

Universidad Nacional de La Plata

MUSEO

Museo de La Plata

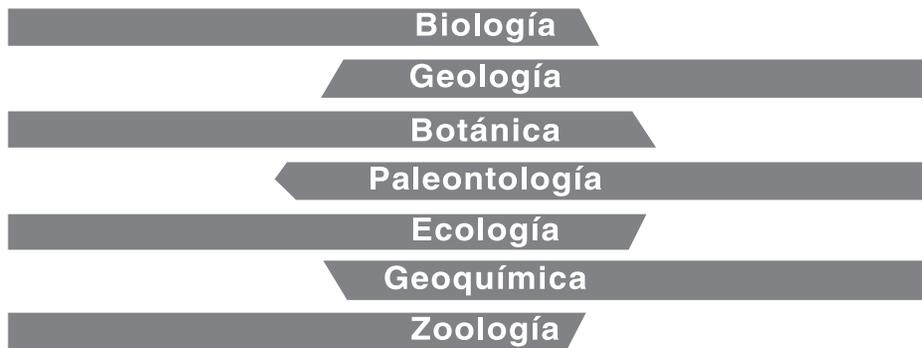
Facultad de Ciencias Naturales



PIEDRAS PRECIOSAS

HISTORIAS. MITOS. REALIDADES





**Consejo Profesional de Ciencias Naturales
de la Provincia de Buenos Aires**

*Trabajamos para la preservación
del Medio Ambiente y
los Recursos Naturales,
en el marco del desarrollo sustentable*



El 21 de octubre de 2005 se realizó la XVIII Sesión Anual del Consejo de Administración de nuestra Fundación. En su transcurso se analizó la gestión realizada por su Comité Ejecutivo durante el período comprendido entre el 1º de julio de 2004 y el 30 de junio de 2005, aprobándose por unanimidad todos los puntos del Orden del Día sometidos a la consideración de sus asambleístas.

Resulta oportuno destacar del informe realizado por el Presidente de la Fundación, Ing. Hugo Martín Filiberto, aspectos relacionados con objetivos concretados durante este período y el Plan de Trabajo aprobado para el próximo, el número XIX.

Entre los propósitos alcanzados mereció una mención especial la organización del XVI Congreso Geológico Argentino realizado en septiembre último en nuestra ciudad. La administración de tan importante evento, de proyección internacional, fue confiada a nuestra Fundación. La estrecha y armónica relación mantenida entre los funcionarios del Congreso, representado por su Presidente, Dr. Isidoro A. Schalamuk, y nuestra Fundación, se tradujo en un trabajo sostenido y mancomunado, que aseguró su éxito final.

Mucho nos complace destacar la participación de la Fundación en el desarrollo de este evento, que además de contribuir a difundir las tareas científicas y culturales programadas por nuestro Museo y la Facultad de Ciencias Naturales y Museo, permitió concretar un importante apoyo económico al Museo, receptor del beneficio neto obtenido por la Fundación como resultado de su participación en este Congreso.

En lo que respecta a publicaciones, informó la Fundación sobre las ediciones de dos libros: *El Catálogo de tipos de moluscos*, de las investigadoras Stella Maris Martín e Inés César, y *Los creadores del Museo*, del Arq. Julio A. Morosi.

En cuanto al libro *Perito Francisco Pascasio Moreno. Un héroe civil*, cuya segunda edición ya se agotó, anunció que el Comité Ejecutivo resolvió imprimir una tercera edición, ya en marcha.

Una atención especial mereció el anuncio de una primer edición de este libro en idioma inglés. Su traducción y correspondiente corrección ya se ha concluido y en los primeros meses de 2006 se dispondrá su impresión.

Este propósito ha sido posible gracias al generoso apoyo económico prestado por la Secretaría de Turismo de la Nación, que mucho valoramos. Su Secretario, señor Enrique Meyer, alentó este propósito, atento al interés demostrado por los miles de turistas de habla inglesa que anualmente visitan la Patagonia.

Estos emprendimientos, además de cumplir con objetivos establecidos –el de difundir las acciones científicas y culturales del Museo de La Plata y hacer conocer la vida y obra de su ilustre fundador, el Perito Moreno–, generan recursos económicos que contribuyen a financiar obras y acciones de los planes acordados.

MUSEO

Es una publicación de la Fundación Museo de La Plata
"Francisco P. Moreno"
Vol. 3, N° 19 - Noviembre de 2005

Editor / Director

Héctor L. Fasano

Comité de Redacción

Pedro Elbaum, María M. Reca, Claudia Tambussi,
Analía Martino

Correctora

Nelly E. Vittet

Asesores Científicos

Jefes de las Divisiones del Museo

Angélica M. Arambarri, Héctor Pucciarelli, Rodolfo Raffino,
Marta Ferrario, Jorge V. Crisci, Carlos A. Cingolani, Norma B. Díaz,
Rosendo Pascual, Hugo L. López, Isidoro A. Schalamuk

Comité Asesor

Pedro Luis Barcia, Otto T. Solbrig

Coordinadora Administrativa

Alicia C. de Grela

Diseño

Puppo - D'Alessandro

Paginación electrónica

Claudia Castro

Impresa en la Editorial y Talleres Gráficos

Registro de la Propiedad Intelectual N° 109.582

Museo de La Plata,

Paseo del Bosque, (B1900FWA) La Plata, República Argentina
Tels. 54 (0221) 425-9161/9638/6134/7744. / Fundación: 425-4369
www.fcnym.unlp.edu.ar/museo



Fundación Museo de La Plata "Francisco P. Moreno"

Comité Ejecutivo

Presidente: Hugo Martín Filiberto

Vicepresidente 1°: Pedro Elbaum

Vicepresidente 2°: Hugo A. Relva

Secretario: Héctor L. Fasano

Prosecretario: Alberto A. Julianello

Tesorero: Miguel Ángel García Lombardi

Protesorero: Julio O. Bocchio

Vocal 1°: Pablo R. Reca

Vocal 2°: Néstor Pérez Lozano

Comisión de Fiscalización

Conrado E. Bauer, Juan María Manganiello, Hipólito Frangi

Comisión de Cultura

Inés Otamendi, Beatriz S. de Cid de la Paz, Cristina Magnasco,
Graciela Suárez Marzal, Miguel Ángel Sciaini, Jorge H.
Paladini, Ricardo Alvarez Martín, Elsa Valdovinos.

Comisión de Edificio

Vicente Krause, Reinaldo Bigne,

Ramón Izaguirre, Javier Pizarro

Miembro protector

Salvador Ruggeri

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



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>

CONTENIDO

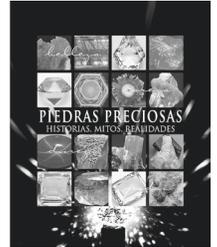


3 Editorial.

6 Recomendaciones para los autores.

7 Nota de tapa.

8 Piedras preciosas.
Historia, mitos, realidades.
Silvia Ametrano



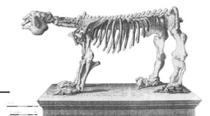
15 Luis Piedra Buena.
Héroe de los mares del sur.
Héctor L. Fasano

21 A los lectores.
Catálogo de réplicas.

23 Museo de La Plata.
Los murales y su entorno.
Federico A. Carden



29 Una vida fecunda al servicio del afecto.
Genoveva Dawson de Teruggi.
Mónica López Ruf



31 El legado del megaterio.
*Gerardo De Iuliis, Sergio F. Vizcaíno,
Richard A. Fariña y M. Susana Bargo*

37 De lo poco conocido y lo mucho por conocer.
Evolución de las aves modernas.
Claudia P. Tambussi

43 La Patagonia y los últimos monstruos marinos.
Zulma Brandoni de Gasparini

47 Conociendo el lago San Martín.
Salvador Ruggeri



MUSEO N° 19

Edición: 1000 ejemplares

Distribución gratuita entre miembros permanentes y adherentes de la
Fundación. Instituciones científicas y universitarias oficiales y privadas
del país y del exterior.

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.

53 Remodelación de la Sala Etnografía.

54 Remodelación del Herbario de Plantas Vasculas.
Laura Iharlegui

57 Laboratorio de Fotografía

59 Distinciones.

60 Unidad de Medios Audiovisuales.

61 Los pingüinos, grandes buceadores.
Carolina Acosta Hospitaleche

67 Evidencias geológicas sobre las extinciones del límite Cretácico/Terciario.
Luis A. Spalletti



73 Actividades culturales.
18 de mayo, Día Internacional de los Museos.
Ciclo 2004.
Ciclo 2005.



77 El mito del Quirim.
María I. Otamendi

80 Rosendo Pascual.
Claudia P. Tambussi

81 Acto homenaje.

82 Joaquín V. González y el espíritu universitario platense.
Marcelo D. Coll Cárdenas

86 El rincón del humor.

87 Nueva exposición permanente.
Museo de instrumentos musicales "Dr. Emilio Azzarini".
Élida Z. Reissig

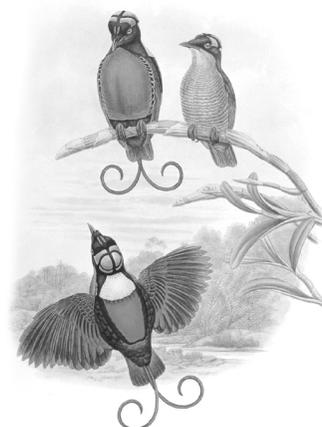
90 Ilustrando la naturaleza.
María C. Estivariz y María A. Migoya



94 Perito Moreno.
La difusión de su vida e ideales.
Conrado E. Bauer

96 Anónimos colaboradores del Museo: *Aldo Trifiletti*.

98 Noticias de la Fundación.



RECOMENDACIONES PARA LOS AUTORES



MUSEO es una revista anual de divulgación científica y cultural, auspiciada por la Fundación Museo de La Plata "Francisco P. Moreno", Argentina, cuyo objeto es facilitar la comunicación entre la comunidad científica y el público en general. El material informativo abarca un amplio espectro temático incorporando contribuciones con los más recientes avances en las ciencias naturales, exactas y humanísticas, así como temas de interés y novedades del Museo de La Plata. Están invitados a participar con sus colaboraciones profesores, investigadores y profesionales de todos los ámbitos académicos.

