

El Uruguay, ¿el gran río olvidado?



Reflexiones sobre el conocimiento científico de un río majestuoso de la Mesopotamia argentina

Rodrigo Cajade
José Miguel Piñeiro

Con un recorrido que transita el sur de Brasil, oeste de Uruguay y tres provincias del nordeste de Argentina, el río Uruguay representa uno de los cursos de agua más importantes de Sudamérica y de nuestro territorio. Sin embargo, su atención por parte de los científicos ha sido aparentemente relegada respecto a aquella dedicada al estudio de otros ríos importantes, como el río Paraná. Pero ¿es esto realmente así?

Historias de vida junto a un río

Allá por los años 2010 al 2012, comenzábamos a transitar momentos de definiciones en nuestra formación profesional y en el rumbo que tomarían nuestras investigaciones científicas en nuestra especialidad, la herpetología (estudio de los anfibios y reptiles). Fue entonces cuando desarrollando servicios de consultoría ambiental en la Reserva Natural Tres Cerros 30° 0'5.86"S, 57°22'48.60"O (Forestal Argentina S.A.) conocimos uno de los medanales que conforman un depósito discontinuo de dunas eólicas en el sureste correntino, entre Paso de los Libres y Monte Caseros. Deslumbrados por el color de su arena rojiza-anaranjada, que recordaba la imagen de un paisaje mar-

ciano, decidimos investigar sobre su origen y características geológicas. Así dimos con un libro elemental que influiría profundamente sobre el rumbo geográfico en el que de allí en más se enfocarían nuestras investigaciones. El libro “Cambios ambientales en la cuenca del río Uruguay. Desde dos millones de años hasta el presente” que publicaron, en 2012, Martín H. Iriondo y Daniela M. Kröhling, inicia su redacción con el siguiente párrafo:

“Desde el punto de vista científico, el río Uruguay es el gran río olvidado de Sudamérica. Suele no estar presente en la mente de los brasileños, uruguayos y argentinos cuando pensamos en nuestros respectivos países; por alguna razón no provoca emociones de identidad o de pertenencia como el Paraná, el Amazonas o el Río de la Plata o el mismo Río Negro. Sin embargo, es un gran río que, adecuado para describir la naturaleza del sudeste de nuestro continente, presenta, además, características no observadas en otros ríos del mundo”.

Esta frase inicial sobre “el río olvidado”, resonó en nuestra mente de una manera movilizadora. Lo que estos autores describían era para nosotros un patrón palpable desde el punto de la herpetología. El conocimiento de los anfibios y reptiles sobre el río Uruguay en Argentina se caracterizaba por registros puntuales de especies, observaciones anecdóticas y la ausencia de relevamientos sistemáticos que describieran la biodiversidad de las comunidades de anfibios. El deslumbramiento evidenciado por esa frase nos produjo una sensación repentina de éxtasis vocacional y profesional, y desde entonces quedaríamos atrapados (hasta el día de hoy) en la fascinación por investigar la naturaleza de la cuenca del río Uruguay. Transitáramos en ese camino momentos álgidos de nuestras carreras, como una tesina y un doctorado (JMP), y un postdoctorado (RC), que se traducirían en distintas publicaciones científicas enfocadas en describir la diversidad de anfibios y reptiles de diferentes sitios de la cuenca del río Uruguay en la provincia de Corrientes. El destino nos llevaría a recorrer paisajes maravillosos, a realizar descubrimientos científicos emocionantes, conocer la identidad cultural de los pobladores y a enamorarnos de un río majestuoso. El tiem-

po también nos revelaría otros ejemplos de, que lo expresado por Iriondo y Kröhling, parecía repetirse en distintos grupos biológicos y en otras áreas de las ciencias naturales. Atrapados en la dualidad del entusiasmo de lo que se nos presentaba como un “todo por descubrir” y las dificultades de interpretar los hallazgos en un contexto de escasa información, comenzamos a armar el rompecabezas del conocimiento científico de los anfibios y reptiles del río Uruguay. Y aunque el patrón del río olvidado estaba claro para nosotros, esta dualidad emocional que nos presentaba la naturaleza generosa de este río disparaba en nuestro razonamiento científico la pregunta ¿Es realmente el Uruguay un río científicamente olvidado? En este ensayo realizamos un diagnóstico aproximado de la producción científica referida al río Uruguay y ofrecemos nuestro punto de vista en base nuestra experiencia de trabajo sobre su cuenca.

