

## Artículos

# Una especie de pez del noroeste Argentino en peligro crítico de extinción

Felipe Alonso  
IBIGEO-CCT-Salta



*Corydoras petracinii*, pequeña especie de bagre que habita en el Río San Lorenzo, en el dpto. Capital de Salta cuyo estado de conservación es realmente preocupante debido a las actividades antrópicas que se realizan en esa zona.

Quizás muchos no lo sepan pero el noroeste Argentino presenta una gran diversidad de especies únicas y exclusivas endémicas, es decir restringidas a un determinado lugar. Muchas de nuestras mojarra, bagres, viejas, torillos y dientudos son exclusivos de esta región. Por esto es importante que los conozcamos y valoremos ya que si desaparecieran de nuestra región desaparecerían completamente de la faz de la tierra y se extinguirían para siempre. Entre estas especies únicas que tenemos se destaca una que está en serio peligro de desaparecer para siempre de la faz de la tierra. Es un pequeño bagrecito cuyo cuerpo está cubierto de placas de hueso que tiene unos escasos 3 o 4 cm de largo cuanto máximo. Esta especie pertenece al género *Corydoras*, el mismo al que pertenecen los famosos "limpiafondos" que se ven en los acuarios. Este es un género de peces Siluriformes al igual que el Surubí, los bagres y las viejas del agua, por ejemplo.

El gran problema de esta especie es que el único lugar donde se la ha registrado el Río San Lorenzo, cerca de su desembocadura en el Río Arenales, en las inmediaciones de la ciudad de Salta Capital. Esta zona presenta graves alteraciones debidas a contaminación, modificación del curso de agua, captación del agua del río en sus nacientes para consumo humano, a la extracción de áridos, entre otras actividades humanas que generan que las poblaciones de esta especie estén en estado crítico. A continuación expondré algunas cuestiones a este respecto.

## ¿POR QUÉ TENEMOS ESPECIES ÚNICAS EN EL NOA?

El noroeste de Argentina presenta varios endemismos (es decir especies que habitan única y exclusivamente en este lugar del mundo), como el caso de los “limpiafondos”: *Corydoras gladysae*, *C. petracinii* y *C. micracanthus*; de las “viejas de agua”: *Rineloricaria steinbachi* y *Loricaria holmbergi*; los “bagres”: *Rhamdella aymarae* y *Microglanis nigrolineatus*, la “yusca” *Heptapterus qenqo*; el torillo: *Trichomycterus spegazzini*, las “mojarras” *Astyanax endy*, *A. chico*, *A. latens*, *A. puka*, *A. tumbayaensis*, *A. powelli*, *Bryconamericus indefessus*, *Piabina thomasi*; los “dientudos” *Oligosarcus bolivianus* y *O. itau*, la “mariposita” *Characidium borelli* y las madrecitas, panzonas u overitos: *Jenynsia maculata*, *J. tucumana* y *J. alternimaculata* solo para nombrar algunas especies.

Los altos niveles de endemismos en esta área probablemente estén relacionados con el aislamiento ecológico de las cabeceras de los ríos de la cuenca del Plata que se originan en la región andina. Los ríos en esta área presentan agua clara, con un flujo de agua de velocidad relativamente alta con fondo rocoso y se encuentran en una región biogeográfica denominada Yungas, que es una selva con marcadas estaciones secas (invierno) y húmedas (verano). Las lluvias de verano aumentan considerablemente el flujo de agua y la turbidez de estos ambientes. Los canales secundarios generalmente presentan una corriente lenta y abundante vegetación acuática donde se observan muchos peces. Las hojas y la materia orgánica de fuera del río contribuyen de manera importante a su ecología. El agua generalmente es ligeramente alcalina (pH 7,4) dependiendo del río y la época del año. Cuando estos ríos desembocan hacia el oeste en la llanura de inundación chaco-pampeana, se produce un gran cambio en las condiciones ecológicas.



Río de montaña en las yungas



Río Bermejo en la planicie chaqueña

El fondo rocoso es reemplazado por barro y limo, la vegetación acuática es casi inexistente y el agua permanece turbia durante todo el año, aunque esto disminuye en invierno. También se observan abundantes troncos arrastrados por la corriente en los márgenes de estos ríos. Estos cambios ecológicos se reflejan en cambios drásticos también en la composición de especies de peces entre ambas zonas. La fauna en la llanura chaqueña es en general la típica del río Paraná y Paraguay, compartiendo muchas especies con esas cuencas, mientras que la fauna en las cabeceras es casi exclusiva de esas áreas. La diferencia ecológica tan marcada entre estas áreas ha funcionado como una barrera para la dispersión de estas especies que ha favorecido los fenómenos de especiación biológica en las cabeceras.

## *Corydoras petracinii*, UNA ESPECIE ENDÉMICA AMENAZADA

Esta especie la describimos formalmente, es decir que publicamos un trabajo científico donde entre otras cosas le asignamos un nombre científico, en el año 2009 junto a Pablo Calviño. Ese trabajo se basó en ejemplares recolectados en un pequeño arroyo, afluente del Río San Lorenzo, que forma parte de la cuenca del río Juramento, en los alrededores de la ciudad de Salta. El estado de conservación de esta especie es muy crítico ya que la única localidad conocida de ocurrencia de esta especie es en esta zona que ha sido muy modificada por la construcción de una carretera y otras actividades humanas.