Para su publicación, los artículos recibidos serán evaluados por el Comité Editorial y especialistas cuya opinión será comunicada a los autores. El material aceptado será revisado editorialmente y se sugerirán las correcciones pertinentes.

He aquí algunas pautas para tener en cuenta en la elaboración de los trabajos:

Utilizar un lenguaje claro y sencillo, sin términos técnicos. Se aconseja a los autores tener en cuenta el carácter que se le da a los artículos de **MUSEO** en cuanto a forma y contenidos (consultar números anteriores de la revista o la <http://www.fcnym.unlp.edu.ar/museo/fundacionMLP>). Se recomienda enfáticamente que una vez terminado, se haga leer el manuscrito por una persona ajena a la especialidad.

La **extensión** de los manuscritos no deberá exceder las 3000 palabras. Deben estar elaborados en Microsoft Word y enviados a fundacion@museo.fcnym.unlp.edu.ar o por correo normal a Fundación Museo de La Plata, Revista **MUSEO**, Museo de La Plata, Paseo del Bosque, 1900 La Plata, Argentina.

El **título** debe ser conciso e informativo.

El artículo se encabezará con un **copete** de no más de cien palabras; puede ser introductorio del tema, un resumen del artículo o un pensamiento que de por sí constituya una

ilustración sobre el mismo.

Las **ilustraciones** no deberán ser más de seis. Las figuras, fotografías, infografías o gráficos son para realzar y hacer más atractivo el contenido del artículo. Se entregarán en archivos separados del texto, en formatos jpg, tif, cdr, psd o eps, no menor a 300 dpi. El material gráfico deberá ser inédito (o conseguir el permiso correspondiente). Al final del texto escribir los pies o leyendas de las figuras.

Pueden incluirse **recuadros** cuando se desee destacar aspectos interesantes o ilustrativos sobre el tema tratado, por ejemplo, datos estadísticos, cuadros, explicaciones técnicas. De esta manera se pretende no alterar la ilación de la lectura del texto principal. No es necesario dibujar el recuadro sino simplemente indicar con la palabra "recuadro" el texto a destacar.

Habitualmente las **referencias bibliográficas** comprenderán autor y año en el texto y al final se incluirán las citas completas con el siguiente estilo:

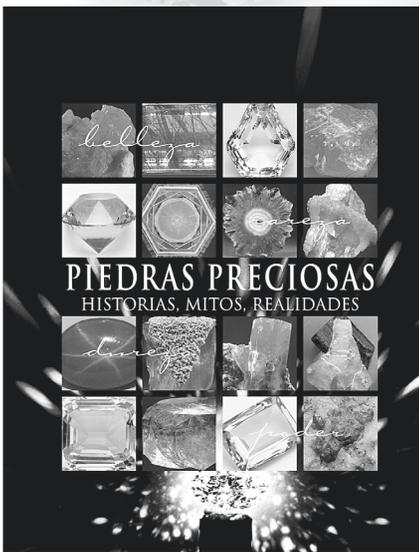
Artículos en revistas:

Tonni, E.P., A.L. Cione & M. Bond. 2000. El estudio de los vertebrados del Cuaternario en la Argentina II: el siglo veinte. **MUSEO** (Fundación Museo de La Plata "Francisco P. Moreno") 3: 77-82. La Plata.

Libros:

Chalmers, A.F. 1989. ¿Qué es esa cosa llamada ciencia? Editorial Siglo XXI, México.

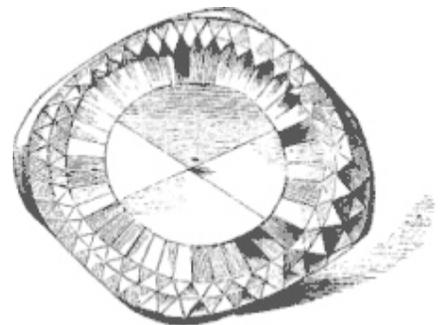
NOTA DE TAPA



Las piedras han sido un fuerte atractivo para el hombre desde tiempos remotos. En ellas encontró la posibilidad de un bien utilitario, un ornamento, un poder mágico o medicinal. Las llamadas piedras preciosas se han vinculado a la belleza pero también al poder. Las civilizaciones modernas introdujeron otras valoraciones que, escondidas bajo los atributos de una belleza natural, hablan de ambición, codicia, esnobismo.

Muchas historias pueden ser relatadas a través de los caminos seguidos por una gema durante algunos siglos. Pudo iniciarse con un aventurero francés, pasar a la corona de su país, trasladarse por las manos de algunos millonarios y terminar siendo exhibida en un museo.

Pero, ¿qué es una gema y en qué se basan sus admiradas propiedades? Como el petróleo, y tantos otros recursos, las piedras preciosas son el resultado de una sinfonía casi maravillosa en que un conjunto de procesos se armonizan y conjugan. La materia, el



Diamante Koh-I-Noor antes de ser tallado nuevamente en 1851.

tiempo, el espacio, la temperatura, las presiones, algunas veces coinciden para crear un bello cristal. Todo ello puede ocurrir a escasos metros bajo la superficie, a grandes profundidades, bajo elevadísimas temperaturas o presiones, vinculado a magmas, vapores calientes, aguas subterráneas...



Georgius Agricola, De Re Metallica, 1556.

HISTORIA, MITOS, REALIDADES

PIEDRAS PRECIOSAS

Silvia Ametrano^(*)

La hermosura se aquilata por el juicio de los ojos,
no se manifiesta por el anuncio vil de un traficante de mercado.

Shakespeare, *Trabajos de amor perdidos*⁽¹⁾

La jerga gemológica define una piedra preciosa como un material natural deseable por su belleza, valioso por su rareza y suficientemente duradero como para otorgar un placer casi eterno.

En otros tiempos

La definición inicial tiene escasa relevancia cuando se aplica al mundo antiguo. El hombre del Paleolítico ya usaba para su adorno personal piedras, caracoles y otros objetos. En la Mesopotamia (6000 a.C.) se han hallado cuentas de cornalina y cuarzo, el lapislázuli ya se comerciaba desde Afganistán hacia Egipto en el 3000 a.C. y los fenicios transportaban ámbar desde el Báltico hacia el Mediterráneo.

Las tumbas de faraones y personajes importantes en el Egipto antiguo contenían piedras como ofrendas o amuletos; en los envoltorios del cuerpo de Tutankamón se encontraron 143 piezas de joyas y amuletos de obsidiana, cuarzo, jaspe, cornalina, lapislázuli y turquesa. El uso del jade en China se conoce desde hace 4000 años y en América Central desde épocas precolombinas.

Las descripciones en la Biblia demuestran que la categoría de piedras preciosas era muy distinta a la de nuestro mundo moderno, en ellas abundan jaspe, zafiro, calcedonia, esmeralda, sardonix, crisolita, berilo, carbunco, muchas consideradas hoy como semipreciosas. El pectoral de Aaron (Éxodo, Antiguo Testamento) tenía 12 piedras preciosas y en ellas estaban grabados los nombres de las doce tribus de Israel. Aunque se menciona al diamante, sin duda no se trataba de ese mineral, ni de rubíes o zafiros, cuyo grabado aún no se dominaba por la gran dureza que poseen. Sobre ello ilustran los primeros textos que registran descripciones de piedras preciosas en el mundo antiguo, los de Teofrasto de Ereso (c. 371-286 a.C.) y Plinio El Viejo (23-79 d.C.), que han permitido reconocer que con igual nombre se denominaba otra piedra. El zafiro correspondía al actual lapislázuli, el carbunco al granate rojo y el diamante al ágata.

Las creencias que dominaban adjudicaban poderes mágicos y medicinales a las piedras preciosas. En la Grecia clásica se creía que beber en una copa de amatista evitaba la borrachera. El emperador Nerón

acostumbraba observar las competencias de gladiadores a través de un cristal de esmeralda para evitar el cansancio visual.

El color fue, sin duda, el valor principal en la jerarquía de las piedras preciosas del mundo antiguo, y el pulido, la técnica para resaltarlo. En la Edad Media las gemas fueron especialmente apreciadas por sus supuestas propiedades religiosas, medicinales o como talismanes. El poder atribuido a la esmeralda para curar enfermedades de los ojos fue seguramente una cualidad superior a la belleza que hoy se le asigna.

El grabado en piedra agregó un nuevo valor a las gemas cuando este arte fue desarrollado en Babilonia (3500 a.C.). Los sellos de piedra grabados *intaglio* (bajo el nivel del borde de la piedra) luego aparecían en relieve al imprimirse sobre una tableta de arcilla. Estos sellos grabados en piedras se convirtieron en la firma oficial de reyes y nobles. Inicialmente los grabados se realizaron en piedras blandas como el talco o la serpentina. Hacia el 1200 a.C. la cornalina (calcedonia rojiza) era la preferida.

Los tiempos modernos

Al retornar a la definición del principio se llega a tiempos modernos con la inclusión de otras consideraciones en las jerarquías de las piedras preciosas. Sin embargo, queda oculto otro atributo, el de poseer elevado valor económico en poco volumen y, por lo tanto, ser valores de fácil transporte. Son frecuentes las historias reales, generalmente policiales, o de ficción, y cinematográficas, que ilustran sobre ello.

Aunque la gran mayoría de las consideradas piedras preciosas son minerales, a veces también rocas, hay otras que son productos sólidos de procesos biológicos como coral, marfil, perlas, ámbar.

Los minerales, como los restantes objetos que la naturaleza genera, son la consecuencia única de una fantástica combinación de materia, energía, tiempo, espacio, que interactúan siguiendo estrictas reglas.

Cada mineral posee una composición química inorgánica que le es propia, sus componentes se encuentran prolijamente ordenados de un modo que también le es propio, y ambos, componentes y ordenamiento, son consecuencia final de procesos geológicos ocurridos en nuestro planeta. El tipo de componentes químicos y el orden en que se disponen dan cuenta de las propiedades que caracterizan un mineral, como dureza, color, peso, brillo, forma de los cristales, etcétera. Así, muchos minerales que poseen cobre son verdes, los que poseen átomos con uniones fuertes son más duros, los que contienen hierro son más pesados, átomos de carbono pueden constituirse en diamante o grafito según como estén ordenados.

Se denomina cristal a la forma externa poliédrica de los minerales, que refleja el permanente ordenamiento de los átomos en su interior. Todos los minerales tienen ese ordenamiento aunque no hayan desarrollado formas externas de cristales.

