

Universidad Nacional de La Plata

MUSEO

Museo de La Plata

Facultad de Ciencias Naturales

DEL CIELO
A LA TIERRA



Vol. 2 • N° 12 • \$ 5.-
Noviembre de 1998



Fundación Museo de La Plata
"Francisco Pascasio Moreno"

Revista MUSEO N° 12.

Edición: 1500 ejemplares.

Distribución: 800 ejemplares entre miembros permanentes y adherentes de la Fundación; colaboradores de la Revista; empresas que publican; Museo y Facultad de Ciencias Naturales; otras instituciones universitarias (Universidad, Facultades, Centros de Investigación); autoridades y organismos de la Nación, de la Provincia y la Municipalidad; Cámaras legislativas; Bibliotecas; entidades de bien público; Consejos y Asociaciones Profesionales; embajadas; consulados; diarios; emisoras de radio y televisión, etc.

700 ejemplares de venta al público en general, \$ 5.-

© Copyright by Fundación Museo de La Plata "Francisco Pascasio Moreno".

Printed in Argentina - Impreso en la Argentina.
Queda hecho el depósito que marca la Ley 11.723.

Es costumbre de la Revista incluir en el número de noviembre notas o artículos relacionados con la ciudad de La Plata con motivo de la conmemoración del aniversario de su fundación.

En esta ocasión, hemos invitado al distinguido historiador platense Fernando Enrique Barba, quien ha contribuido con una atrayente e ilustrativa crónica de la fundación y de los primeros años de vida de La Plata. A él, idóneo conocedor del latido de esta ciudad desde su nacimiento, nuestro más sincero agradecimiento.

Además, como de costumbre, y acorde con la diversidad de temas que se investigan en el Museo de La Plata, esta entrega de la revista contiene una variedad de artículos sobre temas de ciencias naturales, otros de carácter histórico y geográfico, así como algunas notas y noticias de interés general. Dos de los artículos se refieren a las colecciones de los museos, su importancia cultural y los cuidados que requieren para su preservación y adecuada exhibición, tema que en nuestros días ha concitado especial interés y preocupación.

Como el lector podrá advertir, en este número publicamos otras cartas de lectores en una sección de reciente incorporación en la revista. Los invitamos a seguir enviando sus observaciones, sugerencias y críticas las que, sin duda, constituirán significativos aportes para corregir o intensificar rumbos y continuar así con nuestro crecimiento.

Comité Ejecutivo



Fundación Museo de La Plata "Francisco P. Moreno"

Comité Ejecutivo

Presidente: Hugo M. Filiberto
 Vicepresidente 1º: Pedro Elbaum
 Vicepresidente 2º: Antonio A. Santos
 Secretario: Héctor L. Fasano
 Prosecretario: Alejandro Larrechart
 Tesorero: Miguel A. García Lombardi
 Protesorero: Hugo A. Relva
 Vocal 1º: Rodolfo A. Montalvo
 Vocal 2º: Carlos Rucci

Comisión de Fiscalización

Conrado E. Bauer, Juan M. Manganiello, Hipólito Frangi

Comisión de Interior

Nelly M. de Pascual, Susana V. de Romero,
 Beatriz S. de Cid de la Paz, Elsa Valdovinos,
 Graciela Suárez Marzal, Jorge H. Paladini,
 Ricardo Alvarez Martin

Comisión de Edificio

Vicente Krause, Reinaldo Bigne,
 Ramón Izaguirre, Javier Pizarro, Raúl M. Cheves

Comisión de Proyectos Especiales

Coordinador: Antonio A. Santos

Comisión de Prensa y Difusión

Inés Otamendi, Teresa Sábato,
 Cristina Magnasco, Elisa Tancredi

Institución Asociada a FADAM (Federación Argentina de Amigos de Museos)

REVISTA
MUSEO

Director

Héctor L. Fasano

Comisión de Publicaciones

Pedro Elbaum, María M. Reza,

Claudia Tambussi, Andrés Boltovskoy y Nelly M. de Pascual

Correctora

Nelly E. Vittet

Asesores Científicos

Jefes de los Departamentos Científicos del Museo:

Angélica M. Arambarri, Héctor Pucciarelli, Rodolfo Raffino,
 Marta Ferrario, Jorge V. Crisci, Alfredo J. Cuerda, Mario E. Teruggi,
 Rosendo Pascual, Carola Sutton, Hugo L. López,
 Isidoro A. Schalamuk

Comité Asesor

Pedro Luis Barcia, Otto T. Solbrig

Coordinación Administrativa

Alicia C. de Grela

Diseño

Puppo · D'Alessandro

Paginación electrónica

Claudia Castro

Museo de La Plata,

Paseo del Bosque, 1900 La Plata,

REPUBLICA ARGENTINA

Tels. 54 (021) 25-9161/9638/6134/7744, int. 126.

Fundación: 54 (021) 25-4369

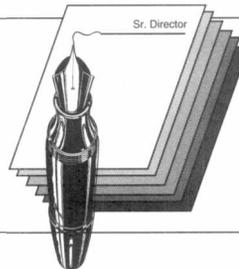
Nº 12 - diciembre de 1998

CONTENIDO

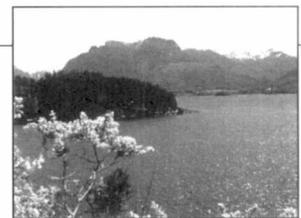


1 Editorial.

4 Nota sobre
 la ilustración de tapa.



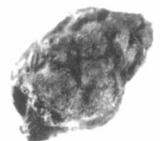
7 Página del lector.



9 Perito Moreno.
 Anecdótico.

17 El estudio de los vertebrados del
 Cuaternario en
 la Argentina - I Parte.

E. P. Tonni, A. L. Cione y M. Bond



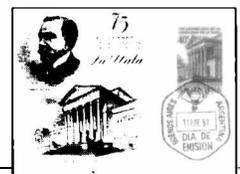
23 El Mar Muerto, un mar insólito.

M. Bubis



31 El Museo de La Plata, la
 paleontología argentina
 y sellos postales.

G. M. López



37 Una forma de olvido.

J. V. Crisci

39 Actividades culturales.

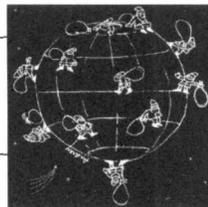


MUSEO
 Incluye los sumarios de sus ediciones en la
 base de datos Latbook (libros y revistas)

Disponible en INTERNET
 en la siguiente dirección:

<http://www.latbook.com>

45 Santa Claus frente a la ciencia moderna.



49 La Plata en sus primeros años de vida.

F. E. Barba



55 Mariano Martínez,
un naturalista del Museo de La Plata.

M. Zárate



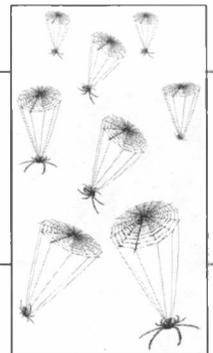
57 Musas y jaguares.

M. M. Reca

R. Vázquez

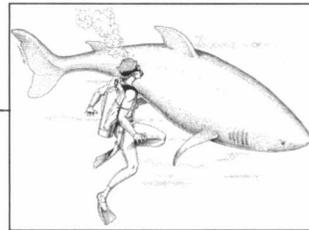
61 Los viajes aéreos de las arañas.

A. Cabrera



63 Palabras que ofenden la sensibilidad.

A. Boltovskoy



65 Un tiburón gigantesco en una playa bonaerense.

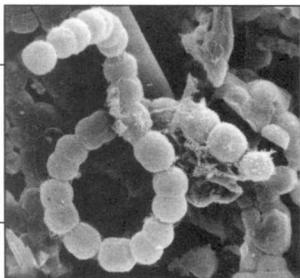
A. L. Cione



68 El rincón del humor.

69 Indígenas patagónicos en el Museo.

R. M. Casamiquela



77 Las cianofitas: microalgas causantes de toxicidad.

R. O. Echenique

D. M. González

81 Baritú y sus niños.

E. R. de la Sota

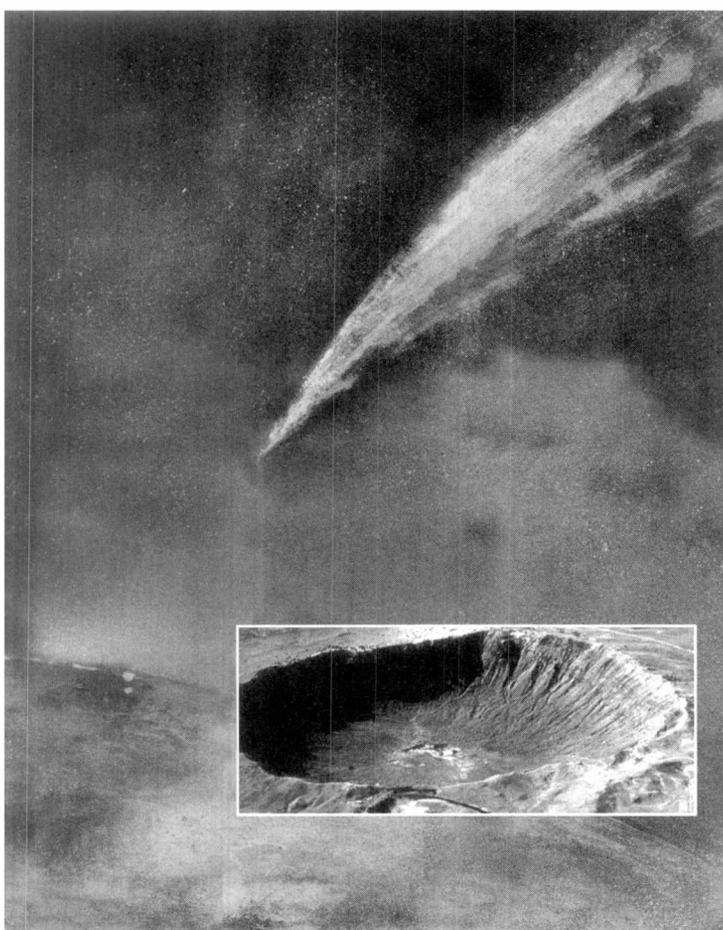


87 Comentario bibliográfico.

Elefantes de todos los tiempos.

89 Anónimos colaboradores del Museo: Pedro Boffa.

DEL CIELO A LA TIERRA



Pintura de un meteorito, exhibida en la sala de Mineralogía y Petrología del Museo de La Plata. Fotografía del cráter Barringer.

En una noche despejada pueden verse unas cinco estrellas fugaces en el lapso de una hora. Sin embargo, estos puntos de luz de rápido movimiento no son estrellas sino trozos de roca y metal incandescente. Cuando estos cuerpos se encuentran en el espacio exterior reciben el nombre de *meteoroides*. Atraídos por la gravedad de la Tierra penetran en la atmósfera a velocidades de entre 15 y 70 kilómetros por segundo, emitiendo un intenso brillo debido a las elevadas temperaturas originadas por la fricción.

Aunque el bombardeo a la Tierra es incesante, la mayoría de estos cuerpos se consumen completamente durante su travesía por la atmósfera. Sólo unos pocos llegan a estrellarse en la superficie terrestre, y a éstos se los denomina *meteoritos*. El impacto de un meteorito sobre la superficie de un planeta suele producir un cráter. Un ejemplo en la Tierra es el conocido con el nombre de cráter Barringer, ubicado

en el desierto de Arizona. De un poco más de un kilómetro cuadrado de superficie y 180 metros de profundidad, se formó hace aproximadamente 20.000 años, cuando un meteorito ferroso de unos 100 metros de diámetro impactó en aquel lugar, lanzando millones de toneladas de rocas al aire. El meteorito más grande que se conoce, de 55 toneladas, es el Hoba, que cayó sobre la Tierra en 1920 en lo que ahora es Namibia (África meridional).

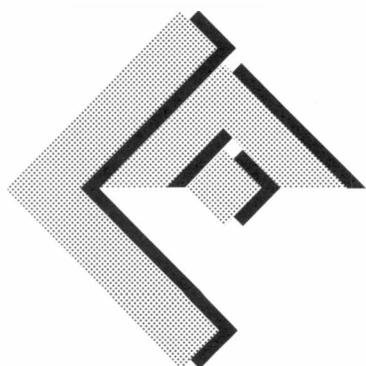
Existe una relación muy estrecha entre las colisiones de bólidos con la Tierra y la extinción masiva de especies. El más conocido de estos episodios se cree que

ocurrió hace 65 millones de años, cuando se extinguieron los dinosaurios. Sin embargo, para producir una catástrofe a nivel global, el tamaño del bólido debería ser, en dimensiones lineales, unas cien veces más grande que el que originó el cráter Barringer.

Los procesos que llevaron a la formación del Sistema Solar, y en particular de nuestro planeta, no son aún bien conocidos, pero se admite que los cuerpos que lo constituyen se comenzaron a formar hace aproximadamente 4600 millones de años, dentro de una gran nube de gas y polvo, donde había innumerables gránulos y condensaciones. Los cuerpos de mayor masa, crecieron incorporando la materia de los más pequeños, según un mecanismo que se conoce como 'acrecimiento' o 'acreción', formando planetas, satélites, asteroides y cometas.

El proceso de acreción, muy rápido al principio, se fue haciendo cada vez más lento, puesto que a medida que se iba reduciendo el número de objetos en circulación, los choques resultaban cada vez menos probables. Las superficies cubiertas de cráteres de la Luna, Marte y Mercurio atestiguan que durante las fases finales del acrecimiento recibieron innumerables impactos. En la Tierra, en cambio, los antiguos cráteres han desaparecido casi por completo. Siendo nuestro planeta extremadamente activo desde el punto de vista geológico, su superficie se modifica rápidamente debido a los procesos tectónicos y de erosión, borrando las huellas de aquellos impactos.

Si bien el gran bombardeo concluyó hace unos 3600 millones de años, en el Sistema Solar aún queda una enorme cantidad de objetos que siguen colisionando. Sin embargo, la frecuencia de impactos de cuerpos de gran tamaño es extremadamente baja.



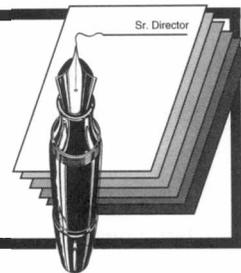
**COLEGIO DE
ARQUITECTOS
DISTRITO I**

CUANDO HAGA SU APUESTA JUEGUESE POR LA PROVINCIA



Su jugada aporta
al Fondo Provincial
de Transplantes de Órganos

Página del Lector



PARA NUESTROS LECTORES, SU PROPIO ESPACIO...

La revista MUSEO, invita a sus lectores a participar del intercambio de ideas a través de la sección CARTA DE LECTORES, en la que podrán hacer comentarios sobre temas aparecidos en números anteriores o sugerir la publicación de otros temas de interés, relativos al quehacer científico y cultural.

Dirigir la correspondencia a:

Revista MUSEO
Fundación Museo de La Plata "Francisco P. Moreno"
Paseo del Bosque
1900 La Plata

ELOGIOS

Señor Director:

Me he enriquecido leyendo la revista que Ud. dirige. Su contenido desborda de notas y trabajos de gran interés, no sólo para los iniciados, sino también para los legos, poniendo de manifiesto el equilibrio alcanzado para llegar a todos los sectores. No sólo se ha sabido mantener el valor científico de sus notas, sino que se ha elegido oportunamente el momento para publicarlas, tal como las que recuerdan el accionar del perito Moreno en relación con el diferendo limítrofe con los hermanos chilenos.

En general, es de destacar el imponderable valor educativo e informativo y la gran importancia que alcanza en la divulgación de los aspectos científicos, que la revista MUSEO pone a consideración del lector ávido de encontrar expresiones de calidad y serenidad, y que damos por seguro éste valora.

Quiero felicitar con estas líneas a Ud. y por su intermedio, a todos los que con tanto esmero y condiciones posibilitan su realización.

José María Migoya
La Plata, octubre de 1998.

BALLENA FRANCA AUSTRAL

Señor Director:

En la página 38 del N° 11 de vuestra revista se transcribe con ironía una nota periodística en la que se comenta que la ballena franca se denomina así "porque es muy confianzuda". ¿Cuál es la verdadera razón por la que lleva ese nombre?

Franco Mazzoni
Buenos Aires, septiembre de 1998.

La ballena franca fue durante siglos un magnífico objeto de caza, puesto que es lenta y proporciona gran cantidad de aceite. Además, una vez que se le da muerte, sigue manteniéndose a flote a diferencia de otras ballenas que requieren que se les inyecte aire para evitar su hundimiento.

En español la palabra *franca* no sólo significa *sincera, veraz, espontánea*, sino que también *verdadera, real, natural, abierta, llana*. El nombre del cetáceo viene de una traducción de su denominación en inglés, *right whale*, o sea la ballena *verdadera* o la apropiada como objeto de caza.

Existen dos especies de ballena franca, la del hemisferio norte y la austral. Las poblaciones de una y otra no se mezclan, puesto que debido a sus requerimientos térmicos no atraviesan la franja ecuatorial. La del norte fue diezmada ya en el siglo pasado, y como consecuencia las flotas balleneras se trasladaron al hemisferio sur. La Ballena Franca Austral es considerada como una especie en extinción, a raíz de lo cual el Gobierno Nacional le otorgó la máxima protección nombrando Monumento Natural a todas las Ballenas Francas que se registren en aguas jurisdiccionales de la Nación. Uno de los sitios de su mayor concentración y uno de los pocos lugares de cría corresponden a las aguas de los alrededores de la Península Valdés.

MUSEO N° 11, ERRATAS

En la leyenda de la figura 5 (p. 65) del número anterior de MUSEO, en el artículo titulado "Fororracoideos: las aves gigantes de la Patagonia de antaño", hubo un error que nos hizo notar Eduardo P. Tonni: aunque la fotografía, tal como consta en el epígrafe, corresponde efectivamente al paleontólogo Santiago Roth, la misma fue tomada en una fecha anterior a la del descubrimiento de *Onactornis*. Al parecer, en este caso se está procediendo a la extracción de algún edentado y no de la citada ave fororracoidea.

En el artículo "A través del microscopio electrónico de barrido: un viaje fantástico" (página 34, tercera columna, de la misma entrega de MUSEO) se ha cometido un error: donde se lee *extracción de cerebro*, debe leerse *operación de cerebro*.



MADECO S.A.

Materiales para la construcción

Tels.: (021) 83-4251
83-7448

Calle 50 e/ 121 y 122
1900 La Plata

PERITO MORENO

ANECDOTARIO

UNA ETAPA BRILLANTE: 1884 - 1905

IV PARTE



En el periodo transcurrido desde su retorno al Museo -1903- cuando concluyó su misión como Perito Argentino en la cuestión limítrofe con Chile, y su renuncia como Director del Museo -1906-, Moreno fue protagonista principal de importantes acontecimientos que tuvieron lugar durante ese corto lapso. A continuación, en forma sucinta, haremos mención de los mismos.

Parque nacional Nahuel Huapi

En 1903 Moreno efectuó una donación al Gobierno de la Nación, de tres leguas cuadradas ubicadas al oeste del lago Nahuel Huapi "*con el fin de que sean conservadas como parque natural*". Por decreto del Presidente de la República del 1º de febrero de 1904, se aceptó el ofrecimiento, "reservándose la zona determinada como Parque Nacional",... sin que en ella pueda hacerse concesión

alguna a particulares".

Esta donación fue el origen del primer parque nacional de la Argentina, constituyéndose nuestro país, después de los Estados Unidos de América y Canadá, en el tercero del mundo que adoptó similar decisión en defensa de sus reservas naturales.

Las circunstancias previas que culminaron con la creación de nuestro primer parque nacional, tuvieron su origen en el cálido reconocimiento público que mereció la extraordinaria y desinteresada labor realizada por Moreno, como Perito Argentino, en la de-

marcación de límites con Chile. El Congreso de la Nación, al hacerse eco del sentimiento imperante, el 3 de julio de 1903 aprobó una ley en cuyo artículo 1º se estableció:

"Acuérdase al señor Francisco P. Moreno, ex Perito en la delimitación de fronteras con la República de Chile, una recompensa extraordinaria

por sus servicios y en mérito a que durante veintidós años ellos han sido de carácter gratuito, la propiedad de veinticinco leguas de campo fiscales, en los lugares que el señor Moreno pueda determinar sin perjuicios de terceros."

Como información complementaria, diremos que el Parque Nacional Nahuel Huapi fue estructurado definitivamente el 27 de julio de 1934 mediante una ley promulgada durante la presidencia del General Agustín P. Justo, por la cual se creó la Dirección de Parques Nacionales, dependiente del

Carta enviada por Moreno al Ministro de Agricultura, el 6 de noviembre de 1903.

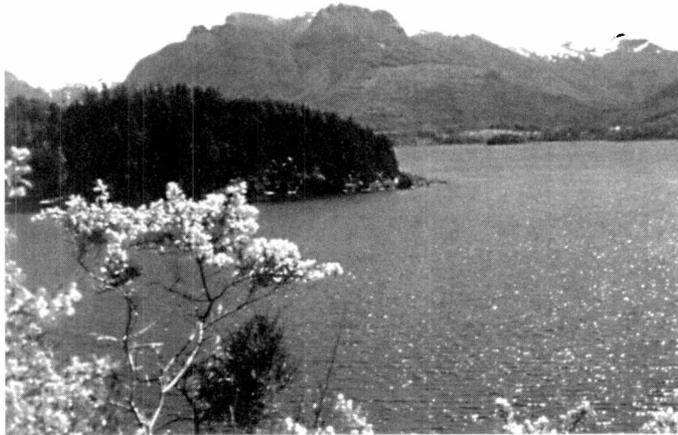
A S. E. el señor Ministro de Agricultura
Dr. Wenceslao Escalante

Señor Ministro:

La ley nº 4192 que he visto promulgada en el "Boletín Oficial de la Nación" el 2 de agosto último, me acuerda como recompensa por servicios prestados al país con anterioridad a mi nombramiento de Perito Argentino en la demarcación de límites con Chile una extensión de campos fiscales en el territorio de Neuquén o al sur de Río Negro.

Durante las excursiones que en aquellos años hice en el Sur con los propósitos que más tarde motivaron dicho nombramiento, admiré lugares excepcionalmente hermosos y más de una vez enuncié la conveniencia de que la Nación conservara la propiedad de algunos para el mejor provecho de las generaciones presentes y de las venideras, siguiendo el ejemplo de los Estados Unidos y de otras naciones que poseen soberbios parques naturales. Hoy la ley citada me permite hacerme dueño de paisajes que, en días ya lejanos me hicieron entrever la grandeza futura de tierras entonces ignoradas que nos eran disputadas, pero que su conocimiento ha hecho argentinas para siempre y me es grato apresurarme a contribuir a la realización de ideales nacidos durante el desempeño de mis tareas en aquel medio y desarrollados con la enseñanza de su observación.

Vengo por eso, por la presente, invocando los términos de la ley a solicitar la ubicación de un área de tres leguas cuadradas en la región situada en el límite de los territorios de Neuquén y Río Negro, en el extremo Oeste del Fjord principal del lago Nahuel Huapi, con el fin de que sea conservado como parque natural y al efecto pido a V. E. que hecha esa ubicación se sirva aceptar la donación que hago a favor del país de esa área que contiene la reunión más interesante de bellezas naturales que he observado en Patagonia. Cada vez que he visitado esa región me he dicho que convertida en propiedad pública inalienable llegaría a



ser pronto centro de grandes actividades intelectuales y sociales y, por lo tanto, excelente instrumento de progreso humano. Los fenómenos físiconaturales que allí se observan empiezan a atraer a los estudiosos, que se entregarían cómodos a sus investigaciones fructíferas y los maravillosos escenarios de los lagos y torrentes, de las selvas gigantes, de las abruptas montañas, y del hielo eterno que se desarrollan en una situación geográfica trascendental... forman un conjunto único de circunstancias favorables a mi propósito presente en ese hermoso pedazo de tierra andina, donde el Monte Tronador asocia en su cumbre a dos naciones, cuya unión, impuesta por la naturaleza, saludaran siempre las salvas del coloso. Chile posee tierras fiscales en la vecindad y quizá le diera

este destino. Así, en aquella magnificencia tranquila podrán encontrar sano y adecuado panorama los habitantes de ambos lados de los Andes, y contribuir, reunidos en comunidad de ideas durante el descanso y solaz, cada vez más necesarios en la vida activa del día, a resolver problemas que no llegarán a solucionar

nunca los documentos diplomáticos, y los visitantes del mundo entero, entremezclando intereses y sentimientos en aquella encrucijada internacional, beneficiarán más aún el progreso natural de la influencia que por sus condiciones geográficas corresponde a este extremo de América en el hemisferio austral.

Al hacer esta donación emito el deseo de que la fisonomía actual del perímetro que abarca no sea alterada y que no se hagan más obras que aquellas que facilitan comodidades para la vida del visitante culto, cuya presencia en esos lugares será beneficiosa a las regiones incorporadas definitivamente a nuestra soberanía y cuyo rápido y meditado aprovechamiento debe contribuir a la buena orientación de los destinos de la nacionalidad argentina.

Tengo el honor de saludar a V. E. con mi más alta consideración

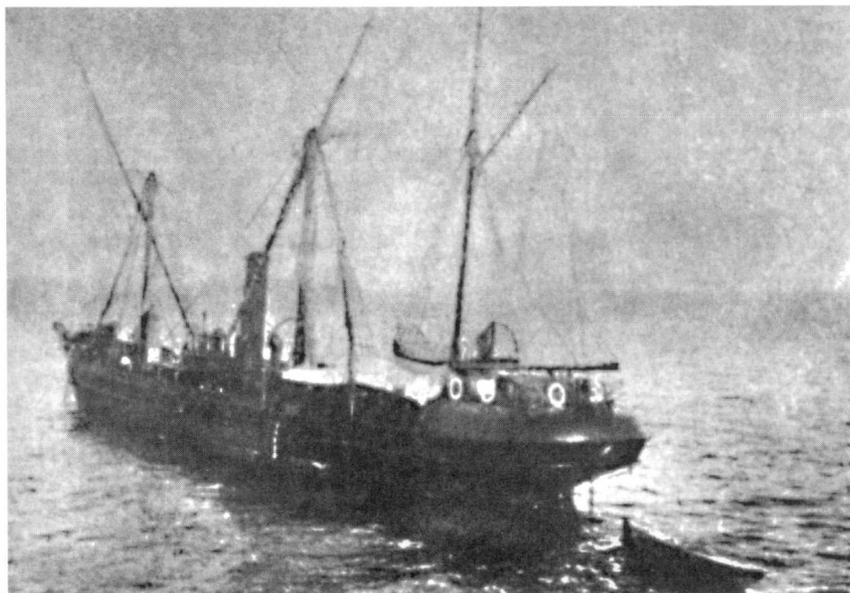
Francisco P. Moreno

Ministerio de Agricultura. En este documento, luego de señalarse la innegable función social que cumplen los parques nacionales, reconocida por los gobiernos de los principales países del mundo, se destaca lo siguiente: "El concepto de parques nacionales no es nuevo en nuestro país. Fue el Dr. Francisco P. Moreno quien en el año 1903, con inolvidable patriotismo, donó a la Nación para ese destino tres leguas de tierra que por ley 4192 le habían acordado, en la costa del hermoso lago Nahuel Huapi, inmediato a la frontera, por él defendida con tanto empeño. Sucesivamente ampliadas por el Poder Ejecutivo, esa reserva excede hoy de trescientas leguas, incluyendo lagos y montañas considerados entre los más bellos del mundo."

Expedición de salvamento al Polo Sur a los naufragos suecos y noruegos

Otro acontecimiento extraordinario, de repercusión mundial, en el cual Moreno tuvo una decisiva participación, fue el salvamento realizado por un buque argentino a los tripulantes de dos expediciones, una sueca y otra noruega, que quedaron aprisionadas en los hielos de la Antártida.

En 1903, el mundo científico estaba muy preocupado y conmovido por la suerte de dos expediciones a la Antártida. Una de ellas había partido desde Suecia al mando del Dr. Otto C. Nordenskjöld, y a su paso por Buenos Aires para



Corbeta Uruguay de regreso, desarbolada por el temporal que debió soportar. Primera fotografía altura Banco Chico (2-XII-1903).

reaprovisionarse, en diciembre de 1901, incorporó a su tripulación al alférez argentino José María Sobral. El Dr. Nordenskjöld tenía la intención de explorar la región del Canal de Beagle en el verano de 1902, invernar durante ese año e iniciar el regreso en el verano de 1903. Dado que este plan no se concretó, se temió que el buque hubiera naufragado o quedado cautivo en los hielos.

Posteriormente, una segunda expedición organizada en Noruega al mando del capitán Larsen y del Dr. Anderson como segundo jefe, partió hacia Tierra del Fuego en el buque Antarctic. Después de llegar a Ushuaia y realizar varios estudios, se dirigió a las Islas Malvinas para reaprovi-

sionarse y volver a la región antártica en búsqueda del Dr. Nordenskjöld y sus compañeros. El capitán Larsen hizo conocer su plan de viaje, en el cual se establecía el regreso a las Islas Malvinas para diciembre de 1902; como este propósito no se cumplió, hubo preocupación por la suerte del buque y sus tripulantes.

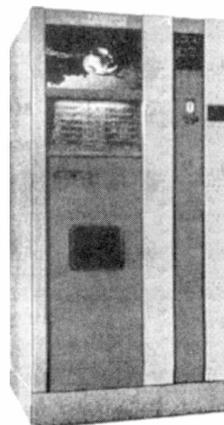
Moreno compartía esta preocupación tan general, pero fiel a las características de su personalidad -todo en él concurría a la acción- impulsó un movimiento tendiente a la organización de una expedición en socorro de los naufragos de la Antártida. Fue así que hizo llegar al diario "La Nación" una nota por él escrita, que tuvo notable repercusión y mereció una respuesta inme-

Ciencia,
arte y
tecnología,
pilares del
siglo XXI.

MÁQUINAS EXPENDEDORAS

HANSA S.A.

Calle 4 N° 1622 1/2,
Telefax: (021) 82-3028
1900 La Plata (Bs. As.), Argentina



- Café express (molido en el acto)
- Café americano
- Café cortado
- Café con leche
- Chocolate
- Capuccino
- Té
- Leche
- Sopa
- Latas de gaseosas
- Botellas de agua
- Jugos en tetrabrik
- Alfajores
- Chocolates
- Golosinas



**MINISTERIO
DE ECONOMIA**

**PAGAR LOS IMPUESTOS
ES UNA OBLIGACION SOLIDARIA
QUE SE TRADUCE EN SERVICIOS
A LA COMUNIDAD**

- SI TODOS PAGAMOS LOS IMPUESTOS, EL ESTADO PUEDE BRINDAR MAS Y MEJORES SERVICIOS.
- QUIEN PAGA OBTIENE BONIFICACIONES Y DESCUENTOS.
- EL QUE NO LO HACE RECIBE SANCIONES.

PAGUE. ESTE GOBIERNO RESPONDE



diata por parte del Gobierno, en la cual se informó que el Presidente de la Nación, general Julio A. Roca, resolvió ordenar la preparación de una expedición de auxilio para el Antártico, que zarparía en la primavera próxima. La corbeta Uruguay, convenientemente reparada para transformarla en rompehielos, fue la elegida para realizar esta expedición. Al mando de su comandante, Julio Irizar, cumplió satisfactoriamente empresa tan riesgosa, regresando a Buenos Aires el 3 de diciembre de 1903, con la tripulación completa de los buques sueco y noruego.

Esta acción, realizada por la Argentina alcanzó, por su profunda significación, notable repercusión en el mundo entero, y los miembros de las expediciones antárticas destacaron en forma muy especial el papel desempeñado por Moreno, como principal iniciador y propulsor de la empresa realizada en forma tan exitosa.

La nota que había publicado Moreno resultó muy convincente por la fuerza de sus argumentos, que ponían en evidencia la imposibilidad de supervivencia de los naufragos por falta de alimentos y debido a condiciones climáticas extremas. Apeló, además, a razones de orden humanitario que imponían a nuestro país la organización de una expedición de salvamento.

Una estafeta postal y oficina meteorológica en las Islas Orcadas del Sur

Moreno fue también un entusiasta partidario de que la Argentina se hiciera presente en la Antártida, y en este aspecto le correspondió una participación activa en la instalación de la primera estafeta postal y oficina meteorológica, en enero de 1904, en las Islas Orcadas del Sur.

Curiosos son los acontecimientos previos que hicieron posible concretar esta aspiración: en marzo de 1903, una expedición científica escocesa, a bordo del buque "Scotia", explorando el Mar Antártico entró a las Islas Orcadas, donde

Se transcriben algunos de los párrafos de la nota publicada en el diario "La Nación" el 6 de mayo de 1903, así titulada:

"La Expedición Sueca al Polo Sur, en peligro. Necesidad de socorrerla."

Francisco P. Moreno

"Hasta el día de hoy no se tienen noticias del regreso del 'Antartic'. O ha naufragado o se encuentra entre los hielos australes. El Gobierno y el pueblo deben aunar esfuerzos para rescatar a los naufragos,... es deber nuestro hacerlo. La solidaridad humana señala nuestra obligación... Nuestra situación geográfica es la más favorable para realizar esta empresa."

"Desde la partida del Antartic han transcurrido más de 14 meses, y sólo llevan provisiones para 18; el Antartic, si no ha naufragado y sólo está clavado en el hielo, tendrá a estas horas legumbres para seis meses, café, tan necesario, para cuatro y quizá ninguna carne conservada. El hambre amenaza, pues, terrible, en medio tan inclemente a los abnegados expedicionarios, y es de toda urgencia organizar su socorro. Las expediciones antárticas suecas y noruegas son empresas puramente científicas. Ningún interés de lucro ha llevado a sus miembros a tan pavorosas regiones australes... Tanto en Suecia como en Noruega esta iniciativa será recibida con gratitud..."

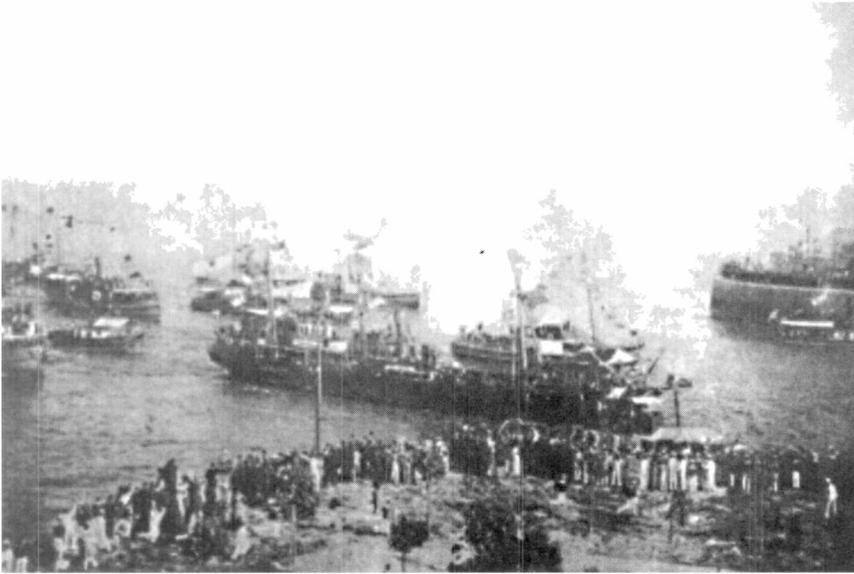
el buque quedó aprisionado por los hielos el 25 de marzo. Para soportar el invierno, los hombres de la expedición, presidida por el Dr. William S. Bruce y el meteorólogo Roberto O. Mosman levantaron una pequeña construcción de piedra, donde se albergaron los cinco componentes de la tripulación. Cuando al finalizar el año, el "Scotia" pudo liberarse de los hielos, Bruce se dirigió a Buenos Aires para reabastecer su bu-

que, donde, por su iniciativa y con el apoyo del Ministro Británico, propuso al gobierno argentino la cesión de equipos de un observatorio meteorológico instalado en las islas.

El presidente de la República, general Julio A. Roca, consultada la opinión del Director del Museo de La Plata, Francisco P. Moreno, y del Jefe de la Antigua Oficina Meteorológica Argentina, Gualterio G. Davis, decidió acep-



Recibimiento popular en la explanada de la Casa de Gobierno a los naufragos del Antartic y a los marinos del Uruguay.



Puerto de Buenos Aires, 1903. La corbeta Uruguay parte hacia la Antártida.

tar este ofrecimiento. Pocos días después, por resolución del Director General de Correos y Telégrafos, se determina la creación de una estafeta postal en la zona antártica, designándose para desempeñar tales funciones, con carácter honorario y en calidad de ayudante científico, al ciudadano argentino de 19 años Hugo A. Acuña, según la propuesta del Dr. Francisco P. Moreno.

