

Nº 63



# VIDA SILVESTRE

SEPTIEMBRE/OCTUBRE 1998

REVISTA DE LA FUNDACION VIDA SILVESTRE ARGENTINA - PRECIO \$ 5 - ISSN 0326-3681



CORREDOR VERDE

## Una Esperanza para la Selva

Vinal: De Problema a Solución  
Anfibios y Reptiles: Extinción a Sangre Fría

JOSÉ MIGUEL CEI

Foto: Eduardo Haene



# “CONSERVEMOS

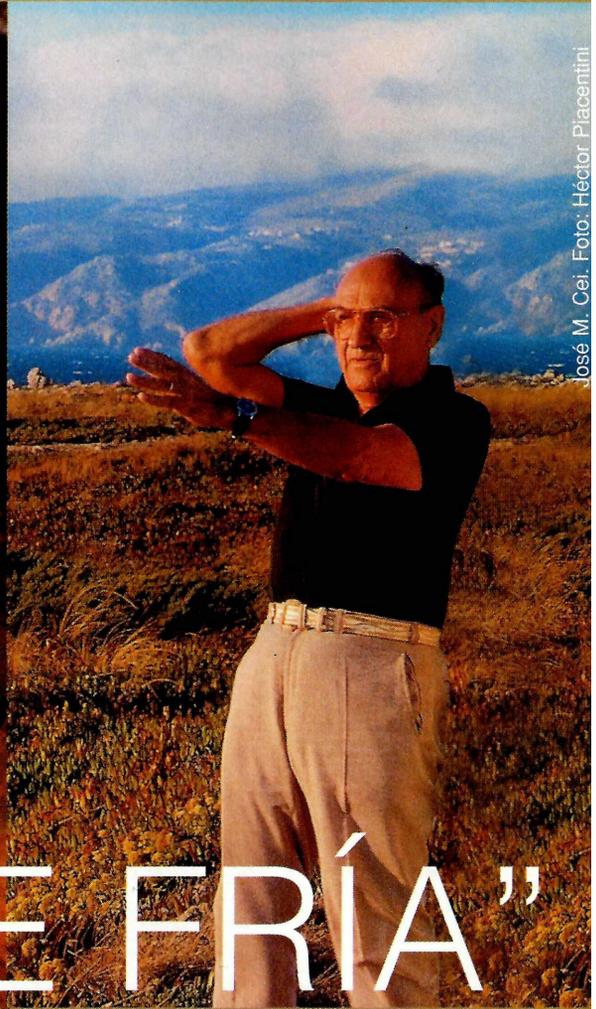
Lo aconseja uno de los herpetólogos más respetados del mundo. Nació en Italia. Pero se siente -y lo sentimos- todo un argentino. No extraña: vivió más de cincuenta años entre nosotros y escribió los tratados más completos sobre nuestros anfibios y reptiles.

Pese a una itálica extroversión, cuesta que el doctor José Miguel Cei se aparte de su especialidad para hablar de sí mismo. Pero la insistencia tiene premio y, de a poco, asoman retazos de una vida casi novelesca. Durante la Segunda Guerra Mundial fue topógrafo del ejército italiano en África Oriental y, aprovechando el contacto con tribus poco conocidas, se largó a realizar trabajos antropológicos. Esa inquietud y sus diferencias con el fascismo le valieron persecuciones. Después se unió a los partisanos de la Resistencia y, finalmente, al ejército del general Patton.

Su vocación lo llevó más tarde a estudiar animales de sangre fría en distintas regiones del planeta, especialmente el cono sur de América. Nuestro país tuvo la suerte de cautivarlo. El fruto de ese amor fueron los tratados más completos que se hayan realizado sobre la herpetofauna criolla: “*Amphibians of Argentina*”, “*Reptiles del Centro, Centro-Oeste y Sur de la Argentina*” y “*Reptiles del Noroeste, Nordeste y Este de la Argentina*”. Además, escribió el primer libro de biología para los estudiantes de la Facultad de Medicina de Tucumán. Estas contribuciones no sólo le depararon la consideración de “maestro” y referente obliga-



Rana Misionera. Foto: Héctor Piacentini



José M. Cei. Foto: Héctor Piacentini

# LA SANGRE FRÍA”

do en el campo de la herpetología nacional. También hicieron que nos lo apropiemos, a despecho de su ciudadanía real. Cei no se queja. Por el contrario, suele comenzar más de una frase diciendo: “Nosotros, los argentinos...”.

