especies con la participación y el empoderamiento de las comunidades locales, utilizando un enfoque holístico que combina el conocimiento científico y ancestral, e integrando las necesidades de las comunidades. Entre las actividades que se realizaron en ese primer año estuvieron la firma de acuerdos de conservación, elaboración de planes de trabajo y selección de sitios de protección con las comunidades campesinas; además las personas que se convirtieron en los primeros "Guardianes de la rana del Chinchaycocha" pasaron por talleres de fortalecimiento de capacidades en monitoreo y vigilancia de ranas.

Guardianes de las ranas en Oxapampa, Ninacaca, Pasco, Perú: se capacitó a los guardianes para estudiar las ranas en su río local, incluidas las metodologías de captura/liberación.

Entre los resultados obtenidos en el primer año podemos resaltar la restauración colectiva de 8,75 hectáreas de ríos que sirven como hábitat para las dos especies. En los sitios protegidos se realizaron actividades de educación, protección y restauración del hábitat, en colaboración con los guardianes, incluyendo: 1) Instalación de cercos dentro de los ríos para evitar el ingreso de truchas; 2) Instalación de cercos en la tierra para evitar que el ingreso de ganado bovino a los ríos; 3) Recolección de residuos sólidos; 4) Apoyo técnico para la creación y desarrollo de un centro de cría de ranas; 5) Instalación de señalización que desaliente la caza ilegal; y 6) Distribución de los materiales de educación ambiental elaborados por Fundación Zoológica de Denver. También está el primer censo anual de ranas que se llevó a cabo en 15 localidades ubicadas dentro de la Reserva Nacional Junín, el Santuario Nacional Huayllay y el Santuario Histórico Chacamarca. Este censo fue realizado y liderado por los guardianes, llegando a cubrir un área de evaluación total de 6469 m². Con los datos obtenidos se pudo estimar una densidad de tres ranas adultas por 1000m² y 36 renacuajos por 1000m²; aunque estos primeros hallazgos nos muestran resultados desalentadores, con la disminución poblacional de ambas especies (Castillo et al., 2021), se espera que con la ayuda de este proyecto se puedan recuperar a largo plazo, pues estas históricamente estuvieron muy ligadas a las personas de estas regiones, ya que fueron una fuente de alimento e ingreso económico.

Para esto, cada año el proyecto espera reclutar nuevos "Guardianes de las ranas" de cada comunidad campesina involucrada, que luego de un entrenamiento a cargo de profesionales que lideran esta iniciativa, participen activamente en las labores de restauración y conservación del hábitat de estos dos anuros, además de contribuir con el seguimiento científico, participando en las evaluaciones poblacionales periódicas. Con ello se va generando un mayor conocimiento sobre la situación actual de ambas especies. Toda la información obtenida en el primer año fue presentada en el primer Congreso Anual de Guardianes de Rana, que se llevó a cabo en octubre de 2022 y contó con más de 45 asistentes.

La última actividad que se realizó en 2022, con los guardianes y con otros miembros de las comunidades, fue "Rana Noel". Esta actividad fue creada por la ONG Natural Way Perú en Puno para promover la conservación de la rana gigante del Titicaca en los niños de las comunidades locales y consiste en un día de celebración por motivo de la Navidad, una fiesta importante para los miembros de la comunidad, en donde se desarrollan una serie de actividades recreativas en las que reciban mensajes sobre la importancia de las ranas en el ambiente. En la versión realizada en Junín se llegó a convocar a más de 150 niños y sus familias.

Referencias

Castillo, L., Elías, R., Herbert M., Matamoros, Y., Rodríguez-Matamoros, J. & F. Bolaños. (2021). Taller Análisis de Viabilidad Poblacional (PVA) de la rana gigante del lago Junín (*Telmatobius macrostomus*). Researchgate. Reporte técnico.

Castillo, L., Elías, R., Tinoco, H., Rodríguez, J.E. & Y. Matamoros. (Eds.). (2022). Taller para realizar un Análisis de Viabilidad de la Población y del hábitat (PHVA) y establecer una Estrategia de Conservación de la rana gigante de Junín y Pasco. 03-05 de junio, 2022. Junín y Pasco, Perú. IUCN SSC Grupo de Especialistas en Planificación para la Conservación (CPSG Mesoamérica).