En el "Diario del Estafeta Hugo A. Acuña" se consigna lo siguiente: "El 21 de enero de 1904 partió el bergantín 'Scotia' rumbo a las Islas Orcadas; junto con el encargado de la Estafeta, Hugo A. Acuña, se encontraban a bordo del buque, Moreno y su hija Juana María y el Jefe de la Oficina Meteorológica Argentina, Gualterio G. Davis. Poco antes de zarpar, Moreno hizo entrega al señor Acuña de su nombramiento como Jefe de la Estafeta Postal de las Orcadas del Sur -Distrito 24- Río Gallegos, junto con los sellos postales, una valija y un matasellos fechador. A las 7 p.m. se realizó una celebración en cubierta destapándose una botella de champaña, y brindando por un feliz viaje y el buen éxito de la misión emprendida. Eran las 7 y 45 p.m. cuando, en medio de repetidos hurras, el señor Davis y el Dr. Moreno, con su hija, abandonaron el 'Scotia' pasando al remolcador que enseguida soltó los ca-

bos y regresó al puerto."

El 22 de febrero, llegados los tripulantes a las Islas Orcadas del Sur, se arria la bandera de Escocia y seguidamente se iza la bandera patria de la República Argentina. La Argentina se constituyó así en el primer país que estableció un correo antártico, y Moreno tuvo el honor de ser uno de sus impulsores.



Observatorio Meteorológico y Geomagnético de la Isla Laurie en las Orcadas del Sur. Bajo pabellón argentino desde 1914.

Moreno y el petróleo de Comodoro Rivadavia

En un artículo titulado "Contribución al conocimiento de la historia del petróleo argentino", de Carlos Guevara Laval, publicado en diciembre de 1859 en el Boletín de Informaciones Petroleras, su autor expresa: "Hace mucho tiempo que viene escribiéndose alrededor del petróleo de Comodoro Rivadavia..., yo he encontrado que bajo la faz histórica, en lo que al petróleo se refiere, hay lagunas que llenar y héroes civiles a quienes adjudicar méritos. Es esta la preocupación que ha inspirado este trabajo,... recopilando como autodidacto, antecedentes y documentos que ahora iré dando a luz.

En este capítulo voy a relatar la participación que le ha cabido al ilustre argentino Francisco P. Moreno,... con anterioridad al gran descubrimiento del petróleo en Comodoro Rivadavia el 13 de diciembre de 1907. Este hombre de ciencia, que a esa fecha ya había recorrido la Patagonia y estudiado casi todos sus secretos, pronosticó su existencia

muchos años antes.

Esto consta en una carta que Moreno remitió, en 1917, al Poder Ejecutivo de la Nación, donde, al transmitirle advertencias y consejos útiles para el país sobre cuestiones mineras, dice lo siguiente: *‘En 1900 advertí al Ministro de Agricultura, Dr. M. García Merou, de la existencia de carbón en las inmediaciones de San Julián, haciéndole ver la conveniencia de que esas tierras fiscales no fueran enajenadas; desde 1896 a 1903 di instrucciones a los vecinos de favorecer la habilitación de Rada Tilly, hoy Comodoro Rivadavia, para que algún día fuera puerto de salida de los productos de la región andina, y, a la vez de buscar petróleo, cuya existencia era mucho más probable que la del agua. Acerté, pues el petróleo se descubrió allí en el año 1903’.*”

La carta que Moreno dice haber re-

mitido al Ministro M. García Merou en 1900, fue contestada por éste en diciembre de 1900. En la misma agradece sus informaciones y “agrega que ha procurado suspender las escrituraciones pendientes dentro de esa zona y tratado de facilitar el desarrollo de las investigaciones en procura de localizar cuencas carboníferas y petroleras”.

Otro documento, muy interesante e ilustrativo es la carta enviada a Moreno, en julio de 1914, por el señor Juan Plate, uno de los estancieros pioneros que poblaron el territorio del Chubut, fundador del establecimiento “Nueva Lubeca” al pie de la Cordillera de los Andes, quien había auxiliado y atendido a Moreno en varias ocasiones cuando, junto con otros investigadores, estaba explorando estas regiones. La carta que se transcribe a conti-

nuación, en forma completa, constituye un valioso documento histórico que permite apreciar, aún más, la notable personalidad del perito Moreno.

Los acontecimientos comentados tuvieron lugar entre 1903 y 1906, es decir, durante los tres últimos años de la gestión de Moreno como Director del Museo. Llama pues la atención su enorme capacidad de acción que le permitió, mientras cumplía función tan exigente, concentrar su atención y energías en asuntos tan dispares.

Indudablemente, esto sirve para poner en evidencia la amplitud de sus conocimientos y los rasgos sobresalientes de su personalidad: la de un idealista inspirado por un auténtico patriotismo, amor y defensa de la naturaleza y profundo sentimiento humanista, sustentados por una voluntad y perseverancia inquebrantables.

Buenos Aires, julio 7 de 1914

Señor Doctor Don Francisco P. Moreno
Calle Caseros 2791

Muy estimado Doctor:

Como se desprende de la lectura de los diarios, no solamente toda la República está compenetrada de la importancia de los yacimientos petrolíferos de Comodoro Rivadavia sino también parece el Gobierno ha madurado un plan de explotación, me complazco como un acto de estricta justicia en presentarle mis más calurosas felicitaciones con tal motivo, pues ha sido su claro concepto de las necesidades de la Patagonia y su saber científico lo que ha llevado a la fundación de Comodoro Rivadavia primero y después al descubrimiento del petróleo.

Me encuentro habilitado para afirmar tal cosa, pues siguiendo sus indicaciones, yo en busca de la salida más corta al mar desde mi estancia situada en la Cordillera, hice explorar ya en el año 99, la entonces Rada Tilly, hoy Comodoro Rivadavia, y en febrero de 1901, del regreso del primer viaje a mi estancia apoyado por Ud. solicitamos, varios otros propietarios de campo y yo la fundación de un pueblo en Rada Tilly, lo que inmediatamente se nos fue concedido por el Gobierno. En todas las demás mejoras que solicitamos al Gobierno como Telégrafo, etc., siempre contamos con su apoyo y buena voluntad.

Así me acuerdo como si fuera hoy, que cuando le expliqué que sería de suma importancia que el pueblo naciente tuviera buena agua cercana, a su disposición y que a nosotros nos parecía que debía encontrarse esta agua bajo tierra desde que en muchas faldas de la colina se perdían los ojos de agua y vertientes en terrenos guadalosos, me acuerdo, digo, que cuando le expliqué esta nuestra idea y nuestro deseo, Ud. se puso a reír y me dijo: *‘Señor mío, agua potable no van a encontrar, esto se lo puedo decir, casi con seguridad, pero es fácil que encuentre otra cosa de tanto o más valor; yo estoy convencido que debe haber petróleo debajo de estos campos y para averiguar esto es necesario que se hagan perforaciones; así que soliciten nomás la perforadora que yo les voy a ayudar en sus gestiones’.*

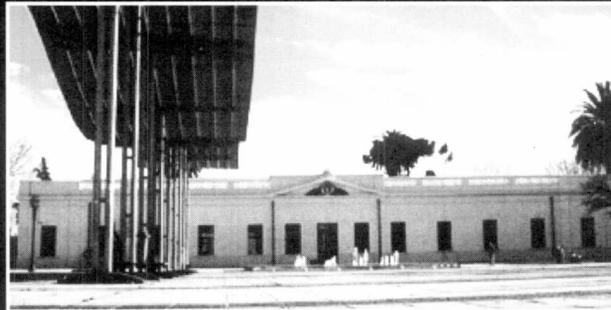
Y cumpliendo su promesa Ud. hizo lo propio para explicar nuestra solicitud; en octubre de 1903 llegó la ansiada perforadora a Comodoro Rivadavia y en diciembre de 1907 se encontró el petróleo.

Creyendo que posiblemente habrá olvidado un poco su intervención en estas gestiones he querido puntualizarlas con la esperanza que su recuerdo por los para nosotros sorprendentes resultados sea cosa de justificada satisfacción para Ud.

Con tal motivo me repito de Ud. muy atento y S. S.

Juan Plate

LA PLATA CULTURA



SUMAMOS NUEVOS ESPACIOS
PARA CONTENER
A TODAS LAS EXPRESIONES DEL ARTE
DE NUESTRA CIUDAD.



Municipalidad de La Plata

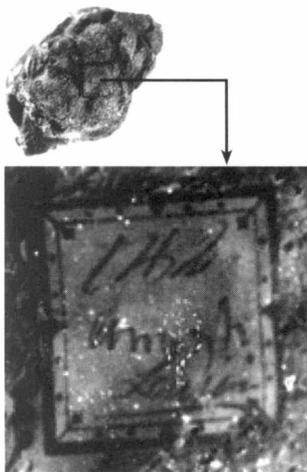
EL ESTUDIO DE LOS VERTEBRADOS DEL CUATERNARIO EN LA ARGENTINA

PRIMERA PARTE:

PERÍODOS PREAMEGHINIANO Y AMEGHINIANO

La serpiente que ciñe el mar y es el mar
El repetido remo de Jasón, la joven espada de Sigurd
Sólo perduran en el tiempo las cosas
Que no fueron del tiempo.

Jorge Luis Borges
Eternidades



Molde endocraneano natural de un gran mamífero del Pleistoceno procedente de las cercanías de Luján. Material coleccionado por Florentino Ameghino y con una etiqueta adherida manuscrita por el sabio.

Período preameghiniano: un periodo casi exclusivamente preevolucionista

La historia del estudio de los vertebrados que habitaron el territorio argentino en los últimos 18.000 siglos comienza hace más de dos siglos, a partir de 1766. Sin embargo, pintorescas observaciones fueron realizadas en los siglos XVI y XVII, que serán especialmente tratadas en otra contribución.

Aparentemente, la primera referencia a fósiles de vertebrados procedentes del actual territorio de la Argentina, corresponde a fray Reginaldo de Lizárraga, quien tuvo oportunidad de observar siendo estudiante de teología en Lima, "... una muela de un gigante" procedente de Córdoba. Muchos

años después, aproximadamente en 1740, el padre José Guevara dice haber visto una "muela grande como un puño", procedente del río Carcarañá, en la actual provincia de Santa Fe (Cabrera, 1929: 63). Por su parte, el jesuita inglés Thomas Falkner es testigo de la exhumación de una coraza de gliptodonte en el mismo lugar, unos veinte años más tarde.

La primera observación paleontológica académica en el Nuevo Mundo se origina en enero de 1766, en el pago de Arrecifes, cuando el capitán don Esteban Alvarez del Fierro halla grandes huesos en el cauce del arroyo Luna. El gobernador del Río de la Plata, a pedido del capitán Alvarez del Fierro, envía una comisión de "cirujanos y notarios"

EDUARDO P. TONNI (*)
ALBERTO L. CIONE (**)
MARIANO BOND (**)

destinada a corroborar el hallazgo de dos "sepulturas" con restos de "gigantes racionales". Sin embargo, esta comisión no se pone de acuerdo sobre si los huesos son o no de seres "racionales". Una vez extraídos, los restos son llevados a Buenos Aires para ser remitidos a España. En España, los huesos en cuestión son examinados por los académicos de la Real Academia de la Historia, quienes dictaminan que no son de "racionales", perteneciendo probablemente a algún animal "parecido al elefante". Y no se equivocaban los académicos españoles, pues los fósiles pertenecían a mastodontes, parientes extintos de los elefantes, cuyos enormes molares poseen una corona con mamelones que remeda someramente a los molares humanos.

No es extraño que religiosos o piadosos laicos refirieran huesos de mamíferos de gran tamaño a una

raza de gigantes, puesto que en el Génesis 6.4 se menciona la presencia de gigantes en tiempos anteriores a Noé. Es importante destacar que eran épocas preevolutivas y que la ignorancia respecto a los hechos de la naturaleza era notoria. Las personas observaban la naturaleza con la visión paradigmática de la interpretación romana de la Biblia, lo cual sesgaba notablemente sus percepciones.

Ya en plena época virreinal, aproximadamente en 1787, se descubrieron en las márgenes del río Luján los restos esqueléticos de un gigantesco mamífero extinto, *Megatherium americanum*, que estudiado por el naturalista francés Georges Cuvier en 1796, se convirtió en uno de los primeros vertebrados fósiles del Nuevo Mundo nominado y descrito científicamente. El esqueleto de *Megatherium americanum*, cuyas piezas faltantes fueron talladas en corcho, se conserva actualmente en el Museo de Ciencias Naturales de



COLEGIO DE ABOGADOS DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

MENSAJE A LOS COLEGAS Y A LA POBLACION

Si algo tiene de noble nuestra profesión, es el espíritu de grandeza que ha caracterizado su trayectoria a lo largo de más de medio siglo, y es también su firme voluntad de constituirse en celosa custodia de las garantías fundamentales del ciudadano, a través de la unión solidaria de sus miembros, para asegurar la libre defensa en juicio de la persona y de los derechos; la igualdad ante la ley, y la preservación de la dignidad y el decoro en el ejercicio profesional, como medio de satisfacer los requerimientos de la sociedad en torno a la plena vigencia del estado de derecho, condición indispensable para el logro de la paz social.

Calle 14 N° 747, esquina 47
1900 La Plata
Tel./Fax: (021) 23-1530 / 23-0619

Madrid, siendo el primer vertebrado fósil montado para fines de exhibición. Sin embargo, cuando se exhumaron los restos y se trasladaron a Buenos Aires, debe haberse realizado un montaje del mismo, quizá rudimentario pero suficiente como para que un súbdito portugués, Francisco Sa, realizara un dibujo con el aspecto del esqueleto articulado. Este dibujo es enviado a España junto con los restos fósiles.

Ciertamente, no son éstos los únicos restos de vertebrados fósiles del Pleistoceno provenientes del territorio argentino que enriquecen las colecciones de museos extranjeros.

En la década de 1830, Charles Darwin con motivo de su viaje alrededor del mundo a bordo del barco H.M.S. Beagle (1831-1836), colecciona en la Argentina (provincias de Buenos Aires, Santa Fe, Entre Ríos y Santa Cruz) y en Uruguay, una numerosa serie de restos de mamíferos pleistocénicos (Darwin, 1846). Estos restos, conservados en el British Museum of Natural History de Londres, fueron descritos por el anatomista y paleontólogo inglés Richard Owen entre 1838 y 1840.

Francisco Xavier Tomás de la Concepción Muñiz, un médico y naturalista nacido un 21 de diciembre de 1795 en el actual partido de San Isidro de la provincia de Buenos Aires, en 1841 entrega a Juan Manuel de Rosas una serie de restos de mamíferos de la "Formación Pampeana". Estas osamentas son obsequiadas por el gobernador Rosas al almirante francés Dupotet, quien las envía a Francia (Palcos, 1943). Otro conjunto de fósiles pleistocénicos que es enviado al exterior en la primera mitad del siglo XIX es la colección Botet a Valencia, España (Martel San Gil y Aguirre Enríquez, 1964). Estos obsequios a instituciones o personas del extranjero, son consecuencia del escaso desarrollo de la actividad científica en las etapas previas a la organización del país. Muñiz, quien era un destello en la oscuridad, pone de manifiesto esta situación cuando dice:

"Faltando escuelas donde estudiar la diversa organización de los animales, y donde adquirir instrucción sobre anatomía comparada, estoy lejos de trazar una descripción ilustrada y provechosa de los esqueletos o huesos fósiles que encuentro" (carta remitida al naturalista francés Geoffroy de Saint Hilaire, transcrita por Sarmiento, sin fecha).



El coronel médico de ejército Francisco Javier Muñiz a los 70 años (ca. 1865). Retrato al óleo de E. Cerutti conservado en el Departamento Científico Paleontología Vertebrados del Museo de La Plata.

Consecuentemente, no son de extrañar estos envíos como tampoco los intentos de obtener dinero a través de su venta, a lo cual parece no haber escapado Muñiz a juzgar por el párrafo de una carta del 26 de febrero de 1846 dirigida por Charles Darwin a nuestro médico, donde se lee: "He oído recientemente a Mr. Morris que usted deseaba deshacerse de sus restos fósiles por medio de algún arreglo pecuniario, lo cual no he podido comprender bien en la carta que usted me escribió" (Sarmiento, sin fecha).

Un hito en la historia de los estudios paleontológicos en la Argentina es la descripción y publicación en 1846, por parte de Muñiz, del esqueleto de un enorme felino de "dientes de sable" conocido actualmente como *Smilodon populator*. Muñiz bautizó a este

felino hallado en las barrancas del río Luján, como "*Muñifelis bonaerensis*", ya que desconocía hallazgos y descripciones previas realizadas por Peter Lund (1842) en el Brasil. Muñiz asigna tanta importancia a este hallazgo que no duda en comunicárselo epistolarmente a Darwin en agosto de 1846; éste le responde en la mencionada carta de febrero de 1847 señalándole que "sospecho que será un *Machaerodus*, del cual hay algunos fragmentos en el Museo Británico, procedentes de las pampas" (Sarmiento, sin fecha). Este esqueleto parcial de "*Muñifelis bonaerensis*", hallado por Muñiz en 1837, completado posteriormente con otros materiales, está actualmente exhibido en el Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia". Probablemente el cráneo original fue el remitido por Muñiz, junto a una importante colección de otros restos de mamíferos fósiles, a la Academia de Ciencias de Estocolmo, Suecia. Tal presunción se basa en que Carl Swundeall, director de la citada Academia, en carta fechada en abril de 1861, agradece a Muñiz el envío de un material similar (Sarmiento, sin fecha). Este esqueleto restaurado, al igual que el de *Hippidion principale* -un caballo extinto coleccionado por Muñiz y también exhibido en el citado Museo- son los más notables testigos de la primera etapa de la investigación paleontológica autóctona.

La etapa fundacional del estudio de los vertebrados del Cuaternario, prosigue en la Argentina con Auguste Bravard, un arquitecto francés y paleontólogo aficionado que emigra a la Argentina en 1852, debido al golpe de estado de Luis Napoleón, posteriormente Napoleón III. Hasta su fallecimiento en el terremoto de Mendoza de 1861, Bravard realiza numerosas observaciones científicas, especialmente sobre la "Formación Pampeana". Entre los variados restos que colecciona en los alrededores de

la ciudad de Buenos Aires, en capas ahora consideradas como las típicas de la Edad Ensenadense, Bravard (1857) descubre un curioso unglado nativo “rodentiforme” al que genéricamente denomina “*Tybotharium*” (= *Mesotherium*); éste es uno de los taxones más representativos del Pleistoceno inferior. Para Bravard (1857), los depósitos de la “Formación Pampeana” eran de origen eólico, a diferencia de Darwin (1846) que los suponía de origen estuarial; de allí que Bravard llame “Dunas Cuaternarias” a los terrenos de donde proviene su “Fauna Megatheriana”.

Karl Hermann Konrad Burmeister, otro científico que se radica en la Argentina en 1861 y que, entre muchas otras actividades, va a continuar el estudio de los vertebrados nativos, curiosamente es también un desencantado de la política. Políticamente es un partidario de la izquierda liberal, simpatizante del movimiento revolucionario socialista europeo de 1848 y elegido miembro de la primera Cámara prusiana por el distrito electoral de la ciudad de Liegnitz. La reacción contra los sucesos del 48, y la creciente influencia política del grupo liderado por Bismarck, provocan su alejamiento de la actividad política. Como consecuencia de ello viene a América del Sur, visitando Brasil y radicándose definitivamente en nuestro país. Como director del Museo Nacional (de ciencias naturales) de Buenos Aires, forma una apreciable colección de vertebrados de la “Formación Pampeana”. Entre las piezas de esta colección, figura el magnífico ejemplar del felino antes mencionado, donado por Muñiz; sobre esta importante base, publica una serie de notables trabajos monográficos (Burmeister, 1864, 1867). En 1866, Burmeister es el mentor de un hecho trascendente

aunque de efímera existencia: la fundación de la Sociedad Paleontológica de Buenos Aires (1866-1868), la primera de su tipo en América del Sur. En su estatuto provisorio (publicado en 1867: vi-vii) se establece que “El fin principal de la Sociedad es estudiar y dar á conocer los fósiles del Estado de Buenos Aires y fomentar el Museo público en su marcha científica”. En la sesión fundadora del 11 de julio de 1866, es designado presidente Juan María Gutiérrez, y director científico Burmeister, incluyendo entre sus socios iniciales (cuarenta y nueve) a un abigarrado conjunto de reconocidas personalidades de la cultura tales como Marcos Paz, Guillermo Rawson, Dalmacio Vélez Sarsfield, Salvador del Carril y Pastor Obligado; dichos asociados se comprometían a pagar “... 400 ps. m.c. al año ... (para) un fondo destinado á la publicación de los Anales del Museo público de Buenos Aires...”. En la sesión del 13 de marzo de 1867 son propuestos como socios activos, entre otros, Bartolomé Mitre, José Roque Pérez y Dardo Rocha. En suma, la paleontología nuclea a las personalidades más importantes de la ciencia y la cultura de la época.

Periodo ameghiniano: afianzamiento del pensamiento evolutivo

Burmeister es un liberal en sus ideas políticas, pero creacionista en su filosofía científica, y rápidamente se enfrenta con un joven autodidacta, que a partir de 1870 se convierte en el paradigma de la paleontología argentina y sudamericana, alcanzando una indudable trascendencia mundial. Nos referimos a Florentino Ameghino.

La extraordinaria labor de Ameghino ocasionó que muchos autores se ocuparan de su obra (y en menor medida de su vida), por lo cual no nos extenderemos sobre este tema (véase por ej. Márquez Miranda, 1951; Tonni y Cione, 1997). Sin embargo no puede obviarse un dato significativo



Santiago Pozzi. Foto de estudio de fecha desconocida.

que permite enmarcar toda su obra: desde sus primeros escritos Ameghino trataba los aspectos paleontológicos en forma integral. El joven de veintiún años, en 1875, publicó los “*Ensayos para servir de base a un estudio de la formación pampeana*” en el diario “La Aspiración” de Mercedes, localidad donde se desempeñaba como subpreceptor de la escuela elemental n° 2 “General San Martín”. En ese artículo, que aporta nuevas hipótesis sobre los agentes de depósito de los sedimentos pleistocenos de la región pampeana, utiliza a los fósiles como indicadores ambientales. De esta manera, se adelanta en muchos años a recientes desarrollos de disciplinas paleontológicas tales como la tafonomía y la interpretación paleoambiental.

Ameghino llevó a cabo una sostenida labor, materializada en una



El Dr. Dardo Rocha en una foto de estudio tomada cuando tenía 45 años. Rocha, fundador de la ciudad de La Plata, también fue socio fundador de la Sociedad Paleontológica de Buenos Aires.

importante y voluminosa obra escrita. Sus estudios se iniciaron sobre los mamíferos cuaternarios de la provincia de Buenos Aires, involucrando luego a todo el territorio argentino y a todo el Cenozoico, con notables contribuciones teóricas generales.

La obra de Ameghino, desarrollada entre 1870 y 1910,

trasciende fundamentalmente por demostrar que el continente sudamericano fue el escenario donde se desarrolló uno de los modelos evolutivos más complejos y singulares de la historia de los mamíferos, y que esto aconteció independientemente de otros de características similares, sucedidos en otras regiones del globo (Tonni y Cione, 1997).

Su obra de 1889 “*Contribución al conocimiento de los mamíferos fósiles de la República Argentina*” reúne la información más completa y detallada publicada hasta ese momento sobre mamíferos cuaternarios. Asimismo cristaliza aquí el esquema estratigráfico del Cuaternario argentino, con fuerte base bioestratigráfica. Este esquema está vigente y algunas de las modificaciones realizadas modernamente han demostrado tener un grado de resolución menor que el alcanzado en la época de Ameghino.

Sin lugar a dudas, un hito importantísimo en el desarrollo de la paleontología en la Argentina es la fundación del Museo de La Plata en 1884 por parte de Francisco Pascasio Josué Moreno. Desde un comienzo, las colecciones son un motivo principal para el Museo. Así, a la tarea de recolección del hermano de Florentino, Carlos Ameghino, se adiciona la labor de los naturalistas viajeros que contrata el director Moreno. Entre estos esforzados exploradores se cuentan el italiano Santiago Pozzi y el suizo Kaspar Jacob Roth. En esos tiempos, las tareas de campo son sumamente duras. Prueba de ello es la frase escrita en la libreta de campo de Pozzi el 13 de enero de 1889 cuando explora los alrededores del río Gallegos, en la provincia de Santa Cruz: “Estamos poco menos que descalzos, con la ropa hecha pedazos y los estómagos vacíos.”

Roth no sólo es un naturalista viajero sino que escribe trabajos sobre paleontología. Se incorpora al

Museo de La Plata en 1895. Sus trabajos sobre vertebrados pleistocénicos son sólo tangenciales, destacándose sin embargo su conocimiento de la estratigrafía y geología del Pleistoceno de la región pampeana, hecho señalado por el mismo Ameghino. Roth fallece en 1924.



Santiago Roth mirando el mar desde el pie de las barrancas marinas de Punta Hermengo, cercanías de la ciudad de Miramar. Foto tomada poco tiempo antes de su muerte.

La conocida disputa entre Florentino Ameghino y el perito Moreno redundó en que este último encarga al destacado paleontólogo inglés Richard Lydekker trabajos de síntesis publicados en 1894. Los trabajos de Lydekker en la Argentina, presentan algunos aspectos discutibles producto en gran medida del apresuramiento con que fueron escritos y tal vez de la intención de “enmendarle la plana” a Ameghino. Sin embargo, poseen un innegable valor especialmente en lo que hace a su iconografía, con ilustraciones ya clásicas de los notables esqueletos de los grandes mamíferos pampeanos que, bajo la dirección de Florentino y Carlos Ameghino, habían sido montados para exhibición pública en el Museo de La Plata. Lydekker fue uno de los paleontólogos más

destacados de su época. En 1896 publica *A Geographical History of Mammals*, una obra trascendente en la que utiliza parte de la información obtenida en nuestro país y que establece definitivamente las bases de la biogeografía histórica.

Ciertamente, a partir de los trabajos de Ameghino, los especialistas en paleontología y biología evolutiva de todo el mundo vuelven sus miradas a la Argentina, sea para refutar sus hipótesis, para apoyarlas o para reinterpretarlas.

Producida la muerte de Florentino en 1911, se asiste a una fuerte crítica a su obra, centrada especialmente en las hipótesis antropogénicas y en la antigüedad excesiva otorgada a los estratos

portadores. Esta crítica fue realizada no sólo por especialistas sino también por cultores de otras disciplinas científicas o incluso por personas sin formación científica. En este contexto, la defensa de la obra de Ameghino fue ejercida con extrema subjetividad por sus seguidores inmediatos, carentes de espíritu crítico o del intelecto que caracterizó al maestro. Como resultado, la obra ameghiniana fue desacreditándose en su conjunto hasta el punto que poco o nada se comenta sobre ella en los medios académicos. Esta injusta situación se extiende hasta la década de 1930, cuando uno de los dos más grandes paleontólogos de vertebrados del siglo, el estadounidense George

Gaylord Simpson, reivindica la obra titánica de los hermanos Ameghino, Carlos en el campo y Florentino en el laboratorio.

Agradecimientos. Los autores desean expresar su agradecimiento a las siguientes personas e instituciones: Dr. Rosendo Pascual, por valiosa información; Profesora Sara M. Platero de Pozzi, por información respecto a Santiago Pozzi; Luis Ferreyra, por las fotografías; al CONICET, ANPCYT y CIC, por su permanente apoyo.

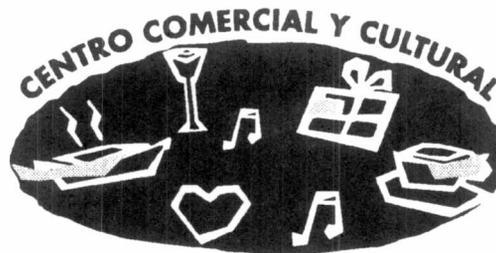
**Departamento Científico Paleontología Vertebrados, Museo de La Plata; investigador de la CICPBA.*

*** Ibid.; investigadores del CONICET.*

Bibliografía citada

- Ameghino, F.** 1889. Contribución al conocimiento de los mamíferos fósiles de la República Argentina. *Actas Acad. Nac. Cienc. Córdoba* 32: 1-1027.
- Bravard, A.** 1857. Observaciones geológicas sobre diferentes terrenos de transporte de la olla del Plata. Buenos Aires.
- Burmeister, H.** 1864. Observations on the various species of *Glyptodon* in the Public Museum of Buenos Aires. *Ann. and Magazine Nat. History (Londres)* 14(8): 81-97.
- Burmeister, H.** 1867. Fauna argentina. Primera Parte. Mamíferos fósiles. *Anales del Museo Público de Buenos Aires* 1(2): 87-120.
- Cabrera, A.** 1929. Una revisión de los mastodontes argentinos. *Revista del Museo de La Plata* 32: 61-144.
- Darwin, C.** 1846. *Geological observations*. D. Appleton Co., Londres.
- Estatuto de la Sociedad Paleontológica.** 1867. *Anales del Museo Público de Buenos Aires* 1: vi-vii.
- Lund, P. W.** 1942. Tillaeg til de to Sidste Afhandlinger over Brasiliens Dyreverden for sidste jordomvaeltning. Lagoa Santa d. 4 Aporil 1839. Copenhagen. *Kunst Danske videnskabernes Selskabs naturvidenskabelige og mathematiske Afhandlinger* 8: 274-296.
- Lydekker, R.** 1894. Contribution to knowledge of the fossil vertebrates of Argentina. 2. The extinct Edentates of Argentina. *Anales del Museo de La Plata* 3: 1-118.
- Lydekker, R.** 1894. Contributions to knowledge of the fossil vertebrates of Argentina. 3. A study of extinct Argentine ungulates. *Anales del Museo de La Plata* 2: 1-91.
- Lydekker, R.** 1896. *A geographical history of mammals*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Márquez Miranda, F.** 1951. Ameghino. Una vida heroica. Editorial Nova, Buenos Aires.
- Martel San Gil, M. y E. Aguirre Enriquez.** 1964. Catálogo inventario de la Colección Rodrigo Botet de mamíferos fósiles suramericanos del Museo Paleontológico Municipal. Museo Paleontológico Municipal, Valencia.
- Palcos, A.** 1943. Nuestra ciencia y Francisco Javier Muñiz. El sabio-El héroe. Facultad Human. Cienc. Educac., UNLP, La Plata.
- Sarmiento, D. F.** Sin fecha. Paleontología argentina. *En: Muñiz, F. J., Escritos científicos. La Cultura Popular, Talleres Gráficos Argentinos* L. J. Rosso, Buenos Aires, pp. 251-274.
- Tonni, E. y A. L. Cione,** 1997. Florentino Ameghino. Una semblanza personal. *Rev. MUSEO (Fundac. Museo de La Plata)* 2(9): 35-39.

- Paseo de los Artesanos
- Hall de exposiciones
- Recitales
- Juegos y entretenimientos para niños



- Bar y Parrilla restaurant
 - Paquete cervecero
 - Shows en vivo
- Fiestas empresariales
Cumpleaños, Casamientos

LA ENRAMADA

con la magia de los árboles y el parque

DECLARADA DE INTERES CULTURAL PROVINCIAL

Camino Gral. Belgrano y 491 / Teléfono 71-3406

EL MAR MUERTO

UN MAR INSÓLITO

MAURICIO BUBIS (*)

Varios son los motivos que justifican este calificativo que atribuimos al Mar Muerto. Por definición, *insólito* es “desacostumbrado, no común ni ordinario” que precisamente es el caso presente, cuando consideramos entre otras cosas, su ubicación altimétrica, la concentración salina de sus aguas, la ausencia de vida en su seno. A ello debemos agregar la presencia en su vecindad de numerosos lugares que rememoran hechos importantes que ocurrieron allí a lo largo de la historia o que las tradiciones ubican en ese lugar. Todo lo anterior confiere a este accidente geográfico un interés especial que justifica dediquemos nuestra atención.

Viniendo desde Jerusalén, luego de cierto recorrido siempre en bajada, el viajero se topa de pronto con una señal caminera singular, que le indica que se halla al nivel del mar (de los océanos y mares conexos). Esto es bastante extraño porque a continuación de la citada señal sigue descendiendo todavía, lo cual le dice que está viajando en una

depresión, que de comunicarse con los mares exteriores estaría totalmente anegada. Como culminación de este descenso, en un momento dado aparece a la vista una masa de agua de color azul metálico que contrasta con el marco ligeramente rojizo de las montañas Moab (Jordania): es el Mar Muerto.



Posición a nivel de los océanos; a partir de aquí el camino baja unos 400 metros.



Una vista de la costa del mar.



Macizo de Masada y terminal del cablecaril.

Datos geográficos y geológicos

Haremos ahora la descripción clásica vigente hasta hace unas décadas, aun cuando, últimamente y como consecuencia, a) del desvío de parte de las aguas de los afluentes, como veremos más adelante, y b) de las obras para el aprovechamiento de los minerales que contiene, ha cambiado un tanto su forma primitiva, habiéndose construido en la parte sur piletas de evaporación alimentadas por canales que conducen el agua desde el cuenco norte.

El Mar Muerto está ubicado en el Medio Oriente, entre Israel y Jordania, pasando por su seno el límite entre estos dos países en una importante extensión. Su color azul metálico contrasta con el marco ligeramente rojizo que le confieren las montañas que lo rodean, especialmente las de Moab hacia el este. Su longitud norte-sur es de unos 80 km, variando su ancho entre 7 y 20 kilómetros. Su superficie se aprecia en 940 km², estimándose en unos 136 km³ el volumen de agua que contiene. Se diferencian en el mismo dos secciones: la zona norte con una superficie de un 73% del total y la zona sur, 27%. La zona norte constituye el cuenco esencial con una profundidad media de 300 m, valor

que contrasta con la escasa profundidad del cuenco sur que es sólo de 5 metros. Ambas secciones están separadas por la península de Lisán (palabra que significa *lengua* en árabe) que arranca del lado este, acercándose a la costa occidental.

La cota de la superficie libre del mar es de unos -390 m respecto del nivel de los océanos y mares conexos. Hoy día, debido a las crecientes necesidades de agua dulce, las cosas han cambiado; tanto Israel como Jordania han tenido que desviar caudales muy importantes de sus ríos que anteriormente vertían en el Mar Muerto. Como el ingreso de agua dulce es

menor, y la evaporación se conserva, ha mermado el contenido de agua, cosa que se manifiesta en el descenso del nivel del mar a cota inferior a -400 metros. Esto ha traído además la reducción en la superficie del mar. A pesar de que también existen otras masas de agua con cota inferior a la de los océanos¹, ésta es la zona más baja de la Tierra.

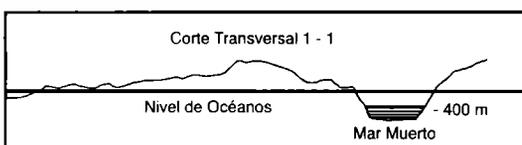
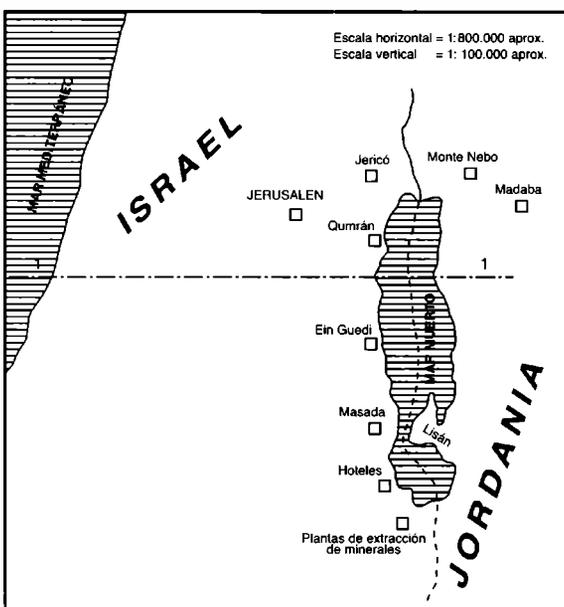
Desde el punto de vista geológico, el Mar Muerto se halla sobre la gran fractura Sirio-Africana, que arrancando cerca de los montes Taurus en Asia Menor llega a los lagos del centro de África. La fractura mencionada puede haberse producido en el paroxismo geológico generado por el encuentro de las placas africana y árabe de la corteza terrestre². La actividad tectónica en la zona se incrementó a fines del Mioceno (época Terciaria). Debido a movimientos horizontales se produjo un desplazamiento de 105 a 110 km entre el lado este y oeste de la falla; el lado este de la falla se movió hacia el norte, quedando al sur el lado oeste. Parte de la fractura se hallaba ocupada en el Pleistoceno (periodo más reciente de la era Cenozoica) por un gran lago y se supone que probablemente el cuenco norte del Mar Muerto formaba parte integral del citado lago. El espesor de la corteza terrestre se estima aquí de unos 33 kilómetros.

