

El Escuerzo Pampeano ¿un Gigante que desaparece?

Camila Deutsch^{1,2} & Gabriela Agostini^{1,2}

¹ Instituto de Ecología, Genética y Evolución de Buenos Aires, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina.

² Conservación de Anfibios en Argentina, La Plata, Argentina.



El Escuerzo Pampeano (*Ceratophrys ornata*) es un anuro de la familia Ceratophryidae, la cual actualmente incluye tres géneros y 12 especies. Esta especie fue descrita por Thomas Bell en el año 1843 bajo el nombre de *Uperdon ornatum*, en base a un espécimen colectado en Buenos Aires por el mismísimo Charles Darwin, durante su famosa expedición a bordo del Beagle. Este destacado anfibio presenta aspecto globoso, una coloración dorsal muy llamativa de verdes brillantes con manchas oscuras y rojas y con el vientre amarillento blanquecino. La mezcla de colores en el dorso resulta un atuendo perfecto para camuflarse en los pastizales donde habita, y pasar desapercibido tanto para depredadores como para sus presas. Asimismo, los tubérculos presentes en sus miembros posteriores le permiten enterrarse, por lo que también son de su preferencia los suelos arenosos de las zonas costeras.



La distribución original del escuerzo incluía los pastizales templados de Argentina, Brasil y Uruguay. En Brasil, la especie se registraba en el estado de Rio Grande del Sur y en Uruguay, en los departamentos de San José y Rocha. Sin embargo, los últimos registros científicos en estos dos países datan de la década de los 80'. En Argentina, hacia la mitad del siglo pasado, la especie se distribuía a lo largo de toda la provincia de Buenos Aires (exceptuando las zonas serranas y el extremo sur de la provincia), sur de Córdoba y Santa Fe y este de La Pampa. Sin embargo, la ocurrencia actual en nuestro país poco tiene que ver con lo que se observaba previo a la intensificación agrícola que ocurrió en las Pampas argentinas hacia 1990. Es evidente cómo en aquellas áreas que sufrieron las modificaciones más profundas en cuanto al uso del suelo (e.g. la subregión Pampa Ondulada al noreste de la provincia de Buenos Aires) los registros

del escuerzo se hicieron cada vez más menos frecuentes, llegando a desaparecer de varias localidades históricas.

Las incógnitas acerca de la ocurrencia actual del escuerzo en nuestro territorio motivaron el inicio de un programa de Ciencia Ciudadana titulado "En busca del Gigante de las Pampas" lanzado en el año 2015 por la iniciativa COANA (www.coana.com.ar) con el objetivo de reunir registros de la especie a lo largo de todo el país. Dos años bastaron para demostrar que esta metodología de obtención de registros enriquecía enormemente las bases de datos obtenidas durante 10 años de muestreos de campo. Los resultados de esta experiencia pueden ser consultados en un artículo publicado por Deutsch y colaboradores en 2017, en el cual los autores pudieron reconocer localidades donde la especie habría declinado y

otras donde los registros son notablemente más frecuentes. Estas localidades con mayor frecuencia de registros del Escuerzo Pampeano fueron reconocidas como prioritarias para la conservación de la especie y se agrupan en dos áreas: la porción norte de la costa Atlántica Bonaerense y el noroeste de la provincia de Buenos Aires y sur de Córdoba.

Las razones que fundamentarían el declive y extinción local del Escuerzo Pampeano en algunas áreas y la prevalencia en otras son muy variadas y probablemente respondan a fenómenos y procesos que ocurren a escala local. Sin embargo, todas estas causas están atravesadas por condiciones relativas a la historia natural de la especie que la hacen un anfibio con bajo potencial reproductivo y naturalmente poco abundante. El Escuerzo se reproduce en primavera y verano, únicamente luego de fuertes precipitaciones (>50 mm acumulados), cuando las charcas someras y áreas bajas se inundan formando extensas superficies de humedales temporarios que albergarán los renacuajos por aproximadamente dos meses. Estas condiciones específicas para la reproducción hacen que, en años secos y con altas temperaturas, los eventos reproductivos exitosos se reduzcan a unos pocos días en el año o que directamente no ocurran. Partiendo de esta base, el Escuerzo debe enfrentar, además, las profundas y continuas modificaciones de los ambientes donde vive. El reemplazo de pastizales naturales por cultivos y pasturas, o por

