

# COMPONENTE 6. HERRAMIENTAS DE INFORMACIÓN, DIVULGACIÓN y PARTICIPACIÓN





## Herramientas de Información, Divulgación y Participación



Mauricio S. Akmentins<sup>1</sup>, Gabriela Agostini<sup>2</sup>, Nadia Bach<sup>3</sup>, Marta Duré<sup>4</sup>, Esteban O. Lavilla<sup>5</sup>, Javier A. López<sup>6</sup>, Romina Ghirardi<sup>6</sup>, Natalia Maruscak<sup>7</sup>, Laura C. Pereyra<sup>1</sup>, Juan Manuel Pérez Iglesias<sup>8</sup>, Carolina Salgado Costa<sup>9</sup>, Marcos Vaira<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Ecorregiones Andinas (INECOA), Universidad Nacional de Jujuy-CONICET, Av. Bolivia 1239. San Salvador de Jujuy, Jujuy, Argentina.

<sup>2</sup>Grupo de Estudios sobre Biodiversidad en Agroecosistemas, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Universidad de Buenos Aires y IEGEBA (UBA-CONICET). Buenos Aires, Argentina.

<sup>3</sup> Instituto Multidisciplinario de Investigaciones Biológicas San Luis (IMIBIO-SL), Universidad Nacional de San Luis - CONICET. Avenida Ejército de los Andes 950, San Luis, Argentina.

<sup>4</sup> Centro de Ecología Aplicada del Litoral (CONICET, UNNE), Ruta 5, km 2.5 (3400), Corrientes, Argentina.

<sup>5</sup> Unidad Ejecutora Lillo (UEL), Fundación Miguel Lillo-CONICET. Miguel Lillo 251, 4000 S. M. de Tucumán, Argentina.

<sup>6</sup> Instituto Nacional de Limnología (INALI, CONICET-UNL) y Departamento de Ciencias Naturales (FHUC), Universidad Nacional del Litoral, Ciudad Universitaria, Paraje El Pozo, CP 3000, Santa Fe, Argentina.

<sup>7</sup> Asociación Internacional de Educadores de Zoológicos (IZE) y Asociación Latinoamericana de Parques, Zoológicos y Acuarios (ALPZA), Buenos Aires, Argentina.

<sup>8</sup> LAQAA, Instituto de Química de San Luis (INQUISAL) - Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia, UNSL - CONICET. San Luis, Argentina.

<sup>9</sup> Centro de Investigaciones del Medioambiente (CIM-UNLP-CONICET), Departamento de Química, Facultad de Ciencias Exactas, Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Buenos Aires, Argentina.

### 6. 1 Problema identificado. Escaso conocimiento del público general sobre la diversidad y biología de los anfibios de la Argentina

El público general desconoce que la República Argentina es uno de los países con mayor diversidad de anfibios en América Latina, presentando unas 175 especies, con una gran proporción de endemismos, ciclos de vida únicos y adaptaciones fisiológicas y/o comportamentales a ambientes extremos (entre otras). La visión general es que la diversidad de anfibios se limita solo a sapos, ranas (inclusive, es común que sean consideradas el femenino de los sapos) y escuerzos. Uno de los aspectos más problemáticos a la hora de generar interés en la comunidad sobre la conservación de anfibios, es el desconocimiento del rol que cumplen en los ecosistemas, así como también los beneficios que este grupo puede proveer. También, abundan en el saber popular leyendas o mitos sobre la peligrosidad o características nocivas de los anfibios. En gran parte, esta falta de conocimiento se basa en la dificultad que enfrenta el público general, educadores y/o interesados en la naturaleza para acceder a información de calidad y con un lenguaje simple sobre la fauna de anfibios. Bajo la premisa “no se conserva lo que no se conoce” es que se debería lograr generar información, sobre la diversidad de especies de anfibios de la Argentina y sus problemáticas de conservación, que involucre un lenguaje claro y resulte accesible a todo tipo de público.

Por otra parte, los museos, privados o estatales (nacionales, provinciales y municipales), son los lugares más comunes donde el público general concurre a interiorizarse sobre las ciencias naturales. Aunque los anfibios rara vez ocupan lugares preponderantes dentro de las exposiciones permanentes o temporales, esta tendencia se ha revertido en los últimos años, principalmente por iniciativas como “La Noche de los Museos”, donde los investigadores pueden comunicar directamente al público concurrente la información sobre sus líneas de investigación y organismos de estudio.



### **6. 1. 1 Objetivos.**

- 1) Editar una serie periódica de fascículos sobre la fauna de anfibios de la Argentina.
- 2) Aumentar la representatividad de los anfibios en exhibiciones permanentes o temporales de museos.