Nuestra hipótesis a poner a prueba es: “el Uruguay es un río científicamente olvidado”. Una hipótesis científica es una proposición “en estado de problema”, que quien la enuncia tiene la convicción de que es verdadera, pero que debe ser comprobada. Una manera de hacerlo es intentar derrumbar esa verdad, planteando y buscando hechos que esperaríamos (predicciones) que ocurriesen si esa verdad o hipótesis no fuera cierta. Si los hechos que esperamos y encontramos demostrasen lo contrario y no lográramos derrumbar la hipótesis entonces ésta cobrará más fuerza o veracidad. Cuantas más predicciones supere nuestra hipótesis más fundamentos tendrá para que se la considere verdadera.

Para poner a prueba la hipótesis “el Uruguay es un río científicamente olvidado” consideramos la acepción de “olvido” como un relego de atención respecto a otros ríos, como lo mencionan Iriondo y Kröhling, y no en sentido literal. En consecuencia, decidimos realizar una comparación con el río Paraná, siendo que ambos ríos comparten en su recorrido las provincias de la Mesopotamia argentina. Planteamos tres predicciones para poner a prueba la hipótesis.

En nuestra **primera predicción** planteamos que esperaríamos que hubiese una



1. Cuenca del río Uruguay (sombreado) y su detalle en Argentina para las provincias de la Mesopotamia (rayado). En punteado se detalla el área correspondiente a la cuenca del río Paraná en la Mesopotamia. Modificado de Guizzardi y Sabarots Gerbec (2017)

mayor cantidad de publicaciones científicas referidas al río Uruguay que al río Paraná.

Para nuestra **segunda predicción**, consideramos la ubicación de los centros científico-académicos, asumiendo que esto incide sobre el foco geográfico de la promoción del conocimiento científico. Entonces para derrumbar nuestra hipótesis esperaríamos hallar un mayor número de centros científico-académicos sobre el río Uruguay que sobre el río Paraná.

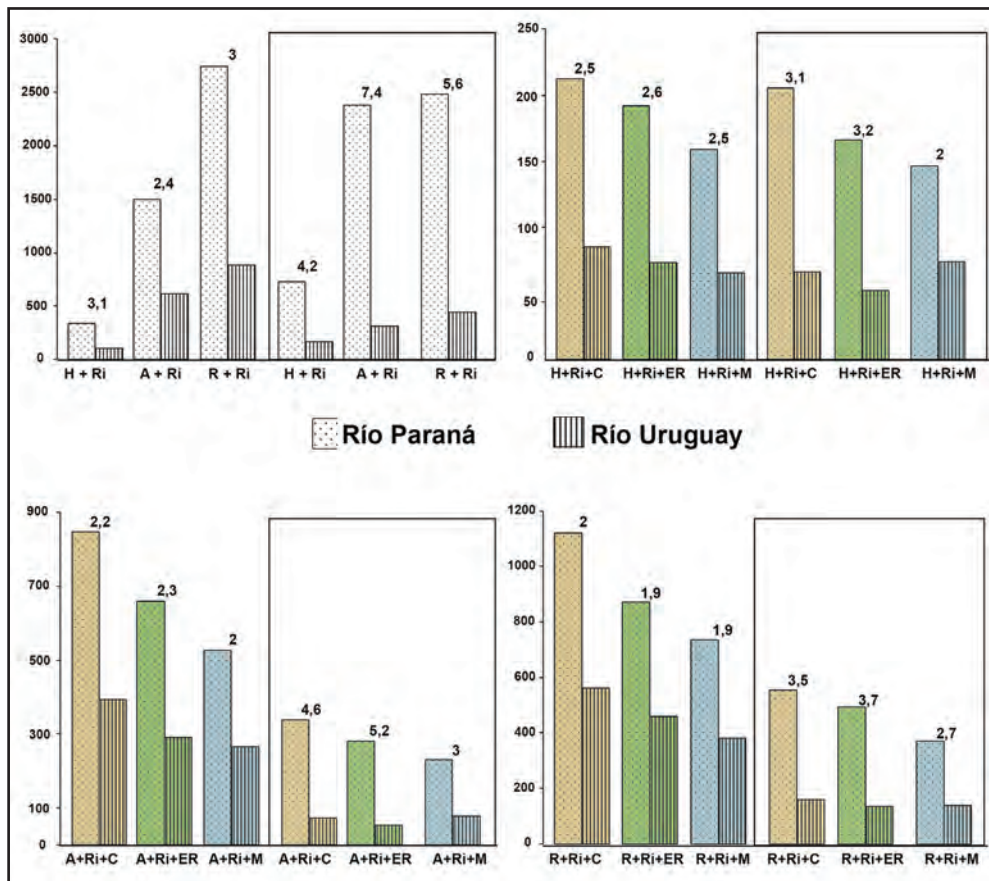
Por último, considerando que las áreas naturales protegidas incluyen generalmente como un objetivo de sus planes de manejo el desarrollo de investigaciones científicas y por lo tanto un mayor número de áreas protegidas estimularía un mayor desarrollo científico, planteamos en nuestra **tercera predicción** que esperaríamos hallar un mayor número de áreas naturales protegidas sobre el río Uruguay respecto del Paraná.

