

CONTRIBUCIONES SOBRE PROTECCION, CONSERVACION,
INVESTIGACION Y MANEJO DE LA VIDA SILVESTRE
Y AREAS NATURALES. VI. RESERVA NATURAL INTEGRAL
DE SOMUNCURA PROYECTADA EN RIO NEGRO
(REPUBLICA ARGENTINA)

JUAN DACIUK *

SUMMARY: Contributions to applied ecology to wildlife and natural areas. VI. Project to establish a Protected Natural Area in the Somuncurá Plateau, Rio Negro, Argentina.

Situated in the Province of Río Negro, the basaltic Patagonian Plateau of Somuncurá (40° 50' and 41° 45' S Lat. and 66° and 68° W Long.) is considered an important natural ecosystem with peculiar biocenotic equilibria and several endemic forms in the biota (flora and fauna). In this paper the author refers about the general aspects of this strange environment and suggests the convenience of establishing an integral Natural Reserve in this area, controlled by a true and efficient provincial or national system to protect the wildlife and natural parks or equivalent reserves.

INTRODUCCION Y ANTECEDENTES

Esta contribución tiene por finalidad exponer los fundamentos científicos para el establecimiento o creación de una reserva natural integral en la interesante área de Somuncurá, suministrando además las pautas generales para una política de defensa eficaz de la misma. Se intenta con ello enfatizar la necesidad de no aumentar nominalmente el número de reservas o parques nacionales sin realizar simultáneamente una auténtica acción y filosofía protecto-conservacionista científica, a fin de evitar que se desvirtúe de esta manera la esencia de los "territorios protegidos" como se viene haciendo en muchos lugares del planeta, incluido nuestro país.

A la feliz concreción de la Reserva Faunística Provincial de Punta Bermeja (Decreto N° 848/71), ubicada en la costa atlántica al SW de la desembocadura del río Negro (Lat. 41° 09' 53" S y Long. 63° 04' 18" W) y de las reservas de fauna marina proyectadas en el ecosistema litoral de dicha provincia, como los parajes "Islote Lobos" y "Punta Mejillones", con las medidas que sugerimos, de lograrse su concreción en la realidad, se agregaría otro territorio protegido de características singulares y únicas en su género, contribuyendo a reafirmar tanto en el orden provincial, nacional como en el internacional una acción positiva en lo referente a la administración racional de los recursos naturales renovables y de la protección de la arqueología, la geología y la vida silvestre autóctona.

* Director e iniciador del Proyecto de Investigación y Manejo de la Vida Silvestre en Península Valdés y Patagonia (1969 a 1974); C.N.E.G.H., Secretaría de Estado de Ciencia y Tecnología, adscripto desde 1977 a la Facultad de Ciencias Naturales y Museo de La Plata. Miembro de la Carrera del Investigador, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas.

ISSN 0325-0369	P H Y S I S Sección C	Buenos Aires	v. 38	n. 94	pág. 99-106	junio 1978 (publicado julio 1979)
-------------------	--------------------------	-----------------	-------	-------	----------------	---

La presente y breve contribución ha sido posible gracias a la invitación y facilidades conferidas por el gobierno de la provincia de Río Negro, para que efectuáramos una evaluación de esta problemática en el año 1973. En marzo de dicho año practicamos nuestras observaciones "a campo" en la zona de Somuncurá y alrededores, recogiendo asimismo interesantes datos de algunos pobladores con conocimiento del área. Se agrega un plano de ubicación del área propuesta como Parque o Reserva Natural Integral y de las referencias bibliográficas sobre reconocimientos geológicos y evaluaciones o estudios existentes sobre la biota de la región.

ASPECTOS TOPOGRAFICOS Y GEOMORFOLOGICOS

La meseta basáltica de Somuncurá, Río Negro, ocupa una superficie de un sector ovoide con su eje mayor inclinado en dirección NE-SW que se puede estimar entre los 13.000 a 15.000 km² y se halla ubicada geográficamente a los 66° y 68° de long. W y 40° 50' - 41° 45' de lat. S (fig. 1).