### **6. 1. 2 Acciones propuestas.**

- 1) Conformar con los interesados en participar el/los grupos editorial/es.
- 2) Invitar a investigadores sugeridos por el comité editorial, a escribir sobre una/s especie/s de la fauna de anfibios de la Argentina.
- 3) Publicar, tanto en formato digital como impreso, fascículos sobre las especies de anfibios de la Argentina.
- 4) Generar una red con investigadores que tengan vinculación con museos públicos o privados (nacionales, provinciales y municipales).
- 5) Promover la incorporación de muestras sobre especies o diversidad de la anfibiofauna Argentina.

### **6. 1. 3 Indicadores y plazos.** Acción 1) Para inicios del 2019, se habrá conformado el comité editorial.

Acción 2) Para finales del 2020, se habrá publicado de manera electrónica los primeros fascículos, con acceso abierto para su consulta y descarga gratuita online. Simultáneamente, se propiciará la búsqueda de auspiciantes gubernamentales o no gubernamentales interesados en su publicación en formato impreso.

Acción 3) Para finales del 2022, se habrá publicado el total de los fascículos en formato electrónico y un tomo impreso reuniendo la totalidad de la colección.

Acción 4) Para inicios del 2019, compilar un listado de los interesados a colaborar con la iniciativa de aumentar la representatividad de los anfibios en museos. Al inicio del 2021, se habrá incorporado al menos una exhibición (permanente o temporaria) en un museo como resultado de la iniciativa.

Acción 5) Para finales del 2022, se pretende cubrir al menos el 50% del número de exhibiciones permanentes o temporales estipuladas al comienzo de la iniciativa.

---

## **6. 2 Problema identificado.** Escaso conocimiento del público general sobre la problemática de la conservación de los anfibios y de las acciones cotidianas que se pueden realizar en pos de la preservación de la diversidad de anfibios.

Acompañando a la diversidad de la anfibiofauna de la Argentina, existe una gran variedad de amenazas que atentan contra la preservación a largo plazo de sus poblaciones. Para algunas de estas amenazas existe un conocimiento relativo del impacto provocado, en otras no existe un consenso sobre sus posibles efectos y para muchas se desconocen cuáles son las repercusiones reales sobre la diversidad de anfibios. Por otro lado, los miembros de la comunidad tienen poco conocimiento sobre la situación de la disminución de la diversidad de anfibios y las amenazas que provocan o contribuyen a ésta. En raras ocasiones las actividades de difusión o sensibilización de la problemática de conservación de los anfibios es abordada desde un enfoque multidisciplinario que incluya a investigadores, comunicadores sociales y educadores. Sería deseable la implementación de una campaña de educación y divulgación que no solo brinde información biológica sobre la diversidad de anfibios, sino que también informe sobre las amenazas que enfrentan junto con su posible reversión o mitigación. Dentro de las mismas, es de importancia reflexionar acerca del grado de responsabilidad de diferentes actores sociales en la resolución o mitigación del conflicto ambiental involucrado, resaltando así las diferentes formas en las cuales la comunidad puede hacer contribuciones para conservar a los anfibios, inclusive en sus actividades cotidianas.

biología de los anfibios, su diversidad, la importancia de su conservación y cuáles son las acciones diarias que se pueden realizar para la preservación de este grupo zoológico. Este material podrá ser utilizado y replicado por maestros, profesores y educadores ambientales en ámbitos de la educación formal y no formal.

#### 6. 2. 2 Acciones propuestas.

- 1) Invitar a investigadores, profesionales de las ciencias de la educación, artistas y técnicos informáticos a generar las propuestas educativas que conformarán la guía educativa.
- 2) Definir el formato para publicar la guía.
- 3) Publicar y difundir la guía en los distintos niveles del sistema educativo formal y no formal.

#### 6. 2. 3 Indicadores y plazos. Acción 1) Para inicios del 2019, se conformará un comité editorial e invitará a los autores a colaborar con la guía educativa.

Acción 2) Para finales del 2022, se habrá publicado el material en el formato acordado.

---

### 6. 3 Problema identificado. La gran mayoría de las áreas naturales protegidas de jurisdicción de la Administración de Parques Nacionales (APN), provinciales y municipales carecen de información básica sobre la diversidad de anfibios.

Las áreas naturales protegidas son visitadas por la comunidad de forma recreacional y por público más focalizado en el conocimiento de la biodiversidad que estas áreas protegen. A pesar de que estos son excelentes entornos para la divulgación sobre la diversidad de anfibios de Argentina y para concientizar a la comunidad sobre la importancia de conservarla, raramente esta información está disponible. Los inventarios de flora y fauna constituyen las líneas de base para establecer un área natural protegida y desarrollar los planes de manejo adecuados que, por lo general, se basan en relevamientos rápidos de diversidad, donde los anfibios suelen estar sub-representados y estos datos no suelen estar disponibles para el público general o investigadores.