Decreto Supremo N 004-2014-MINAGRI. (7 de abril de 2014). Normas legales, N 520497. Diario Oficial El Peruano, 8 de abril de 2014.

IUCN SSC Amphibian Specialist Group. 2018a. *Telmatobius macrostomus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2018: e.T2645A89195689.flhttps://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2018-2.RLTS.T2645A89195689.en. Accessed on May 2023.

IUCN SSC Amphibian Specialist Group. 2018b. *Telmatobius brachydactylus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2018: e.T56329A89204767.flhttps://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2018-1.RLTS.T56329A89204767.en. Accessed on 18 May 2023.

Conservación *in situ* como medida adicional de protección para la ranita de Mucuchíes

Enrique La Marca, Néstor Sánchez-Guillén, Janina Puente, Reinhold Martínez, & Erik La Marca
| Centro de Conervación Rescate de Especies Venezolanas de Anfibios (REVA), Venezuela

Panorámica de la región de Mucuchíes, Andes de Venezuela.
Foto: Erik La Marca

conservación *in situ* que permita detectar esas poblaciones e incorporarlas dentro de un plan maestro de conservación integral que garantice la supervivencia de la especie.

Dentro de las actividades de conservación *in situ*, además de localizar las poblaciones remanentes y documentar el estado de conservación de los hábitats que ocupan, hace falta velar por la protección y mantenimiento de los lugares donde se encuentran. De nuestros propios recorridos y con el concurso de las comunidades locales, hemos identificado algunos lugares que mantienen poblaciones relativamente estables de la ranita de Mucuchíes. Ellas están dispersas dentro de una gran matriz de áreas agrícolas y urbanizadas que impide que haya flujo génico evidente entre ellas.

Nuestro próximo paso es crear un área de protección lo suficiente grande para que se pueda mantener la diversidad genética de la especie y en donde se mantengan los procesos ecosistémicos que la favorezcan. Es obvio que una vez que logremos crear dicha área, se hace necesario velar por su protección, para lo cual planeamos involucrar a las comunidades locales y a los entes oficiales de protección ambiental. Un objetivo importante con las comunidades locales es que se apropien del conocimiento de la biodiversidad regional y que sean garantes de la preservación de los recursos naturales que allí existen.

Sitios para protección de la ranita de Mucuchíes

Hasta el momento, hemos identificado tres lugares que mantienen poblaciones estables de *Aromobates zippeli* que pudieran servir como punto de partida para un plan integral de conservación de esta especie. El primero de ellos es un área de dimensiones reducidas (cerca de una hectárea) y se localiza en el sector Moconoque. Allí, a través de la Fundación Biogeos y propietarios locales, establecimos un convenio a 20 años para proteger y restaurar ecológicamente 30 hectáreas de una estribación

El plan de acción para una especie amenazada de extinción debe contar con todas las estrategias conservacionistas posibles. Además de llevar a cabo un programa de cría en cautiverio que permita el rescate de las poblaciones de la especie en peligro, se debe implementar un programa de conservación *in situ*. Se debe establecer un programa de educación ambiental complementario que involucre a las comunidades. La puesta en marcha de ese conjunto de estrategias articuladas entre sí es lo que conocemos en REVA como "conservación integradora". Un ejemplo de esto último lo constituye el programa que implementamos para la ranita de Mucuchíes (*Aromobates zippeli*).

El plan de conservación *ex situ* con *Aromobates zippeli* comenzó con una beca semilla de Amphibian Ark en 2018. Con la misma se logró iniciar el mantenimiento y cría en cautiverio de la especie, que eventualmente finalizó con la reintroducción de las primeras generaciones de descendientes en los sitios de origen del material parental. Poco tiempo después implementamos un programa de educación ambiental llevado a cabo en la región donde vive esta rana. A raíz de eso obtuvimos una respuesta positiva de las comunidades contactadas, con la participación de personas que aportaron datos sobre la presencia de algunas poblaciones locales de anfibios.