Pero no todo es tan perfecto. En su larga historia un cristal puede haber estado sometido a presiones que le hayan producido fracturas

o roturas internas. Durante su crecimiento, que puede prolongarse hasta millones de años, los minerales pueden atrapar impurezas gaseosas, líquidas, incluso otros minerales previamente formados. Estas inclusiones muchas veces se convierten en preciosos archivos que los científicos utilizan para conocer la historia de los procesos ocurridos, incluso la edad de los mismos. En las piedras preciosas pueden producir efectos contrarios desde el punto de vista comercial, a veces las desvalorizan, como en un diamante. En otros casos las enaltecen como en el rubí o zafiro estrella, en los cuales la disposición en forma radiada de inclusiones de rutilo les otorga el peculiar efecto de brillo de forma estrellada. Paradójicamente, la existencia de inclusiones puede ser prueba del origen natural de una gema para diferenciarla de una artificial.

Todos los minerales, ¿son piedras preciosas?

Poco importa la opinión de quien escribe, probablemente cargada de vicios del oficio, que encuentra en cada mineral o roca una espectacular historia a desentrañar. Lo cierto es que existen unas 5000 especies minerales reconocidas de las cuales solo unas 15 constituyen las gemas comerciables y unas 100 más han sido a veces adecuadas como tales. El término gema es frecuentemente utilizado para aludir al cristal de un mineral que ha sido cortado y pulido.

Generalmente los cristales no son suficientemente grandes para ser cortados y tallados, o tienen muchas inclusiones que les quitan transparencia, o son demasiado raros para comerciarlos, o son demasiado blandos o frágiles, o son inestables, o no son atractivos. La moda y las estrategias de mercado influyen notablemente en la popularidad de las piedras preciosas.

La durabilidad requerida está controlada por la dureza y la estabilidad que presente el mineral ante los agentes con los que podrá tomar

contacto. Poco serviría en una joya un gran cristal transparente de yeso cuya dureza es solo de 2 (en la escala de Mohs de 1 a 10), con el uso se desgastaría rápidamente. Existen minerales que se encuentran abundantemente y reúnen cualidades gemológicas, como el cuarzo. Otros conjugan dureza, belleza y rareza.

Las cuatro C

El valor comercial de una gema se vincula a cuatro factores, color, claridad, corte y *carat*. Algunos colores son más deseables que otros. La claridad se ve afectada por imperfecciones como fracturas o inclusiones que disminuyen el valor. La calidad del corte, o las proporciones del tallado, optimizan el brillo, color y reflejos internos que son muy apreciados. El peso en quilates (*carat*) es el cuarto factor. Aunque más grande no siempre es mejor, a igualdad de color, claridad y corte, el tamaño otorga valor.

¿Qué es un quilate?

Quilate (*carat*, en inglés) es la unidad de peso en joyería, equivale a 0,2 gramos. Proviene del griego *Keration*, que significa algarrobo. Sus semillas eran utilizadas en la antigüedad para pesar joyas y gemas debido a la uniformidad de peso entre ellas. El término se deformó a *quirat* entre los árabes, y luego a *quilate* entre los españoles.

El quilate en orfebrería designa la pureza de los metales utilizados en las joyas. Así, un quilate es la 1/24 parte de la masa total de la aleación que la compone.

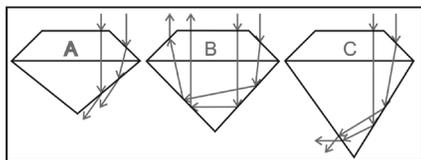
El tallado y pulido

Tempranamente el hombre intentó trabajar sobre las piedras para resaltar aspectos de su belleza. Así fue como se evolucionó desde simples cuentas y grabados hasta las gemas facetadas con una gran precisión de corte controlado por computadoras. El antiguo arte de cortar, pulir y facetar piedras avanzó con la tecnología y el conocimiento sobre la interacción de la luz con los cristales. Colores y brillos se enaltecieron.

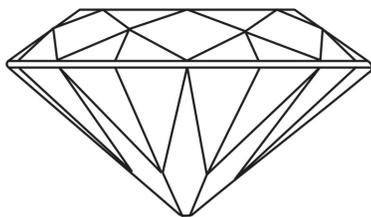
Antes del siglo XVII la mayoría de las gemas eran cortadas en formas redondeadas llamadas cabujón. El facetado fue seguramente inspirado en los reflejos de la luz que se producen en las caras planas de los cristales naturales. Las primeras gemas facetadas replicaban la forma natural de los cristales o solo pulían las caras naturales de un cristal.

La talla llamada brillante posee proporciones muy específicas para producir el máximo reflejo de la luz en el diamante. Variaciones posibles son la talla en pera o la circular. El facetado tipo esmeralda es el adecuado para resaltar colores, y el cabujón para las piedras con escasa transparencia, opacas, o con efectos ópticos especiales como el ojo de tigre.

Como ha ocurrido en otras artes, también el arte lapidario ha arraigado tradición y excelencia en algunos lugares. Para el diamante, Amberes y Amsterdam florecen desde hace varios siglos a partir del asentamiento de discípulos de Louis de Brugge. Idar-Oberstein, en Alemania, califica en el trabajo sobre ágatas, amatistas y cuarzos desde hace más de 500 años. En las gemas de color sobresalen los países del sudeste asiático y, a partir



Proporciones del tallado (B ideal).



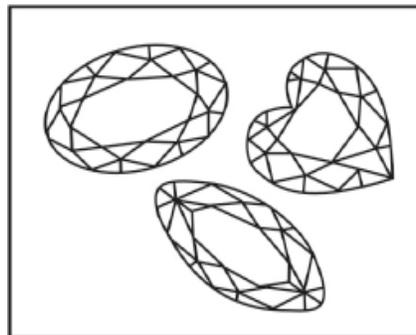
Talla tipo "brillante".

de la última mitad del siglo XX, se suma Brasil a través del impulso de Hans Stern.

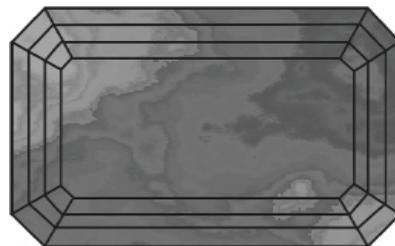
Las más preciosas

En esta categoría es incontestable

Hitos en el pulido y talla de cristales	
800 a.C. - 1000 d.C.	Uso del corindón como abrasivo para pulir. Perforadoras hechas de bambú con corindón. El diamante comienza a ser explotado en la India y se reconoce como el mineral más duro. Alrededor del 800 d.C. en Venecia se producen piedras facetadas mediante procesos guardados en secreto.
1458	Louis de Brugge, en Bélgica, produce una primitiva talla tipo brillante.
1650	Tallas de diamantes con 33 facetas.
1700	El veneciano Vicenzio Peruzzi ejecuta la talla de diamante con 58 facetas.
1910	Talla "brillante" con 24 caras en el pabellón (inferior), 32 en la corona y una tabla superior. El siglo XX introduce la sierra de diamante para el corte.
1919	Marcel Tolkowsky calcula la fórmula matemática para las proporciones ideales de talla del diamante.



Variaciones de la talla "brillante".



Talla tipo "esmeralda".



Talla cabujón.

la inclusión del diamante y, como gemas de color, la esmeralda, los rubíes y zafiros. Todas ellas reúnen propiedades gemológicas y son producto de una conjunción casi exquisita de procesos naturales.

El invencible

El nombre diamante deriva del griego "adamas" que significa invencible, adjudicado por su gran dureza. Las primeras menciones al diamante se encuentran en escritos sánscritos del siglo IV a.C. Aunque los contactos entre la India y el Mediterráneo fueron antiguos, recién se cita el diamante entre los romanos alrededor del año 100 d.C. Estos últimos los usaban como talismán en anillos para obtener fortaleza, ingerido en polvo se asumía era un poderoso veneno, pero también como herramienta para grabado o perforación de cuentas o perlas, que los chinos también utilizaban para trabajar el jade. Los diamantes aparecen entre los valores y joyas

europeas en los siglos XIII y XIV, con Venecia como capital comercial.

Durante mil años la India fue el único productor de diamantes, en 1725 se descubren importantes yacimientos en Brasil que lo convierten

Hacia en principal proveedor. Hacia 1870 los fabulosos hallazgos en Sud África inician un fuerte aumento de diamantes en el mercado. Ahora se incluyen Australia, el mayor productor, otros países africanos y Rusia.



Corte de diamantes en Amsterdam (s. XVIII).

Los diamantes han provocado fascinantes historias, han sido símbolos de poder y hasta de cierta misoginia. Luis IX de Francia (1214-1270) había prohibido el uso de los diamantes a todas las mujeres, incluso reinas y princesas. Recién en 1477 se registra el primer uso de diamante en un anillo de boda, el que recibió María de Burgundy del emperador Maximilian I de Austria. Joyeros y naturalistas, con la curiosidad estimulada, salieron en su búsqueda. En el siglo XVII, el francés Jean Baptiste Tavernier, realizó varios viajes a las Indias Orientales, Turquía y Persia y fue quien obtuvo el diamante azul conocido como Hope, hoy exhibido en uno de los museos smithsonianos.

En la mina de un lápiz, en una joya o en un meteorito

La investigación científica no solo ha podido determinar, a través del estudio de pequeñas inclusiones, que los diamantes tienen edades que varían entre mil y tres mil millones de años sino también el largo camino que han recorrido para ser encontrados por el hombre en la superficie de nuestro planeta, o muy cerca de ella. Los diamantes se forman a grandes profundidades (100 a 200 km bajo la superficie), en

la zona llamada manto donde las temperaturas son de 900 a 1300° C, y las presiones muy elevadas.

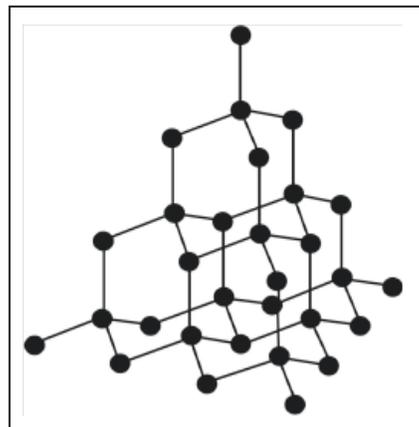
Los cristales de diamantes, constituidos exclusivamente de átomos de carbono, son transportados a la superficie por erupciones volcánicas violentas y quedan atrapados dentro de rocas volcánicas llamadas kimberlitas y lamproitas. Este transporte rápido a superficie es la única posibilidad de tener un diamante sobre la Tierra. Si un diamante es transportado a profundidades algo menores a las de su formación, y por ende a menores presiones, donde permanezca por millones de años, sus átomos de carbono se reacomodarán y transformarán el diamante en grafito. La irrupción violenta en superficie “congela” la organización de los átomos y el diamante sigue siendo diamante.