En el sector sudoeste del Mar Muerto merecen ser mencionadas las montañas de Sodoma. Se trata de una formación en la que predomina el cloruro de sodio (NaCl), que se estima irrumpió presionada por rocas más pesadas. La disolución de la sal causada por el agua ha provocado la aparición de numerosas cuevas como así mismo raras configuraciones rocosas. En una de ellas se pretende reconocer a la mujer de Lot, que según Génesis, XIX, 26, fue convertida en un bloque de sal.

Los primeros estudios geológicos comenzaron a principios del siglo pasado. Los progresos fueron lentos luego, especialmente durante la administración del imperio otomano, acelerándose posteriormente en la época del mandato británico (1917-1948) y del gobierno de Israel. Recién en 1837 se registró el hecho

1. La cota del Mar Caspio, el mar interior más extenso sobre la tierra, está sólo unos -25 m por debajo del nivel de los océanos.

2. Tal vez el cataclismo que menciona la Biblia cuando relata la destrucción de Sodoma y Gomorrah que estaban ubicadas en la vecindad (Génesis, XIX, 24-25) se relaciona con la formación de la parte sur del mar, que se supone fue creada por un violento temblor ocurrido en tiempos históricos.



curioso de que las aguas del Mar Muerto se hallaban unos 400 m por debajo del nivel de los océanos. Hoy día el Instituto Geológico de Jerusalén se ocupa de los estudios regionales y paleontológicos, habiendo publicado mapas geológicos en variadas escalas. Empresas privadas en búsqueda de agua y petróleo han contribuido también a la confección del mapa geológico de la región.

Como se dijo más arriba, la zona donde está ubicado el Mar Muerto es la del encuentro de las placas africana y árabe de la corteza terrestre. Por tal causa, esta zona es propensa a sufrir terremotos. Se han registrado numerosos sismos en la región de la fractura, el origen de la cual se debió seguramente a uno de ellos³. Merece citarse que en la Biblia hay referencias directas a los terremotos⁴, como así mismo otros episodios que seguramente también apuntan a movimientos sísmicos.

3. En el presente milenio los más violentos temblores que tuvieron su epicentro en la zona, ocurrieron en los años 1201-1202, 1546, 1759, 1837, 1927.

4. Entre otras, Amos I, 1: "Palabras de Amos... dos años antes del terremoto."

Salinidad del Mar Muerto

El porcentaje de sales disueltas en el mismo es el más elevado que se registra en océanos, mares o lagos del globo terrestre. Varía entre un 30 y 32 % del total, valor que es de 8 a 10 veces superior al de los océanos y mares conexos. La cantidad total de sales disueltas se aprecia en unos 44.000 millones de toneladas. De este total, el cloro representa aproximadamente dos tercios, siguiendo en orden decreciente el magnesio, sodio, calcio, potasio, bromo y azufre. Por causa de su

Sales disueltas (%)		Elementos presentes (%)	
Cloruro de magnesio (MgCl ₂)	48,8	Cloro (Cl)	66,2
Cloruro de sodio (NaCl)	30,6	Magnesio (Mg)	12,6
Cloruro de calcio (CaCl ₂)	14,2	Sodio (Na)	12,1
Cloruro de potasio (KCl)	4,3	Calcio (Ca)	5,1
Bromuro de magnesio (MgBr ₂)	1,8	Potasio (K)	2,3
Sulfato de calcio (CaSO ₄)	0,2	Bromo (Br)	1,6
Varios	0,1	Azufre (S)	0,1

Maderera MADER PLATA

120 e/ 525 y 526 - 1900 La Plata
Telefax: (021) 24-9197

Productores Directos: SALIGNA - PINO TADDEA
VARIETADES EN MADERAS DURAS
Anexos: Cortes y Cepillados
Pisos Tarugados

Aserradero: Ruta Nacional N° 12, Salto de Tabay
Jardín América, Misiones



Terraplenes separadores artificiales en la zona sur del mar.



Palmar en las vecindades de un manantial.

extrema salinidad, el agua tiene un aspecto aceitoso y gusto a lejía, y debido a su elevada densidad es casi imposible hundirse en ellas.

Los indicados son valores promedios, ya que éstos varían con la profundidad y son influenciados, también, por

eventuales cambios climáticos.

Corresponde señalar que en las aguas del Mar Muerto hay una clara estratificación: las aguas más profundas que son a su vez las de mayor salinidad, contienen aproximadamente 326 gramos de sales por litro, y a medida que se va subiendo disminuye esta concentración, habiendo en la capa de los 20 metros superficiales alrededor de 290 g/litro.

Acertada es la descripción de H. Arden sobre el particular: "La densidad del agua permite flotar sobre la espalda sin esfuerzo alguno como si uno estuviera acostado sobre un inmenso colchón de agua. Siendo en muchos casos la temperatura de la misma en la superficie no inferior a la del cuerpo humano, se tiene la impresión semejante a flotar en el líquido amniótico, ingravido y casi insensible.

Pero bastará una gota en los ojos para que retornen las sensaciones que hasta producen dolor. Una fina capa blanca se deposita sobre la piel después de nadar y se recomienda ducharse rápidamente; aún así se sentirá por horas comezón en la piel."

Ausencia de vida

Es aceptado generalmente que sumado a otras circunstancias un medio salino fue necesario para dar origen y permitir posteriormente el desarrollo de los seres vivos, lo cual llevó a la conclusión de que la vida empezó en los mares. Sin embargo, un exceso de sales en ese medio ha demostrado ser letal. Este es el caso del Mar Muerto, cuya misma designación refleja el hecho de que en su seno no pueden sobrevivir peces u otros seres acuáticos. Aquellos peces que eventualmente llegan a ese

mar, arrastrados por corrientes de los afluentes del mismo, especialmente en las contadas épocas de abundancia de agua, pronto se ven flotando muertos, formando grupos en putrefacción a lo largo de la costa.

Sin embargo, hoy día se ha descubierto en el mar la presencia de microorganismos halófilos, entre ellos: el *Halobacterium halobium*, productor de un pigmento que como la clorofila es capaz de proceso de fotosíntesis, y un alga del género *Dunaliella*, a los cuales nos hemos de referir más adelante.

La navegación en el Mar Muerto

Ha sido siempre reducida por tratarse de un mar interior, no muy extenso y exento de fauna ictícola. Sin embargo, la falta de caminos en su entorno hasta casi el comienzo del siglo, impulsaron el uso de pequeños barcos, como lo atestigua por ejemplo, el mapa de Madaba, en el que aparecen dos embarcaciones surcándolo, que transportarían, una, sal desde el extremo sur en dirección al norte, y la otra, probablemente cereal, en sentido opuesto. Parece también que los romanos lo han utilizado transportando soldados durante las guerras en la región. Hoy día sólo se hacen recorridos con finalidades turísticas.

Condiciones climáticas

Se trata de una zona muy cálida en general con relación a otras zonas de Israel y de Jordania. La temperatura media anual es de 23°4 en la parte norte y de 25°7 en la parte sur, pero jornadas de 40° y aún más, son frecuentes⁵. El calor es intenso aquí por estar este mar como encerrado entre dos muros rocosos, tanto del lado este como del oeste, convirtiéndose en algo similar a una caldera. Esta es la razón por la cual la evaporación alcanza altos valores.

Se ha determinado que por cada 100 m que se desciende por el camino de Jerusalén al Mar Muerto, aumenta la temperatura un grado (la diferencia de altura entre estos dos puntos, que distan menos de 30 km, es de unos 1200 m).

5. La temperatura máxima de 51°2 se registró en Kalia, en la parte norte, el 22 de junio de 1942.

MAR MUERTO

Referencias bíblicas

El Mar Muerto tiene en la Biblia varios apelativos: Mar Salado, Mar de Aravá, Mar del Este; en el Talmud se lo designa a veces como Mar de Sodoma.

Génesis XIV, 3. "Todos estos se juntaron en el valle de Siddim que es el Mar Salado..."

Números XXXIV, 3. "... pues que vuestro término meridional comienza desde el extremo del Mar Salado..."

Deuteronomio III, 17. "... el Mar de Aravá (Mar Salado), debajo de las vertientes de Pisgá, al oriente..."

Josué III, 16. "... en tanto que las aguas que iban bajando al mar de la Arava, el mar Salado, acabáronse siendo cortadas, y el pueblo pasó frente a Jericó."

Ezequiel XLVII, 18. "... desde el término septentrional hasta el Mar Oriental..."

Shabat 108b. En el Talmud "... el Rabí Dimi dijo: Nunca se ahogó nadie en el Mar de Sodoma..."

Referencias de los escritores clásicos de la antigüedad

Aristóteles, Meteorológica II, III, 359a. "... si se amarra a una persona o animal y se lo arroja en él [lago en Palestina], flota y no se hunde bajo la superficie; el lago es tan amargo y salitroso que no hay peces en él, y si se mojan ropas [sucias] en sus aguas y se sacuden, quedan limpias."

Plinio, Naturalis Historiae XXXV, LI, 178-179. "... el bitumen en algunos lugares se presenta como un barro y en otros como tierra: en forma de barro lo hallamos en el Mar Muerto..."

Diodorus Siculus, XIX, 98. "... el Mar Salado... que se halla en el distrito de Edom... entrega anualmente una cantidad de asfalto sólido que puede cubrir una superficie..."

Josefo Flavio, Guerra de los Judíos, IV. 8.4. "Y maravillosos son los cambios de color del agua, porque tres veces en el día el mar cambia su aspecto bajo el reflejo de los rayos solares y aparece con abundancia de colores variados. En muchos lados expulsa de su seno masas negras de asfalto que flotan sobre el agua y recuerdan por su tamaño a buyes decapitados..."

La presión barométrica dado el bajo nivel del mar, es aquí probablemente la más alta del globo terrestre, llegando a valores de unos 800 mm de mercurio; así mismo es mayor en alrededor de un 6% el contenido de oxígeno respecto de los lugares corrientes.

Las lluvias son muy escasas. La precipitación anual es de 80-100 mm en la parte norte, y aún menos en la parte sur, alrededor de 50 mm⁶.

La humedad es baja, llegando a veces a un 20%, pero en invierno en horas tempranas puede haber niebla sobre el mar. Hay mayor humedad en el norte y en general se registra un mínimo a mediodía y un máximo a la noche. Desde las zonas altas, alrededor de Jerusalén, puede distinguirse sobre el Mar Muerto en algunos días claros, masas de vapores blancuzcos que desaparecen al ascender y ponerse en contacto con las capas superiores de la atmósfera, que son más secas. La aridez de la región es lo que ha permitido la conservación en estado aceptable de materiales orgánicos, entre los cuales se cuentan los famosos manuscritos del Mar Muerto que datan, como es sabido, del comienzo de nuestra era.

Con respecto a los vientos, corresponde hacer referencia en especial al "jamsin", palabra que en árabe significa *cincuenta*, indicando tal vez que ésta es la cantidad de días en el año que suele soplar entre abril, mayo y octubre. Se trata de un viento cálido que sopla desde el SE acompañado de nubes de arena muy fina, que reduce en mucho la diafanidad del día.

Importancia económica del Mar Muerto

Fundamentalmente, el valor económico del Mar Muerto debe medirse en función de los minerales que se extraen de su seno. En conocimiento de la riqueza salina de sus aguas, a principios de este siglo empezó la extracción de sus minerales, llegando hoy día a cantidades considerables.

En orden de importancia y por lo que a Israel respecta, las cantidades extraídas en 1991, expresadas en toneladas, fueron:

Cloruro de potasio: 2.300.000;
cloruro de sodio: 200.000; bromuro de

magnesio: 150.000; óxido de magnesio: 58.000⁷.

El cloruro de potasio se usa en forma extensiva como fertilizante, junto con el fósforo y nitrógeno. A partir del cloruro de sodio se obtiene, por electrólisis, el cloro, de amplísimos usos industriales. El bromuro de magnesio se emplea para la producción de bromo, usado en la industria farmacéutica, fotográfica y cosmética. El óxido de magnesio se emplea en la fabricación de refractarios.

Entre los materiales a extraer interesa especialmente el potasio, que debe ser separado de las sales de calcio, magnesio y sodio que le acompañan. Los procesos correspondientes se llevan a cabo en piletas de decantación, de baja altura, para favorecer la evaporación que se produce por la fuerte radiación solar. Así, en sucesivas etapas -decantaciones y filtraciones- se van separando otras sales, como el sulfato de calcio y el cloruro de sodio, hasta llegar a la obtención del cloruro de potasio purificado.

Turismo

Constituye una segunda fuente de ingresos. Se ha construido a orillas del mar una cantidad respetable de hoteles de categoría que albergan durante todo el año, pero especialmente en invierno, una pléyade de visitantes atraídos por la singularidad de este sitio, que además de ser único desde el punto de vista geográfico-geológico, reúne en sus inmediaciones una serie de famosos lugares, entre los que citaremos:

Las cuevas de Qumran donde se hallaron los "Rollos del Mar Muerto", y en sus inmediaciones los restos de un poblado de la secta de los esenios.

Las ruinas de Masada (incluso un palacio de Herodes), lugar que los romanos pusieron sitio por tres años durante la que llamó Flavio Josefo "guerra de los judíos", y que cayó luego del suicidio colectivo de los defensores. Un espectáculo audiovisual rememora estos hechos.

Kibutzim, colonias agrícolas, como

6. La lluvia promedio en el período 1931-1960 fue de 88 mm al norte y 47 mm al sur.

7. Las cantidades indicadas corresponden a Israel. La producción de Jordania es menor, pero también bastante importante.



Zona de hoteles, turismo y tratamientos médicos.

Ein Guedi, alimentadas por manantiales de agua dulce, verdaderos oasis en un entorno desértico. En ese lugar se realizaron estudios experimentales de la influencia del microclima del Mar Muerto sobre el desarrollo de

cultivos variados; se trajeron plantas de las selvas del Brasil, árboles de Baobab del África, cactus y otras especies, determinándose en muchos casos una densidad y tamaño mayor de las hojas y las flores.

El complejo industrial de la extracción de minerales al que nos hemos referido y que se puede conocer en visitas guiadas.

El monte Nebo, donde según la Biblia murió Moisés después de ver la tierra prometida.

Jericó, la ciudad de los palmares, con las ruinas de la homónima que floreció varios milenios antes, etcétera.

Centro terapéutico: Además del turismo propiamente dicho al que hemos hecho referencia más arriba, hay también afluencia de numerosas personas que visitan el lugar atraídas por la fama que tienen las aguas del Mar Muerto para el tratamiento de enfermedades reumáticas y de la piel, especialmente la psoriasis: parece ser que la exposición controlada a los rayos solares que se filtran a través de la niebla producida a raíz de la evaporación de esas aguas, trae un alivio para esa enfermedad, después de la

permanencia de varias semanas.

El Mar Muerto como posible fuente de energía

A raíz de la crisis que se vivió en los años setenta por el alza desmedida en el precio del petróleo, se hicieron estudios

sistemáticos en muchos lugares en la búsqueda de nuevos yacimientos de este producto, como también para hallar otras fuentes de energía o ampliar las ya existentes. El Mar Muerto, cuyo nombre en la antigüedad era Lacus Asphaltites, parecía un lugar apropiado para la búsqueda de petróleo en sus inmediaciones. Pero lamentablemente no se hallaron hasta el presente depósitos de gas o de petróleo; lo que sí se ha detectado es la existencia de muchos millones de toneladas de "minerales orgánicos", arcillas bituminosas, la conveniencia de cuya explotación se está estudiando.

Hemos hecho referencia a los microorganismos halófilos que se han descubierto últimamente en el Mar Muerto. Por una parte el *Halobacterium halobium*, cuyo pigmento es capaz de desarrollar el proceso de fotosíntesis, permitiría convertir la luz solar en energía electroquímica, y por su lado el alga *Dunaliella*, ha podido ser convertida en una sustancia un tanto similar al petróleo. Corresponde señalar que lo indicado más arriba está en proceso de experimentación.

El Mar Muerto, por estar ubicado alrededor de 400 m debajo del nivel de los mares intercomunicados con los océanos (Mediterráneo y Rojo), despertó desde tiempo atrás el deseo de aprovechar esta caída potencial para producir energía eléctrica. Se trata de un caso en que el caudal disponible es teóricamente tan grande como uno se proponga: el océano y los mares intercomunicados. Pero existe una limitación, la que impone el cuerpo receptor, el Mar Muerto: una vez que el nivel del agua llegue al nivel histórico, recuperando el volumen que perdió en los últimos años, sólo podrá recibir un caudal equivalente a la evaporación, menos lo que ingresa con el río Jordán y otros afluentes menores, caudal que así mismo no es despreciable. Elegida la traza más conveniente, el agua se conduciría por canales a cielo abierto combinados con túneles. En las inmediaciones del Mar Muerto, pero a nivel cero, se formaría un pequeño lago regulador, del que descendería la tubería forzada hacia cuatro turbinas ubicadas en una central en caverna. La conveniencia de esta obra está ligada al precio internacional del petróleo, y precisamente el hecho de que este precio es hoy día relativamente barato, ha

Restos de las construcciones en Qumram.





Zona de cavernas donde fueron hallados los rollos del Mar Muerto.

paralizado por ahora la realización de este proyecto.

Resumiendo, podemos decir que en lo que antecede hemos descrito una formación geográfico-geológica insólita, conocida en líneas generales desde la antigüedad y generada a todas luces en cataclismos ocurridos en una de las regiones, que está en el encuentro de placas que componen la corteza terrestre.

Al hecho de hallarse varios cientos de metros debajo del nivel de los océanos, caso único conocido, se suma para particularizar aún más este mar, el contenido inusitado de diversas sales disueltas en el seno de sus aguas, dándose así una concentración salina tan elevada que impide la presencia y el desarrollo de vida animal o vegetal organizada.

Y capítulo aparte merecen los distintos sitios vecinos que hemos mencionado más arriba, entre los que se destacan las cuevas de Qumran, depositarias por dos milenios de los famosos "Rollos del Mar Muerto", válidos testigos de la invariabilidad de los escritos bíblicos.

Bibliografía consultada

- Enciclopedia Hebrea.** 1993.
Hattem, W. 1981. Once again Sodom and Gomorrah. *Biblical Archeologist* 44.
Hirsh, F. et D. Neev. 1993. La Mer Morte: un phénomène de la nature. *Le Monde de la Bible* 83.
Lynch Lieut. 1848. Narrative of the U.S. Expedition to the River Jordan and the Dead Sea.
National Geographic Magazine. 1978 (febrero). (Traducción libre.)

* *Ingeniero Civil. Doctor en Filosofía, orientación Historia.*

CIV
COLEGIO DE INGENIEROS
D I S T R I T O V

CIV
CIV
CIV

El Distrito V del Colegio de Ingenieros de la Provincia de Buenos Aires acompaña la prestigiosa trayectoria de tan reconocida Institución.

La Fundación Museo de La Plata "Francisco Pascasio Moreno" es motivo de orgullo para todos los sectores de la comunidad por la actividad cultural que desarrolla.

CALLE 3 N° 616
TEL./FAX:(021)
83-0824 / 25-8625
1900 LA PLATA

Evolución

*Con el
correr
de los
tiempos,
cada ser de
este planeta
ha dedicado
su vida a la
evolución
constante.*

*Nosotros
no hacemos
más que
imitarlos.*

grafikar

SOCIEDAD DE IMPRESORES

Calle 40 N° 569/71 • Tel./Fax 89-1100 Líneas Rotativas
E-mail: grafikar@way.com.ar • 1900 La Plata • Buenos Aires

EL MUSEO DE LA PLATA, LA PALEONTOLOGÍA ARGENTINA Y SELLOS POSTALES

GUILLERMO M. LÓPEZ (*)

Timbrómanos o maniotimbrómanos eran las palabras corrientes para distinguir a aquellas personas que tenían el hábito de coleccionar timbres o sellos postales. Un famoso y excéntrico timbrómano llamado Herpin, tal vez descontento por tal calificativo, acuñó la palabra *Filatelia* que deriva de dos términos griegos *phylos* (amigo, amante) y *ateles* (tasa, impuesto) para aludir al estudio de todo lo relacionado con el franqueo. Desde 1840, en que Rowland Hill creó la primera estampilla, se han editado alrededor de 500.000, a un ritmo actual de 10.000 nuevas por año. Entre sus muy diversos temas se abordan aspectos relacionados con la ciencia y la cultura de todos los países del mundo. Así, nuestro Museo y la paleontología argentina han sido aludidos en muchos sellos postales.

El Museo de La Plata

El Museo de La Plata es el motivo de varios sellos postales emitidos por el correo argentino, algo que no es de extrañar debido a que es una de las más importantes instituciones científicas de nuestro país y, además, es el símbolo de La Plata, capital del primer estado argentino y de una generación trascendental en la historia argentina.

Existen seis sellos postales que hacen referencia a nuestro museo, tres de los cuales están relacionados con aniversarios de la ciudad de La Plata. Así, para la conmemoración del cincuentenario de su fundación, en 1932, se emitió el 14 de enero de 1933



Fig. 1. Cincuentenario de la Fundación de La Plata. Color verde y castaño, valor 30 centavos, filigrana sol grande e impresión offset.

una serie de cinco sellos postales, en uno de los cuales puede observarse, en primer plano, a Dardo Rocha y en su fondo el museo y la sede del gobierno provincial (Fig. 1). El 11 de enero de 1958, fue emitido un único sello postal para rememorar el 75° aniversario de la fundación de la ciudad y para su diseño se eligió el

frente del edificio, con los clásicos esmildontes de su pórtico, en tonos de grises (Fig. 2). Seguramente muchos recuerden los numerosos festejos y actividades desarrollados para la conmemoración del centenario de esta ciudad. Uno de ellos fue la emisión de un bloque de seis sellos multicolores que reproducen la Catedral, el Observatorio Astronómico, el Palacio Municipal y el Museo. En el centro del bloque, el plano de la ciudad con una alegoría de la Universidad Nacional de La Plata evidencia el bien ganado calificativo de *ciudad universitaria* (Fig. 3).

En 1978, en el marco de la serie "Historia y Turismo" del correo



Fig. 2. Sobre de emisión conmemorativo del 75º aniversario de la fundación de la ciudad de La Plata. Filigrana sol grande. Tipo de impresión: huecograbado.

ordinario, fueron impresos dos sellos postales con el frente del edificio. Tal vez, éstos sean los más significativos debido a que no están relacionados con ningún aniversario de la ciudad, sino que representan un homenaje y reconocimiento a una institución de gran prestigio y pionera de las investigaciones

científicas en América del Sur. Uno de estos sellos es de color gris y negro y su valor es de \$ 5, mientras que el otro de \$ 20 es gris verdoso y negro. Ambos carecen de filigrana (marca de agua) y su imagen aparece algo esfumada e indefinida debido a su impresión en huecograbado (Fig. 4).

Casi una década más tarde, un 30 de mayo de 1987, se emitió un bloque en

CENTENARIO DE LA CIUDAD DE LA PLATA



Nº 023653

Fig. 3. Bloque conmemorativo del centenario de la ciudad de La Plata. Seis sellos de 2500 pesos. Offset. Filigrana Casa de Moneda.

conmemoración de la XIV Conferencia General del Consejo Internacional de Museos (ICOM '86) que se realizó en la ciudad de Buenos Aires. En esta hoja, de ocho sellos postales, están representados el

emblema de esta conferencia y ejemplares distintivos de las colecciones de siete museos argentinos: el Museo de La Plata, el Museo Histórico Nacional y el Museo de Arte Español "Enrique Larreta", ambos de Buenos Aires, el Museo de la Patagonia de San Carlos de Bariloche, el Museo Histórico de Entre Ríos, el Museo Histórico de Salta y el Museo Arqueológico Provincial de Santiago del Estero.

En esta serie, nuestra institución está representada por una de las más cautivantes expresiones del arte lapidario precolombino, uno de los clásicos "suplicantes" procedente de la provincia de Catamarca y que seguramente perteneció a la cultura *El Alamito* (Fig. 5). Éste es el único sello postal que está dedicado al valiosísimo patrimonio que posee nuestro museo, en este caso un verdadero símbolo de su colección arqueológica.

El nombre de Museo de La Plata, vaya uno a saber por qué, fue y sigue siendo, distorsionado en los más diversos ámbitos. La filatelia, fiel representante de la cultura de un país, no podía dejar de contribuir a la confusión general. Así, en el sobre de emisión del 75º aniversario se lo nombra como "Museo Nacional de Ciencias Naturales", en la serie de 1978 como "Museo de la Ciudad de La Plata", los catálogos al referirse al bloque del centenario, así como también al bloque de ICOM '86, lo nombran "Museo de Ciencias Naturales". Cabría preguntarse cuál es el origen de esta equivocación, si debajo del clásico triángulo helénico de su frente simplemente se lee Museo de La Plata.

La paleontología argentina

Hojeando los catálogos filatélicos, pueden encontrarse que sólo unos pocos sellos postales están relacionados con la ciencia de la



Fig. 4. Serie de dos estampillas del Museo de La Plata.

Fig. 5. Bloque conmemorativo de la XIV Conferencia General del Consejo Internacional de Museos (ICOM '86). Es la única estampilla dedicada al patrimonio del Museo.



paleontología, una de las primeras, si no la primera, disciplina científica desarrollada en la Argentina. Unas pocas estampillas hacen referencia a los pioneros de esta actividad, hombres, en su mayoría de gran reconocimiento social en su época y sólo dos aluden a la gran riqueza fosilífera de nuestro territorio.

Puede parecer algo contradictorio que los fósiles exhumados de nuestro país, tengan muy poca representación en nuestra filatelia, dado que desde hace varias décadas sorprenden al mundo por la importancia que ofrecen a la comprensión de los rumbos evolutivos seguidos por diversos grupos de animales y plantas. Sin embargo, muchos de estos fósiles fueron reflejados en

sellos postales de muy diversos países.

Pero esta particularidad no es exclusivamente argentina, ya que otros países también con un extraordinario patrimonio paleontológico, realizaron pocas emisiones postales con sus fósiles, tal el caso por ejemplo de los Estados Unidos de América que contabiliza sólo tres series (nueve sellos en total), China con dos series (cuatro sellos en total) y Francia y España que no emitieron ningún sello de esta temática.

La India fue el primer país en emitir un sello postal con un animal extinguido y en 1951 escogió como diseño al mastodonte *Stegodon ganesa* para uno de ellos. A partir de la década del '60 los animales prehistóricos fueron incorporados con mayor frecuencia en las emisiones filatélicas y sin duda, la dinomanía y la fiebre por los dinosaurios que caracterizó a los años '90, dejó un impresionante efecto en el mundo de los sellos postales. Así, casi un 70 % de los sellos que hacen referencia a animales extinguidos fueron emitidos en la última década.

Los hombres

Son tres los hombres estrechamente ligados a la paleontología que están representados en nuestros sellos postales: Francisco J. Muñiz,

36 años de experiencia que no se cobra.

Calle 8 N° 653, Local 10
Tel. (021) 21-9242
 (Frente al Ministerio de Economía)



Fig. 6. Florentino Ameghino.

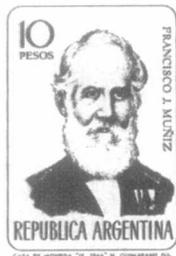
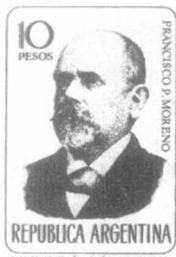


Fig. 7. Francisco P. Moreno y Francisco J. Muñiz.

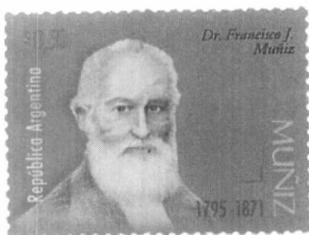


Fig. 8. Francisco J. Muñiz.

Francisco P. Moreno y Florentino Ameghino.

En el marco de una serie de “Próceres y Riquezas Nacionales” fue emitido un sello en homenaje a Florentino Ameghino, el 30 de noviembre de 1956, en color sepia, con filigrana sol grande y de un valor de \$ 2,40 (Fig. 6). Creo que la mayor parte de las personas estará de acuerdo en que una sola estampilla emitida en honor al “primer sabio argentino”, es poco.

En 1966, fue emitida una serie de cinco sellos de “Hombres de Ciencia” entre los que se encuentran Francisco Javier Muñiz y Francisco Pascasio Moreno, junto a Luis Acoite, Juan Ambrosetti y Miguel Lillo (Fig. 7).

Francisco Muñiz, médico de profesión, aunque también estudió filosofía, latín y matemáticas, fue un incansable recolector de fósiles, durante los veinte años (1828-1848) que ejerció la medicina en la ciudad de Luján. Para algunos puede ser considerado el primer paleontólogo argentino y como anécdota, siempre se recuerda su correspondencia con Charles Darwin. El 20 de abril de 1996 fue emitida otra estampilla de Muñiz, en una serie “Médicos Argentinos”, junto a Ricardo Gutierrez, Ignacio Pirovano y Esteban L. Maradona (Fig. 8).

No es necesario en este artículo enumerar los antecedentes de Francisco P. Moreno, como en el caso anterior. Del “Perito” existen sólo dos estampillas. Una, la que comentamos anteriormente en la serie “Hombres de Ciencia” (junto a Muñiz) y otra emitida en 1975, enmarcada en una serie de “Pioneros Australes”, junto a Carlos Moyano, Luis Piedra Buena, José Sobral y Hugo Acuña. Estas estampillas carecen de filigrana, están impresas en sistema offset y tienen un valor de \$ 2,00 (Fig. 9).

Como vimos, nuestros sellos postales homenajearon sólo a tres

hombres de la paleontología argentina, los cuales particularmente sobresalieron en la paleontología de mamíferos. Lamentablemente, las otras áreas de esta ciencia y muchos otros nombres, aún no fueron reflejados y su homenaje es una deuda que nos queda a quienes trabajamos en esta disciplina.

El lugar

Cuando uno piensa en un área con fósiles, lo primero que viene a la mente es el “Valle de la Luna”. Esta gran cuenca, que geológicamente se conoce con el nombre de “Ischigualasto-Villa Unión”, se encuentra en el norte de la provincia de San Juan y aportó gran cantidad de fósiles, entre los que se encuentran los dinosaurios más antiguos del mundo. Esta región está representada en un sello postal, de la serie “Próceres y Riquezas” del correo ordinario y en el que puede verse una de las geofformas más características del área. Fue emitido en 1975 (con un valor de \$ 50) y reimpresso en 1976/1977 (con un valor de \$ 300) (Fig. 10).

Los fósiles

En los últimos tiempos, cotidianamente aparecen en los periódicos noticias sobre nuevos hallazgos de fósiles extraordinarios en nuestro país. En gran parte del territorio argentino se dieron las condiciones óptimas para la preservación de restos de plantas y animales (invertebrados y vertebrados) que vivieron en el pasado y que hoy nos llegan como restos fósiles. Pero a la hora de las noticias los más afamados son los dinosaurios, y en nuestro territorio se encontraron los más antiguos, los más pequeños, los más grandes y los más feroces del mundo, junto a otros que por sus particulares características también sorprendieron a los científicos de todas partes.

A pesar de esto, en nuestro país



Fig. 9. Francisco P. Moreno.

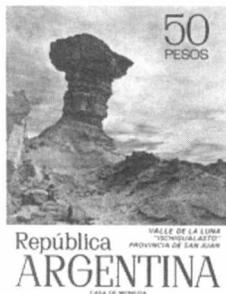


Fig. 10. Valle de la Luna. Impresión offset. Filigrana Casa de Moneda.

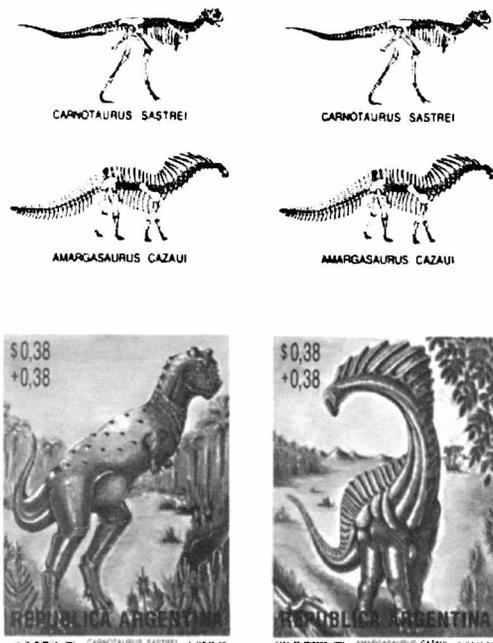


Fig. 11. Dinosaurios argentinos: *Carnotaurus sastrei* y *Amargasaurus cazau*.

sólo se emitieron dos sellos de fauna prehistórica y como no podía ser de otra manera, sobre dinosaurios. En 1992 *Carnotaurus sastrei*, un terrible carnívoro con cuernos frontales y

Amargasaurus cazau un saurópodo con el lomo repleto de espinas (ambos del Cretácico de Patagonia), fueron los protagonistas de estos sellos de múltiples colores (Fig.11).

Puede ser que nos sorprenda, que otros países hayan tomado a dinosaurios registrados exclusivamente en territorio argentino como motivo de sus sellos postales. Es el caso de *Herrerasaurus*, uno de los dinosaurios más antiguos conocido, encontrado en el Valle de la Luna, que aparece en sellos de Camboya y Ghana; el de *Pianitzkysaurus*, un carnívoro del Jurásico de Chubut, que puede verse en uno de Maldivas; el de *Patagosaurus*, en un sello de Santo Tomas y Príncipe; el de *Saltasaurus*, un sorprendente saurópodo acorazado del noroeste argentino, en

sellos de Guyana, Maldivas y Tanzania, y por último el ya mencionado "dinosaurio toro", *Carnotaurus*, en uno de Antigua y Barbuda.

Existen otros dinosaurios que no son exclusivos de la Argentina (ya que sus restos han sido exhumados también en otros países), que fueron protagonistas de estampillas, como por ejemplo *Kritosaurus* que apareció en un sello de Maldivas y el de *Plateosaurus*, un prosaurópodo triásico de amplia distribución

mundial, que es uno de los favoritos, ya que su imagen la reprodujeron numerosos correos como por ejemplo los de Camboya, Fújeira, Gambia, Granada, Guinea, Guyana, Lesotho, Libia, Maldivas, Manama, Nicaragua, Suecia y Tanzania.

A pesar de su gran fama, no todo pasa por los dinosaurios. Así, es el caso de *Lagosuchus talampayensis* que representa uno de los reptiles tecodontes más avanzados en la línea evolutiva que lleva a los dinosaurios y que fue registrado únicamente en la provincia de La Rioja, Argentina. Este simpático animalito es el motivo de un bello sello del año 1996 emitido por Guyana.

Existen sellos postales de otros reptiles fósiles que se registraron en la Argentina, como el caso de *Scaphonyx*, un herbívoro del Triásico de San Juan, que aparece en un sello de Maldivas, o el de los reptiles mamíferoides *Diarthrognathus* y *Cynognathus* reflejados en estampillas de Gambia, el primero, y de Corea del Norte, Libia, Maldivas y Polonia el segundo.

La fauna de mamíferos fósiles de nuestro territorio, tan llamativa como abundante, no pudo dejar de estar reflejada en la filatelia de varios países, algunos muy raros para nosotros. Así, Turcos y Caicos, un archipiélago de las Bahamas en el mar del Caribe, emitió dos series de sellos con mamíferos fósiles típicos de la Argentina. Una, muestra a *Borhyaena* (marsupial), *Smilodon* (félido) y *Cuvieronius* (mastodonte); otra, a *Protohydrochoerus* (un carpincho), *Protylacynus* (marsupial), *Thoatherium* y *Toxodon* (ungulados). Además, en otro sello de este archipiélago, está representado el género *Astrapotherium*, un ungulado muy característico.

En 1996, Uruguay utilizó para una serie postal dedicada a cuatro de sus más característicos mamíferos fósiles, que también se registran en la Argentina, como por ejemplo,

Glyptodon clavipes, *Macrauchenia patachonica*, *Toxodon platensis* y *Glossotherium robustus*. En un bloque de fauna prehistórica emitido por Guyana, se compendia una variada fauna del Terciario donde se pueden distinguir el mastodonte *Cuvieronius*, los edentados *Megatherium*, *Myloodon* y *Glyptodon*, los ungulados *Macrauchenia*, *Archaeohyrax* y *Pyrotherium*, el carnívoro *Smilodon* y al carpincho gigante *Protohydrochoerus*.

El símbolo del Museo, el tigre diente de sable *Smilodon*, también fue reflejado en sellos de Guinea, Madagascar y El Salvador. Este último país, a su vez, contabiliza un sello de *Toxodon*, y al gliptodonte *Doedicurus* se lo puede ver en uno de Camboya.