Hoy, a los ochenta años, parece empeñado en desmentir el desgaste del tiempo. Está lleno de proyectos. Se mantiene al tanto de las últimas novedades científicas. Sigue explorando mesetas, montañas, valles y desiertos con el entusiasmo de quien se inicia. Y no ha perdido aquella fe que lo impulsó a señalar: “Dios está, incluso, en la lagartija que infelizmente debo coleccionar”.

## ¿Por qué se interesó en los anfibios y los reptiles?

Fue, en parte, una respuesta vocacional: siempre me interesaron los vertebrados más primitivos. “Primitivos”, claro, si los vemos desde el punto de vista antrópico, ya que anfibios y reptiles son sumamente evolucionados. Tienen mucha respuesta a los estímulos ambientales, a los problemas ambientales y a la evolución, con características fisiológicas, en muchos casos, más evolucionadas que nosotros. Además, presentan muchos desafíos: problemas no resueltos, aspectos por dilucidar...

## ¿Por ejemplo?

Los que me encontré cuando vine a la Argentina. Hace cincuenta años, sólo estaban los trabajos de los pioneros. Eran apenas listas de especies, como las de Freiberg, Liebermann, Serié... Esfuerzos respetables aunque pobres. Cabía presumir la existencia de más especies que las catalogadas hasta entonces. Pero había que probarlo. Así que, una vez instalado en Tucumán, dediqué mis primeros trabajos de campo y gabinete a esclarecer el panorama. Hay especies de formas semejantes, pero con notables diferencias en la organización, la estructura interna, la regulación hormonal, el carácter genético y la biología. Identificarlas no resultaba fácil por aquellos años. En la actualidad, se logra tomando muestras de tejido (incruentamente, cuando la lagartija desprende la cola) y analizando en ellas los ácidos desoxirribonucleicos que constituyen el ADN y brindan los caracteres específicos. El método nos ha servido, por ejemplo, para confirmar la identidad de las lagartijas patagónicas, las *Liolaemus*.



“Es lógico que los anfibios estén desapareciendo: precisan del agua y el agua -en toda la tierra y un elevadísimo porcentaje- está contaminada”.

**¿Es el responsable de que cada año se descubran nuevas especies?**

En parte. También debemos considerar que se están explorando lugares o nichos que no se habían visto antes. Pensemos que la cordillera de los Andes, por ejemplo, tiene ambientes que se extienden por centenares de kilómetros. A ellos se suman pisos altitudinales, áreas de aislamiento geográfico, barreras. Hay muchos huecos por cubrir. ¿Y qué decir de la Patagonia? Es inmensa, con una región subandina de formaciones basálticas, propia de la época de las grandes erupciones volcánicas de fines del Terciario. Allí se han mantenido reductos muy pequeños de formas vivientes muy antiguas, en condiciones topográficas y climáticas muy especia-

les. Estos reptiles son testigos de eventos que precedieron hasta la glaciación.

**Hay, entonces, una suerte de Jurassic Park argentino...**

¡Un Jurassic Park en miniatura y bajo las piedras! Si esos reptiles fueran grandes como los dinosaurios del Jurásico, podríamos apreciar en ellos las mismas características de agresividad. De hecho, son carnívoros feroces, dinosaurios de diez centímetros.

**¿Cuántas especies descubrió y describió para la ciencia?**

No recuerdo exactamente. Deben ser unos treinta reptiles y alrededor de diecisiete anfibios. Claro que, como dije, queda todavía mucho por descubrir. En estos momentos tengo unos ocho o diez casos argentinos bajo estudio, y son especies “nuevas”.

# “CONSERVEMOS LA SANGRE FRÍA”



Sapos Comunes. Foto: Héctor Piacentini

## **¿Puede que algunas desaparezcan incluso antes de que las conozcamos?**

Sí, infelizmente. Se trata de casos esporádicos, pero sin duda ocurren. Y no es difícil imaginar cómo. Pensemos en una especie cuyo único hábitat es un sistema de pequeñas lagunas de los faldeos cordilleranos. Para que desaparezca basta que allí se construya un embalse. Pero no hace falta acudir a un ejemplo hipotético cuando día a día se destruyen sin piedad miles de kilómetros cuadrados de bosques y selvas, pese a una inmensa oposición científica y periodística. Es por puros móviles económicos y puntuales, ya que no están apuntando al resultado futuro. ¡No! Se tala para vender la madera, sacar dinero y “después de mí, el diluvio”, como decían los antiguos reyes de Francia. ¡Pero después vino la Revolución Francesa!