El nombre de esta especie fue dedicado a Roberto Petracini, un acuarista argentino, que durante décadas ha estado contribuyendo al desarrollo, conocimiento y difusión de este hobby en Argentina y Latinoamérica. *Corydoras petracinii* difiere entre otras cosas de todas las demás especies del género por tener 23 placas óseas dorsolaterales en el cuerpo, 21 placas ventrolaterales, ojos pequeños, cuerpo moderadamente alargado, y espinas dorsales y pectorales cortas.

La localidad de dónde fue descrita esta especie está seca hoy en día y desde la descripción no se volvieron a coleccionar más especímenes allí. Sin embargo, en el Río San Lorenzo donde termina este pequeño arroyo, *Corydoras petracinii* ha sido observado durante los meses secos en algunos pozones. Además, este año encontramos otra población a 340 metros al oeste de este punto, en otro pequeño arroyo afluente del río San Lorenzo. A pesar de los esfuerzos de muestreo en la cuenca superior de Juramento, aún no hemos podido recolectar esta especie en otras localidades. Incluso en el Río San Lorenzo mismo, en otras áreas, esta especie no está presente. Esto podría deberse a que esta especie tiene condiciones ecológicas muy restrictivas. Tal vez su presencia en estos pequeños arroyos está relacionada con el hecho de que estos arroyos tienen pequeñas cuencas y por lo tanto su aumento en el flujo de agua en verano es muy poco, mientras que otros ríos, como el San Lorenzo, tienen grandes cuencas y en verano pueden presentar grandes crecidas acompañadas de importantes incrementos en la velocidad del flujo de agua y turbidez.



Río San Lorenzo, Noviembre de 2014

En Noviembre de 2014 el Río San Lorenzo a esta altura estaba completamente seco. Las aguas de este río son captadas para consumo humano en las cabeceras, en la zona de la Quebrada de San Lorenzo. Como en esta región las lluvias se concentran principalmente de diciembre a marzo, la mayor parte del río se seca en torno a octubre, lo cual evidentemente no es una condición natural, ya que este era un río permanente. Además, el hábitat ha sido extremadamente modificado con máquinas que excavaron el río para formar “defensas” en los lados para evitar inundaciones en los vecindarios cercanos, una política equivocada, desafortunadamente muy extendida en esta región, ya que esto hace que el agua fluya más rápido y erosione más el río al eliminar el efecto amortiguador sobre la velocidad del agua que tiene la estructura del mismo (brazos secundarios, pozones, etc). Además, estas alteraciones en el medio ambiente destruyen completamente la mayor parte de la estructura del ecosistema, que es fundamental para la sustentabilidad de su biodiversidad.



Imagen de satélite de la localidad tipo *Corydoras petracinii* marcada con un símbolo amarillo, rodeada por la ciudad e impactada por la construcción de la autopista

Pero el combo aún no está completo, la contaminación en esta área es muy preocupante, especialmente en el Río Arenales, al cual se une el Río San Lorenzo a unos 4km río debajo de la localidad tipo de *C. petracinii*. Se observan muchos desperdicios y algunos vertederos al aire libre en el área, también algunas alcantarillas terminan en el río. Análisis recientes de las aguas del río Arenales muestran altos niveles de varios metales según el periódico local La Gaceta (Valores admitidos por la Ley Nacional 24.051 de residuos peligrosos para la protección de la vida acuática):

Zinc: el límite es  $30\mu\text{g} / \text{L}$  y se encontraron hasta  $50\mu\text{g} / \text{L}$ ;

Cobre: hasta 15 veces más de lo permitido;

Cromo total: el límite indica  $2\mu\text{g} / \text{L}$  y se registraron  $3\mu\text{g} / \text{L}$ ;

Plomo: cerca del depósito de lixiviados del vertedero de San Javier hay 20 veces más de lo permitido por la ley. A lo largo del curso excede el límite de  $1\mu\text{g} / \text{L}$ ;

Aluminio: la ley acepta hasta  $5\mu\text{g} / \text{L}$  y en la cuenca hay sectores donde se encontraron valores máximos de  $2040\mu\text{g} / \text{L}$ . y mínimos de  $24\mu\text{g} / \text{L}$



Localidad tipo de *Corydoras petracinii*, antes de la construcción de la autopista alrededor de enero de 2007.



Durante la construcción de la carretera alrededor de 2009, el curso del río fue cambiado y excavado.



Localidad tipo en noviembre de 2014. Completamente seca.

Hasta ahora, solo se sabía que una especie de pez estaba en peligro en Argentina, la “mojarra desnuda” *Gymnocharacinus bergi*, que habitaba un pequeño arroyo en el norte de la Patagonia que está bajo la presión de truchas arcoíris (*Onchorhynchus mykiss*), una especie exótica proveniente del hemisferio norte que también hace estragos en la fauna del NOA. Le hemos informado a las autoridades locales sobre la situación de *Corydoras petracinii* y han mostrado preocupación sobre la situación de esta especie, pero aún no se han implementado políticas para protegerla. Esta especie sería la segunda especie considerada como críticamente amenazada en Argentina. Es mi deseo que esta nota ayude a llamar la atención sobre el estado de conservación de esta especie para que las autoridades locales tomen medidas concretas que sirvan para proteger a esta especie y asegurar su conservación.