A fines de 1996, la Asociación Paleontológica Argentina, elevó a la

Comisión Nacional Asesora de filatelia del Correo Argentino, la propuesta de emitir tres series de estampillas sobre mamíferos extinguidos de la Argentina. Este pedido fue aprobado sugiriendo que podría agregarse una serie con reconstrucciones de algunos dinosaurios de nuestro territorio. Su fecha de emisión todavía no ha sido establecida pero sería para fines de este año. Quedamos a la espera...

* Departamento Científico Paleontología Vertebrados, Museo de La Plata; becario de la UNLP.

El caso de los invertebrados y las plantas

Muchos invertebrados fósiles registrados en la Argentina, también fueron elegidos como el motivo central de sellos postales de varios países. Pero, tal vez sea necesario aclarar, que estos organismos son principalmente marinos y generalmente, tienen una amplia distribución que a veces involucra todos los mares del mundo. A pesar de esto, estas estampillas, nos ayudan a conocer, al menos en parte, algunos géneros comunes para nuestro territorio. La Antártida británica emitió una serie con varios géneros registrados en la Argentina, como por ejemplo *Lingulella* (un braquiópodo), *Belemnopsis*, *Sanmartinoceras* y *Gunnarites* (cefalópodos), *Pinna* y *Trigonia* (bivalvos), *Perissoptera* (gastrópodo) y *Hoploparia* (crustáceo). Existen series postales de otros países que reflejan algunos de los invertebrados presentes en nuestro territorio, como el caso de Eslovenia que emitió un sello con el foraminífero *Schwagerina*, Transkei con el amonite *Gaudryceras*, Luxemburgo con los bivalvos *Gryphea* y *Pecten*, y Canadá con el trilobite *Paradoxides*. Etiopía emitió una bonita serie con *Terebratula* (un braquiópodo) junto a los bivalvos *Trigonia*, *Ostrea* y *Cucullaea*, y Mauritania con el braquiópodo *Spirifer*. Por último, quedaría comentar que el género *Ostrea* fue elegido por Corea del Norte, y *Gryphea* por Suiza y Mauritania.

La paleobotánica, la rama de la paleontología que se dedica al estudio de los restos vegetales fosilizados, está poco representada en la filatelia mundial, a pesar de que las plantas —en general partes de ellas como los troncos, improntas de hojas, fructificaciones y granos de polen— son frecuentes en los sedimentos continentales. *Glossopteris* es el nombre que reciben unas hojas lanceoladas muy características de los sedimentos del Carbonífero y del Pérmico de los continentes del hemisferio sur. Este género fue el motivo de sellos emitidos por la Antártida británica y por Zambia. Corea del Norte, por su parte, eligió a *Cladophlebis*, una fronde multipinada de distribución mundial que es común en sedimentos principalmente mesozoicos.

UNA FORMA DE OLVIDO

JORGE V. CRISCI (*)

Desde la creación, hace 2300 años, de la biblioteca de Alejandría con su “Museion” o Templo de las Musas, los museos han sido la memoria colectiva de la civilización, reflejando para ello las historias del universo, de la Tierra, de la vida y de las culturas.

Los museos simbolizan el lugar del hombre en el cosmos y la sucesión y continuidad de los hechos que lo llevaron a ese lugar, por ello son un factor integrador de la raza humana. Por otro lado, la estructura museológica en un todo (exhibiciones, colecciones, investigación y educación) es parte de la creación de una filosofía del conocimiento tanto en las humanidades como en las ciencias.

Muy especialmente, las colecciones de un museo contienen en sí mismas una parte importante de la memoria colectiva del hombre, y la desaparición o deterioro de una de ellas es la pérdida de parte de esa memoria. La consecuencia más grave de esta pérdida es que la comunidad que la sufre se halla incapacitada para documentar el pasado, comprender el presente y de prepararse para el futuro.

Una lección del pasado

Recordemos que la biblioteca de Alejandría fue quemada por las

turbas engegucidas de superstición anticientífica en el año 415 después de Cristo y que ese hecho aletargó el progreso de la ciencia por un milenio. Pero, no sólo la ciencia se vio privada de los tesoros de Alejandría, sabemos que de las 123 obras teatrales de Sófocles existentes en la biblioteca sólo sobrevivieron siete: una de ellas Edipo Rey. Cifras similares son válidas para las obras de Esquilo y Eurípides. Es un poco como si la única obra sobreviviente de un hombre llamado Jorge Luis Borges fuera “Cuaderno San Martín”, pero supiéramos que escribió algunas obras más, desconocidas para nosotros pero al parecer apreciadas por sus contemporáneos. De lo precedente surge que las colecciones de un museo están lejos de ser el objeto recreacional de artistas y científicos, por el contrario, tienen un papel vital en el esfuerzo para comprender cómo y por qué somos lo que somos y cómo llegamos a serlo. El público que visita un museo desconoce en su mayoría las colecciones que esa

institución alberga, pues sólo tiene acceso a la limitada parte que se exhibe. Este desconocimiento, que a veces alcanza también a los administradores de la cultura, genera el más grave problema que afecta las colecciones de un museo: la falta de conciencia acerca del valor que estas colecciones poseen.

Valor y precio

Al enorme valor de las colecciones como memoria colectiva, también se agrega un valor económico. Por ejemplo, en las ciencias naturales ningún paleontólogo ignora que un ejemplar completo de la especie de dinosaurio “*Tyrannosaurus rex*” se paga en el mercado entre 5 y 10 millones de dólares. El famoso Field Museum de Chicago acaba de comprar un ejemplar casi completo de esta especie por el cual pagó 8,4 millones de dólares. Un ejemplo mucho menos conocido por el público que los carismáticos dinosaurios, pero no por ello

menos importante, es el de las colecciones de plantas que preparadas se montan con sus etiquetas en cartulinas y se conservan en los herbarios de los museos. Cada ejemplar de herbario tiene un valor económico que oscila entre los 8 y los 52 dólares, lo que hace que un herbario de tamaño mediano (500.000 ejemplares) esté valuado como mínimo en cuatro millones de dólares. Vale destacar que instituciones con poder económico como museos de países desarrollados, están dispuestas a pagar estas cifras como lo demuestra el caso del Field Museum citado anteriormente. Pero tal vez convenga señalar que si un botánico recibiera esos cuatro millones de dólares por el herbario en cuestión y tratara con esa suma de reconstruir la colección vendida, se vería imposibilitado de hacerlo porque en algunos casos los especímenes de un herbario son únicos por desaparición del hábitat donde crecía la planta y la consecuente extinción de la especie.

La condición de singular o irreplicable de algunas de las colecciones de museo (pensemos solamente en una colección arqueológica) hace que el enorme valor económico de las mismas quede absolutamente relegado ante la desmesura de la pérdida cultural y científica que su deterioro causaría.

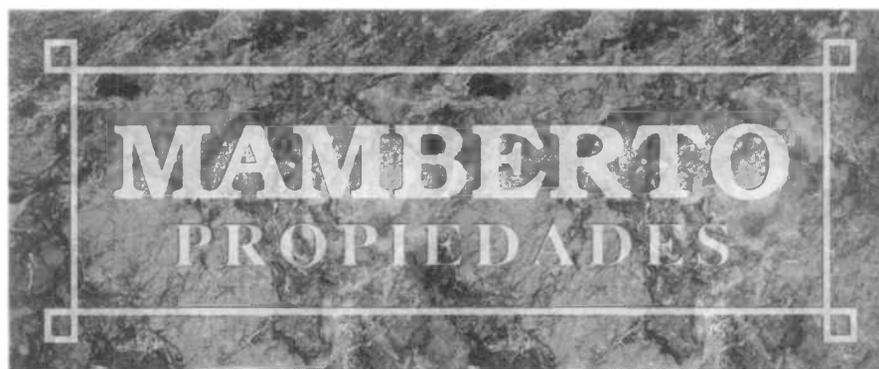
La forma de nuestro destino

Los museos tienen la responsabilidad ética y legal de asegurarse que las colecciones a su cuidado estén protegidas, seguras y preservadas. Pero es, en última instancia, la comunidad toda quien lleva sobre sus espaldas el deber de velar para que esa obligación ética y legal se cumpla.

Para concluir, la pérdida o deterioro de una colección de museo es una forma de olvido. Tal como lo ha sugerido Homero en su Odisea, olvidar es una manera de perder la identidad.

Ulises enfrenta la amenaza del olvido primero con las invitaciones de los lotófagos, después con las pociones de Circe y más tarde con el canto de las sirenas. En cada caso Ulises debe abstenerse si no quiere olvidar, pero ¿olvidar qué?, olvidar el hogar, el camino, las lecciones aprendidas y, en última instancia, el sentido del viaje. Nuestro hogar (el planeta Tierra, su flora y su fauna), nuestro camino (la historia de la especie humana), las lecciones aprendidas (la civilización, las culturas, sus logros y sus errores) y el sentido del viaje (la posición del hombre en el cosmos) están de alguna manera cifrados en las colecciones de un museo. Como Ulises, evitemos olvidar la forma de nuestro destino.

** Departamento Científico Plantas Vasculares, Museo de La Plata; investigador del CONICET.*



ADMINISTRA Y VENDE

Calle 46 N° 779 - Tels. 24-1165 / 24-5978 / 24-6204

Horarios: Lunes a Viernes de 9:30 a 12:30 hs. y de 15:30 a 19:30 hs. Sábados de 10 a 13 hs.

e-mail: mamberto@netverk.com.ar



ACTIVIDADES CULTURALES

CICLO AÑO 1998

El 1º de abril dieron comienzo las actividades culturales correspondientes a 1998 con una exposición de pintura y cerámica del artista Carlos Fainberg y posteriormente, el 20 de mayo, tuvo lugar la inauguración de una muestra de

obras de arte del Museo Nacional del Palacio Taipei, Taiwan, República de China, cuya exhibición se prolongó hasta el 20 de junio. En el resto del año se desarrollaron las actividades que se detallan a continuación.

24 de junio

Sala Victor de Pol.

**Exposición de pinturas,
Ricardo Cohen.**

**Ilustraciones y pinturas,
Jorge Doré.**

Ricardo Cohen, más conocido como Rocambole, es egresado de la Facultad de Bellas Artes de nuestra Universidad, con el título de Profesor de Pintura. Residió muchos años en San Pablo, Brasil, para luego regresar a la Argentina donde realizó sus primeras ambientaciones e ilustraciones para promover las presentaciones de distintos conjuntos musicales. Ha participado en muestras colectivas e individuales de Buenos Aires, La Plata e interior del país.

El crítico de arte Jorge H. Paladini, al presentar sus trabajos expresó: "... Rocambole es un buscador incansable; sus trabajos, que subyugan sin esfuerzo al espectador, encierran, tras la sencillez, un oculto lenguaje."

Jorge Doré es Licenciado en Artes Plásticas. Su actividad pictórica se orienta a la ilustración, retrato y caricatura. Ha realizado

exposiciones personales en el país y en el extranjero, incorporando a sus trabajos diferentes técnicas, entre ellas el uso del aerógrafo.

"La caricatura lo muestra dueño de muy buenos recursos en trazos, personajes y color; en su lápiz, dócil y tierno, no está ausente la piadosa ironía." (Jorge H. Paladini.)



12 de julio

Salón Auditorio.

Charla "Un siglo de poesía platense", a cargo de Jorge H. Paladini.

En esta charla el distinguido escritor y crítico de arte Jorge H. Paladini expuso, en forma sintética,

el panorama de las letras platenses desde 1884 hasta el presente.

Así, comenzó por referirse al caso del solitario Almafuerte, protagonista y autor del primer poema platense que se tradujo, en la primera guerra mundial, a cuatro idiomas, como lo fue su "Apóstrofe al Kaiser". Luego, se refirió a la generación breve de López Merino, Ripa Alberti, Mendióroz y Deleye, "quizás la única y verdadera generación que representó poéticamente al espíritu de la ciudad de entonces... ", para continuar con la cita de autores y obras de las generaciones posteriores, como la del 40 y la que surgió a partir de 1966.

Concluyó diciendo que en esta ciudad, que un día fue llamada la "ciudad de los poetas", otros nombres se sumaron recientemente, fijando en el libro silencioso y ante la indiferencia frecuente en esta senda, una poesía digna, honda y siempre bella, que habrá de perdurar como testimonio de una urbe a la que rindieron siempre devoción.

15 de julio

Salón Auditorio.

Presentación del libro “Julio Cortázar. La Biografía” a cargo de su autor, el escritor Mario Goloboff.

Mario Goloboff, poeta y novelista, nació en Carlos Casares, provincia de Buenos Aires. Su obra es extensa; en América, y también en Europa, ha publicado numerosos trabajos literarios y ensayos sobre escritores latinoamericanos y europeos, entre los que figuran “Leer Borges”, “Genio y figura de Roberto Arlt”, “Criador de palomas”, “La luna que



cae”, “Caballos por el fondo de los ojos”. Actualmente se desempeña como profesor de literatura en Francia y la Argentina.

La presentación de tan prestigioso hombre de letras estuvo a cargo de la profesora Martha Berutti, quien destacó sus antecedentes y el valor y significación de su obra. A continuación Mario Goloboff, en forma amena, hizo referencia a sus comienzos en nuestra ciudad “... volver a La Plata -dijo- es volver a los afectos” y en forma muy breve comentó aspectos de su libro, ya que afirmó que esta tarea

corresponde a los lectores y críticos, agregando “... nunca tuve una relación de adorador con Cortázar. Fui admirador con reservas, y eso me permitió entrar en su maquinaria literaria y, en

21 de julio

Sala Victor de Pol.

Exposición de pinturas, Marco Calabia.

Trabajos en vidrio, Beatriz Englebienne.

Marcos Calabia nació en La Plata y cursó estudios de Dibujo en nuestra Facultad de Bellas Artes. A partir de 1958 comenzó a exponer en salones nacionales, participando en más de 150 muestras individuales y colectivas del país. Sus obras se encuentran en museos y galerías de arte del país, así como también del exterior: Italia, España, Australia, Israel, y ha obtenido numerosos premios y distinciones. Sobre este artista y su obra se ha expresado así el crítico de arte Jorge H. Paladini: “... influenciado por sus

27 de agosto

Salón Auditorio.

Charla a cargo del museólogo Ricardo Pérez Tiribelli sobre “Preservación del Patrimonio Cultural, rol de voluntarios y amigos”.

El distinguido orador fue presentado por el Presidente de la Fundación, Ing. Hugo M. Filiberto, quien enfatizó entre sus antecedentes su condición de curador del Museo de Historia de la Facultad de Medicina de nuestra Universidad.

La temática abordada tuvo como objetivo reafirmar la necesidad de que la Sociedad

este caso, el personaje.”

Su exposición, seguida con mucha atención por el numeroso público presente, permitió apreciar su capacidad intelectual, junto con una calidez y humildad llamativas.

maestros con una estética emparentada al postimpresionismo, Calabia ve en la figura humana el punto de partida para desarrollar su arte.”

Beatriz Englebienne cursó sus estudios en la Facultad de Bellas Artes de la Universidad de La Plata, y realizó cursos de perfeccionamiento de pintura mural, esmaltes y escultura con renombrados maestros. Desde hace quince años se dedica a la reproducción de piezas arqueológicas del noroeste argentino y a partir de 1994 utiliza el vidrio, trabajado en sus más diversas formas y con técnicas refinadas. “En sus magníficas copas, Englebienne equilibra el vidrio y el metal en formas gráciles y sugerentes, de refinado y secreto lirismo.” (Jorge H. Paladini.)

implemente mecanismos eficaces para la salvaguarda del patrimonio natural y cultural. Si en estas acciones participan amigos y voluntarios, ellos deben asumir con la mayor objetividad el rol que les compete, colaborando con los museólogos y los científicos especialistas en cada una de las disciplinas.

A través de casos prácticos, el orador ejemplificó sobre la forma de aplicación de los conceptos desarrollados, para así evitar poner en riesgo los objetos museables y transmitirlos en toda su integridad a las futuras generaciones, ya que ellos constituyen la memoria, fuente para una investigación continuada.

Sala Victor de Pol.

Exposición de esculturas,
Enrique F. González de Nava.
Pintura, Mihaela Leichstein
de Cupellini.

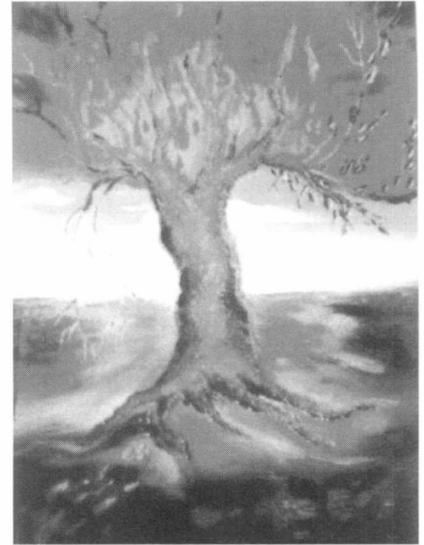
Enrique F. González de Nava cursó estudios en la Facultad de Bellas Artes de La Plata, de donde egresó con los títulos de Profesor y Licenciado en Escultura. En la Facultad tiene a su cargo el Taller de Escultura Complementaria, e integra, como docente e investigador, un equipo dedicado al estudio de "Técnicas y normas de preservación, restauración y emplazamiento de esculturas y monumentos". Ha realizado muestras de dibujo, pintura y escultura, individuales y colectivas, en el país y en el extranjero, España e Italia. El crítico de arte Jorge H. Paladini se refirió así a su muestra:

"En sus pinturas de colores planos, buena textura y relaciones geométricas de rara calidez, no faltan algunos toques de buen humor lindantes casi con el juego. Y en la escultura que realiza con alambre que trenza con admirable oficio, González de Nava alza dos esquemáticos pero vitalísimos animales prehistóricos, que palpitan ante el espectador plenos de vitalidad y misterio."

Mihaela Leichstein de Cupellini nació en Bucarest, Rumania y estudió en el Instituto Macchif Bam'e de Israel, graduándose en Dibujo aeronáutico. A partir de 1989 expone en Tel Aviv, Israel y en Stuttgart, Alemania, y también lo hizo en Aprilia, Italia, en adhesión al Año Internacional de la Mujer. Desde 1996 expone en Buenos Aires y en La Plata, y ha obtenido primeros premios y menciones.

El crítico de arte Jorge H. Paladini se expresó así de su obra:

"La obra de Mihaela Cupellini quizás sea una lección oculta, cuyo signo es de una búsqueda permanente, enamorada y tenaz; aporta un surrealismo muy personal, en el que la forma de sus habitantes diurnos o nocturnos le permiten atravesar, impalpablemente, la línea sutil que separa la realidad del sueño."



La voluntad de poner una vivienda digna al alcance del hombre es, históricamente, una de las preocupaciones fundamentales de las sociedades avanzadas.

Por tal razón, desde 1950 nuestra Empresa empeñada en esa premisa, logró construir tres veces más barato que los sistemas tradicionales.

Hoy, este diseño desarrollado con tecnología de última generación, materiales de avanzada y el color que se impone en el mundo, se ofrece ante Ud. con nuestra garantía y la de Empresas líderes en el ramo de la construcción.



Eternit 

El techo color más barato

- Chapa color
- Canalones
- Pizarras

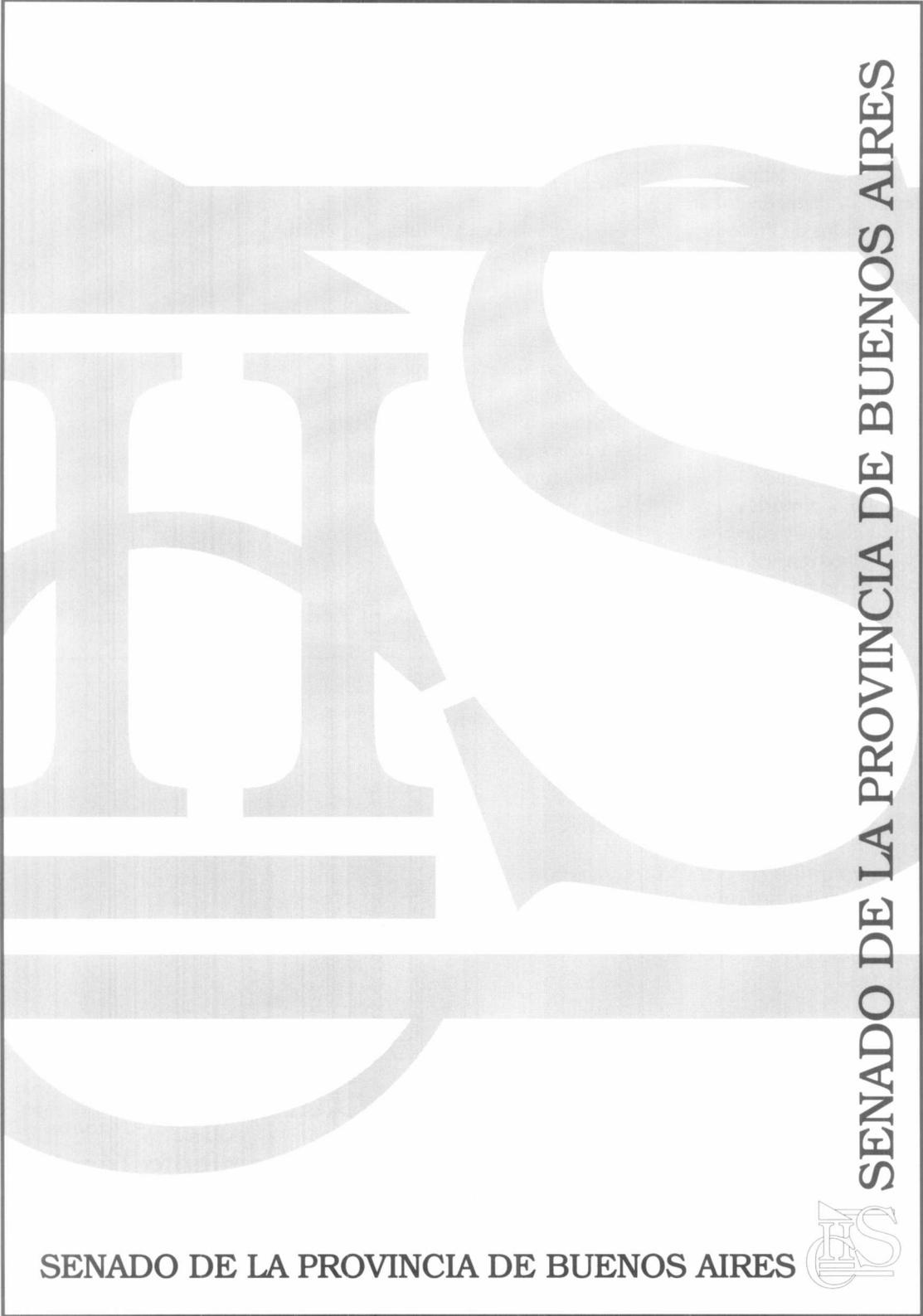
**Asesoramiento Técnico
y Colocación.**

 **DURLOCK**

La marca líder de la construcción en seco

- PAREDES • REVESTIMIENTOS • CIELORRASOS

Calle 13 N° 1932 e/ 71 y 72 Tel.: (021) 53-0283 - 1900 La Plata



SENADO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES





NOTICIAS DE LA FUNDACIÓN

MUSEO N° 12

Undécima Sesión Ordinaria Anual del Consejo de Administración

El 25 de septiembre tuvo lugar, en el Salón Auditorio del Museo de La Plata, la Undécima Sesión Ordinaria Anual del Consejo de Administración, cuyas deliberaciones fueron presididas por su presidente, Ing. Hugo M. Filiberto, el Vicepresidente 1º, Dr. Pedro Elbaum y el Secretario, Dr. Héctor L. Fasano.

En su transcurso fueron considerados los siguientes puntos incluidos en el Orden del Día: la Memoria, el Inventario, Balance General y Recursos correspondientes al Undécimo Ejercicio, así como también la gestión del Comité Ejecutivo hasta la fecha y el Presupuesto y Plan

de Trabajo para el Duodécimo Ejercicio. Previamente a su tratamiento, el presidente de la Fundación pasó revista a los puntos contenidos en la Convocatoria, explicando y analizando aspectos relacionados con la Fundación y el desarrollo de sus actividades. Concluida su exposición, y después de un intercambio de opiniones entre los asambleístas presentes, se pusieron a votación los puntos enunciados, que fueron aprobados por unanimidad.

En el punto 3), Aceptación como miembros Permanentes de los Temporarios que hayan cumplido

cinco años como tales, fue aceptada la propuesta del Comité Ejecutivo, por lo que se incorporaron a la Fundación 23 nuevos miembros con carácter de Permanentes. Además, fueron admitidos 81 nuevos miembros Temporarios y reelectos como tales 59 que ya habían sido aceptados en la Décima Sesión Ordinaria Anual del Consejo de Administración.

Por último, de acuerdo con lo establecido en los Estatutos, se procedió a la designación de dos miembros Permanentes para firmar el Acta de la Asamblea. La designación recayó en la señora Hilda Herrera de Mazza y el señor Jaime Bauzá.

Actividades y realizaciones de la Fundación

En la Memoria y Balance correspondiente al XI Ejercicio (1997-1998) de la Fundación Museo de La Plata "Francisco P. Moreno" se consignan los siguientes aspectos de las acciones desarrolladas por la Institución:

Becas

A comienzos del período lectivo universitario 1998 se realizó el concurso para el otorgamiento de dos becas, destinadas a los alumnos de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo. Las designaciones recayeron en los alumnos María M. Estrada, de segundo año, y Paola V. Ferrero, de quinto.

Actividades culturales

Se hace referencia a los actos realizados, diez en total, consistentes en exposiciones de pinturas, esculturas y dibujos, y charlas y conferencias de índole científica y cultural.

Apoyos económicos y donaciones

En la Memoria citada figuran los siguientes:

- Al XII Congreso Nacional de Arqueología, inaugurado en septiembre de 1997 y realizado en la Facultad de Ciencias Naturales y Museo.
- Al IV Congreso Argentino de Entomología, marzo de 1998, organizado por la Sociedad Argentina de Entomología.
- A la Dra. Cristina Villalobos: adquisición de un pasaje aéreo para concurrir al IV Congreso Internacional de Microscopía, celebrado en Ecuador.
- Donación a la Dirección del Museo de una computadora Pentium, para su utilización en las Jornadas correspondientes al XII Congreso Nacional de Arqueología, y de 800 carpetas especiales para ser distribuidas entre los asistentes al Congreso.
- Donación de cien pesos mensuales al Servicio de Guías y reposición de uniformes, consistentes en remeras y buzos.
- A la Dirección del Museo: aporte en efectivo para la restauración de nueve cuadros de la colección de Adolfo Methfessel.
- A la Banda Sinfónica del Museo: donación de camisas para sus integrantes.

Edición de videos institucionales

Se ha suscripto un convenio con la firma Borrello y Asociados, mediante el cual, en el transcurso del XII Ejercicio (1998-1999) se realizará la edición, en etapas, de cuatro videos documentales de 30 minutos de duración cada uno. Los mismos abarcarán unidades temáticas descriptivas de las colecciones científicas del Museo, así como también otras manifestaciones vinculadas con su historia, sus prohombres y la trayectoria cumplida por tan prestigiosa institución. Esta producción, desde luego, será supervisada por la Dirección del Museo.

Guía del Museo traducida al idioma inglés

Tan importante objetivo -edición de 1000 ejemplares de la Guía del Museo en idioma inglés- aún no se ha concretado por no haberse obtenido los recursos suficientes para su financiación. Instituciones culturales y científicas de nuestro país y del exterior, así como visitantes extranjeros, la solicitan con frecuencia, por lo que es nuestra intención redoblar los esfuerzos destinados a cumplir con el propósito enunciado.

El Mercobank y la Fundación

Autoridades de esta importante institución bancaria han manifestado su voluntad de apoyar las acciones que desarrolla la Fundación para coadyuvar con las actividades científicas y culturales programadas por nuestro Museo. Después de reuniones informativas realizadas con el Presidente de la Fundación, Ing. Hugo M. Filiberto, se han tomado hasta el momento, dos importantes decisiones: una es la reserva permanente de la contratapa de la revista MUSEO para la inserción de un aviso publicitario del Banco, y otra, la de financiar la edición de 10.000 folletos ilustrativos sobre la Fundación y proceder a su distribución en forma conjunta, en procura de conseguir la incorporación de nuevos adherentes a nuestra institución.

Además, el Mercobank, ofreció su apoyo para la realización de un acto cultural y exposición, cuya apertura tendrá lugar el martes 17 de noviembre, en conmemoración del 116º aniversario de la fundación de nuestra ciudad.

En este aspecto puso a disposición del Museo y de la Fundación el hall principal de su sede central, 7 esquina 50, para la exhibición de piezas de las colecciones del Museo, muestra que permanecerá abierta al público durante diez días. El Banco se encargará de la confección y distribución de 200 invitaciones destinadas a personas e instituciones representativas de la comunidad en todas sus manifestaciones.



SIRVE

NUESTROS SERVICIOS

Envíos a Domicilio - Envíos Telefónicos - Marcas Propias Bell's

Discoplus - Discocard - Disco Company

→ Diag. 79 n° 962 esq. 56

1900 La Plata

☎ 24-2774 / 22-6996

☎ 0-800-23362

→ Calle 45 e/ 2 y 3

La Plata

☎ 23-2929 / 83-8167

☎ 0-800-33336

→ Calle 30 esq. 47

La Plata

☎ 79-2427 / 79-4070

☎ 0-800-33342

→ Camino Gral. Belgrano y 15

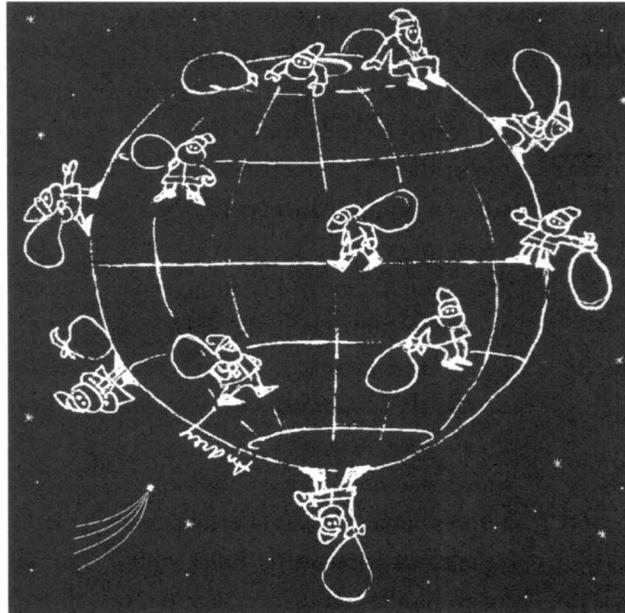
City Bell

☎ 72-2700 / 72-2635 / 72-2634

☎ 0-800-23111

FORMA DE PAGO: VISA - CREDENCIAL - DINNERS - AMERICAN EXPRESS - MASTERCARD
CARTA AUTOMATICA - CARTA FRANCA - LUNCHEON CHECK - TICKET CANASTA - TICKET TOTAL

SANTA CLAUS FRENTE A LA CIENCIA MODERNA



En una entrega anterior de MUSEO (Nro. 2, 1993)

nos ocupamos del origen de las costumbres navideñas de Santa Claus. Volvemos al asunto a raíz de recientes expresiones de velado escepticismo acerca de la certeza de su existencia real. Para poner fin a la polémica encaramos una exhaustiva investigación. Puesto que, debido a la naturaleza del problema, la obtención de datos experimentales no fue posible, basamos nuestros estudios en la confrontación de los testimonios disponibles con los conocimientos más avanzados de la ciencia.

Deseamos compartir con nuestros lectores (prudentes, ingenuos o suspicaces) los resultados preliminares, pero sin duda reveladores, de nuestra investigación.

1. Ninguna especie conocida de reno sabe volar. No obstante, existen varios millones de especies de organismos vivos pendientes de clasificación y, si bien la mayoría de ellos son insectos y gérmenes, no se

puede rechazar por completo la posibilidad de la existencia del reno volador.

2. Hay en el mundo unos 2000 millones de niños, considerando

como tales a las personas con menos de 18 años. Si descartamos a los infantes mahometanos, hinduistas, judíos y budistas, además de aquellos que no se hayan portado bien, la cifra se

reduce a unos 378 millones. Calculando una media de 3,5 niños por hogar, sumamos unos 91,8 millones de hogares.

3. Gracias a los diferentes husos horarios y a la rotación de la tierra, Santa Claus dispone de 31 horas en Nochebuena para realizar su trabajo (parecería lógico presumir que viaje de este a oeste). Esto supone 822,6 visitas por segundo. En otras palabras, Santa Claus cuenta con una milésima de segundo por hogar para estacionar, salir del trineo, bajar por la chimenea, llenar los calcetines, comerse lo que le hayan dejado, trepar otra vez por la chimenea, subir al trineo y marchar hacia la siguiente casa.

4. Suponiendo que las 91,8 millones de paradas estén distribuidas uniformemente sobre la superficie de la tierra (lo cual, a pesar de no ser cierto, resulta muy conveniente para los cálculos), habría 1,2 kilómetros entre casa y casa. Esto da un recorrido total de 110 millones de kilómetros. Se deduce, entonces, que el trineo de Santa Claus se movería a unos 1000 kilómetros por segundo, o sea 3000 veces la velocidad del sonido. Un reno convencional puede llegar a correr a la exigua velocidad de 24 km/hora.

5. La carga del trineo añade otro elemento interesante. Suponiendo que cada niño sólo reciba un tentetieso de tamaño mediano (0,9 kg), el trineo debería transportar unas 321.300 toneladas, sin contar a Santa Claus, a quien se lo describe como bastante rellenito. Un reno convencional no es capaz de transportar más allá de 150 kilos. Aunque el reno volador pudiera

transportar diez veces esa carga, se precisarían unos 214.200 renos, lo cual incrementaría la carga hasta unas 353.000 toneladas.

6. Viajando a 1000 km/s, 353.000 toneladas crean una resistencia aerodinámica suficiente para que el tiro de renos completo se vaporice en 4,26 milésimas de segundo. Aun si así no fuera, la aceleración del trineo en cada tramo de la recorrida obligaría a Santa Claus a soportar fuerzas 17.500 veces superiores a las de la gravedad. Si pesara 120 kilos, sería aplastado contra la parte posterior del trineo con una fuerza de más de 2000 toneladas. En consecuencia, e independientemente de posibles errores cometidos en la estimación de algunos parámetros, hasta aquí, los resultados de la investigación ponen en duda, no sólo la distribución de regalos entre los niños, sino la misma supervivencia de Santa Claus hasta nuestros tiempos. Pero esto no es todo.

La revelación de lo recién expuesto a un niño que preguntase por la existencia de Santa Claus, o bien, las conclusiones a las que podría arribar por sí mismo alguno de los menores que se esté acercando a la edad tope de los 18 años, pueden provocar tremendas desilusiones. Pero, afortunadamente, el análisis anterior, basado en las leyes de la Física Clásica, presenta una seria falla, puesto que no considera los fenómenos cuánticos, que son altamente significativos en el caso que nos ocupa.

Como se ha visto, es posible calcular con precisión la velocidad

terminal del reno a través del aire seco de diciembre sobre el hemisferio norte. Asimismo, se puede conocer con cierta exactitud la masa de Santa Claus y su trineo (puesto que se conoce el número de niños, regalos y renos justo antes del vuelo). Contando con esta información no cuesta nada determinar el vector del momento cinético de Santa Claus con su cargamento. Entonces, con sólo aplicar el principio de incertidumbre de Heisenberg se hace evidente que la posición del mismo, en cualquier momento de Nochebuena, resulta en extremo imprecisa. En otras palabras, Santa Claus está 'difuminado' sobre la superficie de la tierra, de forma análoga a como el electrón está 'difuminado' a una cierta distancia del núcleo del átomo. Lo cual significa que, literalmente, puede encontrarse en todas partes en un momento dado. Más aún, las velocidades relativistas que llega a alcanzar el trineo durante breves lapsos, hacen posible que Santa Claus se presente en algunos lugares un poco antes de salir del polo norte. En otras palabras, Santa Claus asume durante breves lapsos las características del taquión. Es cierto que la existencia de los taquiones aún no está probada, pero lo mismo ocurre con los agujeros negros, y ya nadie se atreve a poner en duda su autenticidad.

Por consiguiente, es perfectamente posible que Santa Claus exista y no hay ningún impedimento para que pueda repartir íntegramente su cargamento de regalos de Nochebuena.

¡Feliz Navidad para todos!