Con cada predicción analizada, de no hallarse los resultados esperados, entonces nuestra hipótesis “el Uruguay es un río científicamente olvidado” no podrá ser derrumbada y su veracidad se verá fortalecida.

Obteniendo los datos para analizar las predicciones

Para analizar las predicciones realizamos una búsqueda bibliográfica on-line utilizando el motor de búsqueda de Google Académico (www.scholar.google.es), aplicando una combinación de palabras clave en español y en inglés, conectores y delimitadores de búsqueda, de la siguiente forma: “río Uruguay” “Uruguay river” “Uruguay river basin” y “río Paraná” “Paraná river” “Paraná river basin” para verificar si la primera predicción se cumple. Luego utilizamos la combinación de palabras y conectores y sus equivalentes en inglés para analizar nuestra primera predicción enfocada en la herpetología: “herpetología and río Uruguay”, “anfibios and río Uruguay”, “anfibio and río Uruguay”, “reptiles and río Uruguay”, “reptil and río Uruguay”, “herpetología and río Paraná”, “anfibios and río Paraná” y “reptiles and río Paraná”.

Para definir la ubicación de los centros de investigación y áreas naturales protegidas correspondientes a cada río, utilizamos la definición territorial de la cuenca del río Uruguay brindada en 2017 por Guizzardi y Sabarots Gerbec y consideramos como cuenca del Paraná en cada provincia al área restante (Fig. 1). Para contabilizar el número de centros de investigación científico-académicos, tomamos en cuenta a las universidades nacionales, institutos y centros de investigación del CONICET y las dependencias del INTA, dividido para cada una de las provincias de Misiones, Corrientes y Entre Ríos. Para ello utilizamos la información disponible en los sitios oficiales de los organismos mencionados y sus dependencias regionales por provincias. El mismo criterio se aplicó para contabilizar las áreas naturales protegidas y se examinaron los listados oficiales de la Administración de Parques Nacionales (APN), los organismos de gestión de áreas protegidas provinciales y la Red Argentina de Reservas Naturales Privadas (RARNP). También se consideraron reservas naturales privadas de empresas forestales. Todos los análisis fueron realizados teniendo en cuenta la integridad del territorio de las dos cuencas de los ríos y luego desglosado por cada provincia.



2. Número de publicaciones científicas (eje y) referidas al río Uruguay (barras rayadas) y al río Paraná (barras punteadas), en inglés (barras en recuadro) y español (barras libres). Arriba izquierda suma total de resultados, arriba derecha “herpetología” y “herpetology” por provincias, abajo izquierda “anfibios” y “amphibians” por provincia, abajo derecha “reptiles” y “reptiles” por provincias. Provincia de Corrientes (barras marrones), provincia de Entre Ríos (barras verdes), provincia de Misiones (barras celestes). Números sobre las barras representan la diferencia entre los ríos. H= herpetología (herpetology); A= anfibios (amphibians); R= Reptiles (Reptiles); RI= río (river); C= Corrientes; ER= Entre Ríos; M= Misiones.