el crecimiento de las urbes, trae aparejada la pérdida de hábitat terrestres y la nivelación y drenado de humedales, así como también la contaminación de las aguas debido al uso intensivo de agroquímicos. Sin embargo, estas amenazas no son las únicas que debe enfrentar el Escuerzo. Estudios recientes confirmaron que la especie es eliminada debido a sentimientos de aversión que encuentran sus raíces en mitos y creencias folklóricas (e.g. se cree que es un animal venenoso) y que es colectado de poblaciones silvestres para introducirlo en el comercio ilegal de mascotas. Con influencia variable y a diferentes escalas, estos factores son plausibles de ser los causantes de la desaparición del Escuerzo en muchas áreas de la provincia de Buenos Aires, como puede ser el territorio del AMBA de donde provienen la mayoría de los registros documentados por los científicos, y donde hoy solo podemos observar un vasto conglomerado urbano en el que ni siquiera los sapos han logrado sobrevivir. Asimismo, como fue mencionado anteriormente, algunas regiones del noroeste de la provincia de Buenos Aires alcanzaron ritmos alarmantes en materia de agriculturización, transformando rápidamente grandes extensiones de pastizales en cultivos anuales de soja y maíz, modificando profundamente la matriz original del bioma nativo donde habitaba el Escuerzo. Sin lugar a duda, la combinación de un bajo potencial reproductivo con la alta especificidad por un ambiente que ha sido tan degradado y perturbado condujo al declive de la especie.



Los humedales temporarios formados luego de grandes precipitaciones en pastizales naturales, son el hábitat en el que el escuerzo desarrolla su ciclo de vida. Foto: Gabriela Agostini

Pero ¿qué hay de aquellas áreas donde la especie prevalece? ¿Cuáles son los factores que hacen posible que aún hoy podamos encontrar un escuerzo en la Región Pampeana?

Por un lado, la región del noroeste de la provincia de Buenos Aires, sur de Córdoba y este de La Pampa, conocida como Pampa Interior, fue una zona tradicionalmente ganadera que, a pesar de sufrir cambios en el uso de la tierra a principios del 2000 por la introducción de soja genéticamente modificada, continúa presentando una matriz agrícola-ganadera. Probablemente, el hecho de que esta zona no haya sufrido un cambio tan radical en cuanto al uso de la tierra como ha ocurrido en otras subregiones de la región Pampeana, este asociado a la permanencia de poblaciones mejor conservadas del Escuerzo.

Sin embargo, lejos de representar un refugio para la especie, el noroeste de la provincia se encuentra inmerso en un proceso continuo de reemplazo de pasturas a superficies cultivables, a lo que se le suma la pérdida y modificación de humedales naturales.

Cruzando la provincia de Buenos Aires en dirección NO-SE, desde la Pampa Interior hacia la Pampa Deprimida, llegamos a la porción norte de la Costa Atlántica Bonaerense, donde todavía, luego de fuertes lluvias primaverales, se pueden escuchar los cantos del Escuerzo Pampeano. Aquí es notable cómo las características propias del paisaje dominado por bajos dulces y salinos inundables con presencia de vegetación palustre y psamófila, representan el ambiente óptimo para esta especie y, por el contrario, son de baja calidad en términos de productividad agroganadera. En estas tierras, las preocupaciones sobre la conservación del Escuerzo no residen en los extensos monocultivos de soja y las fumigaciones asociadas, sino en la creciente demanda de terrenos para emprendimientos inmobiliarios y turísticos, que a su vez traen aparejado la nivelación y canalización de humedales, y la plantación de especies leñosas exóticas como el pino (*Pinus* sp.) y el eucalipto (*Eucalyptus* sp.), entre otras. Sin embargo, estas modificaciones son relativamente recientes y aún dejan espacio para la existencia de los ambientes mejor conservados que la especie puede encontrar en la actualidad.