LOS TAQUIONES

El prefijo griego *taqui-* o *tachy-* denota velocidad. De ahí las palabras taquicardia, taquigrafía, tacómetro, etcétera. Los taquiones son partículas subatómicas que, según postulan los físicos, se mueven a mayor velocidad que la de la luz. Debido a una jugarreta del continuum espacio-tiempo, un viaje realizado a una velocidad mayor que la de la luz permitiría llegar a destino antes del momento de la partida. Y mientras más largo el viaje, más temprano se llegaría. Si pudieran emplearse taquiones en comunicaciones, una noticia aparecería en los diarios antes de que suceda el hecho que la generó (¿no es esto equivalente a prever el futuro?). En una conversación mantenida a través de un teléfono taquiónico, tendríamos una respuesta antes de llegar a formular la pregunta. Una de las innumerables paradojas que se presentan ante tales posibilidades es la siguiente: ¿Qué sucedería si una vez recibida la respuesta, decidimos no formular la pregunta?

La búsqueda de los taquiones hasta ahora fue infructuosa: los costosos experimentos realizados para demostrar su existencia siempre fracasaron. Una posible explicación para esto es que los resultados de las experiencias con taquiones llegan antes de realizada la experiencia. La acostumbrada secuencia causa-efecto se invierte y el efecto es el que precede a (¿determina?) la causa. Se trata de un duro golpe para las mentes adiestradas a ejercitar una lógica científica en la que las secuencias temporales de causas y efectos parecían ser sagradas. Un cambio tan radical en las reglas de juego terminó por provocar la incertidumbre.

Precisamente el “principio de incertidumbre”, que había sido postulado en 1927 por el premio Nobel de física Werner Heisenberg, fue el que debilitó la teoría de la causa y su efecto, poniendo en tela de juicio las concepciones mecanicistas del universo. Esto último generó en el mundo científico una tendencia al misticismo, luego reflejada en la obra de muchos escritores y artistas... y con efecto retardado en la instauración de la mística, usualmente superficial, imperante en lo que actualmente se da en llamar New Age.

A. B.

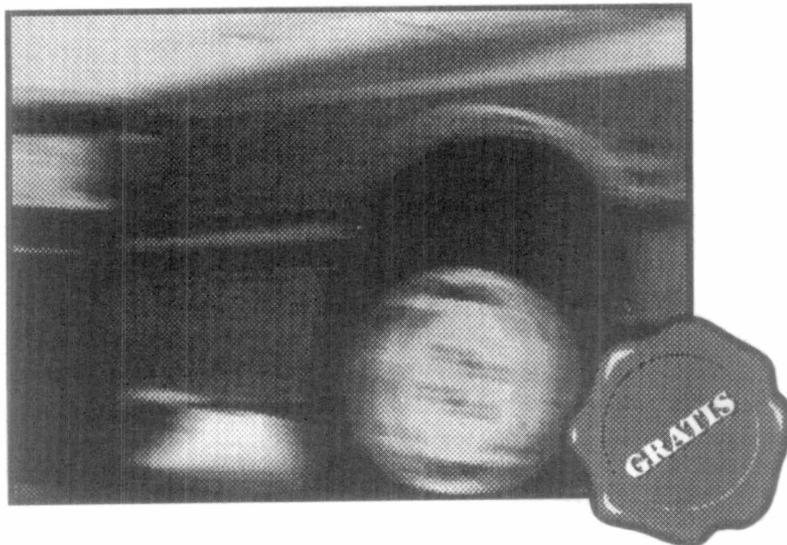
HUAYQUI S. A.
DE CONSTRUCCIONES

EXCELENCIA TÉCNICA
PARA LAS GRANDES OBRAS

SERVICIO MECANICO

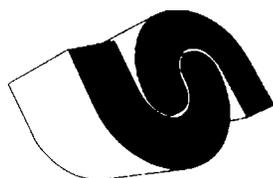
24 Hs.

**Para que nada
detenga su marcha**



Sin ningún costo adicional, los asegurados de **SEGUROS RIVADAVIA** tienen a su alcance una de las mayores redes de servicios mecánicos del País.

Desde una pinchadura de neumático hasta una deficiencia eléctrica, desde un olvido - como quedarse sin combustible - hasta un desperfecto mecánico, todos los problemas tendrán solución a partir de un llamado telefónico, las 24 horas del día, los 365 días del año.



SEGUROS RIVADAVIA

SEGUROS BERNARDINO RIVADAVIA COOPERATIVA LTDA.
Casa Central Avda. 7 N° 755 La Plata
Telefax 27-0550/0551 FAX 25-4567 y 27-0596

LA PLATA

EN SUS PRIMEROS AÑOS DE VIDA



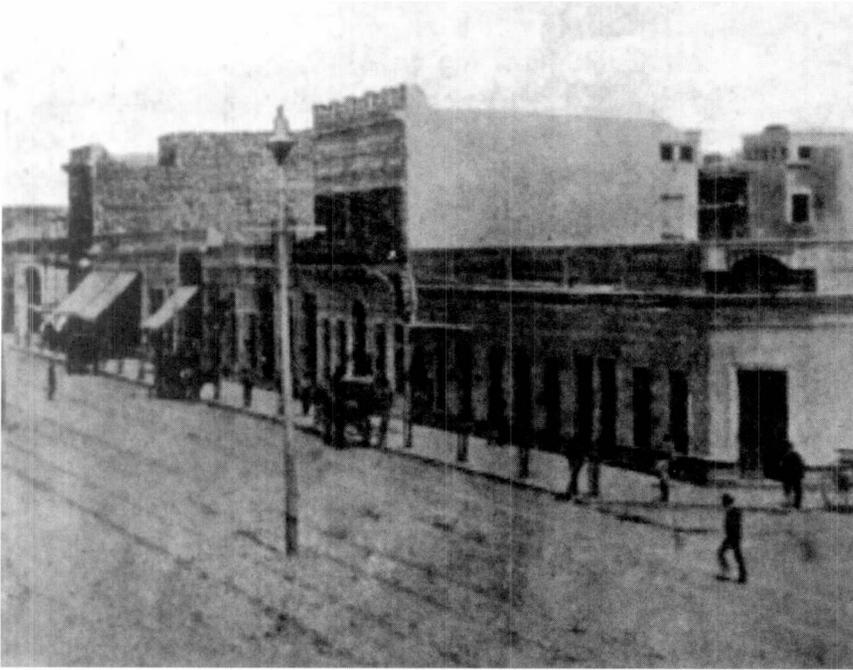
Vista de la ciudad, 1886.

Una vez que se concretó la cesión de la ciudad de Buenos Aires, capital de la provincia del mismo nombre, Dardo Rocha, quien había apoyado aquel acto y contaba con la explícita aprobación de Roca, fue electo sin oposición gobernador de la provincia de Buenos Aires. Al tomar posesión del cargo, el 1º de mayo de 1881, expresó que la nueva capital provincial debería necesariamente ser algo más que un simple centro administrativo de escasa relevancia y difícil desenvolvimiento.

FERNANDO E. BARBA (*)

Por decreto del 4 de mayo fijó las condiciones que debía ofrecer la localidad o lugar que se destinase a la capital provincial, siendo excluyente la facilidad de acceso a vías de comunicación, tanto con el interior como el exterior del país, buscando la proximidad a una vía navegable de importancia, pudiéndose ligar con las redes camineras y ferroviarias troncales de la nación. Para cualquier observador era evidente que la nueva capital debía tener una posición similar a la de Buenos Aires.

Es conveniente aclarar que Rocha prácticamente, desde que se desató el proceso que venimos relatando, tenía pensado no sólo fundar una nueva ciudad, sino también hacerlo



Una esquina de La Plata en 1884.

en las **Lomas de la Ensenada**, con acceso al nuevo puerto que habría de construir sobre el antiguo de la Ensenada porque esperaba construir la **Nueva Buenos Aires**, la que habría de rivalizar y superar a la antigua, basándose para ello en la evidente superioridad que tendría el nuevo puerto sobre el antiguo, base del esplendor porteño. Sin embargo, el tiempo se encargaría de mostrar que, aislada del interior por no acceder a la red ferroviaria nacional, la simple tenencia de un buen puerto no sirvió a La Plata para superar a la capital. Sin embargo, los estudios de localización lo mismo se realizaron con el propósito de contrarrestar las influencias que harían valer varias ciudades y pueblos tradicionales de la provincia.

Tomadas las medidas para la formación de la nueva ciudad, Rocha decidió que la fundación formal de la misma se produjese lo antes posible, para ello decretó, el 10 de noviembre de 1882, que el 19 se instalara la piedra fundamental. El 15 designó como padrino de la ceremonia al Presidente de la República, el Teniente General Julio A. Roca, quien fue representado en el acto por el doctor Victorino de la Plaza.

El 19 de noviembre de 1882 quedó así fundada La Plata. Fue dicho acto el más alto exponente de la capacidad constructiva de la provincia que era como decir de la Nación misma. Nació

en medio de la incomprensión de sus contemporáneos, de los diarios porteños y de muchos políticos, que por mera rivalidad se empeñaban en ridiculizar la magna obra; mientras, la ciudad “entidad material y social, orgullosa y promisoría surgía en medio del desierto” para convertirse –aparentemente– en el tiempo en la gran capital de Buenos Aires.

El desarrollo de la ciudad fue durante sus primeros años vertiginoso, creciendo rápidamente en abundancia. Había trabajo y dinero y así, al menos, lo decía la copla popular:

“Me voy para La Plata
la nueva capital,
donde se gana mucho
con poco trabajar.”

En pocos meses empezaron a surgir las formas definitivas de la ciudad. A los dos años se perfilaban ya las cúpulas y torres que luego fueron tan familiares. Por las calles mal pavimentadas todavía, circulaban cientos de carruajes, coches de alquiler y pesadas carretas de bueyes que traían los materiales del puerto o de la estación.

Desde el comienzo, tuvo la nueva ciudad alumbrado eléctrico, la gran novedad de la época. Y en la plaza principal se levantó una gran columna que actuó a guisa de faro y que era perceptible desde la costa uruguaya. Poco después se estableció el primer servicio de teléfonos y poco más tarde, el gas y los tranvías. Contaba así La Plata desde sus comienzos, con todos los elementos que iban a ser característicos de las ciudades del siglo XX.

Personas de todas partes, hablando las más variadas lenguas, llegaban permanentemente a la ciudad. Cada mes se sumaban mil habitantes nuevos y cada año se construían en ella dos mil casas. El gobierno por su parte, daba ejemplo acelerando la construcción de los grandes palacios en donde habrían de establecerse las autoridades y oficinas públicas provinciales y municipales; se improvisaban alojamientos para sus funcionarios y empleados, dando impulso a dos grandes obras con las cuales se esperaba asegurar el porvenir económico e industrial de la ciudad. En primer término, el puerto que en

pocos meses construyó el holandés Waldorp canalizando y desecando los bañados de la Isla Santiago. En segundo lugar, los grandes talleres ferroviarios de Tolosa que iban a ser los más importantes de Sudamérica. Junto a ellos se levantó, por iniciativa privada, el primer barrio obrero que podía merecer tal nombre en el país: las famosas *mil casas* que luego quedaron durante muchos años abandonadas y en ruinas pero cuyo amanzanamiento aún se conserva. Al mismo tiempo se pavimentó el antiguo camino construido por orden de Rivadavia (la continuación de la calle 32) que une Tolosa con Ensenada mientras se construía, frente a la plaza San Martín, la nueva estación del ferrocarril, hoy Pasaje Dardo Rocha.



Calle 7 vista desde 47, en 1884.

En 1884, el gobierno se trasladó a la nueva ciudad en medio de grandes festejos. En 1885, al finalizar el período gubernamental del fundador, la obra estaba casi concluida y su futuro parecía venturoso. La ciudad, improvisada en tan poco tiempo, ensayó entonces el lujo y la fastuosidad. En la vida de la nueva capital aparecieron magníficos coches ingleses, se abrieron en pocos meses dos nuevos teatros, se construyeron grandes casas señoriales y se trajeron mobiliarios suntuosos, alfombras, tapices y vajillas. La máxima expresión de aquel movimiento hacia el lujo fue el palacio del gobernador Carlos D'Amico, en la esquina de las calles 14 y 53, edificio que aún se conserva y que fuera proyectado por el arquitecto Rocchi.

Al prodigioso crecimiento económico y al afán de lujo siguieron

otros cambios importantes en la vida urbana. Se abrió el primer colegio de estudios secundarios, se inauguró el Museo más importante de América y uno de los mejores observatorios astronómicos de la época. Por todas partes surgían centros recreativos y sociedades literarias; las revistas y periódicos se multiplicaban prodigiosamente y la ciudad seguía creciendo, cada vez más, en marcha desenfundada.

La crisis se produjo con la misma rapidez con que se había venido antes la opulencia. Entonces se vio claramente que la repentina prosperidad y la súbita riqueza eran espejismos. A la fe le sucedió la desconfianza; al entusiasmo, la desolación y a la prosperidad, la ruina y el derrumbe.

El derrumbe de la economía en 1890 y la caída de Juárez Celman repercutieron en la vida y el desarrollo de la nueva capital. Las obras se paralizaron, se detuvo bruscamente el crecimiento de la población, las casas señoriales fueron deshabitándose y sus mobiliarios vendidos. Al derrumbe de la Nación, sucedió el de la Provincia. Primero se vendió el Ferrocarril del Oeste, luego se cerraron los Bancos de la Provincia e Hipotecario de la provincia. Si bien el país y la propia provincia se repusieron rápidamente, a la ciudad le costó tomar impulso nuevamente, puesto que salió de la crisis empobrecida y debilitada. La última esperanza cayó cuando el nuevo puerto de Buenos Aires comenzó a absorber completamente el movimiento marítimo de importación y exportación. Así, La Plata pasó por una crisis tremenda, pero no definitiva. La ciudad muerta iba prontamente a renacer fortalecida, a renacer verdaderamente.

Evolución demográfica del municipio de La Plata

Como es sabido, al ser fundada la ciudad de La Plata, el antiguo partido de Ensenada, sobre el cual se creó la nueva capital, tomó el nombre de aquella. Era de características totalmente rurales, con un prácticamente único pequeño núcleo



FEDERACION PATRONAL
Aseguradora de Riesgos del Trabajo

LA TRANQUILIDAD COMO TRABAJO.



FEDERACION PATRONAL
Seguros de Retiro y Vida

LA TRANQUILIDAD COMO FUTURO.



FEDERACION PATRONAL
Cooperativa de Seguros Limitada

LA TRANQUILIDAD COMO VIVENCIA DIARIA.

*En todo lo que hacemos, una sola palabra: tranquilidad.
Para nuestros asegurados, que desde 1921, se sienten
protegidos por nuestra solvencia y nuestro respaldo
económico. Atributos que nos han dado identidad de
aseguradora confiable. Más allá del nombre con que
ocasionalmente podemos presentarnos.*

UN RESPALDO MAS QUE SEGURO

CASA MATRIZ: AV. 51 N° 770 LA PLATA (1900) Y AGENCIAS EN BS. AS.: AV. DE MAYO 605 (1084). AVELLANEDA: LAVALLE 77 (1870). OLIVOS: AV. MAIPU 3210 (1636). QUILMES: ALEM 115/17 (1878). SAN MARTIN: CARRILLO (EX 89) N° 2283 (1650). MORON: AV. MITRE 1090 (1708). BAHIA BLANCA: 11 DE ABRIL 145 (8000). LOMAS DE ZAMORA: SAENZ 187 Y 112 (1832). CORDOBA: RIVERA INDARTE: 77, P. 1° LOCAL 1 (5000).

urbano que era el pueblo de Ensenada. Cuando se realizó el primer censo nacional en 1869, la población total del distrito era de 4440 habitantes repartidos en una extensión de 1086 kilómetros cuadrados. En 1881, un año antes de la fundación platense, el censo de la provincia de Buenos Aires señalaba una población total de 6962 almas. Sin embargo, la ciudad de La Plata, que habría de nutrirse básicamente de población foránea a la zona, principalmente en la etapa fundacional, de inmigrantes europeos y trabajadores argentinos que llegaron para la construcción de casas y edificios públicos, rápidamente logró un desarrollo demográfico realmente notable, especialmente desde 1882 hasta 1890, donde el crecimiento poblacional fue constante. El censo de la ciudad de La Plata de 1884 aporta los siguientes datos:

Nacionalidad	Varones	Mujeres	Total	Porcentaje	
				Varones	Mujeres
argentinos	1.443	835	2.278	16,4	51,3
italianos	4.126	459	4.585	47,0	28,2
españoles	726	143	869	8,3	8,8
franceses	306	81	387	3,5	5,0
otras nacionalidades	2.178	110	2.288	24,8	6,7
Totales	8.779	1.628	10.407	100	100

La alta tasa de masculinidad no debe llamar a asombro puesto que la gran mayoría de la población estaba destinada a la construcción de la ciudad. Explica Manuel Bejarano que durante el período comprendido entre los años 1884 y 1914 (en 1884 hubo dos censos, sólo se consigna el que levantó la Oficina de Estadística; tampoco se dan los datos de 1890 y 1895, que no informan específicamente la cantidad de la población de la ciudad de La Plata, sino del partido, con Berisso y Ensenada), la población de la ciudad de La Plata fue censada siete veces, ésta es la evolución de la misma:

Año	Argentinos	Extranjeros	Total	Porcentaje	
				Argentinos	Extranjeros
1884	2.278	8.129	10.407	21,9	78,1
1885	6.398	10.773	17.171	37,3	62,7
1909	43.223	22.589	65.812	65,7	34,3
1914	59.211	31.225	90.436	65,5	34,5

En tanto los datos relativos al partido de La Plata en su conjunto son de sumo interés, porque en ellos se ve reflejado el doble impacto producido sobre la misma por la crisis del 90 y la finalización de las grandes obras, que provocaron la emigración de un importante número de habitantes.

Año	Argentinos	Extranjeros	Total
1885	10.480	15.847	26.327
1890	27.709	37.801	65.510
1895	33.534	27.457	60.991
1909	61.153	33.973	95.126
1914	87.007	50.406	137.413

En los siguientes años, el crecimiento fue gradual y sostenido, siendo muy importante el aporte migratorio proveniente de diversos distritos del interior de la provincia, como el inmigratorio de origen europeo especialmente entre los años 1947 y 1950, y de países limítrofes a partir de 1970 en adelante.

La variación de la población del partido de La Plata fue la siguiente, señalando que a partir de 1960, ya no se consignan los datos de los distritos de Berisso y Ensenada, que fueron declarados autónomos en 1957, provocando una importante merma en el total de habitantes del distrito capital y en el caudal y peso electoral del mismo.

Censo, año	Población
1938	247.575
1947	302.073
1960	338.772
1970	408.300
1980	477.175
1991	540.461

En general, la evolución de la población de La Plata, indica una tendencia recesiva, notable por una caída progresiva de las tasas de crecimiento. Una de las causas generales que inciden en este fenómeno es

la depresión del sector industrial, que normalmente es un elemento de concentración económica, aunque el mismo es compensado en parte por el aumento de la participación de los servicios públicos

y de gobierno en la composición del producto bruto del distrito.

* *Director del Instituto de Historia Argentina, Facultad de Humanidades, Universidad Nacional de La Plata.*

Bibliografía consultada

- Archivo Histórico de la Provincia de Buenos Aires.** 1941. Historia de la provincia de Buenos Aires, dirigida por Ricardo Levene, La Plata, vol. 1.
- Barba, F. E.** 1982. La provincia de Buenos Aires en el momento de la fundación de La Plata. Rev. Rentas año V N°3. La Plata.
- Barba, F. E.** 1983. El momento histórico de la fundación de La Plata. *En:* La Plata, ciudad nueva, ciudad antigua. Publicación de la Universidad Nac. de La Plata y el Instituto de Estudios de Administración Local, España, Madrid, Fareso.
- Bejarano, M.** 1967. Inmigración y estructura demográfica de La Plata: 1884-1914. Materiales para una nueva museografía histórica. La Plata. Dirección de Museos, Monumentos y Lugares Históricos N°6.
- D'Amico, C.** 1895. Siete años en el gobierno de la provincia de Buenos Aires. Buenos Aires.
- Heras, C.** 1965. La presidencia de Avellaneda. *En:* Historia Argentina Contemporánea, tomo I, vol 1. El Ateneo, Buenos Aires.
- Municipalidad de La Plata.** 1939. LA PLATA a su fundador. La Plata.
- Museo y Archivo Dardo Rocha.** 1956. Fundación de la ciudad de La Plata (Documentos para su estudio). La Plata.
- Primer Censo de Población de la ciudad de La Plata.** 1884. Oficina de Estadística, La Plata.
- Profesionales que intervinieron en la fundación de La Plata.** 1935. MOPBA, La Plata.
- Rey, J. M.** 1957. Tiempos y fama de La Plata. La Plata.
- Salvadores, A.** 1932. La fundación de La Plata. Archivo Histórico de la Provincia de Buenos Aires. La Plata.
- Sanucci, L.** 1959. La renovación presidencial de 1880. Facultad de Humanidades, Universidad Nac. La Plata, La Plata.

Desde siempre, financiando a la región.

Su empresa también puede beneficiarse participando del mercado de capitales.

La apertura del capital, la emisión de obligaciones negociables y las posibilidades que brindan todos los instrumentos que diariamente cotizan en la Bolsa de Comercio de La Plata son las herramientas adecuadas para convertirse en el motor del crecimiento económico para las empresas de la región.

Participar en el mercado de capitales le permitirá a su empresa obtener las siguientes ventajas:

- Financiar sus emprendimientos a bajo costo.
- Disponer de información actualizada sobre comercio y mercados exteriores.
- Acceder a nuevas formas de crédito.



Bolsa de Comercio de La Plata

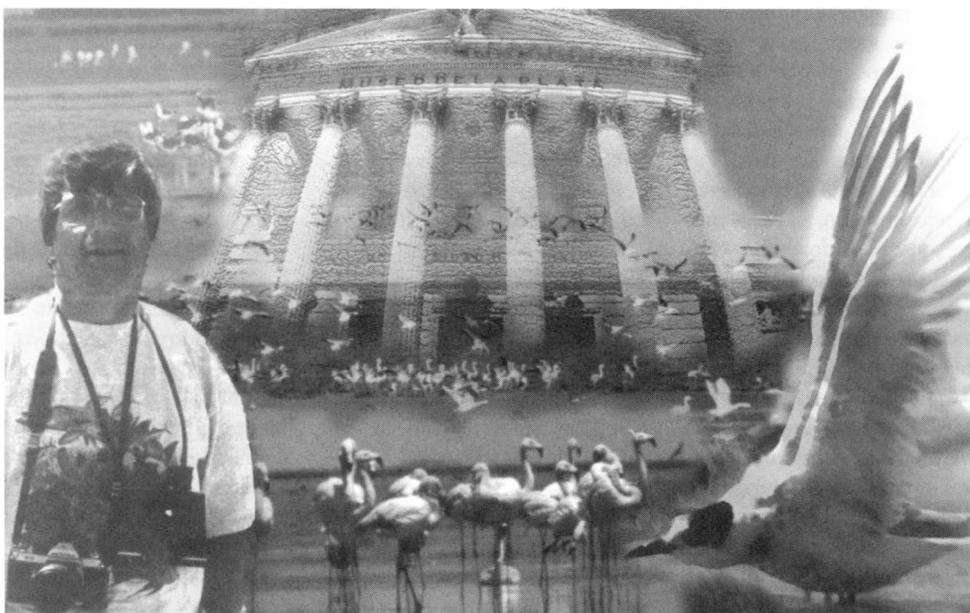
Calle 48 N° 515 - 1900 La Plata, Buenos Aires, Argentina.

Tels./Fax (021) 21-7202 y Líneas Rotativas.

E-mail: bclp@netverk.com.ar • Internet: www/instituciones/bolsa

MARIANO MARTINEZ

UN NATURALISTA DEL MUSEO DE LA PLATA



*L*egamos a una gran laguna, casi cubierta de aves silvestres; era de verse el gracioso movimiento de los cisnes negros y el efecto de su oscuro plumaje... A cierta distancia vimos una casa... el mismo propietario, un caballero argentino de apellido Martinez vino hacia nosotros y nos invitó a pasar...

William Mac Cann

*Viaje a caballo
por las provincias argentinas*

MARCELO ZÁRATE (*)

Para aquellos que hemos estudiado en el Museo de La Plata, y que las vueltas del destino nos desparramaron por cualquier lado, existe un fuerte sentimiento de pertenencia compartido, algo que no se explica, pero que se siente intensamente. Es el espíritu del Museo; el intangible, penetrante y misterioso espíritu que uno atesora de aquellos años cada vez más lejanos cuando, entre los vahos de formol de los pasillos, casi un néctar embriagador al evocarlos, descubríamos a los grandes naturalistas, conocíamos a las personalidades de las ciencias argentinas y paladeábamos el sabor incomparable de las campañas, esos viajes imborrables en el tamiz del recuerdo, convertidos en tradición de las numerosas generaciones de biólogos, paleontólogos, geólogos y arqueólogos que estuvimos en el Museo.

Somos vástagos del mítico Museo y de los tantos, Mariano Martinez fue uno de los críos que supo llevar y transmitir esa impronta emblemática del Naturalista formado en el bosque platense.

Desde su infancia suburbana marplatense, allá en los límites de la ciudad todavía pueblerina, donde había nacido en 1956 y donde la vía del tren era el límite casi con el campo, con "el otro lado" según él contaba, Mariano hizo sus primeras armas de naturalista, acompañando a un padre aficionado a los fósiles, a las salidas al campo, a la vida en contacto con la Naturaleza. Fue el único de los cuatro hermanos que decidió estudiar algo que lo relacionara estrechamente con el mundo natural. Y así eligió ser zoólogo y estudiar en La Plata y se recibió y empezó formalmente a dedicarse a lo que le gustaba, las aves.

Anteojos de metal, siempre o casi el mismo viejo modelo que usaba desde hacía años y que se negaba a cambiar, se los calzaba en una muy pródiga nariz la que, en comunión con los anteojos cómodamente montados sobre ella, consti-

tuían, la dupla, la marca registrada de Mariano. Tal vez, por ese exceso en la ñata encubierta, los amigos del Museo lo llamaron irremediamente El Tucán.

Tranquilo y callado, hincha tibio de San Lorenzo y un tuercia de los que madrugaba el domingo para escuchar la carrera, Mariano o Nano para su familia, era básicamente un agudo observador, un observador de detalles, de situaciones, muy perceptivo y muy conocedor de los estados de ánimo de la gente, lo que él mismo definía como observador de la fauna humana. Tenía la innata habilidad de entrever eso que uno llamaría eufemísticamente sintonía entre la gente.

Tenía aversión por los números, cualquier cosa con números. Y si algo me hizo admirarlo es que, como yo, detestaba los botones, esa invención tan práctica, pero tan repulsiva que la gente utiliza asiduamente. Pocos seguramente deben conocer esta intimidad y sólo alguien que comparta una repulsión tan redonda y nacarada a veces, ¡sabe lo que significa un botón para quien los detesta! Mariano, sin embargo, había llegado a la osadía de usar camisas, un verdadero logro.

Y si había algo que lo movilizara hasta la médula, eso eran las fiestas, las reuniones, los festejos. Eran acontecimientos imperdibles y Mariano, por supuesto,... ¡infaltable! No era el centro de la reunión, el que suele acaparar la atención del conjunto; todo lo contrario, estaba allí, hablando, riendo, compartiendo. En el '96, había cumplido sus 40 y nada mejor que celebrarlo con una gran fiesta

en la casa familiar de Mar del Plata a la que fuimos muchos de sus amigos. Fue la gran fiesta que organizó con dedicación y que ocupó las charlas de sus amigos durante varios días. Y Mariano la disfrutó con todo, como disfrutó todo lo que la vida le presentó.

Su admirable capacidad de observación, talento que fue perfeccionando con los años, era materializada en sus teatralizadas clases marplatenses. Ningún alumno o espectador casual podía dejar de comprender el movimiento de las garzas buscando alimento o la emoción disimulada de un grupo de gallaretas audaces internándose en un sembrado de trigo tierno, al que Mariano podía imaginar como un delicado manjar para el paladar exquisito de aquellas aves. Y estaba entonces Mariano, levantando su mano, su pie, la cabeza, contorneándose y haciendo cualquier movimiento necesario para convertirse en una de esas aves que tantas veces había visto.

Recuerdo una vez, en una tarde marplatense de la primavera tardía, de esas cuando el calor empieza a apretar, que Mariano captó los cantos de unos pajaritos migratorios en el medio del batifondo ensordecedor del jardincito de la facultad. Según contaba Laura, su mujer, solía estar en su casa escuchando música, otra de sus pasiones, y podía escuchar el paso de algún ave anochecida o tempranera rumbo al lugar elegido. Le encantaba lo que hacía y le encantaban los animales, predilección que él decía, tenía desde la niñez, cuando enfermo, recordaba mirar

una y otra vez las fotos de monos, leones y cuanta fiera le mostrarán. Fue un ferviente defensor de la fauna, un auténtico conservacionista y ese fue su mensaje genuino, permanente y constante.

Pocas cosas gozaba tanto como las salidas al campo, era su pasatiempo predilecto. Privilegiaba un día de sol, una tarde de playa, el aire libre a cualquier cosa a puertas adentro. Lo recuerdo recorriendo los pastizales y bosquecitos de talas con sus binoculares y la cámara. Y lo recuerdo silente, abismado en la escena pampeana, mirando, disfrutando. Era entonces, cuando surgía la historia compartida de las escalinatas, la avenida de ginkgos, los amigos del Museo. Recordaba con cariño indisimulado sus años de alumno y los años en el laboratorio de Vertebrados donde a la hora del té de la tardecita, compartía los secretos y los últimos sucesos del edificio del Bosque.

La laguna de Mar Chiquita, al norte de Mar del Plata, había sido su campo de acción, su gran amor naturalista, su objeto de culto. En Mar Chiquita, su lugarpreciado y querido, pasó muchas horas, entre los pastizales y esa laguna a la que conocía como la palma de su mano. Allí fue donde tuvo aquel legendario encuentro muy cercano con un chanco salvaje que lo sorprendió en una de sus habituales recorridas; sus anteojos volaron, él cayó tendido en el piso, y del chanco, ni rastro. Quedó en su anecdotario de campaña con el que solía amenizar alguna reunión o sorprender a sus nuevos oyentes alumnos, admirados por los pe-

ligros que había enfrentado el profesor Martínez. Con el tiempo, el chanco se fue convirtiendo en un ser mítico y como era de esperar en nuestra argentinísima idiosincracia, fuente de inspiración de innumerables bromas.

No se bien el porqué, pero siempre lo imaginé eterno, ni siquiera remotamente alguna vez sospeché que migraría tempranamente hacia su dormidero reparador. Fue tan vital y agradecido a la vida que lo pude sospechar viejito, andando por el campo o mirando el mar, invariablemente tranquilo, escudriñando el horizonte en busca de otras aves. Pero ahora las cosas cambiaron, son diferentes a como las imaginé. A Mariano ya no lo veo. Sin embargo, tengo la certeza de que está allí, en las playas del faro esperando la gran ola para barrer; está en el silencio de los talaes y en los pocos pastizales que van quedando; está fundido en la inmensidad de la Naturaleza que tanto admiró y amó. Y definitivamente está entre las cortaderas y los pastizales de Mar Chiquita con los binoculares y la cámara lista para una foto.

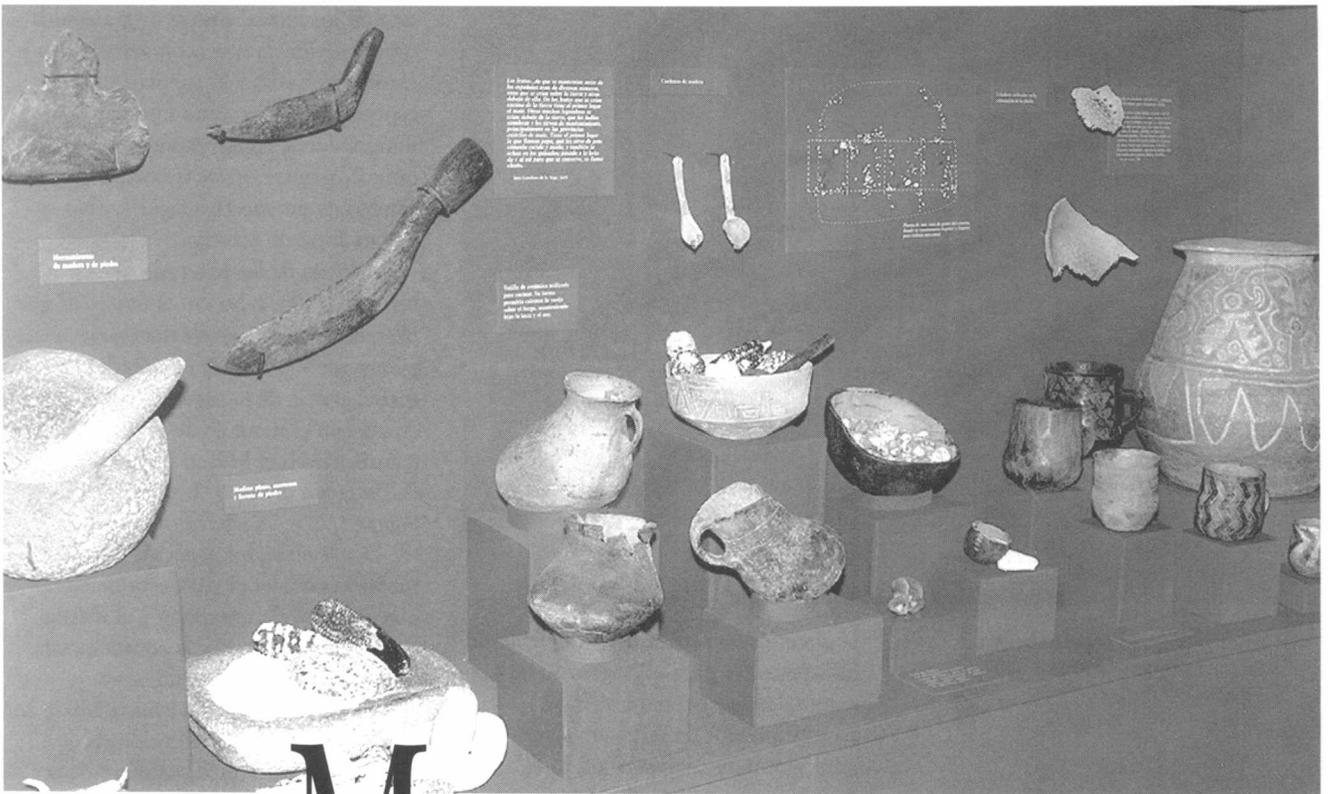
De todos aquellos que lo conocimos, de Laura que lo quiere, de todos sus amigos, de todos, vaya este saludo al naturalista Mariano Martínez, un hijo dilecto del Museo de La Plata.

* Investigador del CONICET.

ADHESIÓN

Tintorería Hinomoto

Avda. 44 esq. 8, Tel.: (021) 21-4744, 1900 La Plata



MUSAS Y JAGUARES

Las exhibiciones reúnen objetos poderosos, palabras potentes y entornos evocativos para crear ideas en la mente de los visitantes.

James Volkert

MARÍA M. RECA (*)

ROLANDO VÁZQUEZ (**)

Durante dos años la Fundación Antorchas, juntamente con el Museo Etnográfico "Juan A. Ambrosetti" y el Center of Museum Studies, Smithsonian Institution de Washington, fueron los organizadores de un Seminario de Capacitación en Conservación y Exhibición de Colecciones Etnográficas y Arqueológicas. Para dicha experiencia fueron convocados museos de todo el país entre los que se contaba el Museo de La Plata con la representación de los autores, concretando la participación de veintidós becarios, incluyendo uno de Chile (Museo Regional de Ancud) y del Brasil (Museo de Etnología y Arqueología de San Pablo).

Los contenidos fueron organizados en dos grandes áreas: conservación, a cargo de Carolyn Rose, y exhibición, a cargo de James Volkert, además de la colaboración de especialistas locales. Con respecto a la primera, el énfasis se centró en el concepto de conservación preventiva, que reemplazando al viejo criterio del cuidado restaurativo, consiste esencialmente en la definición de acciones planificadas y estrategias adecuadas a las circunstancias de cada institución, respetando la naturaleza de los objetos a conservar. En este sentido,



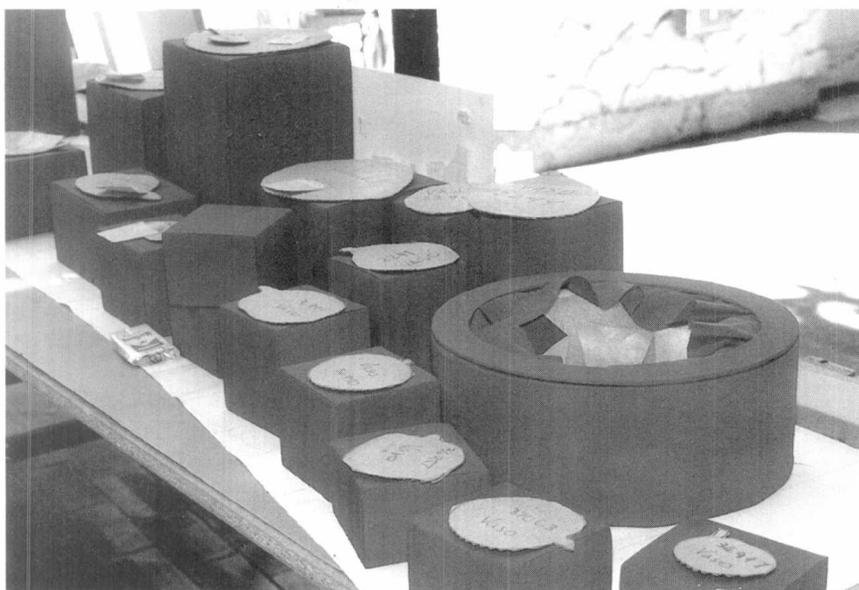
Un momento durante el proceso de construcción y montaje de la exhibición.

la planificación constituye un elemento indispensable para el resguardo de los materiales que deberán ser acondicionados de tal modo que minimice o disminuya el grado de deterioro a que están llamados a sufrir los objetos con el paso del tiempo.