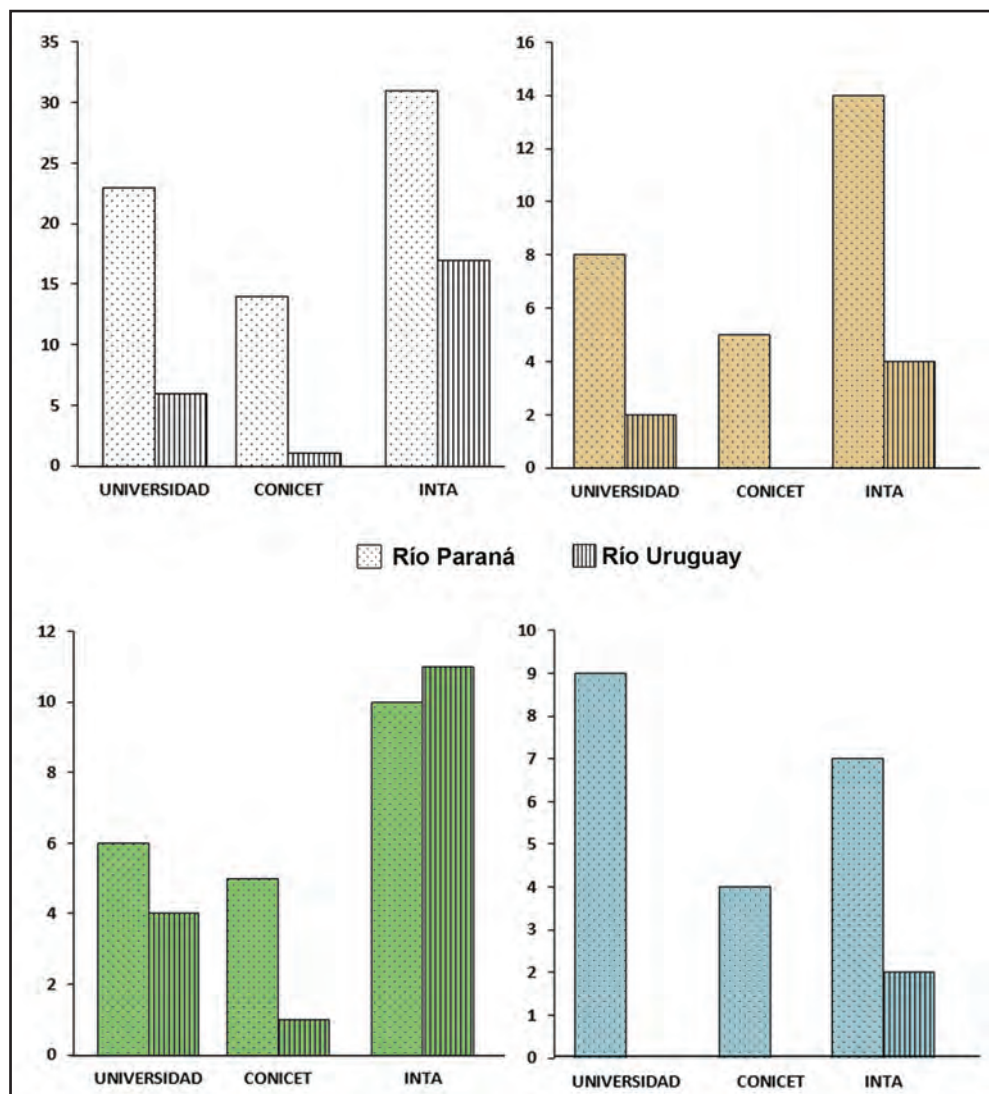
¿Qué nos cuentan los datos?

Cuando utilizamos el motor de búsqueda de Google Académico para comparar la cantidad de artículos científicos que refieren a “río Uruguay” versus “río Paraná” la cantidad de registros para el primero (n = 17.500) es casi tres veces menor que para el segundo (n = 51.600). De manera similar, su búsqueda en inglés demostró ser casi cinco veces menor para “Uruguay river” (n = 9070) que “Paraná river” (n = 44.700) y 5,19 veces para Uruguay river basin” (n = 1.670) respecto de “Paraná river basin” (n = 8.670).

Para la combinación de palabras referidas a la búsqueda de artículos científicos en herpetología, el patrón es el mismo (Fig. 2) siendo la diferencia de resultados cuatro veces menor para el río Uruguay (2.539) respecto de artículos para el río Paraná (10.170).

Cuando analizamos los resultados por

provincias observamos que el motor de búsqueda arrojó diferencias en un rango de entre 1,7 a 2,6 veces menos resultados obtenidos para el río Uruguay que para el río Paraná, ya sea considerando una combinación de palabras en español o en inglés (Fig. 2). Considerando las diferencias de la sumatoria (en inglés y español) entre los resultados obtenidos para cada río, la provincia de Corrientes fue la que presentó la mayor diferencia, con 4,6 veces menos estudios publicados para el río Uruguay, seguido de Entre Ríos con 3,94 y Misiones con 3,91. Sin embargo, Corrientes fue la provincia con mayor cantidad de estudios registrados, en inglés y en español, tanto sobre el río Uruguay como sobre el río Paraná (Fig. 2). Por lo tanto, a pesar de la mayor cantidad de estudios registrados en Corrientes respecto a las otras provincias, la



3. Números de centros de investigación sobre la cuenca del río Uruguay (barras rayadas) y el río Paraná (barras punteadas) totales (arriba izquierda), y por provincias: Corrientes (arriba derecha), Entre Ríos (abajo izquierda) y Misiones (abajo derecha).

desigualdad en detrimento del río Uruguay es la más elevada entre las provincias.