El estado de conservación del escuerzo es preocupante. La última categorización de la UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza) fue realizada en 2004 en base a los escasos datos que había acerca de esta especie para ese momento, categorizándola como **Casi Amenazada**. Categorizaciones nacionales más recientes le otorgaron la categoría de **Vulnerable** en Argentina y Uruguay (Carreira & Maneyro 2015; Vaira *et al.* 2012), y de **Peligro Crítico (Posiblemente Extinta)** en Brasil (Ministerio de Ambiente 2022).



Abrazo nupcial (amplexo) de una especie que, a pesar de las amenazas que debe enfrentar, sigue intentando sobrevivir a la extinción.
Foto: Gabriela Agostini



El escuerzo se reproduce en terrenos inundados por las lluvias donde se congregan los machos generando los denominados "coros reproductivos" para atraer a las hembras. Foto: Gabriela Agostini

Las extinciones locales y reducciones poblacionales evidenciadas tanto en los países vecinos como en Argentina, sumado a la multiplicidad de amenazas que enfrenta el Escuerzo, impulsaron al equipo de COANA a desarrollar un proyecto para realizar acciones de conservación en aquellas áreas identificadas como prioritarias para la conservación de la especie. Este proyecto que continúa vigente se conoce como "Gigante de las Pampas" y tiene como objetivo principal crear acciones de conservación y manejo para la especie basadas en estudios de aspectos distribucionales, demográficos, reproductivos y genéticos.

La información existente sobre la historia natural del escuerzo es escasa y se basa en descripciones anecdóticas. De esta manera, las categorizaciones a nivel nacional e internacional han enfatizado en la necesidad de generar conocimiento sobre aspectos de historia natural y del estado de las poblaciones para realizar un adecuado análisis del estatus de conservación. La dificultad de detección del escuerzo limitó la realización de estudios de historia natural y poblacionales. Por muchos años, la falta de esta información imposibilitó el análisis, basado en evidencia, de

las causas que estarían generando las reducciones poblacionales. Por esta razón, el descubrimiento de áreas donde la aparición de la especie es relativamente frecuente fue elemental para comenzar a profundizar en el conocimiento de los aspectos de historia natural del escuerzo y poner a prueba acciones de conservación. Así, desde el año 2019 el equipo del proyecto Gigante de las Pampas realiza un monitoreo continuo de las poblaciones situadas en la porción norte de la costa Atlántica Bonaerense. Las campañas tienen una duración de 6 meses abarcando la primavera y el verano, con permanencia continua del equipo en el campo. Durante estos eventos se realizan estudios demográficos marcando a los individuos con PIT tags (Passive Integrated Transponders), se estudian aspectos de actividad reproductiva y se implementan radio transmisores para estudiar patrones de movimiento y comportamentales.

Como ya se ha mencionado, el escuerzo es un animal temido y despreciado por una importante fracción de las comunidades locales. Esto lleva a que, en muchas oportunidades, las personas decidan matar a un escuerzo ante un eventual encuentro. Por esto,



El equipo del proyecto Gigante de las Pampas realiza un monitoreo continuo de las poblaciones situadas en la porción norte de la costa Atlántica Bonaerense. Se realizan estudios demográficos, aspectos de actividad reproductiva, comportamentales y patrones de movimiento. Fotos: Gabriela Agostini



emergió la necesidad de realizar actividades educativas y de comunicación con las comunidades que permitan mitigar esta amenaza. Asimismo, la colecta ilegal de individuos para mascotismo, también representa un componente importante para trabajar con la comunidad con la finalidad de reducir el conflicto. En efecto, hemos avanzado, con un programa educativo que abarca dos Municipios dentro del área de interés (General Lavalle y La Costa) en el que se brindan, cada año, talleres de educación ambiental a la comunidad educativa (jardines, escuelas primarias, secundarias y terciarios); participamos activamente de festivales y fiestas regionales con un stand del proyecto Gigante de las Pampas; ofrecemos no-

tas y entrevistas en radio y programas de televisión locales; y escribimos notas en revistas de divulgación y en periódicos locales.