Así, son criterios de definición de un plan preventivo el control de la temperatura y humedad relativa, las formas adecuadas de almacenamiento y el testeo y uso de materiales específicos, el entrenamiento en el manejo de colecciones tendiente a minimizar los riesgos de su manipulación, la limpieza con instrumental adecuado, el desarrollo de un plan de control de plagas, entre otras tantas temáticas afines.

No es el objeto de esta nota hacer una presentación detallada de cada

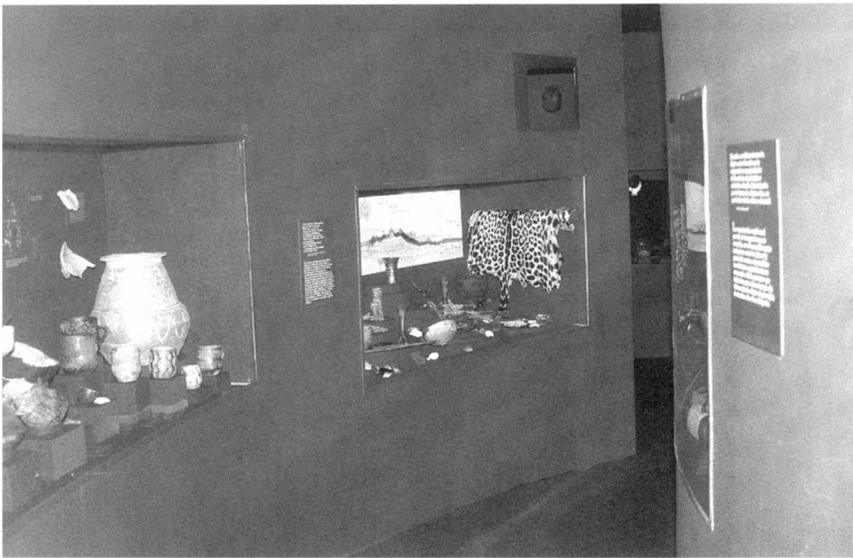
Confección de soportes para objetos.



uno de los temas, sino el de transmitir una experiencia que acompañada con el estudio de casos y la participación de especialistas tales como fotógrafos, iluminadores, conservadores locales, químicos, entre otros, trajo aparejado un cambio de perspectiva significativo en ambas áreas de estudio.

Además de las prácticas que cada becario llevó a cabo en el museo al que pertenece, éstas fueron ensayadas en las piezas que luego serían exhibidas como consecuencia de la segunda parte del curso, con el montaje de una exhibición transitoria en el Museo Etnográfico (UBA), con el título "Los Señores del Jaguar"¹.

Dos fueron los aspectos que se tuvieron en cuenta para esta muestra: por un lado, el conceptual y el diseño; por otro, el montaje y la conservación. Ambos debían estar plenamente conectados en un juego evaluativo de las posibilidades de su realización. El primero, el conceptual, requiere de la apoyatura esencial de un guión científico a cargo de investigadores, en este caso el Director del Museo Etnográfico, el Dr. Pérez Gollán, y del cual deben estar compenetrados todos los miembros del equipo. Contando ya con este punto y el estudio detallado de los objetos, la elaboración del guión museográfico implicó el estudio del espacio, formas de circulación, y las propuestas más o menos orientadas hacia una idea única. Para tal fin los becarios fueron organizados en cuatro grupos, cada uno de los cuales debía trabajar conceptualmente una idea y con el mismo grupo de piezas. Estas ideas rectoras fueron: el tiempo, la belleza, las voces e historias. "La Belleza examinó las cualidades formales de los objetos, presentándolos como logros artísticos extraordinarios. Las Voces repararon en los estratos de significados con que rodearon los objetos los individuos para quienes eran más importantes: el creador del objeto, el antropólogo, el shamán. El Tiempo exploró los ciclos representados por los objetos: claro/oscuro, día/noche, vida cotidiana/ ceremonia. Las Historias destacaron la narrativa mágica incluida en cada uno de los objetos. Cada una de las exhibiciones hipotéticas era completa y rica en ideas y diseño" (J. Volker). El producto de dicho debate debía reflejarse en una propuesta de exhibición completa. Este paso, previo a



Los Señores del Jaguar. Museo Etnográfico "Juan A. Ambrosetti".

una definición que resultó de la conjunción de todas, fue absolutamente significativo en cuanto nos reveló, con hechos, que los mismos objetos podían ser sometidos a diversos estados de creatividad, dando fuerza a distintos mensajes y llevando la acción museológica al plano de lo artístico. Esto marcó el espíritu de la puesta en marcha de este emprendimiento, que estuvo garantizado, sin duda, por la capacidad del coordinador de promover la participación, buscar el acuerdo, desechar o elegir ideas a partir de un debate, logrando que cada uno de los participantes pudiera conectarse con la exhibición final a partir de este proceso. De este modo, al momento de trabajar para asumir las tareas de montaje que implicaron, sin descanso, ser ejecutores de los más diversos oficios (carpintería, electricidad, pintura) a la vez que diseñadores, se podía percibir en el grupo un sentimiento de equipo, de esfuerzo conjunto donde la mano de cada uno era necesaria para la realización final. Esta pertenencia generó un compromiso ineludible cuyo resultado debía ser, en consecuencia, necesariamente bueno.

Con el objeto de mantener el espíritu del grupo y transferir esta experiencia, es que se creó la RED JAGUAR que, originalmente la integramos quienes participamos de la exhibición Los Señores del Jaguar y cuyo fin último es el de propender a desarrollar en forma integral los museos latinoamericanos y a su

personal y profesionales. En el primer documento que da nacimiento a la red se expresa: "Dada la importancia de los museos en la sociedad contemporánea, tenemos en mente su función de comunicador cultural, así como su responsabilidad por la salvaguarda del patrimonio, y por garantizar el derecho de la gente al acceso de su herencia cultural. A fines del siglo, los museos ganan espacio como una herramienta de promoción social y educativa, que apunta al desarrollo de la calidad de vida y a estimular el ejercicio de la ciudadanía en la medida en que la gente toma conciencia de su historia y de su entorno."

Entre sus objetivos se encuentran:

- Defender la preservación y comunicación del patrimonio cultural y natural en los museos.
- Promover una estructura participativa.
- Intercambiar información y recursos.
- Establecer un foro permanente de discusión de temas museológicos a través del correo electrónico, página Web, correo postal, fax, y por medio de una publicación periódica.
- Promover la colaboración interinstitucional y profesional con la elaboración de proyectos en común.
- Apoyar actividades docentes, de investigación y de difusión con relación a la problemática de los museos.

Las Musas, consagradas al cuidado de las ciencias, las artes y las letras, despiertan con asombro ante la presencia de los jaguares. Con cierto temor ven renovar su espíritu en una propuesta audaz corporizada en acciones terrenales. Observan con reservas, desconfían. Finalmente, se amiguan y aceptan con cautela los desafíos del nuevo siglo.

1. Los Señores del Jaguar. Taller de capacitación en conservación y exhibición de colecciones arqueológicas y etnográficas. Fundación Antorchas; Center of Museum Studies, Smithsonian Institution Washington; Museo Etnográfico, Facultad de Filosofía y Letras (UBA). Buenos Aires, 1997.

** Departamento Científico de Etnografía, Museo de La Plata.*

*** Departamento Científico de Arqueología, Museo de La Plata.*

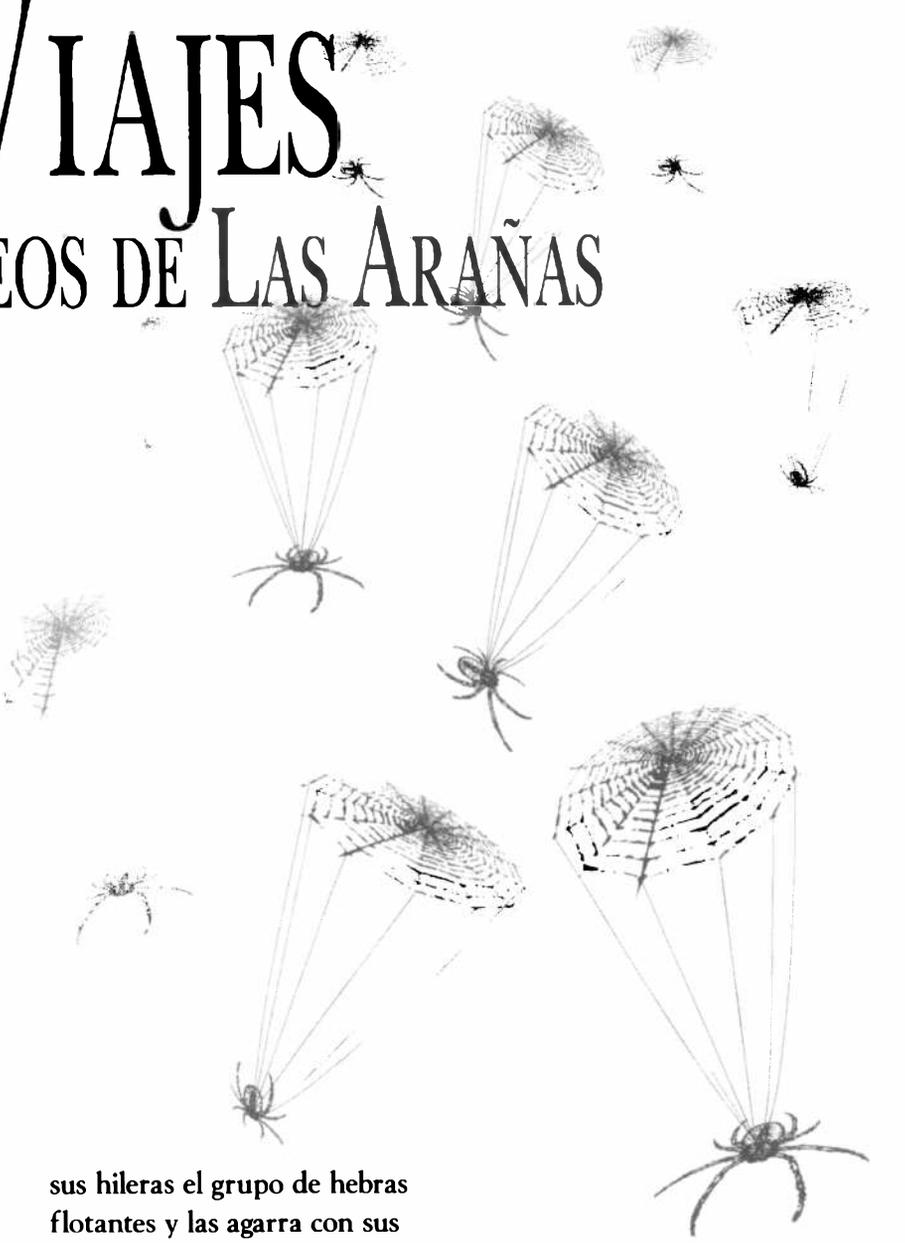
CAMARA ARGENTINA DE LA CONSTRUCCION

DESDE 1.946 AL SERVICIO DE LA CONSTRUCCION
EN LA PROVINCIA

DELEGACION
PROVINCIA DE BUENOS AIRES

AV. 7 N° 1076 e/54 y 55 - 1900 - LA PLATA

LOS VIAJES AÉREOS DE LAS ARAÑAS

The page features several detailed black and white illustrations of spiders in various stages of their aerial journey. Some spiders are shown with their abdomens inflated and legs extended, suspended by long, thin silk threads. Other illustrations show the intricate, circular or oval-shaped silk structures they create, which act as parachutes or floats. The drawings are scattered across the page, some overlapping the text, and include small spiders in flight as well as larger, more complex silk structures.

No sólo los animales alados surcan con éxito el espacio: las arañas, que no tienen alas, gustan también de los viajes aéreos y saben fabricarse un aparato para realizarlos.

Generalmente los llevan a cabo cuando son jóvenes y pesan todavía poco. Tan pronto se encuentran expuestas a una corriente de aire, empiezan a hilar, forman manojos de filamentos sedosos hasta que éstos son lo bastante fuertes para sostener su peso, y se lanzan al espacio. La araña se coloca en lo alto de un arbusto, de un poste o de un vallado, levanta el abdomen casi verticalmente y empieza a segregar hebras de seda hasta que tienen dos o tres metros de longitud. Esta seda es tan ligera que tiende a elevarse en el aire, y se ve como las ocho patas de la araña se ponen tirantes, rígidas, revelando el esfuerzo muscular que ésta tiene que hacer para resistir la fuerza que va a levantarla, hasta que, de repente, se desprenden del punto de apoyo y la araña se remonta de un salto. Las hebras se han hecho tan largas que su ligereza, venciendo el peso del animalejo, le permite mantenerse a flote en el espacio.

En cuanto se ve en el aire, vuélvese panza arriba, separa de

sus hileras el grupo de hebras flotantes y las agarra con sus patitas, tejiendo en un instante una especie de sencilla red que enlaza las ocho patas, con la que forma algo así como un canastillo. Mientras tanto, las hileras abdominales siguen segregando nuevos filamentos que ayudan a sostener en el aire tan sencilla máquina aérea con su autora suspendida en el centro. El bichejo puede subir más, o bajar si le antoja. Para lo primero le basta con producir hebras más largas; para lo segundo recoge los hilos con las patitas hasta formar con ellos un

ovillo, y de este modo, disminuyendo la ligereza del aparato a la vez que aumenta el peso de su tripulante, éste se desliza rápidamente. Al caer expele un nuevo hilo y lo prende de cualquier arbusto, antes de tocar el suelo, quedando así anclados, el diminuto avión y su aviador.

Ángel Cabrera

De los animales inspiradores del hombre

Espasa-Calpe, Madrid, sin fecha.

Atrás del Bosque

**LA PLATA
CERAMICOS**

La Empresa Líder en Baños y Cocinas



"PALABRAS QUE OFENDEN LA SENSIBILIDAD"

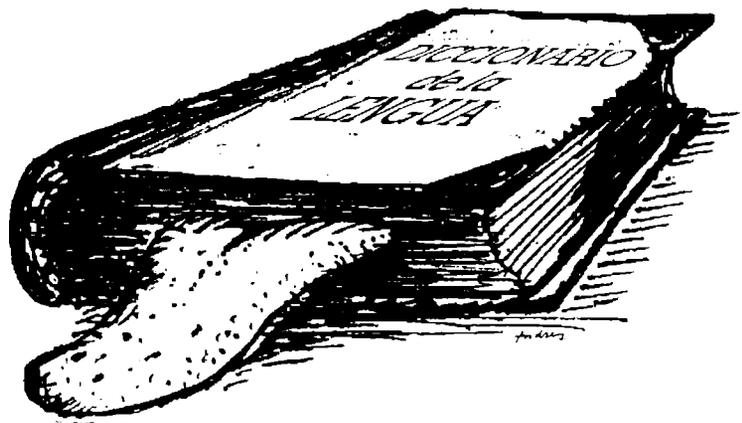
Los vocablos malsonantes y desagradables se escriben velados mediante el empleo de la letra inicial seguida de puntos suspensivos.

La Nación

Manual de Estilo y Ética periodística

En la canción *Balada para un loco* de Horacio Ferrer y Astor Piazzola hay unas estrofas que dicen: *Del Vieytes nos aplauden ¡Viva, viva!/ Los locos que inventaron el amor. ¿Qué es el Vieytes y qué tiene que ver con los locos? Tal vez no muchos recuerden que en el barrio de Constitución de la Capital Federal había un hospital psiquiátrico con ese nombre. Sigue existiendo, sólo que ahora lleva el nombre de Borda. La expresión lo internaron en el Vieytes significaba lo metieron en el manicomio. El cambio de nombre pretendía producir un efecto psicológico favorable sobre los pacientes, sus familiares y sobre la población en general. A nadie le agrada hacerse atender en un manicomio. Por supuesto, el cambio no hizo que mejoraran las condiciones de los internos. No hubo que esperar mucho para que Borda también pasara a ser sinónimo de manicomio y ahora la frase es lo internaron en el Borda. Pero, ¿a qué viene esto?*

Para no llegar al extremo de la recomendación del epígrafe, en el



idioma corriente se recurre a expresiones de reemplazo para un término a fin de atenuar el impacto psicológico del mismo. El producto de este tipo de subterfugios se conoce como *eufemismo* o *atenuación*. Es una forma de suavizar o encubrir una expresión indeseable o desagradable. La intención de esta nota es reunir y comentar algunos ejemplos de eufemismos y ¿por qué no? jugar un poco con las palabras.

• Con referencia a una persona, la palabra *anormal* parece muy dura y entonces se sustituye

por *diferente*. Lo que en definitiva tiene exactamente el mismo significado: que se sale de la norma. Así aparece la escuela *diferencial*, vocablo que antes sólo se aplicaba a ciertos mecanismos de engranajes. Al referirse a los fenómenos sobrenaturales, se los denomina *paranormales*, dado que para un buen racionalista lo sobrenatural no existe. Invirtiendo la situación, los *fenómenos para-anormales* vendrían a ser los *normales*.

• Los productos alimenticios que desechamos nunca están *podridos* sino en *mal estado*.

Las bolsas de plástico que deberíamos sacar a la calle en el horario de 20.00 a 21.00 contienen *residuos domiciliarios*, y no *basura*. Gracias a esto, a los insustituibles *muchachos del camión*, en vez de *basureros*, se los llama *recolectores de residuos*. Y a un formidable basurero metropolitano se lo designa como *cinturón ecológico*.

• No hay más *villas miserias*. La expresión sustituta, *villa de emergencia*, es más tranquilizadora porque denota claramente que la condición en que se encuentran sus habitantes es sólo temporaria. Más aún, si los que antes eran *pobres* pasaron a ser *carenciados* y como esta palabra no

existe en nuestro idioma (ni en ningún otro), podemos soñar con que ya tampoco existe la pobreza.

• Por fin, con un eufemismo es posible caer en lo contrario a lo que se desea. Una persona puede sentirse más menoscabada incorporándose a la *clase pasiva* que *jubilándose*, puesto que el término *jubilado* no necesariamente implica inactividad. Se dice *gente de color* para no decir *negro*, con lo que se demuestra que uno, de alguna manera, considera que ser negro es deshonroso. Siguiendo el mismo criterio, un orador en una conferencia sobre astrofísica, en vez de referirse a los *agujeros*

negros podría hablar de *orificios oscuros*.

¿Qué es lo que lleva a no llamar a las cosas por su nombre? ¿Tabúes, censuras y tapujos, o tolerancia, indulgencia y buen gusto? Sea lo que fuera, el empleo prolongado de un eufemismo suele hacerle perder su razón de ser. Se disfraza una palabra *fea*, pero ¿qué es lo que determina su *fealdad* sino el contenido funcional y emocional que depositamos en ella? Cuando terminamos de acostumbrarnos a la expresión de reemplazo, ésta ya usufructúa el mismo contenido de la expresión original.

Andrés Boltovskoy

DEFENSA DEL EJERCICIO PROFESIONAL

Conforme a lo que prescribe en el artículo 42 inciso 4 de la ley 5177 corresponde a los Consejos Directivos "**representar a los abogados en ejercicio, tomando las disposiciones necesarias para asegurarles el legítimo desempeño de su profesión**".

En virtud de dicha norma el Consejo Directivo del Colegio de Abogados de La Plata formó la Comisión de Defensa del Abogado que se ocupa precisamente, no sólo de defender y representar a los colegiados cuando circunstancias ajenas al proceso hagan peligrar la defensa de sus mandantes, sino también para defender el honor y la dignidad de los abogados, velando por el decoro e independencia de la profesión.

Señor Colegiado:

no vacile en requerir a su Colegio el cumplimiento de la norma citada. Ello será bueno para Ud. y para la colegiación toda.



Colegio de Abogados
Departamento Judicial La Plata

UN TIBURÓN GIGANTESCO

EN UNA PLAYA BONAERENSE

ALBERTO L. CIONE (*)

*¡O*h mares!, qué lúgubres historias conocéis.

Victor Hugo

En el verano de 1995-1996, un tiburón depredador de casi cuatro metros de largo apareció muerto en la playa de Monte Hermoso, en el sur de la provincia de Buenos Aires. El Director del Museo Municipal de Ciencias Naturales de Monte Hermoso, José Di Martino conservó dientes y parte de la piel con escamas placoides y los envió al autor juntamente con un video. Del primer examen surgió que se trataba de un tiburón "dormilón" del género *Somniosus*. En realidad, tal como sucede con otros animales, se lo conoce principalmente por su nombre

en inglés ("sleeper shark") y no tiene nombre vulgar en castellano puesto que no es abundante en zonas donde se habla nuestro idioma.

En casi todas partes, los peces de gran porte son raros. Los grandes tiburones depredadores ocupan el tope de la pirámide alimentaria (trófica en la jerga ecológica) en los mares. Sin embargo, como característica biogeográfica, los tiburones del género *Somniosus*, aunque abundantes en el Hemisferio Norte, son extremadamente escasos en el Hemisferio Sur.

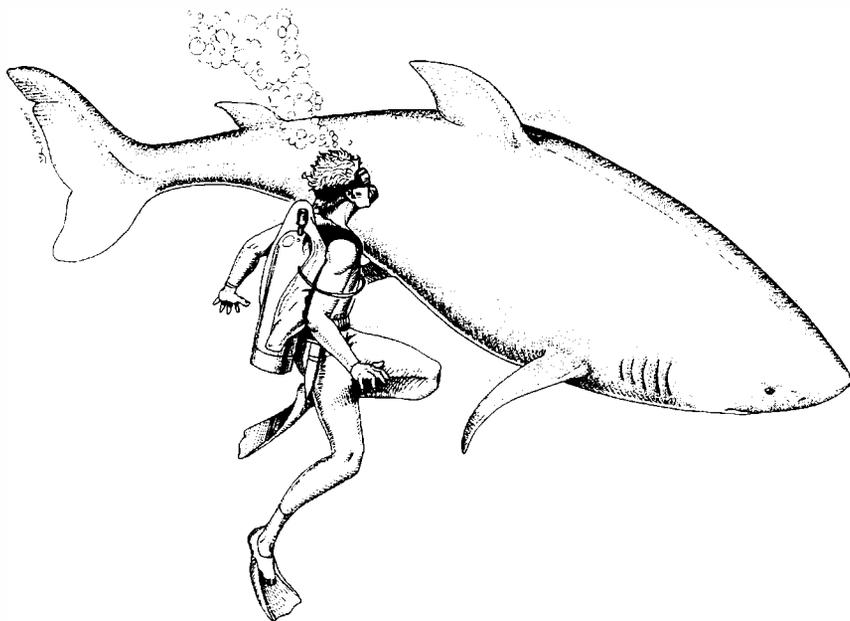
Como nunca se había registrado un pez de tal tamaño en la costa argentina y puesto que pertenece a un tiburón muy raro, el espécimen fue descrito, su ubicación sistemática discutida y la nueva localidad fue dada a conocer en una publicación científica (Cione, en prensa) (Fig. 1).

Los peces gigantes

Las aguas dulces de lagos y ríos incluyen grandes peces tales como los esturiones del Hemisferio Norte (*Huso huso*, 8 m, 1300 kg), los grandes bagres siluros de Eurasia (*Silurus glanis*, 5 m, 300 kg) y los surubies y manguruyúes de América del Sur (3 m), los osteoglosomorfos sudamericanos (*Arapaima gigas*, 2,50 m) y los "lucios" norteamericanos (gar pikes, *Atractosteus spatula*, 3 m).

Sin embargo, es en los océanos y mares

Fig. 1. Comparación del ejemplar de *Somniosus pacificus* de Monte Hermoso (3,90 m) con un ser humano (1,75 m).



donde medran los peces verdaderamente descomunales. A diferencia de lo que sucede en las aguas continentales, los peces óseos no son los vertebrados de mayor tamaño en los ambientes marinos, aunque hay gigantes tales como los notables atunes, peces espada, marlines (4,50 m), peces

vela (5 m), los peces cinta (de cuerpo delgado pero que llegan a 17 m de longitud y que quizás dieron origen a las leyendas de serpientes marinas) y los peces luna o molas (3 m). Excluyendo varios cetáceos, los modernos leviantes de los mares son peces cartilagosos: el tiburón ballena (18 m), el tiburón peregrino (quizás 15 m), el tiburón de boca grande (5 m), el tiburón

zorro (5,50 m), el tiburón tigre (10 m), el famoso tiburón blanco (6,70 m), el pez sierra (7 m) y también, el tiburón "dormilón" (7,30 m)¹.

En el mar argentino, muy rara vez se han detectado peces de tales dimensiones y nunca en la costa. El ictiólogo de origen francés Fernando

Lahille, del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", mencionó en 1928 un tiburón peregrino (de la especie ecuménica *Cetorhinus maximus*) arponeado en el Golfo Nuevo de Chubut. En las islas Malvinas, personal del buque Discovery halló un gran ejemplar de 9 m de longitud total que es el pez más grande detectado en el mar argentino (Norman, 1937). Siccardi, una ictióloga recientemente fallecida que trabajó muchos años en el Museo Argentino, describió en 1960 varios ejemplares de tiburón peregrino. Siccardi creía que correspondían a una especie distinta pero del mismo género que *Cetorhinus maximus*, opinión que no ha sido compartida por otros

ictiólogos. Un excelente molde de uno de esos ejemplares, pescado cerca de Mar del Plata y que mide 6,10 m de longitud total, está en exhibición en la sala de ictiología del Museo Argentino. Otros tiburones de cierto porte fueron

descritos por Siccardi y colaboradores (1981), entre los que se encuentran varios ejemplares del tiburón mako (*Isurus oxyrinchus*) y de un "man eater", el famoso tiburón blanco (*Carcharodon carcharias*). Sin embargo, el pez de mayor tamaño conocido en la costa continental argentina es el ejemplar de tiburón "dormilón" que apareció en Monte Hermoso (Fig. 2).

Un tiburón inesperado en la playa de Monte Hermoso

Notablemente, el tiburón "dormilón" del Pacífico, *Somniosus pacificus*, es el pez cartilaginoso que se ha reportado a mayor profundidad. El espécimen fue detectado por John Isaacs con una cámara robot a 2100 m de profundidad, cerca de la Baja California. Según el importante especialista estadounidense Leonard Compagno, en altas latitudes el tiburón de Groenlandia (*Somniosus microcephalus*) se acerca a la zona intermareal y a la superficie en pequeñas bahías y bocas de ríos durante los meses más fríos, pero tiende a retirarse a aguas de 180 a 550 m de profundidad cuando la temperatura asciende. En latitudes más templadas (por ejemplo, en el nordeste de los Estados Unidos de América) habita la plataforma continental (Compagno, 1984). El nombre de tiburón "dormilón" se debe a su lenta natación y a la escasa resistencia que opone cuando es capturado. Estas características no le impiden capturar presas de tamaño importante y activas. Los dientes son bastante pequeños con relación a sus dimensiones y presentan llamativas diferencias entre la mandíbula superior e inferior. El filo de los dientes está finamente aserrado, dato que no siempre es notado en las descripciones (Fig. 3).

La presencia de un ejemplar de *Somniosus* en la costa continental argentina coincide también con los registros recientes efectuados en áreas oceánicas cerca de Valdivia, Chile (Pacífico sudoriental; Crovetto y colaboradores, 1992) y en el Atlántico sudoccidental (Guschin y colaboradores, 1987; Díaz de Astarloa y colaboradores, 1998). Es notable que un animal de este



Fig. 2. El ejemplar de tiburón "dormilón" de Monte Hermoso.

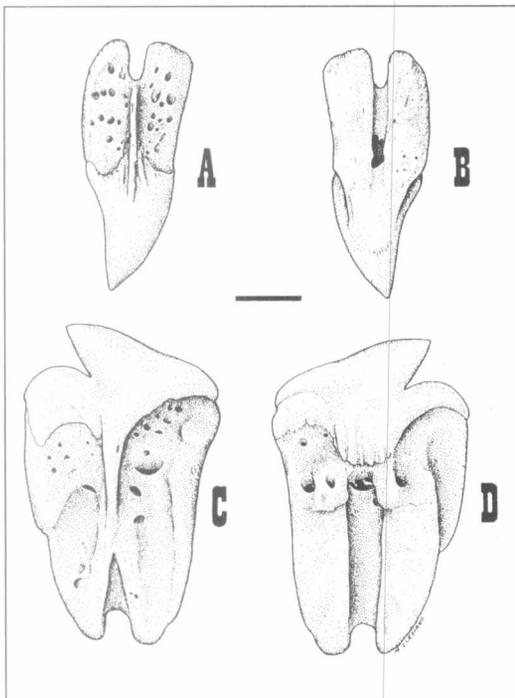


Fig. 3. Dientes superiores (A, B) e inferiores (C, D) del ejemplar de *Somniosus pacificus* de Monte Hermoso. Observar el fino aserramiento en los filos de los dientes. La línea mide 5 milímetros.

1. Las longitudes máximas y otros datos sobre los peces mencionados se pueden hallar en Ringuélet y colaboradores, 1967; Compagno, 1984; Paxton y Eschmeyer, 1994.

porte haya pasado inadvertido hasta tiempos recientes en un área en la que hay y hubo explotación pesquera profusa. Su registro repetido sugiere que estos grandes tiburones han penetrado hace pocos años los mares que rodean la parte austral de América del Sur o que previamente eran extremadamente raros. Es probable que en los próximos años se pesquen con cierta asiduidad en la región.

En la literatura, los escasos registros de *Somniosus* en el Hemisferio Sur (Sud África, América del Sur, South Tasman Rise, Challenger Plateau, Puck Rise, Nueva Zelanda, Kerguelen, y posiblemente Macquaire) habían sido asignados a especies nuevas, posteriormente desechadas (por ejemplo, *Somniosus antarcticus*; ver

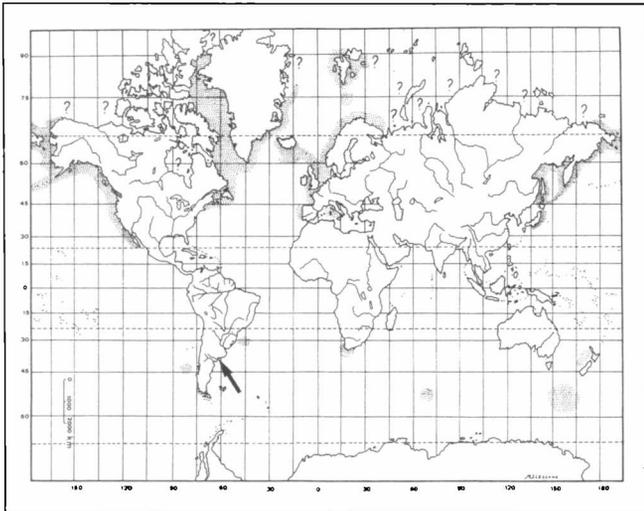


Fig. 4. Distribución mundial de los tiburones del género *Somniosus*. La flecha indica la localidad de Monte Hermoso. Observar el registro saltuario en el Hemisferio Sur en comparación con el Hemisferio Norte. Las dos especies de *Somniosus* son los únicos tiburones habituales en los mares polares.

Compagno, 1984) o a la especie del Atlántico Norte (*Somniosus microcephalus*) (Fig. 4). Sin embargo, el ictiólogo Malcom Francis y su equipo de colaboradores de la Universidad de Auckland, Nueva Zelanda (1988) sostienen que los tiburones del género *Somniosus* del Hemisferio Sur pertenecen a la especie del Océano Pacífico boreal (*S. pacificus*) o a otra especie común en el Mediterráneo y que yo considero asignable a otro género (*Rhinoscyrmus rostratus*). Puesto que el ejemplar de Monte Hermoso es identificable como perteneciente a la especie *S. pacificus*, el tiburón "dormilón" del Pacífico tendría una distribución enorme, incluyendo el Pacífico norte y sur, el Atlántico austral y el Índico, aunque en el Hemisferio Sur sería escaso. Es posible que su distribución austral esté relacionada con el West Wind Drift, la corriente marina que circunda el continente antártico.

Bibliografía consultada

- Cione, A. L.** En prensa. Record of a sleeper shark (Squaliformes, *Somniosus*) in the Argentinean coast. Neotrópica.
- Compagno, L. J. V.** 1984. Sharks of the world. An annotated and illustrated catalogue of shark species in date. FAO species catalogue 4(1): 1-249, Roma.
- Crovetto, A., J. Lamilla and G. Pequeño.** 1992. *Lissodelphis peronii* Lacépède 1804 (Delphinidae, Cetacea) within the stomach contents of a sleeping shark, *Somniosus* cf. *pacificus* Bigelow and Schroeder 1944, in Chilean waters. Marine Mammal Science 8: 312-314.
- Díaz de Astarloa, J. M., D. Figueroa, L. Lucifora, R. C. Menni y G. Chiamonte.** 1998. Registro de *Somniosus pacificus* (Chondrichthyes, Squalidae) en el Atlántico sudoccidental. Boletim da Sociedade Brasileira de Estudos de Elasmobranchios 3: 11-12.
- Francis, M., J. Stevens and P. Last.** 1988. New records of *Somniosus* (Elasmobranchii: Squalidae) from Australasia, with comments on the taxonomy of the genus. New Zealand Journal of Marine and Freshwater Research 22: 401-409.
- Guschin, A., V. Sukhovshin, I. Konovalenko and V. Sukhorukova.** 1987. On the capture of the polar shark genus *Somniosus* (Squalidae) in the Southern Hemisphere. Journal of Ichthyology 27: 115-117.
- Menni, R. C., R. A. Ringuet y R. A. Arámburu.** 1984. Peces marinos de la Argentina y Uruguay. Ed. Hemisferio Sur, Buenos Aires.
- Norman, J. R.** 1937. Coast Fishes. Part II. The Patagonian Region. Discovery Reports: 1-150.
- Paxton, J. R. and W. N. Eschmeyer.** 1994. Encyclopedia of fishes. University of New South Wales Press, Sydney.
- Ringuet, R. A., R. H. Arámburu y A. Alonso de Arámburu.** 1967. Los peces argentinos de agua dulce. Com. Invest. Cient. Prov. Buenos Aires (CIC).
- Siccardi, E.** 1960. "Cetorhinus" en el Atlántico Sur (Elasmobranchii: Cetorhinidae). Rev. Mus. Argent. Ci. Nat. "B. Rivadavia", Zoología 6: 60-102.
- Siccardi, E., A. Gosztonyi y R. Menni.** 1981. Presencia de *Carcharodon carcharias* e *Isurus oxyrinchus* en aguas argentinas (Chondrichthyes, Lamnidae). Physis A 39: 55-62.

* Departamento Científico Paleontología Vertebrados, Museo de La Plata; investigador del CONICET.

ADHESIÓN

Tofi
S.R.L.

Calle 50 N° 636
Tel.: (021) 21-2434
1900 La Plata

INDÍGENAS PATAGÓNICOS EN EL MUSEO

PRIMERA PARTE

RODOLFO M. CASAMIQUELA^(*)

La conmemoración de los 500 años del establecimiento de contactos de continuidad entre indígenas americanos y visitantes europeos, dio difusión universal a los enfrentamientos que separan a ambos conjuntos de pueblos.



El cacique *Shaihueque*, según Vignati, 1942.

En tales enfrentamientos, se hace cada vez más dura la posición de los representantes de los pueblos americanos, particularmente a través de entidades indigenistas encabezadas o integradas por descendientes de indígenas educados 'a la europea'.

En algunos casos, la exacerbación del -legítimo- sentimiento de marginación, cultural y social, de estos pueblos, sometidos de diferentes maneras durante esos siglos transcurridos, lleva a exageraciones que involucran algunas injusticias.

Tal la de incluir la noble figura de Francisco Moreno en la 'lista negra' de los blancos antiindígenas o negadores de su cultura y valores; ¡nada de eso! A pesar de pertenecer de lleno a la mentalidad 'progresista' finisecular, Moreno fue todo lo contrario.