Cuando exploramos por provincias la predicción en la especialidad herpetología, se mantiene el patrón en detrimento del río Uruguay respecto del Paraná, con un menor número de resultados para el primero en todas las provincias, tanto en la búsqueda en español como en inglés (Fig. 2).

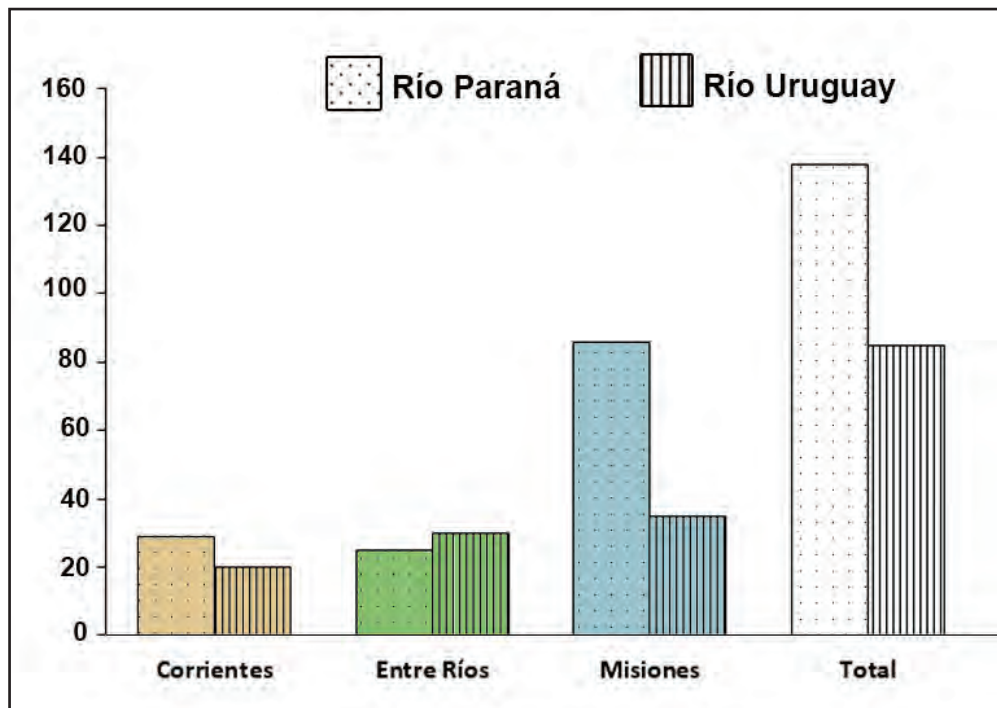
¿Dónde habita la promoción de la ciencia?

El número de centros de investigación científico-académicos por provincias es casi tres veces menor en el río Uruguay respecto al Paraná (Fig. 3). En Misiones esto se obser-

va con mayor énfasis, además de no haber institutos de CONICET ni dependencias de universidades nacionales sobre la cuenca del río Uruguay en esta provincia. Adicionalmente, el número de dependencias del INTA es también menor sobre el río Uruguay.

Una situación un poco menos acentuada se observa en la provincia de Corrientes, que cuenta con 27 centros científico-académicos sobre la cuenca del Paraná respecto de seis sobre la cuenca del Uruguay. A pesar de no contar con institutos de CONICET sobre la cuenca del río Uruguay, si hay dependencias universitarias. De manera similar el número de dependencias del INTA es menor sobre el río Uruguay (Fig. 3).

En la provincia de Entre Ríos, si bien se



4. Número de áreas naturales protegidas en la cuenca del río Uruguay (barras rayadas) y cuenca del río Paraná (barras punteadas) totales y por provincias de la Mesopotamia argentina.

repite el patrón desigual, la distribución de centros de investigación es más equitativa (Fig. 3). Además, de ser la única provincia que tiene un instituto de CONICET sobre el río Uruguay, tiene una distribución de dependencias universitarias levemente menor respecto del Paraná, y cuenta con mayor cantidad de centros del INTA sobre la cuenca del río Uruguay que sobre el Paraná.

Respecto a las áreas naturales protegidas, encontramos casi el doble sobre el río Paraná. Mientras que la desigualdad de la distribución de estas áreas se ve muy acentuada en la provincia de Misiones, siendo más equitativa en Corrientes y Entre Ríos, aunque aún su número siga siendo menor para el río Uruguay (Fig. 4).