## **Se habla mucho de la declinación mundial de las poblaciones de anfibios y reptiles...**

Desde el primer Congreso Mundial de Herpetología -que se celebró en Inglaterra a fines de los ochenta-, el tema domina directa o indirectamente comunicaciones científicas, simposios, conferencias...

## **¿Cuál es la principal amenaza para los anfibios?**

El peligro mayor para todas las especies es la contaminación ambiental, especialmente la de las aguas por sustancias industriales o desechos de la vida cotidiana, como detergentes y desinfectantes. Estos residuos, que son derramados universal e inconcientemente, han mostrado un aumento exponencial desde 1940. Las industrias descargan y

descargan sin contemplaciones. Hay leyes, aunque no se respetan. Y los anfibios se ven sometidos, entonces, a un impacto que no pueden evitar por razones de naturaleza: una parte sustancial de su vida -desde la eclosión del huevo hasta la metamorfosis que lo transforma en adulto- depende del ambiente acuático. El adulto puede tener cierta resistencia a la contaminación. Pero no los renacuajos, dado que están en permanente contacto con el agua. Es lógico que los anfibios estén desapareciendo: precisan del agua y el agua -en toda la tierra y un elevadísimo porcentaje- está contaminada. No sorprende que investigadores húngaros hayan denunciado una elevada incorporación de metales sumamente tóxicos (mercurio, plomo, cinc, cadmio y plata) en los anfibios del Danubio. Tampoco que colegas australianos llamen la atención sobre los efectos funestos que para las poblaciones de estos animales tiene la interrupción de sus corredores biológicos debido tanto a la contaminación como a las nuevas barreras geográficas que impone el hombre con sus cultivos o forestaciones de especies exóticas.

## **¿Y las grandes obras?**

En todo esto, desde luego, influye principalmente la alteración de los hábitats naturales. Y en tal sentido, una de las mayores causas son los horribles proyectos hidrológicos, que la propaganda agiganta y disfraza de serios o fundamentales para el saneamiento económico regional. Muchas veces, ni siquiera se hacen estudios ecológicos o geo-climáticos preliminares. Estas son iniciativas ideales



Lagarto Cola de Piche. Foto: Eduardo Haene

“El hombre no fue educado para destruir sino para convivir con todos los animales y plantas. Incluso con los que le inspiran una aversión ancestral”.

para la destrucción y alteración masiva de los ecosistemas. Tenemos ejemplos elocuentes en las represas de Asuán (Egipto) y Yacretá (Argentina), que terminan inundando irreversiblemente enormes espacios ribereños casi inexplorados desde el punto de vista biológico.

**A propósito, ¿qué opina de las investigaciones realizadas en Yacretá por el Ente Binacional?**

Se hicieron estudios sobre la fauna amenazada antes que la represa inundara el área. Pero fueron evidentemente insuficientes o precarios. Las colectas efectuadas allí dieron algunos resultados curiosos. Apareció, entre otras cosas, una especie muy rara de iguana -llamada por la ciencia *Anisolepis longicauda*-, cuya biología es casi desconocida. En el momento de la inundación fue capturada en un número superior a los quinientos ejemplares. Probablemente se trató de toda una población diezmada y en fuga, que acabará por existir apenas en unos frascos con formol de algún museo paraguayo. Pero hay mejores ejemplos del frío dominio de la tecnocracia computarizada e insensible en países tecnológicamente más desarrollados, como los Estados Unidos. Los norteamericanos, con sus aprovechamientos hidroeléctricos, han perjudicado regiones tan diferentes como la cuenca del río Columbia y la del río Colorado, los grandes lagos del Centro-Norte, los Everglades de Florida y las planicies de Arkansas. Resultaron experiencias mastodónticas y desas-

trosas, con ecosistemas que caminan hacia la extinción junto a sus culturas aborígenes y sus animales y plantas endémicas. Lo más triste es que, en ciertos casos, sirvieron para dar energía y agua a ciudades tan cuestionables como Las Vegas.