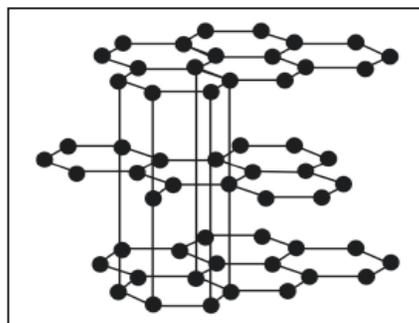
Explotación de diamante (Bahía, Brasil) bajo el imperio. (En: Sauer, J. R., 1990 Brasil Paradis des Pierres Précieuses. Ed. Hamburg, San Pablo.)

Sorprendentemente el mineral más duro (10 en la escala de Mohs) puede transformarse en uno de los más blandos por el reordenamiento de los átomos de carbono y la fuerza con que se unen.

También se han hallado diamantes, demasiado pequeños, en cráteres meteoríticos donde las altas presiones generadas por el impacto han transformado grafito, o material carbonoso, en el preciado



Átomos de carbono en diamante.



Átomos de carbono en grafito.

mineral. Los meteoritos mismos también pueden sufrir altos impactos y portar diamantes.

Inicialmente el hombre apreció en el diamante su dureza. Pero luego valoró la cantidad de luz que refleja y dispersa, y se ocupó, mediante el tallado, de incrementarla. Es la piedra preciosa en la cual la falta de color le otorga mayor valor comercial, sin embargo existen diamantes coloreados, azules, amarillos, etcétera. El color azul del famoso diamante Hope está provocado por una imperfección natural, la presencia de un átomo de boro que ocupa la posición de uno de carbono en una proporción de uno cada cien millones.

¿Son tan raros los diamantes?

La escasez de una piedra preciosa es un valor que cotiza en el mercado. En un yacimiento de diamantes hay que extraer un millón de gramos de roca para obtener sólo cinco gramos de diamantes. Parece suficientemente raro. Sin embargo, la rareza de este mineral es sostenida casi artificialmente por

el consorcio que controla parte de la producción mundial, De Beers, ofreciendo a la venta una cantidad anual que no refleja la producción real. Aunque se extraen unos cien millones de quilates por año solo un veinte por ciento son de calidad preciosa. El resto también tiene valor y es usado en las industrias del abrasivo y corte por su extraordinaria dureza.

Rubíes y zafiros, iguales pero distintos

En el siglo XVIII se reconoce que estas piedras preciosas corresponden al mismo mineral, el corindón. Sin embargo, sutiles alternativas en su proceso de formación les han otorgado colores distintos. El corindón, un óxido de aluminio, sigue al diamante en dureza (9 en la escala de Mohs). Cuando parte del aluminio está reemplazado por átomos de cromo el color será el rojo del rubí, cuando son el hierro y el titanio los que actúan como “invasores”, el corindón adquiere el azul del zafiro. Estas gemas reúnen exquisito color y brillo, alta durabilidad y mayor rareza que el diamante.

En la Biblia se lee “el precio de la sabiduría está por encima de los rubíes”. Aunque la referencia fuera aplicada probablemente a granates o espinelas, es explícita la jerarquía otorgada al color. En la India antigua el rubí era considerado el rey de las piedras preciosas. En la era de piedra, y en la del bronce, ya se extraían rubíes de las famosas

minas de Birmania (Myanmar). El rubí ha sido, por miles de años, la piedra preciosa más valiosa, y abunda en las joyas reales de muchos países.

El zafiro se conoce como “la piedra del Paraíso” por su definido color azul. Los persas antiguos creían que la Tierra reposaba sobre un zafiro gigante cuyos reflejos coloreaban el cielo. En la antigüedad a los zafiros se les adjudicaba el poder de otorgar favores divinos, guiar a los viajeros y hasta el de encontrar objetos perdidos. Durante la Edad Media se lo consideró un antídoto contra envenenamientos. Ha sido siempre la piedra elegida por reyes o altos eclesiásticos, es bien conocido que zafiro o amatista son las piedras de los anillos episcopales.

Quizás por azar, hace unos dos mil años, se comprendió que aplicando altas temperaturas el color de rubíes y zafiros adquiriría una mayor definición y claridad en el cristal. Actualmente, solo el diez por ciento de estas gemas se comercializa sin este tratamiento.

Numerosas historias y aventuras han ocurrido alrededor del valor de rubíes y zafiros en Myanmar, Tailandia, Sri Lanka, Vietnam, Kenia, Tanzania, Camboya, Pakistán, Nigeria, Australia, los países productores. Pero ninguna debe superar el pintoresquismo de lo que ocurre en el centro comercial de estas gemas, Bangkok, donde detrás de cualquier puerta se mueven fortunas clandestinas tras los codiciados rubíes y zafiros.

La ambición verde

El berilo, un silicato con aluminio y berilio, también puede constituir distintas gemas. Puede ser un mineral llamativo solo por el tamaño de sus cristales en columnas o adquirir el verde de la esmeralda cuando átomos de cromo (a veces vanadio) se introducen en su edificio cristalino. Algo de hierro lo transformará en aguamarina y otros elementos en morganita o heliodoro. Aunque el berilo carece de la dureza (7,5 – 8 en la escala de Mohs) y de los reflejos de otras gemas, estas desventajas se encuentran compensadas por sus colores y claridad. Sin la presencia del cromo en el momento de su formación el berilo no tendría las propiedades de la esmeralda.

La más valiosa de las variedades del berilo se explotaba en Egipto en el 2000 a.C., en las llamadas minas de Cleopatra, cerca del Mar Rojo. Se consideraba símbolo de fertilidad y vida, o preventivo de enfermedades del ojo. En el siglo XVI el Nuevo Mundo, entre sus recursos, ofrece a los conquistadores los bellos cristales colombianos. Los pueblos originarios la utilizaban como ornamento unos mil años antes de la llegada de los españoles. Grandes cargamentos comenzaron a proveer a los europeos de esta gema. Su comercio se extendió hasta Oriente Medio e India donde se desarrolló una importante industria del tallado y joyería que retornaba nuevamente a los países de Europa.



Las esmeraldas sin imperfecciones son escasas y son justamente estos defectos los que permiten identificar el lugar de su proveniencia o diferenciarlas de otras artificiales. Las formas arborescentes de muchas imperfecciones recibe la poética denominación de “jardines”.

Los procesos geológicos que dieron origen a las esmeraldas colombianas han reunido un conjunto de factores para que sus cristales posean una calidad que no superan fácilmente los de Zambia, Brasil, Rusia, Zimbabue, Pakistán o Afganistán. Justamente es en Colombia donde su explotación y comercialización está sujeta al juego del mercado negro reuniendo, tras esos valores fácilmente transportables, desde el narcotráfico hasta el terrorismo. La ambición de los primeros europeos por esta piedra se ha trasladado, sin solución de continuidad, a nuestros días. Imágenes elocuentes muestran campamentos mineros que semejan fortalezas militares.

¿Menos preciosas?

En otra categoría comercial se incluye un maravilloso conjunto

de piedras preciosas, las que poseen menor dureza, menor rareza, demasiada rareza, menor claridad. Quedan incluidas aquí desde topacio, cuarzo citrino, peridot, jade, hasta las ágatas tan valoradas en el mundo antiguo. Sucede lo mismo con otras que tienen efectos ópticos de gran exquisitez como la labradorita, ojo de tigre o piedra de luna. Un capítulo aparte merece el ópalo precioso que, por el atractivo juego de colores en la luz que refleja, le produce a Australia un buen ingreso de divisas.

Los vaivenes impuestos por juegos de intereses o modas los han elevado al pedestal de la gloria o descendido al olvido casi absoluto. El caso de los granates de Bohemia resulta ilustrativo. Fueron muy usados en la joyería antigua, especialmente victoriana, hasta que las prostitutas europeas encontraron en los granates un símbolo de ascenso social. Las nuevas usuarias produjeron su eliminación del mercado.

Otros minerales, o rocas, son llamativos por sus colores y texturas aunque carecen generalmente de claridad, como malaquita o rodocrosita. Este último, en su variedad bandeada, tiene su mejor yacimien-

to en la Argentina, las minas del distrito Capillitas en Catamarca. Estas minas fueron inicialmente explotadas por metales hasta que se observó en las cavidades de esas formaciones un mineral de llamativo color rosa.

La rodocrosita o “Rosa del Inca” y el Museo de La Plata

La colecciones mineralógicas, en cualquier lugar del mundo, difícilmente carezcan de muestras de rodocrositas procedentes de Catamarca. Pero poco se conoce sobre sus vinculaciones con el Museo de La Plata, incluido su nombre de fantasía, “Rosa del Inca”.

Corría el año 1860 cuando el joven Samuel Lafone Quevedo, quien sucediera a Francisco Moreno en la dirección del Museo de La Plata, se hace cargo de las explotaciones de la mina Restauradora del distrito Capillitas en Catamarca. Era una propiedad de su padre de la que se extraían metales. Entre 1871 y 1874 el yacimiento es visitado por el geólogo alemán Alfredo Stelzner, contratado por la Academia de Ciencias de Córdoba, quien señala por primera vez la existencia de ro-

Diamantes famosos					
Nombre	Peso original (quilates)	Peso tallado (quilates)	Procedencia	Hallazgo	Hoy
Gran Estrella de África o Cullinam I	3106 quilates	Cullinam I 530,20	Mina Premier, Sud África	1905	Corona inglesa al igual que Cullinam II, III y IV
Orloff	300 quilates		India	Robado en India por soldado francés 1700 (?)	Colección de Joyas Históricas de Rusia
Blue Hope Koh-I-Noor	112 q 186	45,52 q 105,6	India	Antes de 1668 Primera mención en 1304	Smithsonian Institution Corona inglesa
Regente	410	140,50	India	1701	Louvre, París
Centenario	599	273,85	Sud África	1986	Corona inglesa
El Ojo del Ídolo	79,20	?	?	Primera mención en 1865	Privado
Taylor-Burton Sancy	240,80 55	69,42			Se ha visto en Arabia Louvre, París
Jubileo	650,80	245,33	Sud África	1895	Privado

docrosita en las minas metalíferas. Samuel Lafone Quevedo debió ser testigo de esa circunstancia aunque en 1902 vende mina e instalaciones. Debieron pasar muchos años para que este mineral comenzara a apreciarse en ornamentación.

