

## PRIMEROS APUNTES ECOLOGICOS Y HERPETOLOGICOS SOBRE EL MACIZO DEL NEVADO, EN MENDOZA

por JOSÉ M. CEI \*

**SUMMARY: First ecological and herpetological notes on the « macizo del Nevado »  
Mendoza.**

Geological and ecological aspects of an extra-andinian area corresponding to « macizo del Nevado » (Mendoza province) are described. Biogeographical and especially herpetological data of that region are reported; the most significant were those referring to the presence of *Odontophrynus americanus*, *Bufo arenarum* and mainly *Bufo spinulosus*, whose morphological and serological affinities with the andinian form from Mendoza are shown.

En el sistema extra-cordillerano de las sierras de San Rafael, en Mendoza, entre 34° y 36° S y entre 68° y 69° W, se destaca el macizo del Nevado, cuya área más encumbrada alcanza una cota de 3810 m. Es una formación compacta de rocas metamórficas (esquistos prepaleozoicos y paleozoicos) y en parte sedimentarias (Carbonífero), con las cuales alternan masas poderosas de pórfidos cuarcíferos y porfiritas eruptadas en el Mesozoico inferior (Feruglio, 1946). En el Terciario medio y superior grandes derrames basálticos se superpusieron al antiguo y romo relieve de erosión (Mesozoico superior - Terciario inferior) y contribuyeron, a la par del renovado empuje orogénico, a la determinación de la fisonomía actual del macizo, escarpado hacia el este y degradado con estribaciones y lomas de diferentes altitudes hacia el sur y sudoeste, donde la deprimida y árida llanura salitrosa de la cuenca de Llan-canelo lo separa de las grandes altiplanicies volcánicas del Payún y, más lejos, de la Cordillera.

Las condiciones de aislamiento geográfico y ecológico del Nevado deben haberse extendido por un período considerable, desde el Pleistoceno. Las laderas occidentales son muy áridas, sin vertientes o vegas de filtración. En su parte noreste y este los derrames de andesitas y basaltos han determinado un paisaje de bardas verdosas profundamente incisas, de mesetas surcadas por cañadones secos, de erosiones abruptas. Sin embargo, el régimen hidrológico de ese sector parece diferente del régimen hidrológico del frente occidental y noroccidental. Hay vertientes y aguadas bastante frecuentes, en muchos casos hondos pozos inclinados, de profundidad variable, hasta 80-90 m desde el nivel del suelo. Esa región ha sido, y es, de notable importancia minera, con yaci-

\* Instituto de Biología Animal, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza.

mientos de cobre, de manganeso, de plata. En proximidad de las minas las aguadas revisten gran interés para los reducidos pobladores y obreros, como las del Toscal, de Madariagos, de la Salvadora, de Punta del Agua, etc., y sobre las pendientes orientales las denominadas Aguas del Nevado.

Pocos o nulos son los datos biogeográficos existentes sobre el macizo del Nevado. En los roquedales hay sociedades de *Lagidium*, y las ya reducidas tropas de guanacos, representan desgraciadamente una codiciada atracción venatoria, la que llevará próximamente a su total exterminio. La vegetación, hasta un nivel de 2000-2300 m, el que hemos alcanzado durante un reciente recorrido (XI-1969) cabe en la formación del Monte, con escasos elementos patagónicos. Hay jarillales (*Larrea nitida*, *L. divaricata*), *Prosopis flexuosa* arbustiva, cactáceas, *Verbena xeriphioides*, *Chuquiraga erinacea*, *Chuquiraga rosulata*, *Neospartum aphyllum*, *Ephedra*, *Grindellia chiloensis*, *Nicotiana notiflora*, *Astragalus*, *Senecio subulatum*, *Atriplex*, *Stipa speciosa*, *Stipa chrysophylla*, etc. Las laderas rocosas basálticas del frente oeste (2200 m) presentan grandes asociaciones liquénicas, entre las cuales se destacan esporádicas colonias de una curiosa *Tillandsia* (*T. pusilla*). En aquellos ambientes fuertemente áridos, azotados por continuos vientos, deambulan tenebriónidos del género *Nyctelia*, formícidos, ortópteros (*Proscopidae*), los llamativos *Paradoxomorpha* y arácnidos. Bajo el escorial volcánico se encuentran frecuentemente saurios del género *Liolaemus* (grupo *elongatus*) y *Geckonidae* (*Homonota darwini*), parecidos a los del volcán Payún, que también se observan en las grietas. En las bardas y cañadones de la ladera noreste, y en las planicies arenosas de sus bordes —a una altura entre 1200-1700 m— se hallan *Leiosaurus belli*, *Cnemidophorus longicauda*, *Liolaemus darwini*; en lugares más pedregosos *Homonota horrida*, *Philodryas* y *Bothrops ammodytoides*. En aquella zona son abundantes los roedores, especialmente *Microcavia* y *Ctenomys*.