Una vez ubicadas las nuevas poblaciones, recabamos información sobre parámetros y condiciones ambientales en esos lugares para replicarlas en el programa de conservación ex situ en las instalaciones de REVA. El cúmulo de información obtenido sobre la presencia de estas poblaciones, aunado a nuestras propias observaciones y datos actuales e históricos, nos ha permitido ir reconstruyendo el rango total de distribución de la especie. Creemos que existen otras poblaciones aisladas que todavía no han sido detectadas. Urge implementar un plan de

La ranita de Mucuchíes (*Aromobates zippeli*), en peligro crítico.
Foto: Enrique La Marca

montañosa de la Sierra de La Culata con el objetivo de garantizar la permanencia de los acuíferos que alimentan a un manantial y a un pequeño riachuelo donde habita la rana.

El segundo lugar es un humedal de 18 hectáreas en la periferia norte de la ciudad de Mucuchíes, en el sitio conocido como "Los Pantanos", que actualmente está destinado a zona de pastoreo y que corre el riesgo de desaparecer si llegase a ser drenado para incorporarlo a la retícula urbana. El lugar es propicio para el establecimiento de un bosque urbano o comunitario que contribuya con la protección de los manantiales y pequeños riachuelos que existen en el lugar. La creación de dicho bosque representaría un gran avance en la mitigación del cambio climático y la escasez de agua para el consumo humano, así como una mejora de las condiciones de vida para toda la población circundante. A corto plazo estaremos trabajando para que la ranita de Mucuchíes sea declarada como ranita emblemática de la ciudad y de la región de Mucuchíes, dándole un mayor peso y empuje a nuestras iniciativas.

El tercer lugar es una estrecha zona de manantiales en un escarpe de falla tectónica, de unas cinco hectáreas de extensión en el sector Los Muros de Tadeo de la población de San Rafael de Mucuchíes. A pesar de ser pequeña, esta área mantiene un relicto de población de la críticamente amenazada Aromobates zippeli, así como de la rana arborícola andina de Mérida (Hyloscirtus platydactylus), especie considerada por la UICN en la categoría de Vulnerable.

Dada la alta fragmentación de hábitat en la región, no es posible establecer una sola área de conservación representativa del ecosistema que allí predominaba. Este último sería, de acuerdo con la aplicación de la metodología de Zonas de Vida de Holdridge y la presencia de relictos vegetales, un bosque seco Montano. Por consiguiente, debemos contentarnos con proteger áreas pequeñas que todavía mantengan elementos nativos o que puedan ser restaurados ecológicamente. Recomendamos que los sitios de Moconoque y los Muros de Tadeo sean considerados como áreas protegidas naturales dentro de las haciendas privadas donde se encuentran. El área con fines de restauración en el sector Los Pantanos pudiera quedar bajo administración municipal o comunitaria. De esta manera el humedal tendría una finalidad utilitaria multipropósito, lo cual sería más apropiado y tendría una mayor repercusión desde el punto de vista hidrológico o de calidad ambiental.

La región de Mucuchíes ha sido sometida a un uso intensivo de la tierra desde tiempos prehispánicos. Eso es palpable por las evidencias arqueológicas datadas en más de dos milenios, así como por la existencia de "andenes" (terrazas indígenas). A partir del establecimiento de los colonizadores europeos se intensificó el uso de la tierra con el cultivo del trigo y posteriormente la siembra de hortalizas, lo cual eventualmente arrasó con casi toda la vegetación boscosa nativa. En el siglo pasado se establecieron plantaciones de coníferas foráneas que representan los únicos bosques que ahora predominan en la región. La ranita de Mucuchíes es un verdadero sobreviviente de la catástrofe ambiental ocasionada por dichas actividades humanas.

Con la cría *ex situ*, la protección de remanentes boscosos y la restauración ecológica de una muestra del bosque nativo original, esperamos contribuir con la preservación de la ranita de Mucuchíes. Necesitamos involucrar aún más a la población local y lograr el apoyo necesario para consolidar nuestro programa de conservación *in situ* para esta especie.

Sitio de Los Pantanos, al norte de la ciudad de Mucuchíes. Terrazas ("andenes") prehispánicas señaladas con letra "T" roja.
Imagen base: Google Earth.