En junio de 1934 el Dr. Franz Mansfeld, de nacionalidad alemana, visita el Museo de La Plata. En esa ocasión le mostraron un cajón que contenía numerosas muestras de rodocrosita, obteniendo una de ellas en canje por una donación que había hecho. En aquel momento bautizó al mineral con el nombre de “Rosa del Inca” asociándolo con el empleo ornamental, o como amuleto, que hicieron los incas. Un tiempo después llevó la muestra al Museo Británico de Londres para su estudio y luego regresó a la Argentina para promover su explotación. Otro protagonista destacado del Museo de La Plata, el Ing. Victorio Angelelli, fue quien realizó el estudio detallado del mineral de Capillitas y, además, bautizó como “capillitita” a la variedad castaña de la rodocrosita.

Tratadas, imitadas, fabricadas

El tratamiento de las piedras preciosas, con el objetivo de sublimar sus cualidades, se remonta a la antigüedad. Plinio (23–79 d.C.) relata tratamientos por calor para mejorar colores y transparencias, también el teñido y los tratamientos con aceites para rellenar imperfecciones. Muchas de esas técnicas, aunque perfeccionadas, son de práctica en la actualidad. Las figuras frecuentes en las esmeraldas suelen rellenarse con aceites. Un comprador no advertido puede encontrar un tiempo después, al perderse el aceite, la aparición de imperfecciones en su valiosa gema. La mayoría de los topacios amarillos son variedades de cuarzo calentadas, y así se podría seguir con una larga lista.

La simulación de objetos naturales también ha atraído a la humanidad, probablemente en ese sentido la *fayenza*, un material

cerámico-vidriado, haya sido el primero. Este material ya se fabricaba en Egipto en el 5000 a.C. Los vidrios transparentes aparecieron más tarde, cuentas de vidrio egipcio existían en el 2500 a.C. Sin embargo, no se consideraban imitaciones de poco valor sino objetos de lujo. En épocas romanas el vidrio era tan poco habitual que tenía incluso más valor que las gemas naturales. Más tarde se utilizó como la principal falsificación de gemas naturales, posteriormente acompañado por el plástico. Los dobletes, tripletes, o piedras compuestas son otra alternativa en las cuales se escatima material gemológico agregándole otros menos costosos o simplemente vidrios.

En los primeros intentos por fabricar (sintetizar) piedras preciosas, las piedras naturales se enterraban para que se reprodujeran o crecieran, luego los alquimistas intentaron imitar los procesos naturales. En el siglo XIX, los químicos experimentaron con el crecimiento cristalino y, a sus postrimerías, ya se estaba perfeccionando la síntesis de rubíes. Actualmente esmeralda, rubí, zafiros, cuarzo, diamante, malaquita, turquesa, y muchas más, figuran entre las que se pueden obtener por métodos artificiales.

Estas son las alternativas que alejan a una gema de uno de sus valores más permanentes, ser el producto de procesos naturales, y son el desafío cotidiano de gemólogos y joyeros.

Belleza, ¿un concepto ancestral o un prejuicio actual?

Cualquiera sea la respuesta a este interrogante las piedras han atraído una fuerte fascinación sobre la humanidad. Probablemente la falta de conocimiento sobre su origen las rodee de misterio. Aunque, también el mismo conocimiento sea otra de las razones. Quizás, a muchos fascine un ópalo precioso cuando conoce la cantidad de procesos que coincidieron a poca profundidad para que pudiera formarse, o el diamante por aquellos que debieron ocurrir a unos cientos de kilómetros bajo la superficie.

*Directora del Museo de La Plata.

¹ Trad. Luis Astrana Marín.

Bibliografía sugerida

- Hurlbut, C.S. Jr & Kammerling, R.C. 1994. Gemología. Ed. Omega S. A., Barcelona.
- Liddicoat, R. T. 1989. Handbook of Gem Identification, 12th ed. Gemological Institute of America, Santa Mónica, Ca.
- Mansfeld, F. 1947. Historia del redescubrimiento de una valiosa mina en Catamarca. Dirección de Minería de Catamarca.
- Schumann, W. 1977. Gemstones of the World, Sterling Publishing Co., Inc., NY.
- Sinkankas, J. 1988. Gemstone and mineral data book. Geoscience Press, Phoenix, Arizona, 368 pp.
- Webster, R. 1987. Piedras Preciosas. Ed. Omega S. A., Barcelona.

Sitios Internet

- http://www.uned.es/cristamine/gemas/gemas_mrc.htm
- <http://ist-socrates.berkeley.edu/~eps2/>
- <http://www.amnh.org/exhibitions/diamonds/myths.html>

LUIS PIEDRA BUENA

HÉROE DE LOS

MARES DEL SUR

Héctor L. Fasano^(*)

PARTE III

Resumen de las Partes I y II

La Parte I (MUSEO n° 17 - 2003) abarca el período comprendido entre 1833 –año del nacimiento de Piedra Buena– y 1862. Se narran sus primeros años en Carmen de Patagones y su traslado, en 1842, a América del Norte. Su regreso a Patagones en 1847 y su encuentro con el reputado piloto norteamericano William Horton Smiley, apodado el “cónsul Smiley”, quien lo incorpora a su tripulación como aprendiz. Con él sigue navegando hasta su regreso en 1854, ya convertido en primer oficial.

Este año, patrocinado por Smiley, nuevamente se traslada a América del Norte, donde con Smiley realiza numerosos viajes. Continúa sus estudios náuticos y obtiene el título de piloto, convirtiéndose así en el único navegante argentino que alcanza este grado.

En 1858 regresa a Carmen de Patagones a bordo de la goleta *Nancy*, comandada por Smiley. Esta Parte I termina con la referencia de tres acontecimientos muy importantes en la vida de Piedra Buena.

El primero, en 1859, tiene lugar cuando concreta su sueño del barco propio: compra al capitán Smiley la goleta *Nancy*, que bautiza con el nombre de *Espora*, primera que navega por esa región con la bandera argentina;

el segundo, también en 1859, cuando remonta el río Santa Cruz en su goleta, y a 50 km de su desembocadura en una isla que más tarde llamará *Pavón*, construye un asentamiento donde iza la bandera argentina. Y el tercer acontecimiento es el de la construcción en la Isla de los Estados de un refugio para los naufragos. También aquí quedó izada la bandera argentina.

La Parte II (MUSEO n° 18 - 2004) se extiende desde 1862 hasta principios de 1869. Este período abarca la presidencia de Bartolomé Mitre (1862-

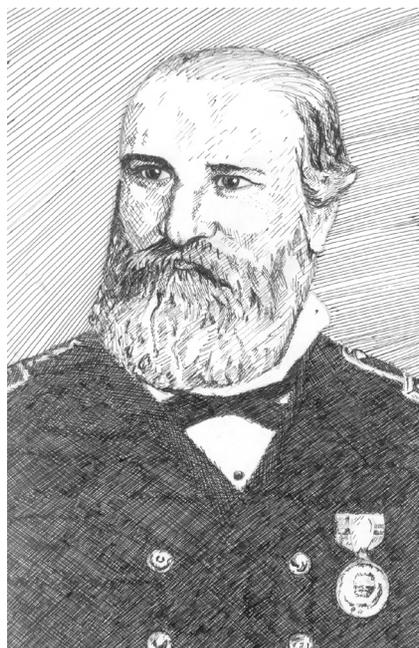
1868) y los comienzos de la presidencia de Domingo Faustino Sarmiento (1868-1874). Es el inicio del período conocido como el de la organización, a partir del cual Piedra Buena comienza a ser conocido e incluso consultado por las autoridades nacionales.

Se narra, entre otras cosas, el primer encuentro de Piedra Buena con el indio Casimiro, la entrevista con el presidente Mitre y su designación como Capitán de la Armada, sin sueldo. También se refiere la exploración del río Santa Cruz, por una comisión financiada por Piedra Buena; el otorgamiento por ley, en 1869, de la concesión de la isla Pavón y la de la Isla de los Estados, y su entrevista con el Presidente Sarmiento.

Casamiento de Piedra Buena. El 2 de agosto de 1868 en la Catedral del Norte de Buenos Aires, hoy de la Merced, tuvo lugar su matrimonio con Julia Dufour.

El padre de Julia, de nombre Pedro, era un marino francés que con cierta frecuencia llegaba a Buenos Aires, donde terminó por afincarse al ser contratado como práctico por las autoridades del puerto. Su madre, Celestina Rodríguez, argentina, era hija de un compañero de trabajo del padre.

Los nombres de algunos parietes



Luis Piedra Buena.

como Dufour y Richmond, aparecen muchas veces en la vida de Piedra Buena, muy estrechamente vinculados con sus actividades. El marino historiador Rodolfo Caillet-Bois, autor de *Historia Naval Argentina* y admirador de Piedra Buena, señala al respecto “(...) entre las familias Dufour, Piedra Buena y Richmond existió siempre una gran comprensión y afecto, que los mantuvo unidos en sólida amistad (...)”

Juan Richmond, inglés de nacimiento casado con una hermana de Julia de nombre Adela, fue testigo de su casamiento. Pedro Dufour, joven hermano de Julia, lo acompañó en varias campañas y durante veinte años estuvo en la isla Pavón.

Julia era una mujer muy sensible; el explorador George Ch. Musters, que pasó los meses de invierno en la isla Pavón, se refiere a ella en estos términos: “(...) con Piedra Buena hice relación más tarde; con Julia, su amable y distinguida señora mantuve una relación muy cordial, que no tardó en transformarse en amistad (...)”