El área mesetiforme se halla a una altura superior a los 1.000 m s.n.m., con algunos cerros que sobrepasan los 1.600 metros. En los taludes o áreas ecotonales¹, es decir, en la zona comprendida entre la superficie de la meseta² y la planicie arbustiva o del Monte³, se encuentran varios cerritos, lomas y lomadas cuyas elevaciones no superan los 500-600 metros sobre el nivel del mar.

Para el acceso a la misma, existen cuatro vías: 1) desde Sierra Grande, por la ruta n° 305 hasta Cona Niyeu, pasando por las sierras Chara y de la Ventana y el arroyo homónimo; 2) desde Mina Gonzalito hasta el arroyo Los Berros, bordeando la Laguna Grande, Minas Geotécnicas y el cerro Moro; 3) desde Aguada Cecilio, por la ruta n° 23, atravesando las sierras Colorada y Pailemán, para arribar como en el caso anterior al arroyo Los Berros; 4) desde Valcheta, localidad a la que se llega por la ruta n° 23, previo recorrido por los parajes de Paja Alta y Tembrao. Con excepción de esta última vía de acceso, las demás se tornan imposibles de utilizar cuando se inicia la época de las precipitaciones, dado que las escorrentías y arroyos temporarios y permanentes al aumentar el caudal provocan cárcavas o acopio de rocas y otros materiales que obstaculizan el tránsito por los caminos referidos.

El paisaje típico de las terrazas o mesetas patagónicas está dado por las rocas efusivas basálticas, que al resistir el proceso erosivo modelan las formaciones conocidas como "mesadas", con las bardas de variada altura y las acumulaciones de rocas o "escombros" a su pie. Este tipo peculiar de escenario natural alcanza su máxima expresión, en fuerza agreste y en belleza escénica, en la meseta de Somuncurá que, además, se enriquece con las geoformas de los conos producidos por el vulcanismo Terciario medio y superior, las lagunas de infiltración basáltica y la red de arroyos y arroyuelos que descienden desde el área mesetiforme superior.

El relieve es, en general, ondulado, aunque la presencia de un grupo de cerros como Faro, Puntudo, Somuncurá, Peñón de los Cóndores y Corona (2.000 m s.n.m., aproximadamente) y de sierras como las de la Ventana, Campana Mahuida, Colorada o Pailemán y Somuncurá, de alrededor de 1.800 m s.n.m., con sus correspondientes conos, chimeneas, escoriales y valles, determinan un relieve bastante accidentado.

Por los valles, cañadones y cárcavas escurren las aguas de lluvias que alimentan los arroyos Verde, de la Ventana y Los Berros confluentes del Salado, el Tembrao y el Valcheta. Además de estos cuerpos de agua, resulta asimismo

¹ 1, 2 y 3 Respectivamente: "bajo", "mesada" y "planiza" (denominaciones lugareñas).