***Aromobates zippeli* en la región de Mucuchíes, estado Mérida, Andes de Venezuela.**
Círculos amarillos: poblaciones actuales.
Círculos rojos: poblaciones extintas.
Imagen base: Google Earth.

Un salto adelante para la conservación de los anfibios: Presentamos a la nueva Directora Ejecutiva de ASA

Candace Hansen | Directora de programas—Alianza de Supervivencia de Anfibios (ASA)

Estamos encantados de embarcarnos en un nuevo capítulo en Amphibian Survival Alliance (ASA) con el nombramiento de Gina Della Togna como nuestra nueva directora ejecutiva, a partir de mayo de 2023.

El nombramiento de Gina marca un momento crucial en la evolución de ASA, reflejando una sinergia de ambición, dinamismo y pasión que refleja la misión de ASA. Preparada para guiar nuestras iniciativas globales, está comprometida a fortalecer la asociación con estrategias pioneras y proyectos impactantes.

Su liderazgo está marcado por rasgos diplomáticos y empáticos, indispensables para gestionar nuestras diversas alianzas y colaboraciones globales. Demuestra una profunda comprensión de las culturas multifacéticas, las perspectivas y los desafíos globales que son parte integral del trabajo de ASA, comprometiéndose a abordarlos con respeto y comprensión.

Gina también se dedica a elevar la visibilidad de la conservación de los anfibios y mostrar los impactos de gran alcance del trabajo en toda la asociación. También explorará y cultivará nuevas fuentes de apoyo, fundamentales para avanzar en los esfuerzos de conservación en toda la comunidad de anfibios.

Es posible que muchos de ustedes en nuestra comunidad ya estén familiarizados con el trabajo de Gina. Sus contribuciones sustanciales a la conservación de los anfibios dicen mucho sobre su dedicación y profunda pasión por nuestras misiones y visiones compartidas.

La determinación firme y la previsión estratégica de Gina sientan las bases para un futuro prometedor en ASA. Esperamos un progreso sostenido bajo su liderazgo reflexivo, e invitamos a la comunidad del Arca de los Anfibios a unirse a nosotros para dar la bienvenida a Gina.

La Alianza de Supervivencia de Anfibios (ASA) da la bienvenida a su nueva Directora Ejecutiva: Gina Della Togna.

Curso teórico-práctico

de medicina de anfibios en programas *ex situ*

Fechas: Agosto 31 a Septiembre 2, 2023

Lugar: EcoParque, Buenos Aires

Instructores: **Allan Pessier**, PhD, DVM; **María Forzán**, PhD, DVM; **Luis Carrillo**, DVM

¡Cupo limitado! Para mayores informes y postulaciones:
luis@amphibianark.org

MUSEO DE LA PLATA · eco parque · FUNDACION SOMUNCURA · amphibian ark

Tras las huellas de las ranas arlequín

José Luis Omaña | La Inventadera

***Este artículo se publicó originalmente en La Inventadera (enlace aquí) y se ha vuelto a publicar aquí con el permiso del autor.**

Francisco Nava, trabajador del IVIC-Mérida, es un biólogo extraño. Ha logrado trascender el fetichismo de la especie que estudia, propio de las escuelas de biología de nuestras academias coloniales. Dice que las ranas arlequín (género *Atelopus*) son bioindicadores de las relaciones de producción y reproducción de la vida y la historia de los pueblos.

Estas ranitas son extremadamente vulnerables al cambio climático, a la modernización de las poblaciones humanas, a la introducción del desarrollo extractivista, a los cambios del uso de la tierra y a la presencia de algunas enfermedades endémicas, como un hongo que las ha llevado al borde de la extinción.

Desde el año 2020, junto al Grupo de Trabajo *Atelopus* Venezuela, Francisco combina el ecologismo popular y la educación popular liberadora. Su tesis es que la rana arlequín sobrevive en Cuyagua, Cata y Chuao (estado Aragua) gracias a las estrategias de cuidado y protección de las tierras, las aguas y la biodiversidad de estas comunidades: gracias a la persistencia de una economía conuquera y a una ecología corresponsable.