Poco después de su casamiento, el 26 de octubre, el *Espora* zarpa desde Buenos Aires rumbo a la Isla de los Estados con Piedra Buena y Julia que estoicamente soporta su bautismo náutico en tan apartadas regiones donde imperan climas muy bravíos. Poco o nada se conoce de su estadía en la isla, su biógrafo Eyroa dice que “(...) después de hacer conocer a su señora los parajes más pintorescos y las roquerías más pobladas de la isla (...)”, partieron rumbo a Santa Cruz, donde permanecieron durante dos meses. Doña Julia, en su *Diario*, dejó expresada con palabras muy elocuentes la impresión que recibió al arribar a la isla Pavón.

En la última etapa de este “viaje de bodas” el *Espora* parte rumbo a Punta Arenas donde llega a fines de 1868, para establecerse temporariamente.

En la Isla de los Estados. 1869. A principios de este año Piedra Buena planea un viaje a la Isla de los Esta-

dos, acompañado por tres hombres al mando de su amigo G. H. Gardener. Desembarcaron materiales de construcción y abundantes víveres. Llevaban como propósito construir una casilla de madera de 6 m de largo por 4 m de ancho para refugio de naufragos, donde la bandera argentina permaneciera siempre izada.

Antes de abandonar la isla, Piedra Buena izó personalmente la bandera en un asta colocada al efecto en un peñasco a orillas del mar, al mismo tiempo que el *Espora* la saludaba con una salva de veintiún cañonazos. Piedra Buena tenía el propósito de recoger sus hombres en septiembre, pero múltiples inconvenientes se lo impidieron y recién llegó a la isla en los primeros días de septiembre de 1870.

G. H. Gardener llevó un diario desde el 19 de febrero de 1869 hasta el 7 de enero de 1870, en el cual formula interesantes observaciones sobre el clima, la flora, la fauna, las rocas y el suelo de la isla. Los últimos meses, al quedarse sin víveres, se mantuvieron con sopa, patitas y bifés de pingüino, acompañados de apio silvestre. El relato a veces adquiere un tono jocoso, como cuando dice: “Hoy, 11 de septiembre, comí un ratón asado; tiene buen gusto, como el conejo.” Otra tarea que cita Gardener en su diario es la de extracción de aceite de pingüino, preparado en ollas especiales para su comercialización.

Intento de colocación de una baliza. En enero de 1870 los cuatro hombres se integran a la tripulación del *Espora*, que emprende el regreso hacia Punta Arenas. Pero Piedra Buena tiene planeado detenerse a la entrada del Estrecho para descargar los materiales que lleva en su buque destinados a la construcción de una baliza en Cabo Vírgenes. Furiosos temporales, que duran varios días se lo impiden, y pone rumbo entonces hacia Punta Arenas. Al día siguiente de arribar a esta colonia recibe en su barco la visita del gobernador de

Magallanes, Oscar Viel. Este le manifiesta que está en conocimiento de su proyecto de instalar una baliza en cabo Vírgenes, y que al respecto opina que sería prudente no hacerlo, a la espera de una resolución diplomática prevista entre los gobiernos en procura de mantener la amistad. Dice Piedra Buena “(...) recordé las observaciones que me había formulado Sarmiento -evitar nuevos conflictos- y acepté la sugerencia de Viel (...)”

Queda entonces Piedra Buena a la espera de las instrucciones que nunca llegaron, por lo que entonces resolvió dejar los materiales recibidos a resguardo en su isla Pavón.

Lamentó mucho perder esta oportunidad por la obsesión que sentía de ocupar la bahía de San Gregorio. Junto con la instalación de la baliza, pensaba, se podía crear el primer núcleo poblacional en esta zona oriental del Estrecho.

Ante esta situación visita a Casimiro que está con sus tehuelches en la bahía de San Gregorio, a la espera de sus instrucciones, y le pide permanezca atento a los movimientos de los chilenos.

Concentra su atención en la isla Pavón, donde se dirige para dejar a algunos de sus tripulantes y cuatro cañoncitos del *Espora*, alarmado por las intenciones chilenas de afincarse a orillas del río Santa Cruz.

En el año anterior, 1869, tuvo lugar un acontecimiento muy importante en la vida de Piedra Buena: Félix Frías es designado por Sarmiento representante argentino ante el gobierno de Chile, y en 1870 llega a Santiago para presentar sus credenciales al presidente de esta República, don Federico Errázuriz.

Félix Frías fue un hombre público muy respetado por sus correligionarios y sus adversarios, tanto por su capacidad profesional como por su recta conducta. En el primer año como diplomático mantuvo distancia con Piedra Buena, influenciado por los informes maliciosos que le acercaban

funcionarios chilenos. Pero cuando comienza a descubrir la verdad, reconoce su error, lo llama en sus cartas “*Mi estimado amigo y paisano; le (...) ruego tenga la bondad de escribirme con frecuencia, pues sus cartas me resultan siempre muy útiles (...)*”

El respeto y confianza mutua que se dispensaron Félix Frías y Piedra Buena permitió, como se verá en entregas posteriores, abordar con éxito cuestiones muy espinosas entre ambas naciones.

George Ch. Musters en Santa Cruz. El 27 de abril de 1869 llega a la isla Pavón, invitado por Piedra Buena, este explorador inglés. Viene con la intención de iniciar desde allí, acompañado por indios tehuelches, una travesía a lo largo de la Patagonia hasta Carmen de Patagones. Después de permanecer unos tres meses en Pavón, en los primeros días de agosto comienza una extraordinaria exploración durante la cual recorre alrededor de 2800 kilómetros. El viaje está descrito en un libro que apareció en Londres en 1871, titulado *At home with the Patagonians*, traducido al español y editado en la Argentina con el nombre *Vida entre los Patagones*.

Extraordinario explorador y agudo observador, su relato de trescientos cincuenta páginas constituye un testimonio verídico y atrayente sobre la forma de vida de los tehuelches, con quienes convivió en forma muy amistosa.

Los tres meses que transcurrieron en la isla Pavón son comentados a lo largo de más de treinta páginas, llenas de sorprendentes comentarios. Le llama mucho la atención el trato que se dispensaba a los indios, que “(...) *había asegurado la amistad con éstos (...)*”. Las tarifas establecidas en el almacén eran ordenadas y observadas escrupulosamente. Más adelante agrega “(...) *todos los habitantes de Pavón vivían en un agradable pie de igualdad; no imperaban diferencias sociales (...)*”.

En cuanto a las remuneraciones, dice Musters, resultaban equilibradas; en las expediciones loberas todos tenían su parte.

Ante estas manifestaciones de Musters cabe concluir que las virtudes morales de Piedra Buena, su honradez y espíritu humanitario fueron las características de sus actos en todas las circunstancias.

Los últimos cinco años de Luis Piedra Buena en la Patagonia:

1870 - 1875

Piedra Buena ha de permanecer en la Patagonia hasta mediados de 1875. En junio de este año, llamado por el Gobierno de la Nación, se traslada a Buenos Aires donde se incorpora a la Armada, radicándose en esta ciudad hasta su fallecimiento, acaecido el 10 de agosto de 1883.

Según su biógrafo Eyroa, los últimos cinco años transcurridos en la Patagonia fueron los más azarosos de su existencia. Ya en un capítulo anterior, titulado *Penurias de Piedra Buena*, se ha narrado que acontecimientos muy serios entre 1867 y 1868 afectaron mucho su situación económica. En primer lugar los naufragios, con pérdida total de las cargas, de sus dos embarcaciones pequeñas: *Julia*, afectada a tareas pesqueras, y *Carlitos*, al transporte de carbón. A ello se agregó la devolución forzosa que tuvo que hacer por orden judicial, de una mercadería compuesta por láminas de cobre, que había comprado en forma legal al capitán del *Coquimbana*, nave de bandera norteamericana.

Estos serios contratiempos económicos, sumados a otros de diversa índole, afectaron la continuidad de sus planes. Después de obtener la concesión de las islas Pavón y de los Estados, Piedra Buena se propone ampliar su actividad pesquera y comenzar a poblar sus tierras. Pero estos accidentes, al disminuir notablemente su capacidad de acción, lo impulsaron a contraer un préstamo con la firma Lanús Herma-

nos, en 1870, destinado a mantener la continuidad de sus proyectos.

Pero tres años más tarde una nueva catástrofe complicó enormemente su situación: en febrero de 1873 la goleta *Espora*, cuando estaba anclada en la Isla de los Estados, fue sorprendida por fuertes tormentas de viento, granizo y lluvia que ocasionaron el destrozo casi total de la embarcación y la pérdida de su carga, constituida por materiales destinados a la construcción de viviendas y a la instalación de una fábrica para la extracción de aceite de pingüino.

Pero aquí no terminan sus pesares: tan angustiosa situación económica se verá complicada por cuestiones personales de diversa índole, que contribuirán a deprimirlo. Una de ellas, la campaña de difamación de su nombre llevada a cabo por los gobiernos de Punta Arenas, que tanto influyeron sobre nuestro representante en Chile, Félix Frías, que este llegó a dudar de la conducta de Piedra Buena. Y otro aspecto que también lo desalentaba era el de la poca atención que el gobierno central prestaba a sus informes, quizás por la difícil situación económico-social que estaba soportando nuestro país.

La indiferencia del gobierno central alentaba aún más las pretensiones chilenas, tanto que en 1873 llegaron a ocupar Río Gallegos. Este hecho mucho alertó a Piedra Buena, y rápidamente lo puso en conocimiento de Félix Frías, quien de inmediato inició una ofensiva diplomática que frenó este intento.

Lo expuesto en esta introducción tiene por finalidad ilustrar sobre la situación personal de Piedra Buena, enmarcada en el contexto socio-político imperante en esos momentos. Sin duda, su conocimiento permitirá apreciar mejor la significación de sus acciones y advertir como aun en circunstancias personales muy adversas, en su conducta siempre prevalecieron estos principios: su espíritu humanitario, que presidió todos los actos de su

vital de amor y de apego profundo a su tierra.

Un período de fuertes tensiones políticas

El período a considerar –1870-1875– se caracteriza por fuertes cruces diplomáticos entre la Argentina y Chile y además, por la escasa información existente en cuanto a las actividades de Piedra Buena. No obstante, gracias a la documentación archivada en el Museo Regional de Patagonia, ha sido posible relacionar hechos aislados que permiten hilvanar un relato coherente. El escritor Arnaldo Canclini, investigador de la vida de Piedra Buena ha conseguido, en esta forma, esclarecer muchos puntos oscuros de su vida.