El último eje de acción del proyecto Gigante de las Pampas es la gestión institucional que tiene por objetivo coordinar distintas acciones con actores claves en los territorios. Entre los logros alcanzados, se pueden mencionar la firma de dos convenios de trabajo colaborativo con dos municipios (General Lavalle y La Costa) y la sanción de la ordenanza que declara al escuerzo como de Interés Municipal en General Lavalle (EXP N°4045-3887/2021).

Las exitosas experiencias de trabajo en Argentina incentivaron al equipo de COANA a expandir el proyecto hacia Brasil y Uruguay, países donde se conocen registros de la especie. Así, en el 2018, Gigante de las Pampas se convirtió en una iniciativa trinacional reuniendo esfuerzos de colegas y conservacionistas de los tres países. Dado que la especie no es detectada científicamente hace décadas en Brasil y Uruguay, el primer paso fue aumentar los esfuerzos de búsqueda en varias localidades de Uruguay y Sur de Brasil. A tales efectos, trabajamos en replicar el programa de ciencia ciudadana y llevar adelante un monitoreo acústico pasivo implementando grabadores automáticos. El programa de ciencia ciudadana brindó importantes resultados para Brasil ya que obtuvimos registros documentados de los 90 (una década más reciente del último registro que conoce la ciencia). Uruguay no tuvo la misma suerte, a pesar de obtener gran cantidad de registros, ninguno de ellos fue más reciente que 1982. Por el momento los resultados preliminares del monitoreo acústico pasivo no son alentadores. La primera ronda de análisis no detectó el canto del escuerzo en ninguno de los sitios estratégicos donde se colocaron los grabadores durante dos temporadas reproductivas.



Equipo de monitoreo acústico pasivo utilizado para la detección de poblaciones de escuerzo. Foto: Gabriela Agostini



Quizás la conservación del escuerzo contribuya con la restauración de humedales y pastizales, abriendo caminos para que otras especies también puedan recuperarse. Foto: Matías Schinca

El conocimiento y experiencias acumulados durante 4 años de intenso trabajo en los territorios indican que la especie presenta urgentes necesidades de conservación y que lo realizado hasta el momento no es suficiente para revertir el efecto de las amenazas.

En dos países donde la especie ocurría, las diversas metodologías de búsqueda intensiva aplicadas no han podido detectar su presencia; y en Argentina, aquellas áreas que albergan las poblaciones mejor conservadas del escuerzo están sometidas a una intensa presión por agricultura, ganadería y urbanización. Este panorama poco alentador, llevó al equipo del Gigante de las Pampas a comenzar a delinear un Plan de Manejo Ex situ con el objetivo de proteger uno de los relictos poblacionales del escuerzo. Este plan involucra el rescate de individuos adultos encontrados en situación de riesgo (e.g. cruzando caminos, atacados por animales domésticos, en áreas periurbanas) y la posterior liberación en áreas cercanas identificadas como aptas para la especie dentro la porción norte de la Costa Atlántica Bonaerense. En el 2021 se obtuvieron los permisos para iniciar con

algunas de las acciones de manejo que plantea este plan, sin embargo, falta mucho trabajo para lograr implementarlo exitosamente. Además, para garantizar la efectividad de este plan de manejo necesitamos avanzar sobre la protección y restauración de los pastizales nativos y humedales asociados que garanticen sitios de liberación seguros. Por esta razón, los próximos pasos de este proyecto involucrarán el trabajo en conjunto con autoridades locales, productores y propietarios privados para avanzar en acuerdos que motiven la creación de una red de áreas protegidas.

La región Pampeana ha sufrido modificaciones extensas y profundas. Quizás la conservación del escuerzo contribuya con la restauración de humedales y pastizales, abriendo caminos para que otras especies también puedan recuperarse. La ciencia está mostrando que hay muchas maneras de sostener actividades productivas, dejando espacios suficientes para que la biodiversidad se recupere. **Sólo buscando este equilibrio será posible que los antiguos llamadores de las lluvias nunca dejen de cantar.**