Pero el interrogante que mayormente nos preocupaba durante esta primera y rápida prospección del macizo del Nevado, era establecer la existencia de anfibios del género *Bufo* en aquel sistema serrano, en especial del grupo *spinulosus*, cuya presencia en la Payunia (en Cohue-co: 1600 m) habíamos demostrado en 1968. Luego de una búsqueda infructuosa en la muy seca ladera occidental, fue finalmente posible localizar a esos sapos en los hondos pozos de La Salvadora, a 1300 m de altura, en cuya aguada, según afirman los pobladores, pueden accidentalmente aparecer numerosos ejemplares en ciertas épocas más lluviosas del año (precipitaciones anuales de la región: 125 mm aproximadamente). Esta rara población de *Bufo spinulosus*, identificada en el sector nororiental del Nevado, pertenece sin lugar a duda, también serológicamente, a la forma cordillerana *spinulosus* de Mendoza, en base a tests de precipitinas inmediatamente realizados. En efecto, la reacción homo-heteróloga con un suero immune anti-*spinulosus* Mendoza (San Isidro) da un valor porcentual del 91,6 %, el que se ubica en los límites de la variación poblacional intra-específica. Por otra parte, tampoco se aprecian diferencias morfológicas entre los *B. spinulosus* cordilleranos y del Nevado.

A una altura inferior (900 m), siguiendo el cañadón Los Toldos, en la huella que lleva a Soitoué, cerca de General Alvear, ya en dirección noreste y alejándose del relieve serrano, se encuentran *Bufo arenarum* y *Odontophrynus occidentalis* en los bañados permanentes del arroyo Los Toldos, ya que los límites inferiores de *B. spinulosus* deben estar alrededor de los 1100-1300 m, análogamente a lo que ocurre en las cercanías de Mendoza, en San Isidro, pueblo Lima, y Challao (1100-1200 m). Es lícito suponer la existencia de otras localizadas poblaciones de estos sapos, en condiciones topográficas y ambientales análogas, en las aguadas o pozos de minas que rodean por el costado este al macizo, lo que será objeto de observaciones futuras.

La señalación de *Bufo spinulosus* en el Nevado completa la presente área de distribución de la especie en la Argentina. La afinidad reinante entre las poblaciones extra-cordilleranas de la Payunia y las de la Precordillera y Cordillera, refrenda la antigua dispersión de estos anuros bajo condiciones climáticas diferentes de las actuales, interrumpida y limitada a biotopos montanos aislados en el curso de la progresiva aridez post-glacial. Es interesante subrayar a tal respecto la relativa uniformidad de la Payunia en comparación de la mayor distancia serológica acusada por la forma de las Sierras Grandes de Córdoba, para la cual, y también sobre la base de significativas diferencias morfológicas, se ha considerado oportuno establecer un nuevo taxón de nivel específico, *Bufo achalensis* (Cei, en prensa).

#### BIBLIOGRAFIA

- CEI, J. M. Segregación corológica y procesos de especiación por aislamiento en Anfibios de la Pampa de Achala, Córdoba (Argentina). II Jorn. Arg. Zool., Santa Fe, 1969. En prensa.
- FERUGLIO, E. 1946. Orografía. In *GAEA, Geografía de la República Argentina* IV. Buenos Aires.