En enero de 1870 Piedra Buena aparece en la Isla de los Estados en su goleta *Espora*. Llega con el propósito de rescatar a los tres hombres que, al mando de su amigo G. H. Gardener, había dejado a principios de 1869. Después de pasar unos días en la isla, Piedra Buena zarpa hacia Punta Arenas, donde Julia, que estaba encinta, lo esperaba ansiosa. En la colonia queda poco tiempo y parte para Carmen de Patagones para llevar a Julia a la casa de su familia. Aquí, en su ciudad natal, nacerá su hijo Luis Miguel, el 15 de abril de 1870.

Después de dejar a su esposa en buen resguardo parte hacia la isla Pavón. Lo lleva el propósito de fortificarla, instalar un par de cañones y dejar allí todo el material de construcción cargado en el *Espora*, que estaba destinado a la Bahía de San Gregorio. Como el gobierno no pudo cumplir con su promesa de enviar una dotación militar para la defensa de la futura colonia e instalar una baliza a la entrada del Estrecho de Magallanes, Piedra Buena resolvió trasladar todos los materiales a la isla Pavón. Abrigaba el propósito de realzar la presencia argentina en el sur del río Santa Cruz, ante las pretensiones del Gobernador de Punta Arenas, Oscar Viel, de instalarse en esta región

con una dotación compuesta por 274 colonos, que serían trasladados desde Punta Arenas.

Estas intenciones trascendieron, y llegaron a conocerse en Buenos Aires. Fue así que en una sesión de la Cámara de Diputados, celebrada el 14 de agosto de 1870, el diputado Mármol llamó la atención de los legisladores sobre la debatida cuestión de límites al sur de Chile y expresó que: “(...) Chile no sólo se creía dueño de Punta Arenas, sino que mandaría expediciones al interior y a la costa oriental del Estrecho”. Además, agregó que el Gobierno de la Argentina había dado útiles, hombres e instrucciones al capitán Piedra Buena para que se estableciera en una isla de la parte oriental del Estrecho, e hiciera flamear la bandera nacional en aquellos mares. Que el Gobierno de Chile había comunicado a Piedra Buena que no izase la bandera porque sería desalojado. Que ese mismo gobierno había prohibido a los buques nacionales la pesca de lobos que antes era libre.

Y que en presencia de estos hechos el Gobierno argentino permanecía en silencio. Que era mejor arreglar amigablemente esta cuestión, que después por las armas. Y, finalmente, que hacía estas observaciones para que las tuviera en cuenta el señor Ministro –Carlos Tejedor– que recién tomaba posesión de la cartera de Relaciones Exteriores de la Argentina.

El Gobernador de Magallanes, Oscar Viel, al tomar conocimiento de las expresiones de Mármol, envió un informe al Ministro del Interior de su país, donde señala que algunas de las observaciones formuladas por el diputado Mármol no se ajustaban a la verdad.

La parte más extensa del informe de Viel es la que hace referencia a Piedra Buena, a quien considera responsable de las expresiones de Mármol. Comienza así Viel esta parte de su informe “(...) le expondré algunos antecedentes que le mostrarán cuan falso

es todo lo narrado y el poco crédito que debe dársele al tal Piedra Buena”. Y a lo largo de su exposición se aparta de la verdad, transformándose su informe en un panfleto tendencioso y calumnioso. Termina diciendo: “Ojalá que lo que he expuesto hasta aquí pueda ser de utilidad para el señor Félix Frías, embajador argentino ante el gobierno de Chile”.

Estas calumnias amargaron mucho a Piedra Buena. Al respecto, en una carta dirigida a un amigo, expresa lo siguiente:

“Como argentino, me es muy bochornoso tener que observar impasiblemente todos los avances de los chilenos en este pedazo de suelo de mi patria, que parece que el gobierno abandona a sus pretensiones (...)

Si yo tuviera instrucciones por escrito y no verbales, no sería yo ni mis patagoneses los que abandonaríamos la bahía de San Gregorio sin lograr nuestros intentos.

Por estas y otras cosas voy siendo en la colonia el blanco de las hostilidades de los chilenos, que no cesan de perseguirme; y como si con mi persona no tuvieran suficiente, también se ensañan con los intereses que tengo en la colonia!

Su política es buscar mi ruina para que de este modo me atemorice y me aleje de estos parajes (...) esto no lo conseguirán mientras sienta correr en mis venas sangre argentina.

Yo no aspiro a nada, sólo quiero tener en mi conciencia la satisfacción de haber cumplido como el más honrado de los argentinos, lo que tal vez algo les valga en el día de mañana a mis hijos.”

Estos y otros parecidos informes maliciosos dados a conocer por funcionarios sobre la conducta de Luis Piedra Buena, mucho influyeron sobre el representante argentino en Chile, Félix Frías, que había asumido sus funciones a principios de 1870. No obstante, como hombre de probada conducta y experiencia, se mantuvo cauteloso, pero cuando llegó a conocer la verdad sobre Piedra Buena, la

apreciación sobre su conducta efectuó un giro de ciento ochenta grados.

**Director de la revista MUSEO.*

Julia Dufour de Piedra Buena

Julia Dufour se convirtió en esposa de Luis Piedra Buena el 2 de agosto de 1868. Tenía entonces treinta años y Luis treinta y cinco.

El casamiento tuvo lugar en Buenos Aires. Aproximadamente tres meses después partió en el Espora, junto con su esposo, rumbo al Sur, directamente a la Isla de los Estados. Se convirtió así en la primera mujer (¿y la única?) que pisó el suelo de esta isla, propiedad de su esposo según concesión otorgada por el Gobierno argentino en 1868. De aquí, el Espora partió hacia la isla Pavón, también propiedad de Piedra Buena, donde el matrimonio permaneció dos meses; Julia fue la primera mujer blanca que habitó nuestra región patagónica al sur del río Negro. La última escala fue la ciudad chilena de Punta Arenas, lugar en el cual el matrimonio fijó su residencia.

En estos lugares, y ocasionalmente en Carmen de Patagones, Julia ha de vivir hasta 1876, año en que el matrimonio se radica definitivamente en Buenos Aires, donde Julia había nacido y vivido siempre. Este detalle es para tener muy en cuenta para captar lo que significa su entereza al enfrentar las duras condiciones de vida en nuestras tierras australes.

Fueron ocho años durísimos, ya que a la difícil adaptación a un medio totalmente desconocido para ella, se agregaron intensas preocupaciones originadas por una serie de infortunios padecidos por Piedra Buena que significaron prácticamente su ruina económica, entre ellos el naufragio de sus dos naves pequeñas, Carlitos y Julia, y la pérdida total de su bergantín Espora, destrozado por un fuerte temporal cuando estaba anclado en la Isla de los Estados.

Circunstancias tan adversas provocaron en Luis un estado de abatimiento profundo. Pero la cariñosa atención y comprensión de su esposa Julia, sostenidas por su gran fortaleza, influyeron en el ánimo de Luis permitiéndole superar su estado depresivo.

En las páginas del Diario de Julia, así como en su correspondencia epistolar, se pueden apreciar la firmeza de su carácter y su identificación con los sentimientos humanitarios y nobles propósitos que perseguía Luis Piedra Buena.

En su Diario Julia se expresa así a su llegada a la isla Pavón: "(...) fuimos recibidos con ardiente júbilo por los marineros que Luis había dejado para custodia de la bandera (...)". A ellos se agregaron los indios los cuales, con sus fuertes y extraños gestos le provocaron cierto temor y enseguida "(...) comenzaron a rodearme y realizar algunas ceremonias llenas de bruscas piruetas, acompañadas de un canto tanto o más salvaje que la

perspectiva del panorama que aquellos paisajes desnudos de verdura ofrecían a mis ojos (...)"

Termina así su Diario:

"¡Qué triste es esta tierra! Lo único que alegró mi alma fue la blanca casita que se destacaba en el centro de la isla como una gaviota que reposa sobre las aguas de un mar tranquilo, con la bandera que ondeaba en lo alto de un palo. No pude contener algunas lágrimas de alegría y de gratitud. De alegría porque traía a mi memoria el recuerdo de mi querido Buenos Aires; de gratitud porque como argentina con algo debía pagar al hombre que amo que gasta su vida y sus intereses en servir a la Patria y a la Humanidad del modo y con el desinterés que lo hace mi pobre Luis".

Existen en sus correspondencias muchos testimonios que muestran la entereza de esta mujer. Se hará mención a una de sus cartas dirigidas a su cuñado Juan Richmond, en la cual hace referencia al hecho que a continuación se menciona.

En momentos en que Piedra Buena estaba seriamente apremiado por cuestiones económicas –situación muy conocida en Punta Arenas– su gobernador le ofreció una importante suma de dinero por el traslado en su nave Espora de una expedición chilena hasta el puerto de Río Gallegos.

Piedra Buena, en conocimiento de las intenciones que perseguía el Gobierno chileno de ocupar la zona patagónica situada al sur del río Santa Cruz, se negó rotundamente a hacerlo. Esto motivó una advertencia del Gobernador de Magallanes, quien le hizo

saber que el ministro le había ordenado no venderle más víveres, si persistía en su actitud.

"Prefiero comer cáscaras antes que nadie pueda echarle en cara a nuestros hijos que su padre fue un traidor (...) que vendió su patria o parte de ella (...) a quienes con la máscara de amigos pretenden despojarnos de lo que nos pertenece".

"No se dirá ¡no! que Luis Piedra Buena, de quien tan poco se acuerda el gobierno argentino, por más crítica que sea su situación, haya recibido de los chilenos ni un centavo que, perjudicando a su patria, hiriese al mismo tiempo su dignidad de hombre pobre pero honrado (...) Somos pobres pero nunca consentiremos una acción indigna vendiéndonos por dinero".

Doña Julia, digna de un héroe como Piedra Buena, falleció en Buenos Aires el 9 de agosto de 1878, víctima de una penosa enfermedad –tuberculosis pulmonar– contraída durante su permanencia en el Sur. Tenía entonces cuarenta y un años.



C A M A R A A R G E N T I N A
D E L A
C O N S T R U C C I O N

DESDE 1946 AL SERVICIO DE LA CONSTRUCCION
EN LA PROVINCIA

DELEGACION
PROVINCIA DE BUENOS AIRES

Av. 7 N° 1076 e. 54 y 55 - 1900 - La Plata

A LOS LECTORES DE LA REVISTA MUSEO

Habrán advertido que dos de los integrantes del Comité de Redacción de la revista MUSEO, Anahí Iácona y Andrés Boltovskoy, no figuran en la nómina de este número, ya que sus exigencias laborales actuales les impiden asumir responsablemente esta tarea.