#### 6. 3. 1 Objetivo. Contribuir a la generación de material audiovisual (cartillas, posters, guías de identificación de especies, registros bioacústicos y de video) sobre la diversidad de anfibios presentes en las áreas naturales protegidas de jurisdicción de la APN(\*).

#### 6. 3. 2 Acciones propuestas.

- 1) Conformar un comité organizador que se pondrá en contacto con las autoridades de la APN para presentar la propuesta.
- 2) Realizar un taller con los interesados (investigadores, estudiantes, naturalistas, autoridades de la APN) para establecer prioridades de áreas naturales protegidas, cronogramas de trabajo, disponibilidad de fondos y formatos de edición del material de divulgación.
- 3) Contribuir en la producción del material de divulgación para ser entregado entre los visitantes de las áreas naturales protegidas.

#### 6. 3. 3 Indicadores y plazos. Acción 1) Para inicios del 2019, se habrá conformado el comité organizador que se contactará con las autoridades de la APN para comunicar la iniciativa y coordinar las actividades.

Acción 2) Para finales del 2020, se habrá realizado el taller para elaborar el listado de áreas naturales protegidas y el formato del material de difusión.

---

(\*) Esto puede ser replicado para áreas naturales protegidas de cualquier jurisdicción (provincial y municipal) o estatus (públicas o privadas).

Acción 3) Para finales del 2022, al menos en una de las áreas naturales acordadas tendrá disponible el material de difusión.

---

**6. 4. Problema identificado.** Posibilidad de acceso dispar a fondos para proyectos de conservación de anfibios y/o de educación ambiental

La reciente crisis de la declinación global de los anfibios ha generado un creciente interés reflejado en el desarrollo de proyectos de conservación financiados por ONG's. En líneas generales la mayor parte de estos fondos de conservación están destinados a la conservación basada en especies, en otros casos a encarar problemáticas ambientales focales y en menor medida a la preservación de la biodiversidad de ecosistemas o ecorregiones. Como regla general, los proyectos de conservación tienen un componente de divulgación y sensibilización de la sociedad sobre la problemática de conservación de las especies o regiones particulares, con énfasis en las amenazas directas y potenciales. Los ejemplos, a nivel local, de proyectos de conservación llevados a cabo en la última década incluyen educación ambiental presencial, gráfica, audiovisual, plataformas multimedia y redes sociales.

**6. 4. 1 Objetivo.** Acercar a los interesados (investigadores, educadores, manejadores de recursos naturales, etc.), información sobre estrategias para acceder a fondos destinados a la conservación de la diversidad de anfibios y/o para educación ambiental.

**6. 4. 2 Acciones propuestas.**

- 1) Invitar a investigadores y conservacionistas con experiencia en la ejecución de proyectos de conservación, a dictar un curso sobre estrategias para acceder a fondos destinados a la conservación de la diversidad de anfibios y/o para educación ambiental.
- 2) Dictar un curso de amplia convocatoria en el marco de los Congresos Argentinos de Herpetología.

**6. 4. 3 Indicadores y plazos.** Acciones 1 y 2) Para finales del 2018 y 2020, se habrá dictado el curso en el marco de los respectivos Congresos nacionales anuales de Herpetología.

---

**6. 5. Problema identificado:** Sub-aprovechamiento de las herramientas de comunicación en línea y apps para dispositivos móviles, para la difusión de la conservación de anfibios de Argentina.

En coincidencia con una tendencia global a utilizar internet como medio masivo de difusión, es destacable el creciente uso de páginas de internet y de redes sociales (principalmente Facebook® y en menor medida otras como Instagram® y Twitter®) para la publicación de información sobre la diversidad y conservación de anfibios de Argentina. Otra tecnología emergente, que aún no se está explotando para difundir la información y hacer partícipe a la comunidad en la conservación de la diversidad de anfibios, son las aplicaciones (apps) para dispositivos móviles y teléfonos inteligentes. Este es un canal de comunicación de un enorme potencial por su masividad, velocidad de difusión y capacidad de integración de la comunidad.

**6. 5. 1 Objetivo.** Acercar a los interesados información sobre estrategias de comunicación en medios digitales.

**6. 5. 2 Acciones propuestas.** Invitar a expertos en comunicación en redes sociales y medios electrónicos a dar cursos introductorios de herramientas de comunicación en línea y apps para dispositivos móviles en

el marco de los Congresos Argentinos de Herpetología.

**6. 5. 3 Indicadores y plazos.** Para finales del 2019 y 2021, se habrá dictado el curso en el marco de los respectivos Congresos nacionales anuales de Herpetología.