Nuestra experiencia sobre la cuenca del río Uruguay en Corrientes

Adentrarse en los caminos que recorren la cuenca del río Uruguay es una aventura que huele a descubrimiento. Su geografía y vegetación tan variada forman una especie de extenso ecotono donde diversos ambientes que van desde ríos, arroyos, lomadas,

cerros, medanales, malezales, pajonales, pedregales, roquedales, pastizales y una gran variedad de bosques se entrelazan para crear los más variados paisajes. Quizás por el hecho de que los grandes centros urbanos de la Mesopotamia argentina, como las capitales provinciales, se hallan ubicados sobre el río Paraná, el río Uruguay haya sido relegado u olvidado.

Nuestra experiencia de ya más de 10 años en la provincia de Corrientes nos ha revelado que existen, como sus habitantes dicen, “dos Corrientes”. Estas dos Corrientes no sólo refieren a la naturaleza distinta de las cuencas de los dos grandes ríos que flanquean la provincia, sino también a diferencias en términos socio-culturales. En la cuenca del Paraná se puede reconocer una sociedad con marcado acervo tradicionalista y conservadora. Mientras que la influencia con países limítrofes como Brasil y Uruguay ha promovido sociedades multiculturales y abiertas en las localidades sobre el río Uruguay. El eco del río olvidado de Iriondo y Kröhling es también un eco social que resuena en los habitantes sobre la cuenca del río Uruguay. Eco que en reiteradas oportunidades hemos oído como expresión abierta de los pobladores, que claman por su olvido.



5. Vista panorámica del Paraje Tres Cerros tomada desde el cerro Nazareno. Al fondo a la izquierda se observa el cerro Chico y en el horizonte, al centro, el cerro Capará.

Quizás este olvido haya contribuido a que la naturaleza se encuentre en muy buen estado de conservación, condición que acrecentó nuestro entusiasmo por estudiarla. Así fue que en el año 2010 visitamos por primera vez las elevaciones rocosas del Paraje Tres Cerros (Fig. 5), sobre las cuales casi no había referencias científicas sobre su naturaleza. Desde entonces realizamos junto a un equipo interdisciplinario de investigadores y docentes del CONICET y la Universidad Nacional del Nordeste un arduo trabajo de investigación, extensión y transferencia que brindó descubrimientos sumamente relevantes. La puesta en valor de estos ecosistemas únicos de nuestro litoral ha logrado que estos cerros sean reconocidos como un sitio singular y de gran importancia para la conservación de la naturaleza en Corrientes. El trabajo conjunto de valoración realizado por investigadores, propietarios y comunidad en general puede apreciarse en el documental “Paraje Tres Cerros. El resplandor de la naturaleza” (<https://www.youtube.com/watch?v=v7RlcGSuxJU>)

Otros ambientes fascinantes sobre los que hemos podido trabajar exhaustivamente son los medanales ubicados en la Reserva Tres Cerros (Fig. 6), en las cercanías de la localidad de Bonpland, Corrientes, men-

cionados al inicio de este ensayo. Poco es lo que se conoce sobre el origen de estos medanales. Según Iriondo y Kroling (2012), se corresponden a dunas del holoceno superior (aproximadamente 4 mil años de antigüedad) formadas por depósitos eólicos productos de la deflación de arena del cauce del Uruguay y depositada por vientos del sudeste durante un período de clima seco, formando los arenales actuales. Sobre la herpetofauna de estos ecosistemas, realizamos con un gran esfuerzo de gestión por parte de Forestal Argentina S.A. (propietario y gestor de las tierras de conservación) a través de Beatriz Raitano y la Fundación Hábitat y Desarrollo (cogestor de las mismas) a través de Gustavo Aparicio, el primer relevamiento sistemático de anfibios y reptiles de la cuenca del río Uruguay de la provincia de Corrientes.

Ambos proyectos nos brindaron información precisa sobre la naturaleza de los anfibios y reptiles del río Uruguay en Corrientes. Entre los anfibios típicos de la región reconocemos al sapito de colores (*Melanophryniscus atroluteus*) (Fig. 7). Su actividad principalmente diurna permite hallarlo fácilmente sobre los senderos y caminos. Su desplazamiento lento al caminar y su coloración predominantemente negra con



6. Medanal del río Uruguay al sur este de la provincia de Corrientes. Detalles de charcas formadas sobre el medanal luego de abundantes lluvias y al fondo el río Uruguay.

manchas rojas en su vientre, la convierten en una especie atractiva para los fotógrafos de naturaleza y de interés para el turismo.