Ilustran esta verdad numerosos episodios de su vida, rica en aventuras y realizaciones, y el último de ellos es precisamente el de su gestión ante las autoridades militares para el traslado de los indígenas de la tribu de *Shaihueque*, detenidos en los cuarteles del Tigre, al edificio en construcción del Museo de La Plata.

Traigo el ejemplo porque, curiosamente, el caso ha sido deformado -aunque creo que no intencionadamente- de tal modo por la actitud negativa a que aludí antes, como

para llevar a pensar a mucha gente desprevenida que ¡los indígenas estuvieron en exhibición en el Museo!

De todos modos, ese fue un caso especial. En los otros que he de comentar aquí se trata simplemente de visitantes indígenas invitados por científicos de su elenco, interesados en sus pueblos y sus culturas.

Nuestro viejo y noble Museo recibió muchas veces la visita de indígenas patagónicos y pampeanos.

La más célebre, seguramente, fue aquella, de larga duración, de individuos pertenecientes a las tribus tehuelches del norte de la Patagonia acaudilladas por el famoso cacique *Shaihueque* (*Sayhueque*, *Sayeweke*...), quien pese a su abolengo patagónico (tehuelche) lleva nombre araucano: "llama overita"¹ (ver Vignati, 1942).

(Valentín) *Shaihueque* había estado a su vez subordinado al mayor cacique tehuelche septentrional de todos los tiempos (José María Bulnes), *Yanquetruz*, también nombre producto de la araucanización, galopante para esa época: "cayó el churrete"², una *avecilla* "totem" de los linajes clásicos de la Araucanía. El verdadero nombre del cacique aparece, en cambio, disimulado por la hispanización: *Wunes*, transformado en *Bulnes* prestigioso apellido en Chile...

Este tremendo personaje,

1. *Shai* 'overito', *weke* 'llama'. Como es sabido, la llama existió en territorio de la Araucanía, hoy Chile.
2. *Ianküi* "cayó", *truz(eo)* "churrete".



El cacique *Shaihueque*, de frente y perfil, según Vignati, 1942.

responsable de la masacre de San Antonio de Iraola, en el corazón de Buenos Aires, murió muy joven, en 1857, y a su muerte –un asesinato de motivaciones políticas– el cacicazgo se fragmentó, y su hijo *Iumul* “gira el sol”³ (en araucano) prácticamente no heredó poder.

Lo menciono, sin embargo, porque figura –como subordinado de *Shaihueque* entonces– entre los caciques y caciquillos cautivados en el Tigre, producto de la rendición de *Shaihueque* en 1885 como secuela injusta de la “Conquista del Desierto”, de los que, por obra y gracia de la gratitud de Francisco Moreno hacia los indígenas patagónicos, algunos fueron alojados en el edificio en construcción del Museo.

En él, ¡ay!, murió otro de sus subordinados, el no menos conocido cacique *Inacayal*⁴, “manzanero”.

Otro huésped fue *Foyel*⁵ (*Foiguel*, *Fogel*)..., quien tuvo la fortuna –como *Shaihueque*– de volver a su tierra.

Pero, ¿qué fue de estos personajes luego de abandonada la protección del Museo y de Moreno? ¿Qué de los prisioneros en el Tigre?

Shaihueque

Era primo hermano de José María *Bulnes Yanquetruz*, pues sus padres, *Chocori* y *Cheuqueta*, respectivamente, eran hermanos, de abolengo tehuelche septentrional y meridional mezclados.

(Valentín) *Shaihueque* se autoproclamaba “Gobierno de Las Manzanas”, topónimo que nominó, durante por lo menos la segunda mitad del siglo pasado, al ángulo meridional del Neuquén, en que los manzanos silvestres –obviamente alóctonos– se daban en profusión. Era, pues, “manzanero”, aunque es difícil decir si al propio tiempo se sentía –en ese ámbito– *günün a künna*⁶ pues dominaba su lengua al lado de la araucana, la de la diplomacia⁷.

Lo cierto es que el gran cacique pudo volver a la Patagonia, aunque no a su tierra presuntamente natal, del sur del Neuquén. Su enorme tribu peregrinó por el interior del Río Negro, se desgranó, y en definitiva se radicó fraccionada, con diferentes cabezas menores, en esta provincia y en la del

Chubut; algún grupo (con jefatura en uno de sus hijos, o en el cacique *Currhuinca*, por ejemplo), retornó al Neuquén.

Shaihueque, en definitiva, consiguió campos en el suroeste del Chubut, y vivió vida seminómada hasta su muerte, acaecida “en Genua” en 1904. “Asistí el ocho del corriente [Septiembre 1903], en Genua, muerte famoso cacique Valentín *Sayhueque*, hijo Cacique *Chocori* y de madre tehuelche. Murió de ataque al corazón mientras celebraba un *Hueconruca*.// “Tenía ochenta y cinco años siendo ahijado del patriota Valentín *Alsina*.// “Falleció en la indigencia.// “Dejó tres viudas y tres hijos. El mayor *Truquel* tomó cacicazgo”... –ha comunicado, en un telegrama, el salesiano P. Lino Carbajal (*Ginóbili* de *Tumminello*, 1990, pág. 23)–, testigo presencial, como se aprecia.

A lo largo de esta última etapa cosechó también –como en la anterior (*Vignati*, 1942, pág. 33)– testimonios admirativos de hombres de alto valor social, como el pionero italiano Francisco *Pietrobelli*, fundador de la Colonia *Sarmiento* y de *Comodoro Rivadavia*. Lo conoció en 1897, en la zona de *Gualjaina*, noroeste del Chubut; escribió:

“El cacique *Saihueque* quiere tener una conversación conmigo y yo acepto. Me presento delante de su toldo. Este hombre de figura atlética puede llamarse el último dominador indio de la Patagonia; estaba a caballo junto con sus dos hijos, uno de los cuales llevaba ropa civil por haber estudiado en Buenos Aires, según él mismo me explicó.

“La conversación se desarrolló en español; me preguntó a dónde me dirigía y con qué intención, y luego de haberle explicado mis ideas, o sea que era mi entendimiento encontrar un terreno apto para la formación de una colonia, me informó que había obtenido del gobierno nacional una concesión de campo de 12 leguas al Sur de *Tecka* y que lo antes posible partiría para ese lugar con toda su gente, repartiendo la tierra entre distintas familias; me animó en mi empresa dándome datos y consejos útiles, que retuve, mostrándose de tal modo hombre evolucionado e inteligente, muy superior a la creencia general y opinión que se tiene de esta gente” (*Pietrobelli*, 1971, pág. 27).

A modo de homenaje al gran cacique, vaya, aparte de algunas fotos, uno de

3. *Iemull*, *Iemüll-antü*.

4. *Ina-ka-ial* significa en araucano, ‘sigue al otro hijo’, pero como esta traducción es contraria a las normas onomásticas, el nombre ha de tomarse como apodo, o bien como directamente deformado de otro tehuelche.

5. *Foié-l(alkén)* o *foié-l(eufü)* “canelo del lago” o “canelo del río”, o aun *foié-l(efi)* “cornió el canelo”, en araucano.

6. Tehuelche septentrional, la “gente por antonomasia”.

7. Más probablemente, como *Inacayal* y *Foyel*, se denominara a sí mismo *chúwach a kúnna*, en aquella lengua, es decir “gente del borde de la Cordillera”, o *Chullia a kúnna*, derivado del paraje *Chollia*, en el noroeste del Chubut, con semejante sentido.

carácter especial: el texto de la canción que, jactancioso, improvisara después de su fallida cuan encarnizada persecución por las tropas de la “Conquista del Desierto” en las pampas de Quemquemtreu, en el sur del Neuquén (y que agradezco a Domingo Coñuequir, descendiente indirecto y lejano):

Fútá kuifi che inché, anai, fútá kuifi che inché, anai... Wingká aukai nga, aukai: “Mapú muntuñmeafín”, pieneu wingká; mai, mapú, anai Illueneu fútake wingká: “apümafín fútake indio” pieneu wingká kam. ... Itochumlaeneu wingká, Epewünngelé, rangipun'ngelé inaeneu wingká...; epewün wütraprai wingká, “Itóinayafín” pieneu wingká, “itókuwütunafín”. Shaiweke, Shaiweke nombrao nga inché; itóinaeneu lelfún Quimquemtreu pingei üi, fútá lelfún inaeneu, mülei nga fútá lelfún; itókiñé kom antü inaeneu wingká mai. Tüngümeyefín tapayú kurrü meu, pülletupüllenmaeneu... wimawimátuwefín pel' mu tapayú kurrü, ... aukanturekémülei, lefmawün inché... “Itóapümafín che” pieneu wingká nga, “nentupiukéafín” pieneu, ... welü inché nga amuntún; itóinaeneu wingká... ¡Chumláeneu! Tapayú kurrü montulaeneu; elueu neuén' mai fútá chao mülei nga wenu mapú mai, ngünechén, kintunagámniapaeneu,	Hombres de los muy antiguos soy yo, amigo, hombres de los muy antiguos soy yo, amigo, El huinca hace la guerra, hace la guerra: “Le voy a arrebatar la tierra”, dijo por mi el huinca; si, la tierra, amigo... Me tienen unas ganas bárbaras los grandes huincas: “voy a acabar con esta gran indiada” dijo por mi también el huinca. ... No me hizo absolutamente nada el huinca. Lo mismo a la madrugada que a la media noche me persiguió el huinca...; a la madrugada se levanta el huinca, “Estoy determinado a perseguirlo” dijo por mi el huinca, “con las manos mismas lo voy a agarrar”. Shaihueque, Shaihueque el renombrado soy yo; a muerte me persiguió en la pampa llamada de Quemquemtreu, en la gran pampa me persiguió, en la gran pampa que hay; todo un día entero me persiguió a muerte el huinca, si. Sujeto a mi oscuro tapado, me trae cerca, cerquita... le palmeo el cuello al oscuro tapado, ... está como jugueteando. Me escapé. “Lo voy a destruir a ese individuo”, dijo por mi el huinca, “le voy a sacar vivo el corazón”, dijo por mi, ... pero yo me fui; me persiguió a muerte el huinca... ¡No me hizo nada! El oscuro tapado me salvó; me dio fuerza el gran padre que está en el centro del país celestial, el dominador de los hombres, que se mantiene vigilándose desde arriba.
---	---

Y vaya para terminar una anécdota sabrosa con respecto a Shaihueque, narrada por José María Cual, en Gan-Gan, Chubut, en la década del '50, al que esto escribe. Parece referirse al viaje de Moreno de 1879, y es la siguiente:

“Estaban haciendo *wekun ruka*⁸ en Gan Gan; creían que se había muerto una vaca en la laguna (...)

“De *Chañapüll*, el padre de Chipi, era la vaca que carneó Moreno en *Maiütr*⁹. *Chañapüll* y Avelino Chiquichano, su cuñado, andaban rastreándola, y Moreno la había carneado. Moreno había dicho que si aparecía el dueño él pagaría lo que fuese”. Los acompañantes de Moreno eran parientes del dueño de las únicas vacas que había por allí. “No le quisieron

cobrar; entonces él le regaló un *tel-lina* de oro”. Es decir, ¡una libra esterlina!

Inacayal

Murió en el propio Museo. Lo ha narrado, casi épicamente, Clemente Onelli (1908, pág. 571; citado por Vignati, 1942, pág. 25).

“Inacayal, poderoso cacique araucano [sic], hecho cautivo en la guerra del desierto, vivía libre en el Museo de La Plata; ya casi no se movía de su silla de anciano. Y un día, cuando el sol poniente teñía de púrpura el majestuoso propileo de aquel edificio engarzado entre los sombríos eucaliptos... Sostenido por dos indios, apareció Inacayal allá arriba, en la escalera monumental: se arrancó la ropa, la del invasor de su patria, desnudó su torso dorado como metal corintio, hizo un ademán al sol, otro larguísimo hacia el Sur; habló palabras desconocidas y en el crepúsculo, la sombra agobiada de ese viejo Señor de la tierra se desvaneció como la rápida evocación de un mundo. Esa misma noche, Inacayal moría, quizás contento de que el vencedor le hubiese permitido saludar al sol de su patria.”

Hoy, por gestión de descendientes, sus restos descansan en Tecka, en el noroeste del Chubut, no demasiado lejos de sus dominios por excelencia del lago Nahuel Huapi (margen sur): en efecto, allí señorearon sus antepasados, *Manquehunoi* (o variantes) en tiempos del P. Menéndez, franciscano (1790); *Mancuuvunai* (o variantes) un siglo antes (1670), cuando el P. Mascardi, creara la primera misión jesuítica en esas tierras.

Vaya un recuerdo-homenaje gráfico al cacique en una foto¹⁰: *Inacayal* sentado, posando aparentemente para los artistas que embellecían las paredes del gran hall. Vaya la moraleja, además, de que el cacique parecía posar de buena gana; aparecía como conforme con su destino allí de cautivo...

Foyel (o Poyel)

Ya he dado la etimología de su nombre, araucano, pese a ser de madre tehuelche septentrional, *Rutukar*, y padre, *Paillakan*, manzanero surneuquino, es decir tehuelche

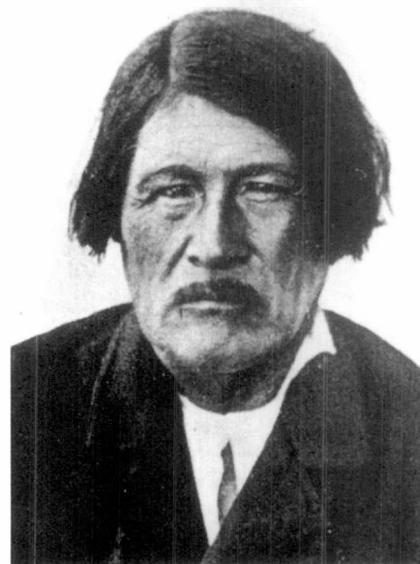
8. Fiesta de ingreso en la pubertad de una niña.

9. *Maiütr* es el paraje *Rucu Luan*, en uno de los cuadros australes de la estancia Maquinchao (Río Negro).

10. Que agradezco al señor Luis Ferreyra, fotógrafo del Museo de La Plata.



El cacique *Inacayal*, posando sentado en el propileo del Museo de La Plata. Según Vignati, 1942.



El cacique *Inacayal*, de frente y perfil. Según Vignati, 1942.

araucanizado... y ¡tanto!, que una hermana de éste “y por lo tanto tía de Foyel, llamábase *Namkurray*, hablaba corrientemente la lengua del *gününa küne*, además del araucano, y fue mujer del cacique Pichalau” (Harrington), uno de los herederos, a su muerte, del poder –fragmentado– de que gozara el mayor cacique tehuelche septentrional de todos los tiempos, José María Bulnes *Yanquetruz*. Interesante es señalar que, por obra de la araucanización, todos estos “apellidos” y nombres “de pila” pertenecen a la lengua araucana: el último se ve en su lugar correspondiente, como el de *Foyel*¹¹.

Como también dije, retornó a sus lares patagónicos. En 1896, Moreno narra así su encuentro con el cacique en el valle de Tecka (Moreno, 1898, pág. 283):

“En la casa de negocio del valle me esperaba el cacique Sharmata y poco después el viejo cacique Foyel, mi huésped en el Museo durante varios años, que ha preferido volver a las boleadas de guanacos y avestruces (...)

“Me es agradable volver a ver a estos indígenas después de tantos años y encontrarlos asimilándose, aunque lentamente, con la civilización. Creo que si fuera posible prohibir la venta de aguardiente a estos pobres indios, los estancieros tendrían peones de primer orden en los descendientes de las tribus que fueron dueñas de aquellas tierras y que hoy vagan sin patria. *Musters*

encontró a algunos de ellos en Tecka, en 1871; yo viví allí en 1880 con Inacayal y Foyel, donde éste aún tiene sus toldos, pero ya se le ha advertido que debe desalojar el valle, pues lo ha adquirido un ‘señor’ de Buenos Aires”.

Y se explaya después sobre los males de la burocracia nacional en materia de tierras, etcétera.

El todo con un dejo de amargura. Moreno, que como buen positivista finisecular (López de Monedero, 1995), había soñado con un porvenir de grandeza material para la Patagonia a partir del poblamiento europeo-criollo, pero –a diferencia de la mayoría de sus coetáneos de esa ideología, dominantísima–, en equilibrio con los viejos propietarios indígenas de la tierra, a los que realmente respetaba y quería; Moreno –digo– asistía,

11. *Paila-kaniu* es “cresta echada de espaldas”, siendo el de los *kaniu*, crestas, uno de los más clásicos blasones de la Araucanía. *Namku-ray* es “aguilucho overo”, y *Rutukar*... parcialmente misterioso, ya que si *rutu* puede ser traducido, con dudas, como “ir de un lado a otro”, *kar* es apócope de *kara* (o *kare*), un animal hoy desconocido, quizá el ‘gallo’: *karekare*.



El cacique *Foyel*, de frente y perfil.
Según Vignati, 1942.



lamentablemente, al comienzo de una tragedia, del cuesta abajo trágico del Indio.

Yemül

Del heredero del gran *Yanquetruz* sabemos más. Fiel a la extracción

norpatagónica del linaje, se radicó en el corazón semidesierto del Cbubut, en donde murió en 1916. Lo ha narrado un benemérito maestro ambulante de aquellos años –que lo fuera del que esto escribe, pero en los temas indígenas–, don Tomás Harrington (en Vignati, 1942, pág. 42) y vale la pena reproducirlo:

“Su óbito ocurrió en la noche del 9 al 10 de julio de 1916 ó 1917, en Karwe Gniyeu (Chubut), nueve leguas al S. de Sacanana. Para festejar el día patrio estuvo bebiendo en el boliche del lugar acompañado por *Wilkaleu* (Faquico León) [...] anocheciendo ya, abandonaron la casa de comercio, pero a corta distancia desmontaron para continuar bebiendo. Heló intensamente: 10 ó 15° bajo cero. Debieron quedarse dormidos. Lo cierto es que en la mañana del 10, un vecino halló muerto a *Yemül* [...], y a su lado, profundamente dormido, a *Wilkaleu*, quien, algo más joven y vigoroso, soportó la terrible noche”.

Vaya la aclaración de que Faquico León era su hermano.

Un hijo de *Yemül*, Juan Yanquetruz, heredó el cacicazgo, aunque en realidad sin mando efectivo.

*"El Medio Ambiente es un bien social,
cuidémoslo para un futuro mejor"*

U.P.C.N. Seccional Provincia de Bs. As.
Calle 13 y 50 C.P. 1900 - Tels. 25-7192/8925/8705 int. 115



Un día de verano de 1953, durante el primer viaje de *rastreo* de indígenas tehuelches septentrionales sobrevivientes –diré–, por tierras del norte del Chubut, nos detuvimos, Harrington y yo, en el ámbito de la Sierra de Pirren Mahuida, a documentar una pintura rupestre que aquel conocía de sus viejos tiempos de docente (1914-1918). Al hacer un intervalo para comer, nos saludó un paisano que pasaba: “Buenos días, buen provecho”. Al aceptar la fórmula obligada de nuestro “A buen tiempo”, y descender del caballo, advertí que tenía una media “pata de palo”.

Conversaron..., y en un momento oí que Harrington exclamaba “¿No me diga que Ud. también es de la gente *pampa*!?”. “Si –respondió– somos de los *pamperos* viejos”. Es que *pampa*, en esas latitudes, es sinónimo de tehuelche septentrional¹²: era Juan *Yanquetruz*, hijo de *Yemüll* y heredero (aunque sin efectividad) del cacicazgo. Hoy... viven numerosos descendientes de Juan; con uno de ellos, que me visitó en Puerto Madryn, estamos reconstruyendo los tramos finales de una genealogía que, en el otro extremo temporal, se remonta por lo menos, al siglo XVIII: durante él aparece un *Yanquetruz* (o *Llanquetruz* y variantes) en el ámbito meridional de la actual provincia del Neuquén¹³ que vivió en lucha encarnizada con los indígenas nor-neuquinos, o “pehuenches”¹⁴.

De él descienden, por un lado el “feroz *Yanquetruz*”, al decir de Rosas –su enemigo declarado–, “ranquel” (*rangkül-che* “gente de los carrizos”), es decir centro-pampeano, y por el otro, nuestro José María *Bulnes*, ambos las figuras dominantes en dicho ámbito, es decir el pampeano –en sentido amplio– durante la primera mitad del siglo pasado.

El linaje es continuado por una numerosa descendencia.

Gabino y Utrac

El explorador chileno Cox, en 1862 (Cox, 1863, pág. 140), cita a un “joven mestizo de Patagónica” (Patagones) para el sur del Neuquén, casado con mujer indígena, llamado Gabino Martínez.

Pocos años después, en 1870, el viajero inglés Musters, en el mismo

escenario del sur del Neuquén, llama a un indígena “Grabino” y lo define como “indio pampa”, es decir tehuelche septentrional; estaba casado con “una parienta de Inacayal”. Parece el mismo...

En oportunidad del viaje de Moreno de 1877, “Gavino” (así escrito por él) –¿de ser el mismo!– había retornado a los pagos de Patagones, en donde antes viviera con su madre. El vecino Manuel Cruzado le escribía desde allí con fecha agosto 11 de 1878, para decirle haber cerrado trato con los indígenas –tehuelches septentrionales– que habrían de acompañarlo al corazón del Río Negro y del Chubut: “... Los indios que van en tu compañía son de completa confianza; uno es hijo del cacique amigo Inacayal y el otro es Gavino, que tú lo has conocido en casa, como también al hijo de Inacayal” (*Wutrak*, que Cruzado escribe *Vtrac*) (Moreno, E. V., 1979, pág. 106). Moreno mismo ha de filiarlo después como *gennaken*¹⁵ por parte de madre y mapuche por el padre... No olvidemos que Moreno llamaba a los indígenas surneuquinos *mapuches* pues en definitiva eran ellos allí las *gentes de la tierra*, que eso significa la voz *mapuche* (o *mapunche*). No quiere decir que fuera *araucano* en sentido estricto, es decir de la Araucanía, hoy territorio de Chile¹⁶. También a *Shaihueque*, de padre y madre tehuelches septentrionales, llamaba “mapuche” el explorador, por neuquino y por hablante de la lengua de ese pueblo (amén de la otra, ¡claro!).

En un cuaderno de apuntes de Harrington que obra en mi poder¹⁷ con el título de “Cacique Sákmata o Sakamata”, al mencionar a “Gabino”, así escrito en el texto, Milciades A. Vignati, el antropólogo, completó a lápiz: “García, sobrino de Inacayal”. Y, en efecto, corroboro el primer dato en una carta de Moreno al Ministro B. Zorrilla del 5 de Enero de 1880, antes de la muerte de Hernández (Moreno, E. V., 1979, pág. 197) ¿Confundió éste a “Martínez” con “García”? No es imposible. No encuentro, en cambio, la información de que fuera concretamente sobrino de Inacayal.

Como se sabe, *Gavino*, fue uno de los colaboradores de Moreno en su famosa fuga de los toldos de *Shaihueque*, en Calefufu, y desde ese momento se pierde –o yo pierdo– su rastro.

... Salvo que después de estos acontecimientos haya retornado a los toldos de *Shaihueque*, lo que sería muy

12. *Günün a künna* en su propio gentilicio.

13. Dicho “huilliche” (“williche” en araucano).

14. “Pewen-che” “gente de las araucarias”, ídem.

15. *Günün a künna*, es decir tehuelche septentrional.

16. Entre el Bio-Bio y el Toltén.

17. Gracias al obsequio de María Emilia Vignati, su hija.

normal, y haya compartido a su debido tiempo, el infortunio de la tribu del cacique, es decir su prisión... y la vida en el Museo de La Plata.

¿Por qué digo esto? Porque me ha contado el memorioso Roque Díaz, amigo del que esto escribe desde sus tiempos de estudiante y hoy convertido en "uno de los más viejos" empleados del Museo, que sus antepasados en él, los técnicos y ordenanzas de las generaciones anteriores, aludían en determinadas ocasiones a un espíritu que merodeaba por los pasillos y las salas y que llamaban ¡Gabino! Este espectro o fantasma de castillo tenía la gracia o manía de cerrar estrepitosamente las puertas o ventanas de los gabinetes en ausencia de viento... con el correspondiente susto y la secuela de preguntas de los no iniciados, bromas, y hasta alguna consecuencia molesta (como el encierro obligado, nocturno, de dos empleadas que no pudieron abrir desde adentro la puerta de su gabinete así cerrada).

Enmendando lo dicho, pues, es posible que Gabino no sólo haya vivido en el Museo, sino que en él haya encontrado la muerte, como Inacayal.

Quizá sea un hecho comprobable, que dejó a los historiadores de intramuros.

Bibliografía citada

- Cox, G. E.** 1863. Viaje en las rejiones septentrionales de la patagonia, 1862-1863. Imprenta Nacional, Santiago de Chile.
- Ginóbili de Tumminello, M. E.** 1990. Aportes científicos de los Salesianos. Observaciones etnológicas y etnográficas de la obra inédita del P. Lino Carbajal. Textos Ameghianos; Biblioteca de la Fundación Ameghino.
- López de Monedero, S.** 1995. La matriz positivista de los exploradores científicos argentinos en Patagonia: Francisco P. Moreno. Biblioteca Popular Agustín Álvarez, Trelew, Chubut.
- Moreno, E. V.** 1979. Reminiscencias de Francisco P. Moreno. Versión propia documentada. Recopilada por Eduardo V. Moreno. EUDEBA.
- Moreno, F. P.** 1898. Apuntes preliminares sobre una excursión a los territorios del Neuquén, Río Negro, Chubut y Santa Cruz. Rev. Mus. La Plata 8: 201-371.
- Pietrobelli, F.** 1971. Primeras exploraciones y colonizaciones de la Patagonia Central. Comodoro Rivadavia. Edición de la Asociación Italiana.
- Vignati, M. A.** 1942. Iconografía aborigen. I Los caciques Sayeweke, Inakayal y Foyel y sus allegados. Rev. Mus. La Plata (n. s.) 2, Antropología 10:13-48.

* Centro Nacional Patagónico, Puerto Madryn; investigador del CONICET.

Líder en Seguridad y Control Inteligente



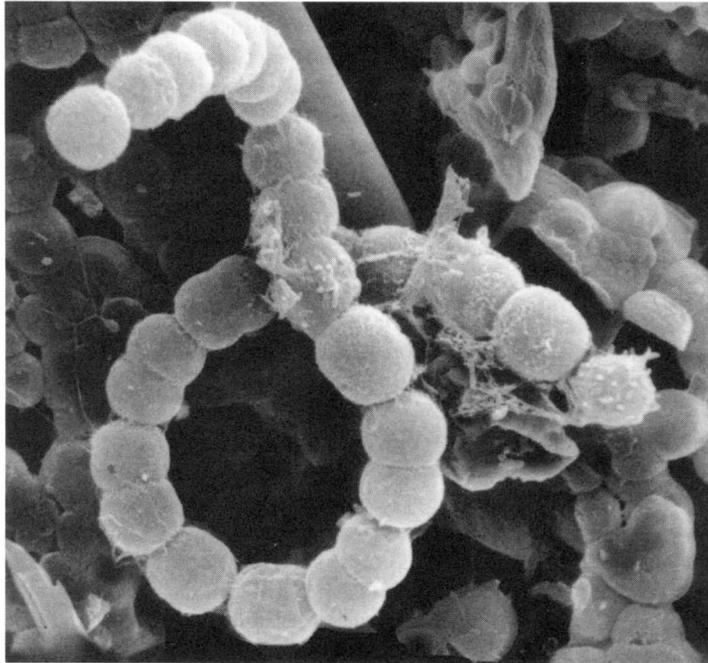
Bulnes 1569 • (1176) Buenos Aires, Argentina • Tel.: (54 1) 823-1221 • Fax: (54 1) 823-2682



Diag. 77 N° 448 - La Plata - Tel.: 25-2212 /22-1626 - Fax: 22-1684

LAS CIANOFITAS

MICROALGAS CAUSANTES DE TOXICIDAD



En cuerpos de agua dulce utilizados como fuente de agua potable o como ambientes recreativos, no suele evaluarse la presencia de algas verde azuladas, como potenciales productoras de toxinas, lo que constituye un gran riesgo para la salud, tanto animal como humana.

Los microorganismos denominados algas verde azuladas, cianofíceas, cianofitas, cianobacterias, son de amplia distribución geográfica, habitando prácticamente en todo tipo de ambientes, tanto acuáticos como terrestres. Su característica más sobresaliente dentro de las algas, y una de las razones por la que se las asocia a las bacterias, es la falta de membrana nuclear e incluso plastidial, por lo que tanto el núcleo como los cloroplastos se ballan dispersos dentro del citoplasma. Son organismos de morfología muy variada, presentándose en forma solitaria o en agregados coloniales informes hasta filamentosos. Muchos de ellos segregan

una cubierta mucilaginoso. A estas algas se las conoce como las "originadoras de la vida", ya que según registros fósiles de hace 3300-3500 millones de años, fueron los primeros seres productores de oxígeno a partir del proceso de la fotosíntesis, por lo que se las considera entre las precursoras de la formación de la atmósfera de nuestro planeta.

Bondades verde azuladas

Un importante número de especies dentro de este grupo es de significativa importancia económica.

En África Central, la tribu de los Kanembus, quienes habitan en las

RICARDO O. ECHENIQUE^(*)
DIANA M. GONZÁLEZ^(**)

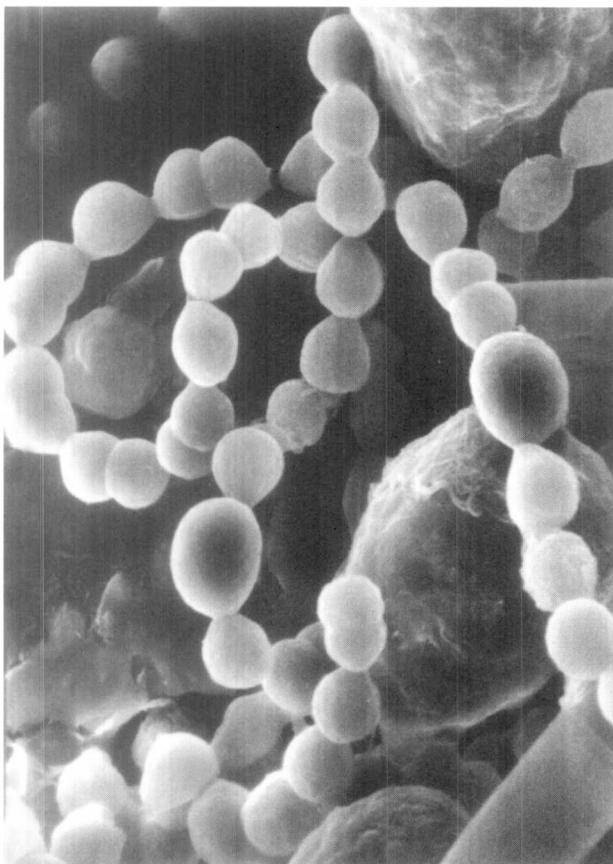


Fig. 1. Detalle de un tricoma de *Anabaena spiroides* (2000 x) visto con el microscopio electrónico de barrido (MEB).

proximidades del lago Chad, ingieren “galletas o tortas” constituidas por acúmulos de individuos de una de las especies de este grupo, *Spirulina maxima*. Esta especie es una importante fuente de proteínas, las que representan el 70 % de la masa de dicho organismo. Actualmente, esta alga se vende, en forma de cápsulas o comprimidos, como suplemento dietético.

En otros casos, las cianofitas son importantes por su función como estabilizadoras de suelos, debido a que muchas de ellas poseen cubiertas mucilaginosas, las que les permiten retener la humedad por un

periodo más prolongado, evitando la “voladura” de las capas superficiales de los suelos. Asimismo, en cultivos tales como el del arroz, suelen ser utilizadas como fertilizantes, ya que algunas especies de cianofíceas tienen la capacidad de fijar nitrógeno atmosférico y liberarlo al agua, posibilitando así un mayor rendimiento de dicho cultivo.

No todas son rosas, con las cianofitas

Pese a lo comentado en el punto anterior, las cianofíceas también son conocidas por sus aspectos perjudiciales, ya que una gran cantidad de especies de ambientes dulceacuícolas, son capaces de

modificar las condiciones del medio, alterando el sabor y el olor de las aguas, incidiendo, en este caso, de modo perjudicial sobre la economía. Precisamente en este aspecto nos detendremos en la presente nota.

Así, en condiciones de temperatura y luz adecuadas, buena disponibilidad de nutrientes en el agua y con vientos suaves o sin ellos, las microalgas suelen acelerar su multiplicación en forma “explosiva”, produciendo cambios en la coloración del agua, fundamentalmente en las capas superficiales. A este fenómeno se lo denomina “floración algal”. En el caso particular de las cianofitas, durante dichos fenómenos se puede producir la obstrucción de los filtros en las plantas potabilizadoras de agua, ocasionando serios perjuicios. Aun más, hace relativamente poco tiempo se ha descubierto que algunos integrantes de este grupo de algas son potenciales productores de toxinas (cianotoxinas). La primera referencia mundial al respecto data de 1878, en Australia, donde tuvo lugar un caso de intoxicación y mortandad de ganado, como consecuencia del consumo de aguas conteniendo abundante concentración de una determinada cianofita filamentososa. A partir de ese momento se han venido registrando, en diversos lugares del mundo, numerosos casos de toxicidad similares al mencionado, en lagos, lagunas y embalses, utilizados como recurso para desarrollar actividades agrícola-ganaderas, para provisión de agua potable e incluso para actividades recreativas. En la Argentina, el primer antecedente sobre efectos nocivos producidos por floraciones de cianofíceas, se remonta al año 1954. En esa oportunidad se pudo verificar una muy importante mortandad de peces, de diferentes especies, en la Laguna San Miguel del Monte.

Se reconocen dos tipos principales

MJ **JORGE**
MARROQUINERÍA

8 N° 687 (45 y 46)
1900 La Plata

Tel. (021) 25-9479
Argentina

de cianotoxinas, las neurotoxinas y las hepatotoxinas, las que a su vez abarcan una importante variedad. Todas ellas han sido responsables de muertes de animales domésticos y silvestres en diferentes partes del mundo, ocasionadas por el consumo de agua conteniendo cianofíceas. La producción de estas toxinas, estaría condicionada por ciertas características ambientales,

aún no determinadas, las que posibilitan que una misma especie pueda o no producirlas.

Cabe señalar que estas toxinas tienen características similares a las de los dinoflagelados marinos, responsables de la marea roja.

En el hombre, las principales manifestaciones que ocasiona su ingestión, son náuseas, cefaleas, gastroenteritis y hepatoenteritis. En ambientes acuáticos de recreación, son frecuentes los casos de reacciones alérgicas por contacto con dichas algas, pudiendo dar lugar a dermatitis, irritación de los ojos e incluso procesos asmáticos. Asimismo, se ha comprobado mediante ensayos de laboratorio en cobayos, que estas toxinas pueden provocar teratogénesis y actúan como precursoras de tumores en hígado.

tumores en hígado.

Es importante tener en cuenta el hecho de que en los tratamientos de potabilización del agua, ya sea por medio de la floculación y sedimentación o mediante la filtración por arena, se eliminan las células de las cianofíceas, no así las toxinas, las que permanecen en solución. Estas toxinas son termoestables, vale decir, no se destruyen hirviendo el agua. Son también resistentes a la cloración.

Hasta hace no mucho tiempo, no habían sido reportados casos graves en humanos, habiéndose observado solamente manifestaciones alérgicas. Sin embargo, a principios de 1996, en Caruaru (Brasil), se produjo la muerte de 55 pacientes de una clínica de hemodiálisis. En esa oportunidad se empleó, para los tratamientos, agua destilada proveniente de un embalse, en

el que se estaba desarrollando la floración de una cianofita productora de toxinas. Posteriormente, se comprobó en laboratorio que las causantes de las muertes fueron estas algas, a través de sus toxinas.

De cómo detectar o prevenir intoxicaciones

Una forma de prevenir las intoxicaciones causadas por cianofíceas, es la que han adoptado muchos países, que realizan programas permanentes de monitoreo en cuerpos de agua explotados. De esta manera es posible detectar, en forma anticipada, la presencia de floraciones de especies potencialmente nocivas. Este accionar permite adoptar medidas de precauciones necesarias, a fin de preservar la salud pública.

En la Argentina, tanto en el embalse E. R. Mexía como en otros de la región del Comahue, desde hace ya varios años es muy común la aparición de fenómenos de floración de cianofitas, provocados principalmente por tres especies del género *Anabaena*: *A. spiroides* (Fig. 1), *A. circinalis* (Fig. 2) y *A. lemmermanni*, todas ellas potenciales productoras de toxinas. Este cuerpo de agua es de gran importancia socio-económica, fundamentalmente para ciudades próximas como Neuquén y Cipolletti, las que, aunque en forma indirecta, se abastecen de sus aguas. De esta manera, sus poblaciones se verían afectadas en caso de verificarse presencia de cianotoxinas.