**Anexo I: Recopilación del material audiovisual y gráfico publicado para el reconocimiento de la diversidad de anfibios de la Argentina**

- Agostini M.G. 2012. Ranas y sapos del fondo de tu casa. Anfibios de agroecosistemas de La Plata y alrededores. Editorial EDULP.
- Aguilar, R. & Aros, L. 2014. La Payunia. Reptiles y anfibios. Independiente.
- Aguilar, R. & Barauna, A.A. 2014. Reptiles y anfibios de la reserva de la biosfera de Ñacuñán. Guía educativa sobre las especies. Independiente.
- Akmentins, M.S.; Pereyra, L.C.; Bonduri, Y.V.; García, C.G.; Contreras, P.M.; Lépez, M. & Vaira, M. 2014. Guía de Campo. Anfibios de las Selvas de Yungas de Argentina. Conservation Leadership Programme. DOI: 10.13140/RG.2.1.3415.2480.
- Álvarez, B.B.; Aguirre, R.H.; Céspedes, J.A.; Hernando A.B.; & Tedesco, M.E. 2002. Atlas de Anfibios y Reptiles de las provincias de Corrientes, Chaco y Formosa (Argentina). I. Anuros, Cecílicos, Saurios, Anfisbénidos y Serpientes. EUGENE. Corrientes.
- Carrizo, G. R. & E. A. Varela de Olmedo. 1993. Anfibios de la provincia de Buenos Aires. El Naturalista, 5 (suplemento 5).
- Gallardo, J.M. 1987. Anfibios y Reptiles del Partido de Magdalena (provincia de Buenos Aires). Fundación E. Shaw de Pearson. Buenos Aires.
- Guzmán, A. & Raffo, L. 2011. Guía de los anfibios del Parque Nacional el Palmar y la Reserva Natural Otamendi. Editorial APN. Buenos Aires.
- Ghirardi R. & López J.A. (Coords.). 2017. Anfibios de Santa Fe. Ediciones UNL. Santa Fe.
- Heredia, J. 2008. Anfibios del centro de Argentina. Amphibians of central Argentina. 1ra Ed. Buenos Aires: L.O.L.A. Literature of Latin America.
- Lescano, J.N.; Leynaud, G.C.; Lescano, E.; Haro, G. & Bonino, E.E. 2009. Anfibios de Córdoba. Serie Educación Ambiental N° 12. Centro de Zoología Aplicada Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Córdoba.
- López, A. & Prado, W. 2012. Anfibios y reptiles de Misiones: guía de campo. Independiente.
- Quiroga, L.; E. Sanabria; J. C. Acosta & G. Blanco. 2008. Guía de sapos y ranas del departamento Calingasta, San Juan. Independiente.
- Sanabria E. & L. Quiroga. 2008. Guía Sonora de Anfibios de la Provincia de San Juan. Independiente.
- Zaracho, V. H.; Céspedes, J.A.; Álvarez, B.B. & Lavilla, E.O. 2012. Guía de Campo para la identificación de los anfibios de la provincia de Corrientes (Argentina). Fundación Miguel Lillo. Tucumán.

**Anexo II: Páginas web y páginas en redes sociales sobre conservación de anfibios de la Argentina**

**- Anfibios de Córdoba: Diversidad y Conservación**

<https://www.facebook.com/cbanfibios/>

**- Anfibios del Litoral, Ecotoxicología y Conservación**

[http://anfibios-ecotox-conser.blogspot.com.ar/2013/10/area-de-estudio\\_22.html](http://anfibios-ecotox-conser.blogspot.com.ar/2013/10/area-de-estudio_22.html)

**- Conservación de Anfibios en Agroecosistemas (CoAnA)**

<http://coana.com.ar/>

<https://www.facebook.com/coanaarg/>

<https://soundcloud.com/anfibiosargentinos>

@AnfibiosCoAnA (Twitter)

@coana\_arg (Twitter)

**- CANOA – Conservación de Anfibios del Noroeste de Argentina**

*Plan de Acción para la Conservación de los Anfibios de la República Argentina*

<https://www.facebook.com/canoaanfibios/>  
@canao\_anfibios (Instagram)

**- Cururu: Programa de Conservación y Rescate de Anfibios Argentinos**

<https://www.facebook.com/programacururu/>

**- Gigante de las Pampas / Gigante dos Pampas**

<https://www.facebook.com/gigantedelaspampas/>

**- Meseta Salvaje**

<https://www.facebook.com/MesetaSalvaje/>

**- SAVE THE FROGS! Buenos Aires**

<https://www.facebook.com/buenosairesstf/>  
@buenosairesstf (Twitter – Instagram)

**- Proyecto Rana Andina Austral**

<https://www.facebook.com/proyectoranaandinaaustral/>