En el resto de la cordillera de la costa venezolana la ranita no ha corrido con la misma suerte. Al filo de su extinción, la rana *Atelopus* de la costa sólo sobrevive (que se sepa) en los nombrados pueblos del estado Aragua.

Otra cosa sucede en la aldea La Carbonera, a casi 3000 metros de altura sobre el nivel del mar, en el estado Mérida. Allí, hasta la década de 1980, las ranitas se veían por doquier. Hoy, las y los abuelos recuerdan que cuando eran niños jugaban a criarlas. En la época del asfaltado de la carretera entre Jají y La Carbonera, las ranitas empezaron a desaparecer. Después del trabajo de Francisco y su grupo de investigación, dos de estas ranas fueron reportadas por los vecinos de la aldea. Pero nada como antes, cuando llenaban las carreteras recién asfaltadas, y los carros las pisaban por docenas.

Compartiendo saberes desde la escuela

Su método es simple: invitan a las niñas, niños y jóvenes de las escuelas de la localidad a investigar sobre la ranita arlequín en la memoria del pueblo y en los espacios donde se encontraba o se encuentra. Las y los estudiantes determinan dónde y con quiénes investigar. A través de mapeos colectivos, identifican posibles riesgos y peligros ambientales de la localidad. También identifican a las y los guardianes de la memoria del pueblo, hombres y mujeres que los reciben en sus casas y en sus lugares de trabajo. Luego, junto al Grupo de Trabajo, diseñan las preguntas de las entrevistas, se introducen en el lenguaje audiovisual, estudian algunas técnicas para el uso de la cámara y el registro de audios, y así salen al encuentro de la gente, sus experiencias y sus recuerdos.

Las y los estudiantes repasan sus territorios y, en muchos casos, los caminan por primera vez, mientras reconocen la importancia de los "maestros pueblo" para la comunidad. La escuela se expande así a todo el territorio, convertido en un espacio y un tiempo para pensar su historia reciente, así como el contexto mundial en que esa historia sucede.

Ángel Ulloa, artista plástico y naturalista, con estudiantes de la Escuela Bolivariana de La Mucuy baja.
Foto: Francisco Nava

Con la ranita como motivo y como excusa, el objetivo es facilitar en las y los estudiantes una experiencia auto-etnográfica, que les permita auto-representarse simbólicamente utilizando herramientas de las artes. La producción de un audiovisual colectivo, la realización de un mural, el dibujo, la construcción de una obra de títeres, la escritura creativa, entre otras, permiten organizar, sistematizar y poner a circular en la comunidad los testimonios de los guardianes de la memoria del pueblo, registrados por las y los estudiantes. Un efectivo y sensible ejercicio

de intercambio de saberes artísticos y científicos (académicos y populares) sobre geopolítica climática, biodiversidad y memoria local.

Así se logran tres cosas: 1. Promover la revisión de contenidos científicos y políticos para la soberanía del territorio, a través del re-conocimiento popular de la ranita (*Atelopus*) como bioindicador sociocultural y como memoria biocultural del pueblo; 2. Hacer un aporte a la auto-representación simbólica de las y los estudiantes de las escuelas, con un enfoque de resguardo de la biodiversidad y de la memoria biocultural de su propio pueblo; y 3. Todo ello activa la conversación sobre la crisis ambiental global, con perspectiva transdisciplinaria, que las y los estudiantes comprenden como un hecho concreto presente en sus vidas cotidianas.

Un audiovisual necesario

En el año 2020, con las niñas, niños y jóvenes de Cuyagua (estado Aragua), el Grupo de Trabajo *Atelopus* Venezuela se comprometió con más de 60 estudiantes y 5 maestras en la realización del documental "El sapito de la resistencia", planificado, grabado y editado por los propios estudiantes. Para ello contaron con el apoyo de las maestras, directivas, obreras y trabajadoras administrativas de las escuelas de Cuyagua, así como con trabajadoras y trabajadores de Inparques.