Otro habitante destacado, es una lagartija conocida como el geco del Taragüi (*Homonotata ragui*), especie que describiéramos para la ciencia en el año 2013, que habita exclusivamente en tres poblaciones aisladas entre sí, en cada una de las elevaciones rocosas del Paraje Tres Cerros (Fig. 8). Su área de distribución geográfica total es tan pequeña (196 hectáreas) que esta especie se halla en peligro crítico de extinción, con lo cual cualquier mínimo cambio en su ambiente podría ser determinante para vulnerar su supervivencia.

Si comparamos con nuestra experiencia sobre el río Paraná, podemos decir que el comportamiento de actividad de la herpetofauna sobre el río Uruguay es “impredecible”. Observamos que los coros de anfibios (agregaciones reproductivas donde los machos de ranas y sapos emiten su “canto” para llamar a las hembras) se encuentran siempre muy localizados, poseen pocas especies y pocos individuos. Las decepciones luego de altas expectativas generadas por días de abundantes lluvias y temperaturas cálidas ideales para la actividad de los anfibios son frecuentes. ¡Qué



7. Sapito de colores de la especie *Melanophryniscus atroluteus* caminando a plena luz del día por los senderos del río Uruguay.

decir entonces de los esquivos reptiles, como las serpientes! Hasta el día de hoy continuamos agregando nuevos registros de estos reptiles al listado de especies. A pesar de estas observaciones en la menor cantidad de individuos respecto de la abundancia sobre la cuenca del Paraná que pueda caracterizar a las poblaciones de anfibios y reptiles sobre el río Uruguay en Corrientes, nuestros análisis del número de especies por superficie enfocado en las áreas naturales protegidas más importantes de la provincia nos revelan que sitios como el Paraje Tres Cerros o la Reserva Natural Santo Domingo (Forestal Argentina S.A.) se destacan por la gran riqueza de especies de reptiles o de anfibios, respectivamente. Podríamos decir entonces que el herpetólogo en el río Uruguay sufre del síndrome de comensal insatisfecho, la carta es de las más variadas, pero le sirven en pocas cantidades y con mucho tiempo de espera entre porción y porción. Por ejemplo, en los más de 10 años trabajando en la cuenca del río Uruguay, no recordamos una sola noche en la que nos hayamos “empachado” de pasar horas en una charca viendo decenas o cientos de ranas que ensordecieran nuestros oídos, como habitualmente si ocurre en los coros de anfibios sobre el río Paraná. Aún desconocemos los motivos de esta naturaleza sobre los anfibios del río Uruguay. Pero el rápido escurrimiento del agua por las características del terreno rocoso e inclinado que impide una mayor cantidad de formación de

charcas para la reproducción de los anfibios, sumado a la habitual presencia de peces en estos cuerpos de agua, que ahuyentan a las ranas, y a una probable mayor amplitud térmica que reduce su tiempo de actividad por el rápido descenso de temperatura al caer la noche, podrían ser algunos de los motivos que responderían este interrogante.

El río Uruguay, una oportunidad para el desarrollo científico de la Mesopotamia Argentina

Los resultados obtenidos nos revelan que miles de artículos científicos han sido publicados en relación con el río Uruguay. Sin embargo, Iriondo y Kröhling tenían razón. Las diferencias con el río Paraná son contundentes e indiscutibles tanto en su consideración general como para la especialidad herpetología, así como en su análisis total y desglosado por provincias. Reconocer que el Uruguay es efectivamente un río científicamente “olvidado” invita a la comunidad científica a explorar esta hipótesis en otros grupos biológicos y disciplinas científicas, y la interpela a promover esfuerzos y compromisos para trabajar en esta región. Pero por sobre todo interpela a quienes toman las decisiones en la promoción de la ciencia, que han relegado su desarrollo en las comunidades del río Uruguay. Es indudable el rol que cumple la ciencia en el desarrollo social y comunitario a través de la generación de conocimiento, su extensión y transferencia, pero la ciencia requiere de la promoción de políticas de gobierno que estimulen su desarrollo. Este último hecho podría ir acompañado desde la gestión de nuevos centros científico-académicos, la creación de nuevas áreas protegidas y una mayor inversión para la promoción científica. Pensar en potenciales ideas para la creación de centros de investigación provinciales, institutos de CONICET, y dependencias de Universidades Nacionales sobre la cuenca del río Uruguay sería un primer paso para que estos proyectos puedan comenzar a realizarse. Pequeñas acciones podrían servir para construir consenso, entusiasmo y comenzar a transitar el terreno de las ideas. Por ejemplo, las universidades