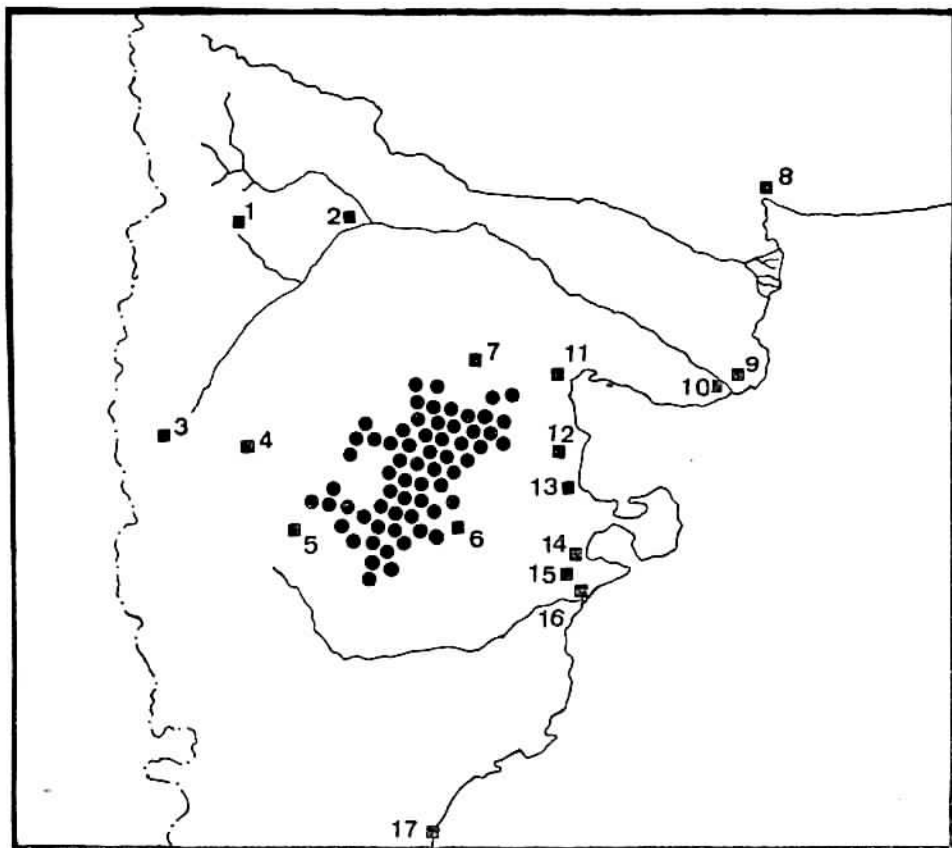


Fig. 1 - Plano general de ubicación de la meseta de Somuncurá y basaltos terciarios y cuaternarios (●). Localidades circundantes (■): 1, Zapala; 2, Neuquén; 3, San Carlos de Bariloche; 4, Ingeniero Jacobacci; 5, Gastre; 6, Telsen; 7, Valcheta; 8, Bahía Blanca; 9, Carmen de Patagones; 10, Viedma; 11, San Antonio Oeste; 12, Sierra Grande; 13, Arroyo Verde; 14, Puerto Madryn; 15, Trelew; 16, Rawson; 17, Comodoro Rivadavia.

de gran interés biocenótico destacar la existencia de los manantiales, las lagunas de infiltración basáltica y las lagunas temporarias que se encuentran tanto en la altiplanicie como en las zonas bajas de la meseta de Somuncurá.

Siguiendo a Cei (1969), se pueden reconocer tres pisos altimétricos perfectamente definidos, de un perfil norte-suroeste, según el corte Valcheta-El Rincón-Laguna Paraguay Grande-Cerro Corona-Cona Niyeu: a) piso de las cumbres volcánicas, entre 1.500 y 2.000 m; b) piso de la altiplanicie o de las lagunas arcillosas, entre 900 y 1.500 m; c) piso de las quebradas o de los arroyos de infiltración basáltica, entre 500 y 900 m. Este último piso corresponde a los taludes de la meseta o áreas ecotonales. Por debajo del mismo se encuentra la planicie propiamente dicha con la típica formación del Monte.

La conformación del relieve refleja la historia geológica de la región, habiendo influido las actividades volcánicas, los movimientos geotectónicos y los agentes modeladores externos, sobre todo las aguas pluviales y los vientos. De la historia geológica de Somuncurá, incluyendo además de las provincias de Río Negro, Neuquén y Chubut, se han ocupado entre otros, los siguientes autores: Wichmann (1919 y 1927), Groeber (1929 y 1952), Feruglio (1950), Croce (1956), Frenguelli (1957), Methol (1967) y Reverberi (1968).

No existen datos ni registros meteorológicos continuados de la meseta de Somuncurá. No obstante se puede generalizar sobre algunos parámetros para señalar los aspectos sobresalientes de la climatología zonal.

La humedad relativa es baja y los vientos fuertes parecen ser frecuentes, predominando los de dirección W-SW. En invierno, suelen darse mínimas de -25°C y en la época estival, la temperatura supera con frecuencia los 35°C . El régimen pluviométrico rara vez excede de los 100-150 mm anuales, siendo la época de mayores lluvias la comprendida entre los meses de diciembre y mayo.