Desde el año 2021, en la aldea La Carbonera, del estado Mérida, Francisco ha propiciado encuentros con las y los trabajadores docentes, empleados y obreros de la Escuela Granja Técnica Agropecuaria Mistajá. Allí, en cada casa visitada y en cada camino, las y los estudiantes se han ido "apropiando" de la investigación, perfeccionando sus preguntas, buscando respuestas más profundas o complejas, a la vez que se han ejercitado en el arte del registro y la realización audiovisual.

En La Carbonera, la desaparición del sapito amarillo, o su ausencia, abrió las puertas a la investigación comunitaria. Activó la memoria de la gente a través de la indagación de las y los estudiantes. Poco a poco se evidenciaron las causas de la desaparición del sapito: las transformaciones recientes en el territorio debido al cambio abrupto del uso de la tierra, especialmente por la llegada del desarrollo y las políticas de la dependencia. Con similar método a la empleada en Cuyagua, y en plena pandemia por Covid-19, las y los jóvenes de la Escuela Mistajá realizaron el audiovisual "Tras las huellas del sapito amarillo de La Carbonera."

El regreso de la ranita

Al día de hoy, y luego del avistamiento de una pareja de ranas arlequín en La Carbonera (*Atelopus carbonerensis)*, registrado fotográficamente por habitantes de la aldea, el Grupo de Trabajo *Atelopus* Venezuela insiste en facilitar la insurgencia de la memoria biocultural de comunidades andinas, donde las ranas arlequín han desaparecido para la ciencia pero no del todo para las y los habitantes de los pueblos de la cordillera merideña.

Maquetas muy realistas de cuatro especies de *Atelopus* creadas por el artista plástico y naturalista Ángel Ulloa.
Foto: Francisco Nava

A inicios del año 2023 el Grupo amplía sus herramientas de comunicación y expresión artística, porque ahora cuenta con nuevos aliados titiriteros, escritores y artistas visuales que cruzan sus saberes con los de la biología de la conservación, el ecologismo popular y la educación popular liberadora.

De Cuyagua a Mistajá y de allí hasta La Mucuy, el Grupo invita a las infancias a buscar las ranas arlequín, tanto en lo profundo del bosque como en la memoria de la gente. Ciencias, artes y educación popular se cruzan en esta búsqueda, que es, al fin, la insistencia en fortalecer la conciencia colectiva ecológica, política y comunitaria de los pueblos andinos y costeros.

Ganadores de las becas de conservación de AArk 2023

Beca de inicio

Hacia el regreso de la ranita Patagónica (*Atelognathus patagonicus*) a la Laguna Blanca, Argentina

Organización: Fundación Temaikèn, Argentina
Líder del proyecto: Paula González Ciccia

La ranita Patagónica, *Atelognathus patagonicus*, es una especie endémica de un reducido número de lagunas basálticas patagónicas que actualmente se encuentra en grave peligro de extinción. Durante la última década, las poblaciones de esta especie han declinado en más de un 90% de su tamaño original. La mayor población local de esta especie habitaba la Laguna Blanca, y se encontraba en contacto con otras poblaciones que residían en lagunas vecinas de menor tamaño. La introducción ilegal de peces en la Laguna Blanca provocó la extinción de la mayor población de A. patagonicus, afectando así a toda la especie. Sumado a esto, en las lagunas vecinas de menor tamaño, una combinación de amenazas que incluyen la eutrofización del ambiente por la presencia del ganado, la existencia de enfermedades emergentes como el hongo quitridio y ranavirus, así como la desecación de pequeñas lagunas ocasionada por el cambio climático, tienen a esta especie al límite de su supervivencia. La Administración de Parques Nacionales (APN) inició una serie de proyectos orientados a evaluar y controlar la población de peces exóticos de la Laguna Blanca con el fin de restaurar sus condiciones ecológicas. Los mismos han logrado reducir la abundancia de peces promoviendo así un hábitat más adecuado para las especies nativas, en general, y para *A. patagonicus*, en particular. Sin embargo, la recolonización natural por la ranita Patagónica es poco probable debido al pequeño tamaño de las poblaciones vecinas y al pobre estado de los corredores entre las lagunas. Este proyecto tiene como meta final lograr que la ranita Patagónica regrese a la Laguna Blanca, su principal ambiente reproductivo. En este sentido, la Administración de Parques Nacionales y Fundación Temaikèn se unieron para rescatar individuos de lagunas temporarias en desecación y establecer una colonia de supervivencia con fines de cría ex situ, en el Bioparque Temaikèn. Allí se está desarrollando un programa de reproducción que generará ejemplares para realizar una prueba experimental de recolonización, donde APN y la UNLP están trabajando in situ en tareas de restauración del hábitat, mediante acciones orientadas a la exclusión del ganado y la creación de limnocorrales.