**¿El impacto del llamado Cambio Climático resulta importante?**

No tanto comparado con la contaminación. Los animales silvestres han demostrado tener gran plasticidad frente a los cambios ambientales. Una prueba de ello me la dieron los estudios que llevé a cabo en 1995, tras la erupción del volcán Hudson. A orillas del lago Buenos Aires, donde llegó a haber un metro de cenizas volcánicas, no notamos diferencia en el poblamiento animal de vertebrados. Incluso entre los que viven bien adheridos al suelo, como las lagartijas. La “catástrofe”, por lo visto, no habría provocado la desaparición de especie alguna.

**¿Cuál es la amenaza más preocupante para los reptiles?**

La intervención ambiental. Por ejemplo, la modificación de sus hábitats por cultivos. Algunas especies, como la iguana overa y la colorada, también sufren el embate de la caza. Resulta escandaloso que la Argentina exporte, según cifras oficiales, entre ochocientos y novecientos mil cueros de iguana por año. No hay especie que aguante una presión de caza de esta magnitud.

# “CONSERVEMOS LA SANGRE FRÍA”



Culebra. Foto: Héctor Piacentini

**Sin embargo, las iguanas parecen estar aguantado...** Parecen... Pero, de persistir esta presión, llegará el día en que no aguanten más. Tengamos en cuenta que, mientras son objeto de persecución comercial, se sigue talando o modificando buena parte de su área de distribución. Si esa destrucción pasara a los ambientes naturales que actúan como centros de dispersión o reproducción, se perdería la posibilidad de repoblar los ambientes intervenidos y la especie entraría en crisis.

## **¿Considera extinguida alguna especie del país?**

No hemos encontrado más una pequeña lagartija de las orillas del lago Nihuil, en Mendoza, que la ciencia llama *Liolaemus rabinoi*. Tampoco otro saurio del lago Buenos Aires, bautizado *Liolaemus exploratorum*, pese a que había hace menos de cien años y a que lo fuimos a buscar dos veces. Hoy damos igualmente por extinguido al sapito de montaña salteño (*Telmatobius atacamensis*), de San Antonio de los Cobres, cerca de Atacama. En este caso, la culpa quizás sea de la modificación ambiental generada por las explotaciones mineras.

## **La mayoría de la gente no siente simpatía por anfibios y reptiles. ¿Qué argumento esgrimiría para estimular su conservación?**

Diría que son animales muy útiles. Pensemos sólo en su gran interés medicinal o farmacológico. De algunos anfibios, por ejemplo, se extraen sustancias que regulan la presión arterial. Tenemos además el caso de la caeruleína, principio activo de gran valor para la gastroenterología, que se obtiene de ranas australianas del género *Litoria*. O el de las dermorfinas, que tienen efectos parecidos

a los de la morfina y se extrae de nuestras ranas del zarzal (*Phyllomedusa*). Otro ejemplo es la physalamine, que se toma de la rana maulladora identificada en la Argentina (*Physalaemus biligonigerus*). Esta sustancia, de aplicación en oftalmología, permite tratar la dacriosis congénita; vale decir, la sequedad total de los conductos lacrimales.

## **¿Y más allá del valor terapéutico?**

Deberíamos señalar que anfibios y reptiles forman parte de un ciclo natural que hay que respetar. Porque en la Creación todo está organizado de modo que cada forma viviente se complementa con la otra. No por nada la destrucción de las poblaciones de yacarés lleva a un aumento excesivo de pirañas y de caracoles ampuláridos, que son portadores de parásitos peligrosos para la salud humana. En definitiva, las especies forman parte de un ecosistema. Y si se quiere respetar un ecosistema hay que hacerlo integralmente. Muchas veces existen relaciones crípticas, que no advertimos en un primer análisis grosero aunque son importantes para la conservación del ecosistema. Es necesario inculcar aquello de que el hombre no fue educado para destruir sino para convivir con todos los animales y plantas que junto a él forman parte del mundo viviente. Incluso con los que le inspiran una aversión ancestral, como víboras o escuerzos. Parece lírico; pero resulta fundamental. Tanto que hace a la misma supervivencia de la especie humana. Jugando con las palabras, diría entonces que lo más sabio que podemos hacer es... conservar la sangre fría.

**Entrevista: Claudio Bertonatti**