A pesar de la irregularidad de las lluvias, este factor es de particular importancia para los equilibrios bioecológicos de los cuerpos de agua lóticos y léníticos de la meseta y alrededores, como asimismo para la ganadería y la vida de los escasos pobladores radicados en estos parajes.

BIOTA

En nuestra prospección floro-faunística inicial y dado el enfoque particular impreso en la investigación "a campo", ya sea por la naturaleza de este tipo de relevamientos y, por otra parte, la época poco propicia para intentar un inventario y catastro ecológico lo más completo posible de la zona de estudio, nos vimos constreñidos a prestar atención a las espermatófitas arbustivas y a los vertebrados, con preferencia a la herpetofauna, aves y mamíferos, tratando de señalar los endemismos y las peculiaridades bióticas más sobresalientes desde el punto de vista de la protección y conservación de estos recursos naturales silvestres.

Agregamos a continuación una lista preliminar de algunas de las especies más representativas de la biota de la meseta de Somuncurá y alrededores, siguiendo un orden alfabético genérico, agregándose el nombre vulgar o local cuando existe y la familia botánica y zoológica, a continuación.

ESPERMATÓFITAS: *Acantholippia seriphoides*, "tomillo", Verbenac.; *Atriplex lampa*, "zampa", Chenopodiaceae.; *Baccharis* (varias especies), Compos.; *Bougainvillea spinosa*, "uña de gato de doble espina", Nyctagin.; *Cassia aphylla*, "acacia desnuda", Legumin.; *Condalia microphylla*, "piquillín", Rhamnaceae.; *Chilotrimum* (varias especies), "mata negra", Compos.; *Chuquiraga avellanedae*, "quilimbai", Compos.; *Chuquiraga erinaceae* y *Ch. hystrix* "uña de gato", Compos.; *Ephedra ochreatea*, "solupe", Ephedraceae.; *Frankenia patagonica*, "mata seca", Frankeniaceae.; *Gleditsia genistoides*, "matorro", Compos.; *Grindelia chilense*, "topasai" o "botón de oro", Compos.; *Hoffmanseggia* (varias especies), "pata de gallo", Legumin.; *Hyalis argentea*, "olivillo", Compos.; *Junellia* (varias especies), Verbenaceae.; *Larrea ameghinii*, "jarilla rastrera", Zygophyllaceae.; *Larrea cuneifolia*, "jarilla ordinaria", Zygophyllaceae.; *Larrea divaricata*, "jarilla blanca", Zygophyllaceae.; *Larrea nitida*, "jarilla crespá", Zygophyllaceae.; *Lycium ameghinii*, "mata laguna", Solanaceae.; *Lycium chilense*, "yaoyin", "mata perro" o "piquillín de víbora", Solanaceae.; *Monttea aphylla*, "mata sebo", Oleaceae.; *Mulinum spinosum* y *Mulinum sp.*, "neneo ordinario" y "neneo enano", Umbellif.; *Nassauvia axillaris* y *Nassauvia glomerulosa*, "cola de piche", Compos.; *Prosopis alpataco*, "algarrobo" o "alpataco", Leguminosae.; *Prosopis denudans*, "algarrobillo" o "algarrobo del chanchito", Leguminosae.; *Prosopis globosa*, "plumerillo", "barba de chivo" o "manca caballo", Leguminosae.; *Salicornia* (varias especies), "salicornia", Chenopodiaceae.; *Salsola kali*, "cardo ruso", Chenopodiaceae.; *Schinus*

johnstoni, "molle", Anacardiaceae; *Senecio filaginoides*, "charcao" o "mata mora", Compos.; *Senecio* (varias especies), Compos.; *Suaeda divaricata*, "jume". Chenopodiaceae; *Trevoa patagonica*, "malaspina", Rhamnaceae.

BATRACIOS: *Bufo arenarum*, "sapo común", Bufonidae; *Odontophrynus occidentalis*, "escuerzo", Leptodactylidae; *Pleurodema bufonina*, "sapito", Leptodactylidae; *Telmatobius reverberii*, "sapito", Leptodactylidae; *Telmatobius somuncurensis*, "sapito", Leptodactylidae.