Una ranita Patagónica (*Atelognathus patagonicus*) rescatada en el Bioparque Temaikèn en Argentina.
Foto: Funación Temaikèn

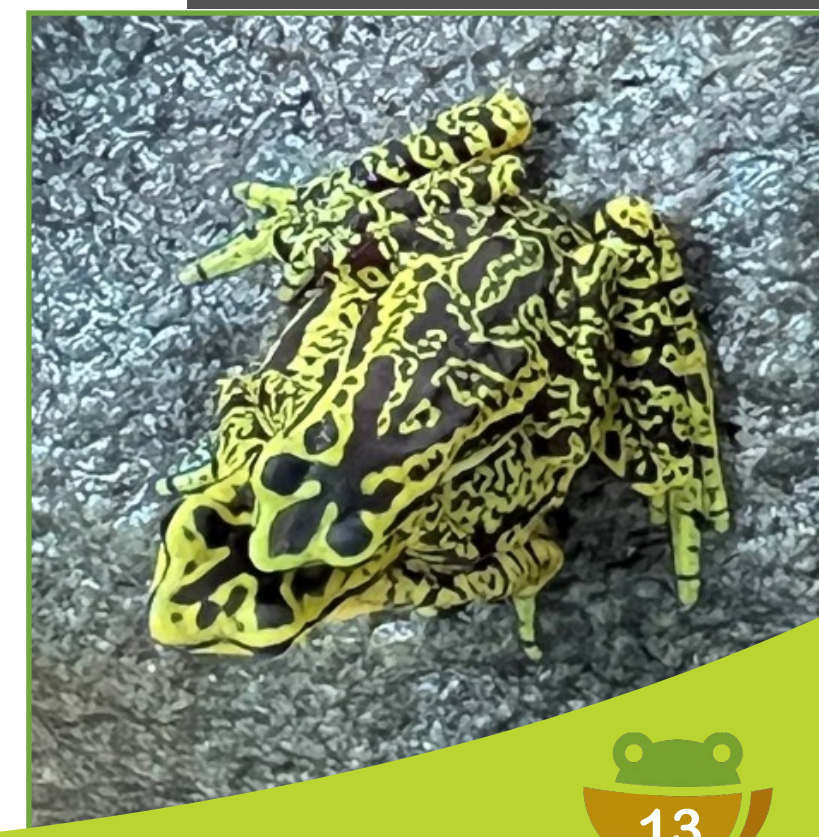
Extensión de beca de inicio

Rescate *ex situ* de el sapo arlequín (*Atelopus cruciger*) de Rancho Grande en Venezuela

Organizaciones: Fundación para el Desarrollo de las Ciencias Físicas, Matemáticas y Naturales (FUDECI) & Zoológico Leslie Pantin
Líder del proyecto: Margarita Lampo

El sapo arlequín de Rancho Grande (*Atelopus cruciger*) continúa siendo el único sapo arlequín con dos grandes subpoblaciones conocidas en Venezuela. Las exploraciones durante los últimos tres años no han logrado detectar nuevas poblaciones. Durante 2022—2023, establecimos el Centro para la Reproducción e Investigación de Arlequines (CRIA) con dos unidades, una en la Fundación para el Desarrollo de las Ciencias Físicas, Matemáticas y Naturales (FUDECI) en Caracas y otro en el Zoológico Leslie Pantin en Turmero, donde se inició un programa ex situ para el sapo arlequín de Rancho Grande. El programa actualmente apoya a 22 fundadores de una subpoblación en Cuyagua y una cohorte de 35 renacuajos F1 en las etapas 34—38. En el Zoológico Leslie Pantin se montó una exhibición del sapo arlequín de Rancho Grande como parte de un programa educativo destinado a concientizar a la población sobre las amenazas que enfrenta actualmente esta especie. Nuestro programa pudo asegurar fondos para la operación de CRIA, gracias en parte a Amphibian Ark, durante sus primeros 18 meses, así como para explorar sitios potenciales para futuras liberaciones. Con la subvención de extensión de Amphibian Ark, esperamos obtener individuos F1 de varios padres para aumentar el tamaño y la diversidad genética de la población cautiva para su futura liberación. Los fondos se aplicarán para aumentar la capacidad de cría, para reponer consumibles y repuestos para asegurar la operación de CRIA para 2023-2024.