Como consecuencia de ello, por iniciativa de la Secretaría de Gestión Ambiental de la Autoridad Interjurisdiccional de las Cuencas de los ríos Limay, Neuquén y Negro y en conjunto con el Departamento Científico Ficología (Museo de La Plata), el Departamento Provincial de Aguas (Provincia de Río Negro) y la Dirección General de Recursos Hídricos (Provincia del Neuquén), se inició, a partir de fines de 1995, un plan de monitoreo de algas cianofitas planctónicas potencialmente tóxicas, en el ya mencionado embalse E. R. Mexía y su área de influencia. Simultáneamente, miembros del LIBIQUIMA (Laboratorio de bioquímica) de la Universidad Nacional del Comahue, realizaron ensayos de toxicidad sobre ratones de laboratorio, comprobando la presencia de cianotoxinas.

A partir de estos estudios, se busca la forma de poner en práctica un sistema de Alertas cianotóxicas, para advertir de la

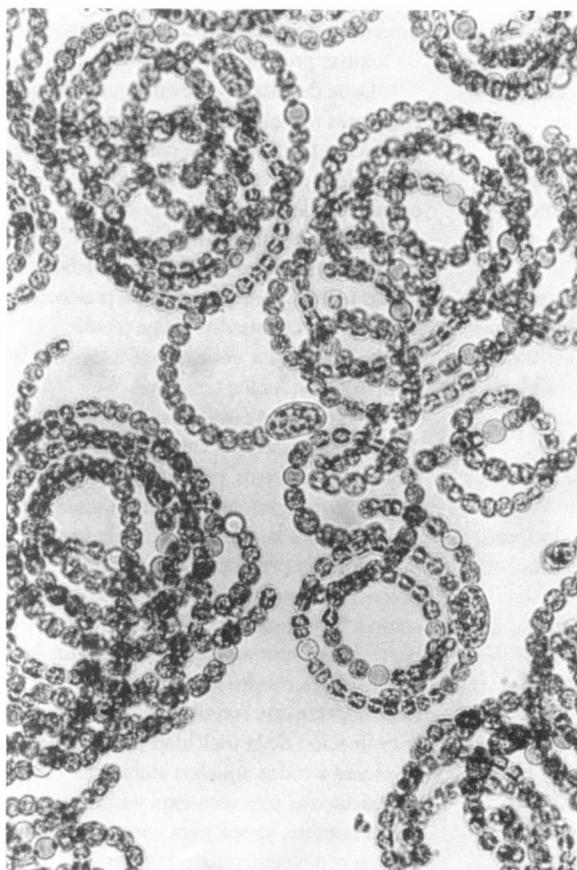


Fig. 2. Aspecto de una floración de *Anabaena circinalis* (450 x) visto con el microscopio óptico (MO).

situación a las poblaciones en riesgo potencial. Si bien por el momento su implementación resulta difícil, se espera poder efectivizarlo a la brevedad. Este plan de Alerta, sería homólogo a otros ya vigentes en los Estados Unidos de América, Inglaterra y Australia. El sistema se basa fundamentalmente, en analizar la densidad algal de cada ambiente problema. Cuando el número de células supera ciertos valores se efectuarían advertencias a las poblaciones próximas, sugiriendo no consumir agua, dada la posibilidad de que en ellas existan cianotoxinas en solución.

Para evitar cualquier tipo de trastornos en la población, durante esos periodos, deberían utilizarse fuentes de abastecimiento alternativas, tales como aguas subterráneas. Otra opción posible sería que en esos momentos, en las plantas potabilizadoras se filtrara el agua a través de filtros de carbón activado, única forma posible de remover totalmente las cianotoxinas presentes en el agua.

Por otra parte, este tipo de estudios deben complementarse, durante los periodos de máxima densidad algal, con evaluaciones bioquímicas frecuentes con el objeto de verificar el grado de toxicidad de las cepas en desarrollo.

En la misma línea temática, los laboratorios de Toxicología y Química Legal y de Alimentos (Universidad Nacional de San Luis) y el Departamento Científico Ficología (Museo de La Plata), conjuntamente están llevando a cabo estudios de evaluación de toxicidad de las cianofitas que se desarrollan en los embalses que abastecen de agua potable la ciudad capital y otras del interior de la provincia de San Luis. Para ello se han efectuado muestreos periódicos en los embalses Cruz de Piedra, Potrero de los Funes, La Florida, Paso de las Carretas,

La Huertita, Luján y San Felipe, detectando la presencia de especies potencialmente tóxicas. A partir de cepas provenientes de algunos de ellos, se realizó el aislamiento y cultivo en laboratorio, con el objeto de efectuar ensayos de toxicidad aguda y bioensayos, utilizando cultivos de microorganismos como elementos testigo. Además se están poniendo a punto técnicas analíticas con instrumental y patrones adecuados para la determinación cualitativa y cuantitativa de las toxinas presentes.

Debe destacarse que en algunos de los ambientes mencionados ya se han producido floraciones de cianofitas, habiéndose detectado en dichas oportunidades, la producción del metabolito volátil, *Geosmina*. Este metabolito confiere al agua olor y sabor desagradables, semejantes al del producto comercial denominado "Gamexane". En esa ocasión los ensayos toxicológicos arrojaron resultados negativos.

Si bien estos estudios no son los únicos que se llevan a cabo en este momento en el país, puede decirse que las investigaciones son muy escasas con relación a la gran cantidad de sucesos referidos a la presencia de cianofitas potenciales productoras de toxinas, así como a la generación de floraciones por parte de las mismas. Considerando que la problemática resulta tan importante, es de esperar que con el correr del tiempo, la evaluación de la toxicidad por cianofitas involucre a todos aquellos ambientes dulceacuícolas que sean explotados por el hombre, ya sea para consumo de agua, o como centro para realizar actividades recreativas.

* Departamento Científico Ficología, Museo de La Plata, investigador de la CIC.

** Laboratorio de Toxicología y Química Legal, Universidad Nac. de San Luis.

Lecturas sugeridas

- Carmichael, W. W.** 1994. The toxins of Cyanobacteria. *Scientific American* 270(1): 76-86.
- Carmichael, W. W.** 1996. Liver failure and human deaths at a haemodialysis centre in Brazil: microcystins as a major contributing factor. *Harmful Algae News* 15: 11.
- Codd, G. A.** 1995. Cyanobacterial toxins: occurrence, properties and biological significance. *Wat. Sci. Tech.* 32(4): 149-156.
- Falconer, I. R.** 1993. Algal toxins in seafood and drinking water. Academic Press, Londres.
- Ringuelet, R. A., S. R. Olivier, S. A. Guarrera y R. H. Arámburu.** 1955. Observaciones de antoplanton y mortalidad de peces en la laguna del Monte (Buenos Aires, República Argentina). *Notas Mus. La Plata.* 18, Zool. 159: 71-80.
- Silva, H. J., J. M. Luco, D. M. González y O. M. Baudino.** 1995. Detección de compuestos biogénicos-volátiles en un lago eutrófico de San Luis - Argentina. *Acta Toxicológica Argentina* 3(2): 38-42.

Adhesión

Estudio Jurídico

Juan Alberto Ortíz
José Luis Alardi
Juan Alberto Ortíz (h)
ABOGADOS

Calle 13 N° 709 • La Plata • Tels.: 24-4330 / 23-5174

BARITÚ Y SUS NIÑOS

ELÍAS R. DE LA SOTA (*)



Nuestro país presenta una gran extensión y una notable amplitud altitudinal que, haciendo exclusión del sector antártico, comienza un poco antes de los 22° hasta los 55° latitud Sur.

En esa amplitud hay áreas desde cálidas a casi frías, estando preferentemente desarrolladas las regiones templadas y templado-cálidas. La porción que cae dentro de los trópicos es reducida y limitada a la mitad de la provincia de Jujuy y al extremo norte de Salta y en esa posición y pasando el trópico de Capricornio, se encuentra Baritú, el Parque Nacional más septentrional de la Argentina.

Con el objeto de completar el inventario de la biodiversidad de los helechos y plantas emparentadas que espontáneamente crecen en la Argentina, mediante un proyecto subsidiado por el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), estamos visitando las áreas menos conocidas y herborizadas del país. Contamos con el generoso apoyo de investigadores botánicos del Laboratorio de Investigaciones

Ecológicas de las Yungas (LIEY), Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo de la Universidad Nacional de Tucumán. Gracias al invaluable aporte de los lugareños, maestros y el



Fig. 1. Mapa esquemático de un sector del NOA, mostrando la ubicación de Baritú, las poblaciones vecinas en Salta y Bolivia, ríos y rutas de acceso.



guardaparque de Baritú, que viven en los pocos pueblos (Los Toldos, Lipeo, Baritú), en el departamento de Santa Victoria (Salta), nos fue posible precisar la manera más sencilla y con menor riesgo de entrar en esa reserva.

Sin duda alguna, Baritú es el parque menos conocido y visitado de nuestro país y ello se debe principalmente a su crítica accesibilidad y gran distancia desde el conurbano bonaerense. Es un lugar muy poco conocido, casi olvidado, pero allí, al margen de la belleza, hay argentinos que viven, luchan, crecen, y escuelas donde los niños se educan.

Por caminos, relativamente transitables durante la época seca (de mayo a diciembre), se puede entrar a Baritú por Aguas Blancas y por Los Toldos, siendo esta última la mejor ruta.

Es un largo tramo desde San

B&C
CARPINTERIA



FÁBRICA DE ABERTURAS Y AMOBILIAMIENTOS

- Puertas • Ventanas
- Portones
- Muebles de cocina

Calle 44 e/ 132 y 133
Tel./Fax: (021) 79-5978

Miguel de Tucumán hasta Aguas Blancas, donde se encuentra el puente internacional sobre el río Bermejo, que nos conecta con Bolivia, pero nos aconsejaron desechar la penetración por Aguas Blancas. No habiendo rutas sobre el margen argentino del Bermejo, se continúa la ruta boliviana hasta La Mamora. Allí se cruzan, sin puente,

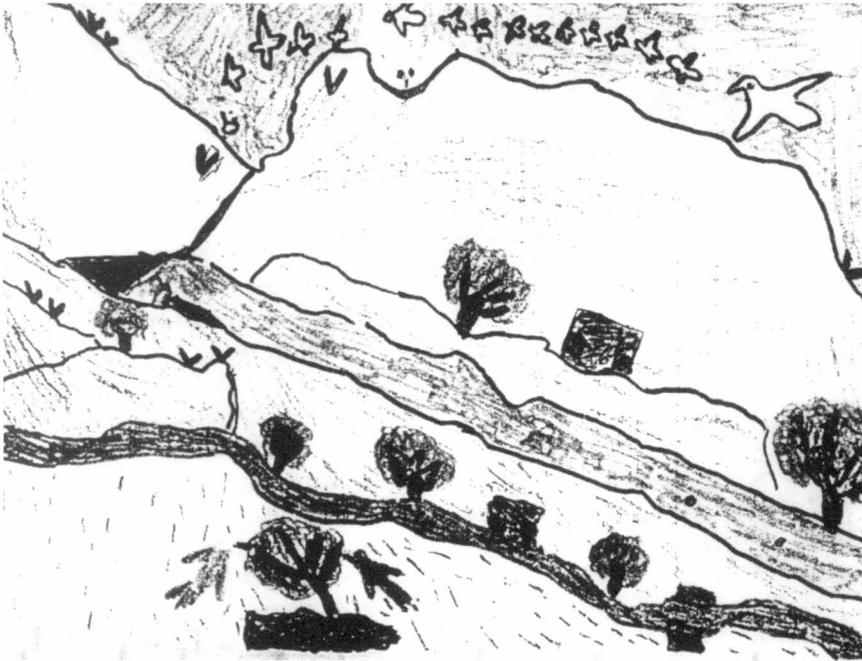


Fig. 2. Ilustración de la cartilla, efectuada por los alumnos, donde se ve el río Lipeo, una ruta, árboles, montañas y pájaros en el cielo.

los dos ríos que forman aguas abajo el Bermejo, Oroceño y Condado, y después se comienza a subir hasta Los Toldos (Fig. 1), la población más importante de la región, que cuenta con intendencia, hospital, un destacamento de Gendarmería Nacional, escuelas, iglesias, luz eléctrica permanente y radioteléfono. En ese pintoresco valle del río Huaico, a unos 1600 metros de altura, los inviernos son frescos y hasta fríos y puede llegar a nevar.

Los locales toldenses, cuando necesitan algo que no se encuentra allí, y eso sucede a menudo, se mueven más hacia Bolivia (Tarija o Bermejo) que hacia San Ramón de la Nueva Orán. Para ellos el contacto con Bolivia es familiar y siempre lamentan la ausencia

de un puente estable sobre esos afluentes del Bermejo, lo que determina un enojoso aislamiento en el verano, época de copiosas y frecuentes lluvias.

Así fue, como en nuestro último viaje de campaña, en junio de 1998, visitamos Lipeo, pequeña población a 850 metros de altura y en el margen noroeste del Parque. Para llegar a ella contamos con el efectivo apoyo y amplia hospitalidad del guardaparque, Fernando Pablo Dobrotinich, del maestro Rodolfo Carreras (que también trabaja en Los Toldos) y de su esposa, Sandra Rivero, directora-maestra de la Escuela N° 250 de Lipeo.

Los niños de Baritú

En el área de Lipeo viven 115 personas y a su escuela asisten 41 niños. La economía consiste en agricultura y ganadería de subsistencia. Lo que queda se vende o se hace trueque con otros pobladores o con los bolivianos. Los niños ya comentan ciertos equivalentes de trueque, por ejemplo, 100 naranjas por 2 panes de sal, 400 naranjas por 2 kilos de chalonas de cordero (charqui).

Los alumnos de su escuela, niños de quinto a séptimo grado, con la dirección y apoyo de sus maestros, han escrito una cartilla informativa sobre Baritú. Además del texto, donde encaran y desarrollan los tópicos de ubicación geográfica, relieve, flora y fauna, clima, población y economía, instituciones, turismo y direcciones para conectarse, hay tres mapitas y dos fotografías.

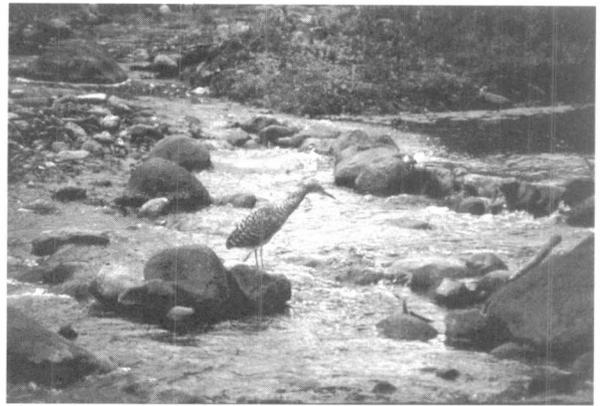
Llama la atención dos exteriorizaciones de los niños, que muestran cómo ellos sienten a Baritú. En los dibujos, cuyas copias se publican (Figs. 2, 3), se notan cuáles son, para ellos, los elementos fundamentales del paisaje:

El Parque Nacional Baritú, ubicado en el extremo norte de la provincia de Salta, Departamento de Orán, fue creado en 1974. Su superficie es de 72.439 hectáreas. La inquietud por salvar para el futuro este notable ejemplo de nuestro patrimonio natural, llevó a un grupo de naturalistas e investigadores del Instituto Miguel Lillo de Tucumán a su creación. Esta área, de incomparable riqueza faunística y de una gran diversidad de especies vegetales, no ha sufrido transformaciones ni la intervención del hombre o del ganado en los últimos 200 años.

Este parque es, a la vez, el más agreste y el menos conocido de nuestra geografía, dadas las dificultades de llegar a él, ubicado en el corazón de la selva tucumano-oranense. Su relieve es sumamente escabroso, erizado de cuchillas, fallas y pliegues. Los límites de este parque consisten casi



totalmente en cordones montañosos de más de 2000 metros de altura. Algunos ríos y arroyos, como el Lipeo, desembocan en el río Bermejo. La vegetación es la selvática característica de la Yunga, distinguiéndose los gigantes cedros, robles, lapachos, tipas blancas, nogales, entre otros. Las casi insuperables dificultades de acceso para



recorrer la zona del Parque, unido a que los escasos pobladores están concentrados en pueblos distantes, ha permitido hasta hace poco tiempo, la excelente conservación de su flora y su fauna. Todavía está presente el yagareté junto al tapir, corzuelas, pecaríes, ardillas y una gran variedad de aves.

Entre los reptiles hay varias especies de lagartos, algunos arborícolas, y ofidios como yarárá, cascabel, coral y muchas especies de culebras.

Existen problemas de conservación, ya que se da la caza furtiva y la extracción y explotación ilegal de madera. También se registran ingresos de ganado, y los pobladores vecinos, aprovechando la indefinición de los límites del área en algunas zonas, desmontan pequeñas parcelas de selva para realizar sus cultivos. La principal amenaza que hoy se cierne sobre el área es una serie de represas proyectadas en los principales ríos de la zona, que afectarían directamente al Parque. Estas represas forman parte de un proyecto regional a gran escala de aprovechamiento del río Bermejo.

Fuente: Correa Luna, H., 1974. La Conservación de la Naturaleza: Parques Nacionales Argentinos. Libro de la Naturaleza Argentina. Ed. Atlántida.
Fotografías: Daniel Gómez.

ADHESIÓN

CRISTAMINE S.A.

TRATAMIENTO Y BENEFICIAMIENTO DE MINERALES

Avda. Dardo Rocha esq. 10, c. correo N° 28

1884 Berazategui

Tels. 256-2890 / 255-1892



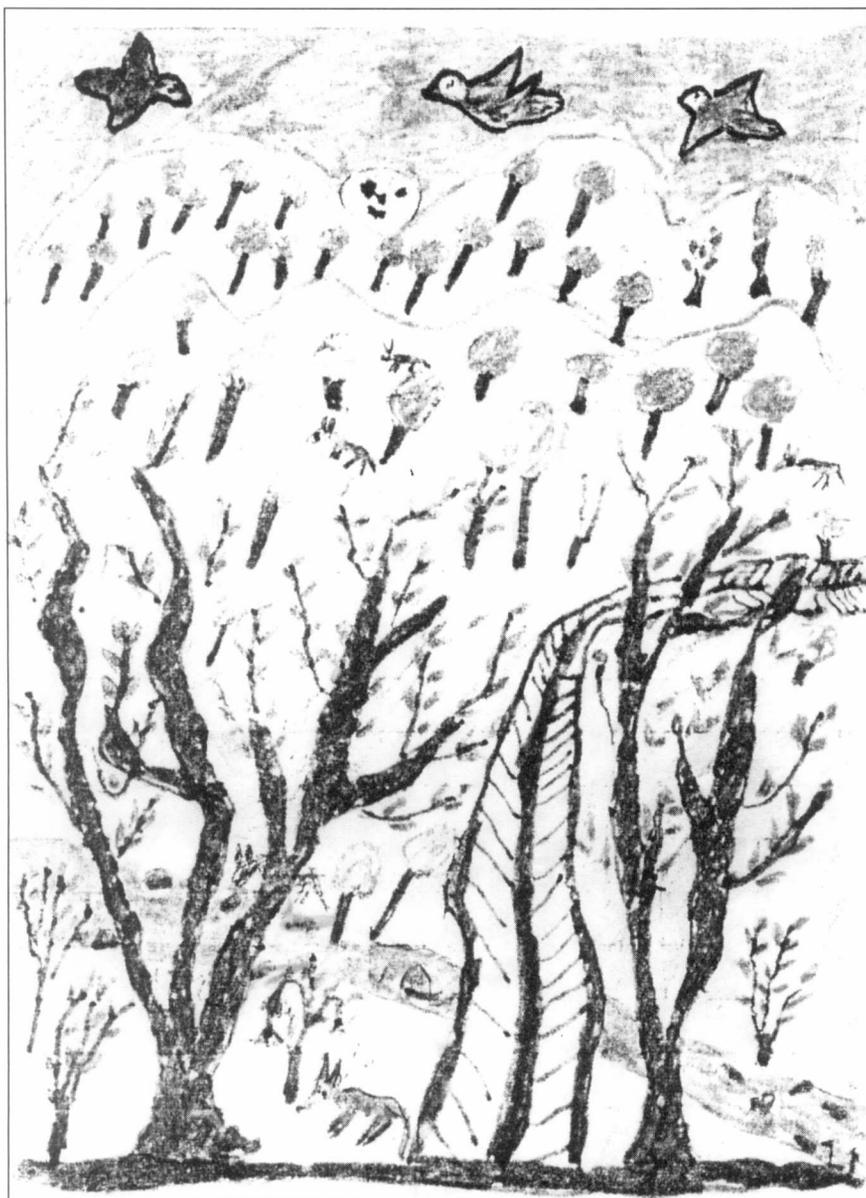


Fig. 3. Otra ilustración de la cartilla, también hecha por los alumnos, donde figuran componentes del paisaje.

montañas, ríos, selvas y un cielo lleno de pájaros. El río que dibujan en la figura 2, obviamente se trata del río Lipeo, muy caudaloso en la época de lluvias y que sólo tiene un puente colgante para los peatones. Los vehículos, preferentemente de doble tracción, usan el vado para pasarlo y así llegar a Lipeo y más adelante a Baritú.

Las coplas que figuran en la cartilla informativa mencionada, constituyen una interesante exteriorización sobre los sentimientos de los niños de Baritú. Se transcriben algunas de ellas:

- Cuando paso por tu casa te veo siempre en tu ventana, se me

alegra el corazón por toda la semana.

- Cuando me vaya de aquí de naide me'i despedir, sólo de los verdes árboles que me vieron salir.

- Todas las mañanitas del mes de enero me amanecen las uñas sobre los dedos.

- Esta cajita que toco tiene boca y sabe hablar, solamente le faltan los ojos para ayudarme a llorar.

- Las horas que tiene el día las he repartido así, nueve soñando contigo y quince pensando en ti.

- Me han visto con poncho largo, me han dicho que soy vaquero, me han mandado a sacar leche antes que nazca el ternero.

Y cerrando, una copla escrita por Carlina de quinto grado: Amigos fuimos y somos, amigos hemos de ser, y nuestra gran amistad, siempre va a permanecer.

Todos ellos ponen su dirección: alumnos de la Escuela N° 250 "Profesor Néstor Acosta" -Lipeo- Estafeta postal Los Toldos, via Orán, CP 4531, provincia de Salta.

Resulta curioso jugar con los extremos y oposiciones. Al observar los dibujos pensé en una diferencia fundamental e íntima, al comparar los niños de Baritú con la figura de un reconocido botánico, de origen ruso, Nicolás Alboff, que trabajó en el Museo de La Plata y falleció en esta ciudad en 1897. El vivió y sintió a Tierra del Fuego, su isla encantada, pero llena de silencio y sin pájaros. Ambos, los niños de Baritú y el botánico ruso usan la presencia o ausencia de los pájaros y sus ruidos para expresar el sentimiento que acompaña la visión de dos puntos extremos de nuestro país.

* Profesor de la Facultad de Ciencias Naturales, UNLP; investigador del CONICET.

Aquí también **invertimos** **en la cultura** de la ciudad



En el Banco Municipal de La Plata, pensamos a toda hora en hacer buenos negocios para nuestros clientes. Pero cuando contribuimos con la cultura, estamos haciendo una de las mejores inversiones para toda la ciudad.



Banco Municipal de La Plata EL BANCO DE LA REGION

Casa Matriz: Av. 7 y 54 - **Casa Central:** Av. 7 y 49 - **Centro de Pago:** 48 n° 547 - **Este:** Av. 1 y 67 - **Calle 12:** 56 e/ 12 y 13
La Loma: Av. 44 e/ 22 y 23 - **Avda. 13:** Av. 13 e/ 34 y 35 - **Mercado Regional:** Av. 520 y 116 - **Norte:** Cno. Belgrano y 514 (Carrefour)
Sur: 17 y 70 - **City Bell:** Plaza Belgrano y 3 - **Villa Elsa:** Cno. Belgrano km. 15,500 - **Abasto:** Av. 520 y 208 - **Olmos:** Av. 44 y 198
Los Hornos: Av. 66 y 137 - **Bavlo:** Montevideo y San Julián - **Berisso:** Montevideo e Industria - **Ensenada:** La Merced 168
Cap. Fed.: Tte. Gral. J. D. Perón 332 - **Bernal:** Dardo Rocha 890 - **INTERNET:** <http://www.bmlp.com.ar>



COMENTARIO BIBLIOGRÁFICO

GUILLERMO LÓPEZ

ELEFANTES DE TODOS LOS TIEMPOS

Ediciones Colihue,
Colección Sin Careta.
Buenos Aires, 1998.

Con un texto ameno y riguroso, a través de 118 páginas, el paleontólogo Guillermo López nos cuenta qué son los elefantes, los mamuts y los mastodontes; habla de los elefantes extinguidos, con trompa o sin ella, prestando especial atención a los que habitaron en estas tierras. El libro se inicia con relatos sobre el descubrimiento de gigantes en América e historias de gigantes en la Argentina. Contiene una sección



original, muy atractiva y divertida, dedicada a historias en las que los elefantes son protagonistas. El ámbito de la paleontología argentina, también tiene su espacio. Cierra con una serie de

especulaciones acerca del futuro de estos animales y de la responsabilidad que pueda caberle al hombre en la merma de sus poblaciones. "Elefantes de todos los tiempos" es justamente eso, un libro de elefantes y sus parientes, uno de los pocos escritos en español, en forma sencilla y clara, con ilustraciones en blanco y negro, y excelentes diagramas.

La obra brinda además, la oportunidad de que los adolescentes y "los que se sienten jóvenes" experimenten el asombro que produce el conocimiento del pasado biológico. Nos revela cómo el saber puede y debe ser una fuente inagotable de satisfacción y placer.

Claudia Tambussi

habitat
EQUIPAMIENTO S.R.L.

Amoblamiento para Empresas y Oficinas

57 N° 524 (1900) - La Plata - Telefax: (0221) 482-4283/482-2417



Casa Central
Gral. Hornos 1476 • (1272) Buenos Aires
Teléfonos: 303-1600 / Fax: 303-0035

Sucursal La Plata
Calle 46 N° 510
Telefax:: 83-3700

Distribución especializada
de correspondencia



Transporte de documentación
y Clearing bancario



Caja de Previsión Social para Abogados
de la Provincia de Buenos Aires

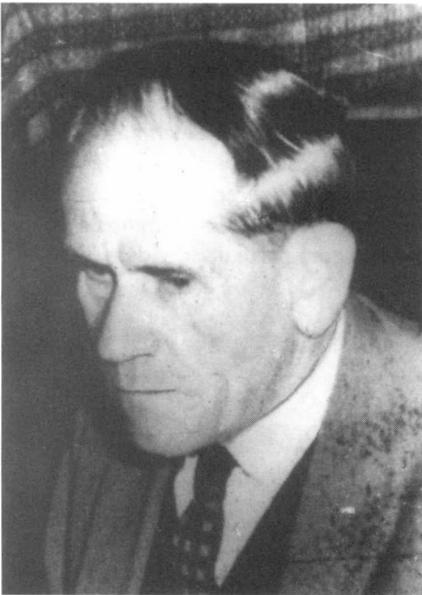
**...más de 50 años de
solidaridad organizada**

INFORMES
Sede Central:
Calle 13 N° 821 - piso 3
Tel.: (021) 27-0204
Fax: (021) 22-6297
o en Delegaciones



ANÓNIMOS COLABORADORES DEL MUSEO

PEDRO BOFFA



Allá por 1928, un joven veinteañero llamado Pedro Boffa se incorporaba al entonces Departamento de Botánica en calidad de ayudante de Augusto C. Scala, primer Jefe del mencionado Departamento. Allí, permanecería durante cincuenta años alcanzando la categoría más alta a la que todo técnico puede aspirar, y trabajando al lado del Ing. Agr. Lorenzo R. Parodi hasta 1946 y del Dr. Angel L. Cabrera, quien fuera Jefe del Departamento de Botánica a partir de ese año.

Quienes fueron sus compañeros de laboratorio Hugo Gebhard y Carlos Hernández –así como Luis Ferreyra, Héctor Díaz y Roque Díaz– lo recuerdan con respetuoso cariño y coinciden al destacar sus principales virtudes. “Hombre trabajador como él no hubo otro”, afirman. Siempre llegaba al Museo por las mañanas muy temprano –después de recoger el material botánico para las clases– y, a partir de allí “conviviría” en una muy estrecha relación, horas y horas, con sus plantas: ya sea en la tarea de desinfección, secado, montaje en cartulina o mantenimiento del material de herbario (la “compostura”, como él llamaba a esta última tarea).

Muchas veces –por no decir siempre– los empleados del turno tarde lo sorprendían aún trabajando: “Pedro –le manifestaban–, hace rato que pasó

su hora de salida”. “Si compañero –contestaba–, termino con esta carpeta (de plantas) y me voy...”

Para sus compañeros aún sigue siendo una incógnita el hecho de que Pedro jamás haya manifestado síntomas de intoxicación, a pesar de que su mesada de trabajo –con la característica bandeja enlozada que utilizaba para desinfectar material, los guantes de goma, el mechero de Bunsen– se convertía por obra y gracia de la presencia de un sandwich y una banana, y por sólo diez minutos, en la mesa íntima de su frugal almuerzo...

Su figura menuda se contraponía a su fortaleza física demostrada con creces en las tantísimas tareas que debía desempeñar. (¡Eran otros tiempos! Entonces no se escuchaba la tan conocida frase “no me corresponde desarrollar tal o cual tarea...”)

Es muy importante destacar el gran valor de sus conocimientos sobre la sistemática de plantas vasculares, adquiridos durante la asistencia a las clases teóricas dictadas por el Ing. Parodi, y a las cuales concurría como un alumno más. Allí debía asimilar atentamente los conceptos vertidos por el profesor, dado que la recolección del material era de su exclusiva responsabilidad.

Además, Pedro debía tener muy en cuenta una precisa recomendación de Parodi: el agua empleada para conservar las flores en los frascos de boca ancha, tenía que estar siempre limpida. Recomendación ésta que constantemente evocaba en sus "charlas de Museo"... (Recordemos que esto sucedía cuando las clases se dictaban en el primer piso -ex Aula Magna- y el laboratorio donde Pedro preparaba los materiales estaba en el subsuelo, y no existía ascensor...)

No podemos más que transcribir las palabras que tan sentidas le dedica su compañera de trabajo, Nelly E. Vittet, que compartió durante tantos años las tareas cotidianas en la entonces

División Plantas Vasculares.

Decir Pedro es decir "gajitos" de malvones y geranios, es recordar con nostalgia la flor de patito, las rosas y las hortensias robadas al río y destinadas todas a las "chicas" del Museo...

Es evocar su figura, recorriendo los pasillos, cargada de frascos con material botánico y perseguida por los alumnos que, ansiosos y atrevidos, buscaban espiar las plantas que al día siguiente verían ante las mesas examinadoras de Fundamentos de Botánica o Sistemática de Plantas Vasculares.

Es rememorar cuántas veces en días lluviosos hacía su entrada en la División con los paquetes de plantas acuáticas. (Por ese entonces -allá por la década del '40- durante las clases teóricas sólo se exhibía a los alumnos material fresco que debía recolectar el preparador.)

Es escuchar su voz relatando las odiseas vividas en sus tan mentados terrenos de Berisso..., terrenos que, con esfuerzo titánico y una constancia sin límites, fue ganándole al río día a

día, año tras año, hasta convertirlos en tierra fértil para el cultivo de árboles y plantas ornamentales... (Fue el mítico y recordado tranvía 25 el que, casi todas las tardes, lo veía ascender rumbo a su monte berissense... ¡Cuántas anécdotas risueñas -apretadas hoy en el recuerdo- supo transmitirnos de esos viajes en tranvía!)

Es ubicarlo en un tiempo sin urgencias a la hora de abandonar las tareas cotidianas. Jamás apresuraba su salida del Museo. Su tiempo sólo lo marcaba la necesidad imperiosa de cumplir con las tareas programadas para ese día (¡que fueron muchas y de toda índole!). Así vivió Pedro sus horas de labor en la División Plantas Vasculares años ha...

Decir Pedro es, en suma y, por sobre todas las cosas, tener representada in mente la imagen de un hombre cabalmente responsable y respetuoso, conocedor y amante de las plantas, sus amigas inseparables a las que dedicó gran parte de su vida.

N. E. V.
H. L. F.



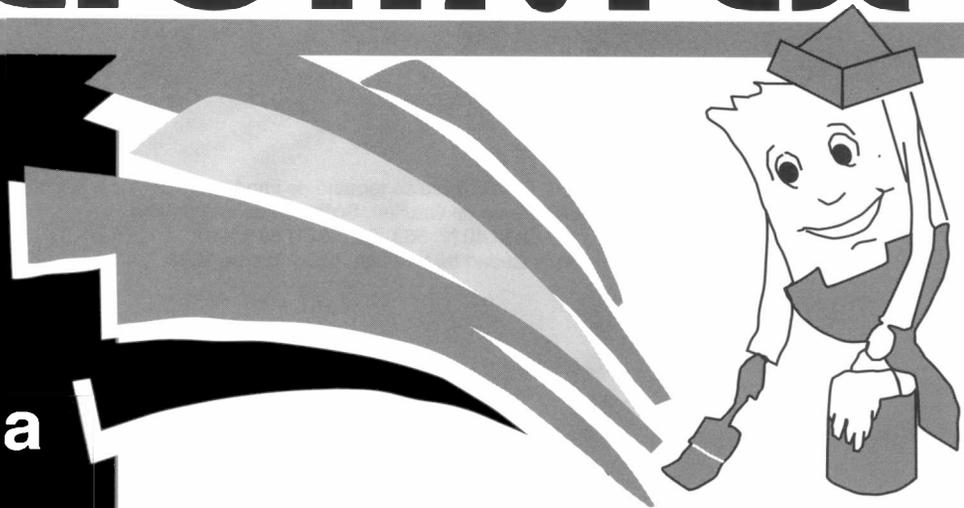
Camuzzi Gas Pampeana

*La mejor energía
para un futuro limpio*



LIGANTEX

Fábrica
de
pinturas



59 N° 734 - Tel: (021) 25-7166



COLEGIO DE ESCRIBANOS PROVINCIA DE BUENOS AIRES

- El 18 de febrero de 1998 el **Colegio** cumplió 109 años de existencia al servicio de la comunidad y constituye una de las organizaciones profesionales más antiguas del país y de América.
- En el mes de marzo, la **Caja de Previsión Social** celebró el 55º aniversario de su creación, siendo un ejemplo de solidaridad, pujanza y progreso en materia de Seguridad Social.
- Asimismo, el **Colegio** y su **Caja de Previsión Social** proyectan su actividad institucional a través de 17 Delegaciones ubicadas en todo el interior de la Provincia de Buenos Aires.
- En 1964, nuestra Institución fundó la **Universidad Notarial Argentina**, claustro de postgrado dedicado al perfeccionamiento y la excelencia profesional.
- **Revista Notarial**, Decana de América, es el órgano oficial jurídico del Colegio y conmemora en 1998, sus 104 años de aparición ininterrumpida.

Esta edición se terminó de imprimir
en los Talleres de Grafikar, Sociedad de Impresores.
Calle 40 N° 569, Tel.: (021) 89-1100,
en la ciudad de La Plata, diciembre de 1998.



Por una mejor calidad de vida.



Programa de
Evaluación Externa
de Calidad



Detección de
Errores
Congénitos



ACREDITACION DE
LABORATORIOS
Símbolo de Garantía de Calidad

Calle 6 N° 1344 • 1900 La Plata • Tels. Fax: 23-2021 / 23-1150



Industria del Plástico y Metalúrgica Albano Cozzuol S. A.

Planta Industrial

Camino Centenario y 518 / Dirección Postal: Casilla de Correo 412.
1900 / La Plata / Buenos Aires / Argentina.

Conmutador: (021) 71-0725 (líneas rotativas) / Fax: (021) 71-4757

Diseño de Productos / Proyecto y Construcción de Herramientales (Matricería) para el moldeo de Termoplásticos y Termorrígidos.

Moldeo de Termoplásticos y Termorrígidos / Acabados Superficiales de Pintura, Serigrafía, Hot Stamping, etc. / Montaje de Conjuntos.



MBK

M E R C O B A N K

Una entidad financiera, con ambiciosos planes de crecimiento regional, orientado a la gente que trabaja y produce.

Casa Central: Bartolomé Mitre 343/9 (1036) Capital Federal Tel: (54-1) 340-9600
Casa Matriz: Av. 7 esq. 50 - (1900) La Plata - Tel: (54 - 21) 29-2000,
más 62 sucursales en la provincia de Buenos Aires y sur de Santa Fe.