REPTILES: *Bothrops ammodioides*, "yarará ñata", Crotalidae; *Diplolaemus bibroni*, "matuasto", Iguanidae; *Diplolaemus darwini*, "matuasto", Iguanidae; *Liolaemus bibroni*, "lagartija", Iguanidae; *Liolaemus darwini*, "lagartija", Iguanidae; *Liolaemus elongatus petrophilus*, "lagartija", Iguanidae; *Liolaemus fuscus*, "lagartija", Iguanidae; *Liolaemus goetschi*, "lagartija", Iguanidae; *Liolaemus kingii*, "lagartija", Iguanidae; *Liolaemus lineomaculatus*, "lagartija", Iguanidae; *Liolaemus rothi*, "lagartija", Iguanidae; *Liolaemus ruizleali*, "lagartija", Iguanidae; *Phymaturus patagonicus*, "lagartija", Iguanidae.

AVES: *Anas flavirostris flavirostris*, "pato barcino", Anatidae; *Anas georgica spinicauda*, "pato cola aguda", Anatidae; *Asio flammeus suinda*, "lechuzón de campo", Strigidae; *Athene cucularia cucularia*, "lechucita de las vizcacheras", Strigidae; *Belenopterus cayenensis* sbsp., "teru-teru", Charadriidae; *Bubo virginianus nacurutu*, "búho", Strigidae; *Buteo polyosoma polyosoma*, "aguilucho común", Accipitridae; *Cathartes aura jota*, "jote de cabeza roja", Cathartidae; *Chloephaga picta picta* y *Chloephaga picta dispar*, "gansos sudamericanos" (mal llamados avutardas), Anatidae; *Circus cyaneus cinereus*, "gavilán de campo chico", Accipitridae; *Cyanoliseus patagonus patagonus*, "loro barranquero", Psittacidae; *Cygnus melanocoryphus*, "cisne de cuello negro", Anatidae; *Eudromia elegans* sbsp., "martineta" o "copetona", Tinamidae; *Falco fuscocaeulescens fuscocaeulescens*, "halcón plomizo mayor", Falconidae; *Falco sparverius cinnamominus*, "halconcito", Falconidae; *Geositta cucularia* sbsp., "caminera", Furnariidae; *Larus dominicanus*, "gaviota cocinera", Laridae; *Larus maculipennis*, "gaviota capucho pardo", Laridae; *Lessonia rufa rufa*, "negrito", o "sobrepuesto", Tyrannidae; *Lophonetta specularioides specularioides*, "pato crestón", Anatidae; *Milvago chimango chimango*, "chimango", Falconidae; *Mimus patagonicus*, "calandria gris", Mimidae; *Molothrus bonariensis*, "tordo" o "renegrado", Icteridae; *Oreopholus ruficollis*, "chorlo cabezón", Charadriidae; *Pezites militaris militaris* (= *Sturnella loyca*), "pecho colorado grande", Icteridae; *Phoenicopiterus ruber chilensis*, "flamenco", Phoenicopiteridae; *Phrygilus fruticeti*, "frigilo negro", Fringillidae; *Pitangus sulphuratus*, "benteveo", Tyrannidae; *Polyborus plancus plancus*, "carancho", Falconidae; *Pterocnemia pennata pennata*, "ñandú patagónico", Rheidae; *Theristicus caudatus melanopsis*, "bandurria", Threskiornithidae; *Thinocorus rumiscivorus* sbsp., "chorlo aperdizado", Thinocoridae; *Upucerthia dumetaria* sbsp., "bandurrita", Furnariidae; *Zenaida auriculata auriculata*, "paloma torcaza", Columbidae; *Zonotrichia capensis* sbsp., "chingolo", Fringillidae.