Un par de sapos arlequín de Rancho Grande (*Atelopus cruciger*) en amplexus en CRIA en Venezuela.
Foto: Margarita Lampo



Donantes a AArk enero-junio 2023

El trabajo de Arca de los Anfibios es posible gracias al generoso apoyo de las siguientes personas e instituciones:

Hasta $50,000

Bernard & Nancy Karwick
The George & Mary Rabb Fund for Conservation
Synchronicity Earth
Brevard Zoo

Hasta $10,000

Anne Baker & Robert Lacy
Saint Louis Zoo
Zoo Garten Leipzig

Hasta $5,000

Aquazoo – Löbbecke Museum
Cleveland Metroparks Zoo
Ian Dimayuga
Ronna Erickson
Nordens Ark
Rosamond Gifford Zoo
Lauren Schmuck
Sedgwick County Zoo
Singapore Zoological Gardens
Taipei Zoo
Alistair Ward

Hasta $1,000

Jacob E.
Jessee Gift Fund
The Ken & Claudia Giving Fund
Lee Richardson Zoo
Minnesota Zoo
Michelle Rand
Woodland Park Zoo

Hasta $500

William Aukschun
Casimir Borowski Jr
Davis Breen
Buffalo Zoo
Charles Burnette
Aaron Call

Hasta $500 (Cont.)

Monique & Robert Canonico
Chris Carvalho
In memory of Andrew Cormier
David Corsini
Rachael Creager
Fahim Dhalla
Cassandra Giannousis
George Goodrich
Traci Hartsell
Julia Hertl
Da-Shih Hu
Ron & Joanne Lane
Richard Melsheimer
Midnight Sun AAZK
Madeleine Murphy
The Necessary Angel Ltd
Ada Phoenix
Christopher Phoenix
Sara Rex
Victor Rodriguez
Lynn Rust
Grant Rutherford
George Sommer
Randolph Stadler
Stella Urbanski
Brett Williams

Hasta $100

Rachel Anderson
Leopold Avallone
Axolotl Arms
Owen Barry
Beastly Threads
Roman Bodinek
Eithan Dudnik
Grace Duffy
Marvin Goldberg
Steve Greco
Torey Haas
Susan Handa
Stine Haugland
Alyce Hopko
Samara Jackson
Tomas Kraus
Marian McCain
Kevin Mitchell
Claire Rosser
Stafford School Second Grade
Brian Ugurlu
Thodd & Lori Van Allen
Stuart Weeks
Wildling Axolotls

Hasta $50

Zoe Andrus
Jonathan Brater
Jeff Bucki
Cascade Brook School
Sarah Cuypers
Max Elikan
Valrie Fingerman
Brandon Kong
Jocelyn Metzger for Lori Kandl
Joseph Moreira
Frank & Becca Parisio
Julian The
Laura Twardy
Georgeanne Wilcox

Hasta $25

Gabrielle Aldrich
Kade Ariani
Jaeliana Caban
Luca Cassetta
Elaine Goldman
Shanna Hiniker
Tylr Baumgarten Dylan King
Ruby Mitchell
Taylor Nixon
Isabella Padron
Tamara Pazos
James Rook
Zed Shirogane
Ollie Thomas
Mike Tong

Hasta $10

Alexa Bangert
Ryan Bergen
Ryan Galloway
HyVee Reusable Bag Program
Ruth Idzik
Laura Jaenicke
Nathanael Johns
Kevin Kutney
Aiden Nixon
Ezra Nutt
Alexis Rathburn
Michal Zakrzewski