8. Geco del Taragüi (*Homonotata ragui*), especie endémica del Paraje Tres Cerros.

nacionales presentes en la Mesopotamia Argentina podrían desarrollar una agenda de actividades de promoción y fomento de la ciencia a desarrollarse con cierta regularidad y periodicidad, promoviendo el intercambio con la comunidad local y nuevos vínculos e investigaciones sobre el río Uruguay. Por ejemplo, la Universidad Nacional del Nordeste (Corrientes) podría promover periódicamente la realización de sus jornadas de Ciencia y Técnica en una ciudad distinta del río Uruguay. La exposición de los trabajos científicos de los alumnos y docentes investigadores de la UNNE, promoverían el intercambio con la comunidad local generando nuevos vínculos e investigaciones sobre el río Uruguay. Acciones de este tipo también podrían replicarse desde las provincias de Misiones y Entre Ríos. Por otra parte, los municipios podrían promover la creación de áreas naturales protegidas que contribuyan a la conservación de la naturaleza en el río Uruguay y que a través de la promoción científica incrementen su valoración. Esta acción podría realizarse de manera orgánica en cada provincia a partir de la creación de una ley provincial de presupuestos mínimos para la creación de reservas municipales. El resultado sería alentador para la conservación de la naturaleza en todo sentido, pero entre tantos otros como estandarte de la conformación de una red de conectividad biológica entre las numerosas nuevas áreas naturales protegidas y las ya existentes.

Desde los organismos de ciencia y universidades nacionales, en conjunto con los gobiernos provinciales, podría promoverse la creación de programas y líneas de proyectos de investigación que sean exclusivos para la cuenca del río Uruguay. Experiencias de este tipo han sido llevadas a cabo en la provincia de Corrientes con la ejecución de Proyectos de Investigación Científica Orientados (PICTO), destinados en su momento para los Esteros del Iberá.

La sociedad en general desde centros educativos escolares, ONGs o como ciudadanos interesados podrían incrementar sus vínculos con las universidades, áreas protegidas y centros de investigación para participar en actividades de investigación, extensión y transferencia. Por ejemplo, a partir de proyectos de ciencia ciudadana que promueven la construcción del conocimiento científico con la colaboración activa de los ciudadanos.

Una gran oportunidad para el estudio de las ciencias naturales se encuentra en la cuenca del río Uruguay y su naturaleza generosa que clama por ser estudiada. Tan sólo en Corrientes, los ambientes maravillosos sobre su territorio guardan una belleza escénica y una riqueza histórica-cultural y de biodiversidad que merece ser descubierta y valorada. Los arroyos y ríos extraordinarios, como el Aguapey o el Miriñai, donde habitan elencos de peces aún desconocidos, las elevaciones rocosas del Paraje Tres Cerros y el misterio oculto sobre su origen geológico y los secretos de sus habitantes milenarios aún escondidos en las rocas, las Isletas de bosques, como el Mbirity, el Mangarity y el Cuay, y su relación con la historia de la provincia y su importancia para la conservación de la biodiversidad, los medanales del sur-este correntino sobre las terrazas del río Uruguay y el enigma sobre su origen y procesos de formación, son algunas de las

maravillas y terreno fecundo para sembrar el conocimiento científico del río Uruguay.

Las aguas de un río que riegan la mente e invitan al pensamiento

Desentrañar el nivel de conocimiento vinculado al río Uruguay y transmitir el relato de las experiencias y percepciones sobre el trabajo desarrollado ha sido nuestra manera de realizar una invitación a la reflexión sobre el conocimiento científico de este río. Precisamente la tan acertada percepción relatada por Iriondo y Kroling sobre el río Uruguay fue lo que motivó durante años nuestras investigaciones en parte de su área de influencia. El poder de la palabra escrita produce una conexión interpersonal tan profunda que trasciende el tiempo y el espacio mientras que replica en motivaciones y acciones de los destinatarios. Por sus ambientes diversos y singulares, por su naturaleza generosa poco explorada y por el relego social de sus comunidades, queremos expresar las conclusiones de este ensayo con esta frase: *el río Uruguay es terreno fértil para la producción de conocimiento científico en la Mesopotamia argentina*. Tal como nos sucediera, con suerte y para nuestro deseo, algunos investigadores y comunidad en general podrán sentirse movilizados por esta frase y sumar esfuerzos y entusiasmo para continuar colocando piezas del maravilloso rompecabezas del conocimiento sobre este río.

Dedicamos este artículo a la memoria del Dr. Martín Iriondo a quien agradecemos junto a la Dra. Kröhling por su dedicación y trabajo sobre el río Uruguay. ◆

Dr. Rodrigo Cajade
Dr. José Miguel Piñeiro
Lab. Herpetología, Depto. Biología,
Facultad de Ciencias Exactas, Naturales
y Agrimensura, Universidad Nacional del
Nordeste.