MAMÍFEROS: *Conepatus chinga*, "zorriño", Mustelidae; *Ctenomys* sp., "tucotuco", Ctenomyidae; *Chaetophractus villosus*, "peludo", Dasypodidae; *Dolichotis patagonum patagonum*, "mara", Caviidae; *Dusicyon culpaeus*, "zorro colorado", Canidae; *Dusicyon griseus*, "zorro gris", Canidae; *Felis colocolo*, "gato de los pajonales", Felidae; *Felis geoffroyi*, "gato montés", Felidae; *Lagidium viscascia somuncurensis*, "vizcachón", Chinchillidae; *Lama guanicoe*, "guanaco", Camelidae; *Lepus europaeus*, "liebre europea", Leporidae; *Lynchodon patagonicus*, "huroncito", Mustelidae; *Microcavia australis*, "cuis", Caviidae; *Zaedyus pichiy pichiy*, "piche patagónico", Dasypodidae.

De las consideraciones precedentes se pueden puntualizar algunos de los elementos geofísicos y biológicos más destacados de la meseta basáltica de Somuncurá que interesan desde el punto de vista protecto-conservacionista científico:

- a) Reúne caracteres geológicos y geomorfológicos peculiares de la región extrandina de Río Negro, Argentina. Además, permite apreciar aspectos interesantes del terciario y cuaternario de la Patagonia de la Argentina, efectos del vulcanismo zonal y de la geodinamia externa.
- b) La vegetación posee representantes del Dominio Patagónico, de la Provincia del Monte y de una interesante área ecotonal, según los estudios realizados por Ruíz Leal (1969), quien cita dos nuevas especies para la flora argentina, una malvácea (*Lecanophora ruizlealii* Krap.) y una compuesta (*Grindelia pygmaea* Cabr.).
- c) La fauna presenta un fuerte endemismo, como puede apreciarse por las siguientes especies exclusivas que fueron descubiertas al estudiar material colectado en esta región, por Crespo (1963) y Cei (1967-1970): pilquín de Somuncurá (*Lagidium viscascia somuncurensis*), lagartijas de Somuncurá (*Liolaemus ruizleali* y *Liolaemus elongatus petrophilus*) y los sapitos de Somuncurá (*Telmatobius somuncurensis* y *Telmatobius reverberii*). Con anterioridad, Ringuélet y Aramburu (1961) citaron para el arroyo Valcheta como endémite a la mojarra desnuda (*Gymnocharacinus bergi*), osteictio que más recientemente fue hallado en cuerpos de agua de infiltración basáltica de Somuncurá.
- d) Desde el punto de vista ecológico, se puede señalar la existencia de exclusivas biocenosis, tanto en los ecosistemas terrestres (planicie central, sierras laterales y lomadas o terrenos ondulados) como en los ecosistemas dulceacuícolas (lagunas temporarias endorreicas, arroyos de filtración y manantiales, etc.), cuyo estudio será menester profundizar.
- e) Finalmente, corresponde agregar el interés arqueo-etnológico puesto que se encuentran cementerios indígenas, pictografías y otras expresiones de la cultura indígena.

Dada la importancia científica, ya que todo habla en favor de un relicto biogeográfico aislado, sumado al interés turístico-cultural de la meseta basáltica de Somuncurá, a modo de conclusiones se sugiere lo siguiente:

- 1) Tomar los recaudos administrativos y jurídico-políticos para incorporar esta área al régimen de un "Servicio de Parques y Reservas", instituyendo la Reserva Integral (Provincial o Nacional) de Somuncurá, denominación que proponemos siguiendo la nomenclatura de Bourdelle (1948) quien define a las "reservas naturales integrales" así: "Son aquellas instituidas con el objeto de proteger la naturaleza en forma absoluta y realizar exploraciones científicas, en las cuales el acceso es sólo permisible a determinadas personas. En ellas está completamente prohibido efectuar actos cuyas consecuencias pudieran turbar la libre evolución del medio, con excepción de aquellas medidas especialmente autorizadas por la entidad que las dirige" (Daciuk, 1975).
- 2) Dicha Reserva Natural Integral, debería tener su sede administrativa en la localidad de Valcheta, en la que además se instalaría un "Centro de Interpretación o Musco Educativo", que reproduciría la geomorfo-

logía y biocenología de la meseta basáltica de Somuncurá, para ilustrar a los visitantes y turistas, los que posteriormente podrían ser llevados por guías especialmente entrenados a aquellos lugares periféricos de la Reserva establecidos para esta finalidad por la Comisión a que hacemos referencia en el punto siguiente.

- 3) Para el asesoramiento al Organismo administrador específico, tanto en lo referente al funcionamiento como a la planificación y realización de las investigaciones científicas en el área reservada, por lo menos mientras dicho Servicio no posea un cuerpo estable de especialistas idóneos, estimase que sería de eficacia contar con una Comisión Científica Asesora Honoraria, integrada fundamentalmente por los siguientes especialistas: un geólogo, un botánico, un zoólogo, un antropólogo o arqueólogo y un ecólogo para dictaminar en lo referente a la administración y manejo de la vida silvestre, reservas naturales, prevenir posible contaminación y degradación bioambiental.

AGRADECIMIENTOS

Expresamos nuestro agradecimiento al señor R. N. Casamiquela y al Ingeniero Agrónomo M. A. Ríos, Directores de Investigaciones Científicas y de Recursos Naturales Renovables de la provincia de Río Negro, respectivamente, como asimismo al Agrónomo H. L. Vega y a los señores A. V. Del Castillo y O. E. Roberts, por haber promovido la realización de este estudio inicial y ayudado en las tareas de campaña, y al Sr. N. J. Rodríguez por el dibujo del plano esquemático que acompaña a esta nota.

BIBLIOGRAFIA

- BOELCKE, O., 1957. Comunidades herbáceas del Norte de Patagonia y sus relaciones con la ganadería. *Revta Invest. agric. B. Aires*. XI (1): 5-98.
- BOUDELLE, E., 1948. Essai d'unification de la nomenclature en matière de Protection de la Nature. *Pro Natura*, Vol. 1, Nº 1.
- CABRERA, A., 1957-1961. Catálogo de los Mamíferos de América del Sur. *Revta Mus. argent. Cienc. Nat. "Bernardino Rivadavia"*, C. Zool. 4 (5): 161-247.
- 1960. Mamíferos Sudamericanos (Vida, costumbres y descripción). Edit. Ediar, 2 t., Buenos Aires.
- 1969. Compuestas nuevas de Patagonia. *Boln Soc. argent. Bot.*, Vol. XI (4).
- 1971. Fitogeografía de la República Argentina. *Boln Soc. argent. Bot.*, Vol. XIV (1-2).
- CEI, J. M., 1968. Telmatobiinos de las lagunas basálticas de Neuquén (Anura, Leptodactylidae). *Physis B. Aires XXVII* (75): 265-284.
- 1969 a. La meseta basáltica de Somuncurá, Río Negro. Herpetofauna endémica y sus peculiares equilibrios biocenóticos. *Physis B. Aires XXVIII* (77): 257-271.
- 1969 b. The Patagonian Telmatobiid fauna of the volcanic Somuncurá Plateau. *J. Herpet.* III (1-2).
- 1970. Further observations on endemic Telmatobiid frogs from the Patagonian Somuncurá Plateau (Río Negro, Argentina). *J. Herpet.* IV (1-2): 57-61.
- CRESPO, J. A., 1963. Dispersión de Chinchillón, *Lagidium viscascia* (Molina) en el Noroeste de Patagonia y descripción de una nueva subespecie (Mammalia, Rodentia), *Lagidium viscascia somuncurensis*. *Neotropica* 9 (29): 61-63.
- CROCE, R., 1956. Formaciones características en las estructuras basales de la altiplanicie de Somuncurá (Río Negro). *Revta Asoc. geol. argent.*, XI (3): 158-201.
- DACIUK, J., 1966-1967. Consideraciones acerca de los fundamentos de la protección y conservación de la fauna nativa. *An. Parq. nac.*, t. XI, 2ª entr., Buenos Aires.
- 1968. La fauna del Parque Nacional Laguna Blanca (Estudio zoocológico preliminar). *An. Parq. nac.*, t. XII, Buenos Aires.

- 1972. Contribuciones sobre Protección, Conservación, Investigación y Manejo de la Vida Silvestre y Areas Naturales. I. Investigación y Manejo de la Vida Silvestre en Peninsula Valdés y Patagonia. *Acta Scientifica*, Serie: Ecología Aplicada, N.S., I (Nº 1): 1-20, San Miguel, Pcia. Buenos Aires.
- 1975. Idem. II. Contribución al Ordenamiento científico-técnico de las Reservas y Areas naturales de la provincia de Chubut en el litoral marítimo patagónico. *Acta Scientifica*, Serie: Ecología Aplicada, N.S., I (2): 21-63, San Miguel, Pcia. Buenos Aires.
- 1978. Idem. III. Reservas de fauna marina en el litoral patagónico del Atlántico e Islas Malvinas: Objetivos de su creación, planificación e investigación científica. Actas del VII Congreso Latinoamericano de Zoología. Tucumán (en prensa).
- DONOSO BARROS, R. y CEI, J. M., 1970. Probable híbrido interespecífico entre *Diplolaemus darwini* y *Diplolaemus bibroni*. *Boln Soc. Biol. Concepción*, 42: 27-32.
- FERUGLIO, E., 1950. Descripción geológica de la Patagonia. Dir. Gen. Yac. Petrol. Fisc. I-III.
- FRENGUELLI, J., 1957. Neozoico. En GAEA, Geografía de la República Argentina, II (3), Buenos Aires.
- GALLARDO, J. M., 1962. Los géneros *Telmatobius* y *Batrachophrynus* en la Argentina (Amphibia, Leptodactylidae). *Neotropica*, VIII (26): 45-58.
- 1971. Algunas ideas sobre la zoogeografía de los saurios patagónicos. *Revta Mus. argent. Cienc. nat. "Bernardino Rivadavia"*, Ecología, t. I (4): 135-146, 1 lám.
- GROEBER, P., 1929. Líneas fundamentales de la geología de Neuquén, sur de Mendoza y regiones adyacentes. *Publnes Dir. gen. Minas Geol. Hidrol.* Buenos Aires (58): 1-110.
- 1952. Glacial tardío y postglacial en Patagonia. *Revta Mus. munic. Cienc. nat.* I (1), Mar del Plata.
- KRAPOVICKAS, A., 1969. Una nueva especie patagónica de *Lecanophora* Speg. (Malvaceae). *Revta Fac. Cienc. agrar., Univ. nac. Cuyo*, t. XV (1).
- METHOL, B. J., 1967. Rasgos geomorfológicos de la meseta de Somuncurá, Río Negro. Consideraciones acerca de los orígenes de los "pequeños bajos sin salida". *Revta Asoc. geol. argent.* XXII (4): 295-311.
- OLROC, C. C., 1963. Lista y distribución de las aves argentinas. *Opera Lilloana*, t. IX, Tucumán.
- REVERBERI, O., 1968. Prospección geoquímica del área Valcheta-Mosaico Millaqueo. Informac. inédita nº 874. En Dir. Nac. Geol. Min. (Servicio Minería, INGM). Mosaico Chipauquíl.
- RINGUELET, R. A., 1960. Rasgos fundamentales de la zoogeografía de la Argentina. *Physis* B. Aires XXII (63): 151-170.
- RINGUELET, R. A. y ARAMBURU, R. H., 1961. Peces argentinos de agua dulce. *Agro.*, III (7): 1-98.
- RUIZ LEAL, R. A., 1969. Los confines boreal y austral de las Provincias Patagónicas y Central, respectivamente. Supl. Vol. XIII del *Boln Soc. argent. Bot.*
- SORIANO, A., 1956. Los distritos florísticos de la Provincia Patagónica. *Revta Invest. agric.* B. Aires X (4): 323-347.
- WICHMANN, R., 1919. Contribución a la geología de la región comprendida entre el Río Negro y el arroyo Valcheta. *An. Minist. Agric. Sec. Geol. Min. Miner.* B. Aires XIII (4).
- 1927. Resultados de un viaje de estudios geológicos en los territorios de Río Negro y de Chubut. *Publnes Dir. gen. Minas, Geol. Hidrol.* (33), Buenos Aires.