Estos siete años que trabajamos juntos, celebrando numerosas reuniones, muy animadas y enriquecedoras, acaloradas a veces, pero respetuosas siempre, contribuyeron a cimentar una sincera amistad entre quienes conformamos el Comité.

Extrañaremos de Anahí su

humildad y consagración al trabajo, sus valiosos y oportunos aportes así como el rol que espontáneamente asumió de delicada anfitriona en nuestras celebraciones sociales. De Andrés, bautizado como el inefable, que nos sorprendía con un abundante bagaje de información asombrosa, sus audaces y agudos cuestionamientos, todo matizado con un sutil sentido del humor.

Sin duda seguiremos contando con su colaboración incondicional.

También advertirán la in-

corporación de la lic. Analía Martino, que ya ha venido colaborando con este Comité, particularmente en la sección de actividades culturales, y a quien recibimos con una cordial bienvenida.

Aprovechamos para ratificar a nuestros lectores que estamos siempre dispuestos a mejorar y escuchar sus sugerencias.

*María M. Reca
Claudia P. Tambussi
Héctor L. Fasano*



CATÁLOGO DE RÉPLICAS

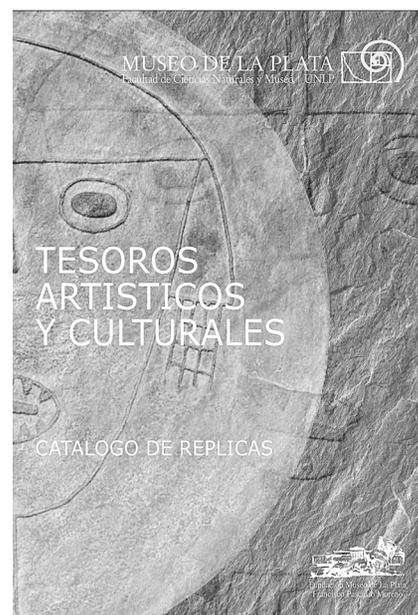


En este CATÁLOGO se exponen las características de veintiocho expresiones artísticas aborígenes que se exhiben en el Museo de La Plata. Las piezas que se ofrecen son réplicas -calcos fidedignos- de las obras originales.

En primer lugar figuran veintiuna piezas que corresponden al período de las culturas precolombinas, ubicado en el lapso que se extiende desde el 550 a.C. hasta mediados del siglo XVI. En segundo lugar se exponen siete obras del mundo jesuítico-guaraní, que abarca el período comprendido entre 1580 y 1760.

El CATÁLOGO consta de seis páginas en colores con fotografías de las piezas que se ofrecen. De cada una de ellas se dan amplios detalles: material, peso, medidas y referencia al marco geográfico y cultural de donde provienen.

Estos calcos, que desde 1988 se realizan en el Taller de Arte Escultórico -TAE- de los prestigiosos escultores Leo Vinci y Marina Dogliotti, se acompañan de un certificado expedido por la Dirección del Museo de La Plata, donde figuran el número de serie de las obras y la constancia de su autenticidad.





*“Solidaridad, paz, ética y justicia”:
El compromiso social de la abogacía.*



Colegio de Abogados
Departamento Judicial de La Plata

MUSEO DE LA PLATA

LOS MURALES Y SU ENTORNO

Federico A. Carden^(*)

Reconocido como uno de los conjuntos de obras pictóricas más valiosos que alberga la ciudad de La Plata, los murales del Museo son también un componente de la identidad de esta institución. Fueron pintados por conocidos artistas plásticos en la época en que se construyó el edificio, y se inauguraron conjuntamente el 19 de noviembre de 1889.

Desde entonces, estas pinturas que representan escenas de la naturaleza y de la vida del hombre primitivo, han servido como una magnífica introducción a la temática que el Museo presenta en sus salas, y han contribuido a despertar en niños y jóvenes (que es el público mayoritario del Museo), una temprana concepción del estilo y del sentido de lo bello.

Por mi parte, cuando ingresé a trabajar en el Museo (hace ya diez años) comencé a interesarme por estas obras, y por el entorno que las contiene.

Están ubicadas en las rotondas centrales del edificio, dos ambientes en los que estética y función se integran inextricablemente.

En la rotonda de la planta principal comienza y termina el recorrido de una serie continua de quince salas de exhibición. Es el lugar donde se unen los extremos del anillo biológico que según



palabras de Francisco P. Moreno: *comienza en el misterio y concluye en el hombre*. Es el ingreso mismo al interior del Museo, y la etapa final de un recorrido cuyo punto de partida no es arbitrario situarlo en un instante: en el momento en que el visitante que se acerca al Museo percibe de súbito, entre los ginkgos que flanquean la calle, el frente del edificio, y comienza a producirse ese juego recíproco que se da entre las propiedades que proporciona este particular entorno y la naturaleza del sujeto.

Entonces el paisaje (estamos en pleno corazón del Paseo del Bosque) también hace lo suyo, así como las estaciones del año, y si se quiere, la

hora del día. Así, puede ocurrir que temprano en una mañana de junio nos topemos con el sol elevándose entre los árboles, y sorprendernos con un efecto digno del arte de David Copperfield (el mago que entre otros prodigios logró volar y hacer desaparecer locomotoras), con que el imponente edificio al que estamos arribando (su fachada está orientada hacia el Oeste) se ha desvanecido... pero es solo un instante, y no se intenta agotar en este artículo todas las instancias de este recorrido de ingreso. No obstante, aun siguiendo un camino más directo, nos detendremos para atender otra particularidad vinculada con la clase de mensajes que el visitante recibe: sucede que trepando las escalinatas se enfrenta al monumental pórtico de capiteles corintios, y a las vigorosas esculturas de Víctor de Pol (los esmilodontes a los costados, el ángel emergiendo del frontispicio), que también son un símbolo; y que al entrar a la antesala (donde está la boletería), hará lo propio con frisos

y pinturas que interpretan motivos incas, mayas y aztecas.

Así, en este último tramo se presenta como en una síntesis la *summa* que caracteriza el estilo del Museo, que por ser ecléctico acude a tres fuentes: la del neoclasicismo, la de la tradición naturalista europea, y la del estilo americano precolombino. En una oportunidad dijo Moreno: *...el estilo sin ser único y puro, es sin embargo adecuado al objeto, lo mismo que la decoración a la que he tratado de dar un carácter americano arcaico que no desdice con las líneas griegas...*

Desde el vestíbulo accedemos a la rotonda de la planta principal, que tiene en su centro, sobre un pedestal, el busto de F. P. Moreno, y que presenta doble altura.

Muchas veces, aún, cuando entro a este recinto, siento la misma sorpresa y admiración placentera que las primeras veces. Allí, el espacio, el arte, la decoración, se integran de manera realmente feliz, y el mismo aire parece adquirir peculiaridades que varían con el pasar de las horas, producto de la iluminación cenital que proporciona la cúpula vidriada del piso superior.

También se puede disfrutar de cierta atmósfera de intemporalidad, debido quizá a la influencia que ejerce la iconografía de las pinturas murales (que nos remiten a paisajes de épocas remotas) y al hecho de que este lugar prácticamente se mantiene tal como fue concebido en la época de la fundación.

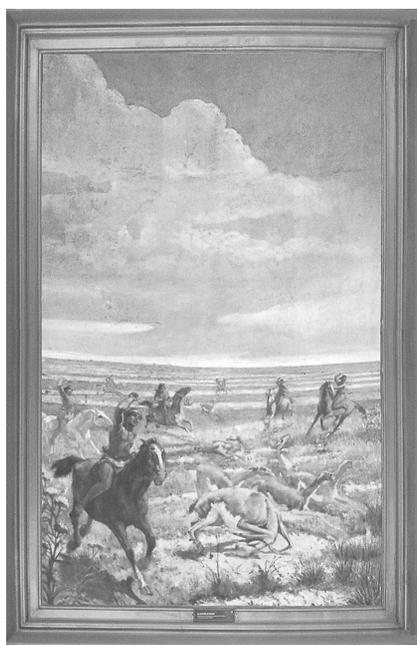
Los colores que predominan son los ocre, el verde Nilo y el reflejo dorado en la decoración. Ocre, verdes, celestes y notas de rojo en los cuadros.

Quienes entren al Museo transitarán al menos dos veces por esta rotonda, es un lugar de encuentro que ofrece además bancos para sentarse.

Sin embargo, la gente se muestra apresurada aquí: ¡Es que hay tantas cosas interesantes para mirar!: la arquitectura, la decoración de cielorrasos y muros, las esculturas (doce cabezas en bronce de especies animales americanas realizadas por Máximo Maldonado), el centro de ventas, los murales...

En esta rotonda hay dieciséis pinturas, ocho de gran tamaño (330 x 200 cm) y ocho más pequeñas (50 x 190 cm).

Las mayores se exhiben entre las



La caza del guanaco.

pilastras que flanquean las aberturas que conducen a las distintas dependencias del Museo, y están enmarcadas por molduras de formas *bombée* de color ocre. Las menores se encuentran sobre los dinteles de dichas aberturas. Debido a la altura en que están emplazadas, a cuatro metros desde el piso, no se las puede apreciar en detalle, por lo que cumplen una función más decorativa. Su temática es la del variado paisaje argentino y sus distintas condiciones climáticas. Encontramos paisajes nubosos, cielos tormentosos, escenas campestres y de montaña. Excepto

por dos de ellas (*Paisaje de río* y *Paisaje nevado*) que se atribuyen a José Speroni, las demás no llevan firma, y se las considera de autor desconocido.

Todos estos cuadros (grandes y pequeños) fueron pintados al óleo, y su soporte son telas adosadas al muro o a paneles de chapa de zinc.

Para poder apreciarlos no es preciso seguir un orden preestablecido, de manera que es indistinto comenzar a recorrerlas partiendo de cualquiera de ellas.

Antes de hacerlo, en un golpe de vista advertimos que por su iconografía y sus formas (sobrias, despojadas de detalles) estos cuadros componen una unidad muy homogénea. Tanto, que es natural atribuir este resultado a la ejecución de un plan general previo, aunque desconocemos sobre qué bases y premisas se estableció, y quiénes lo acordaron.

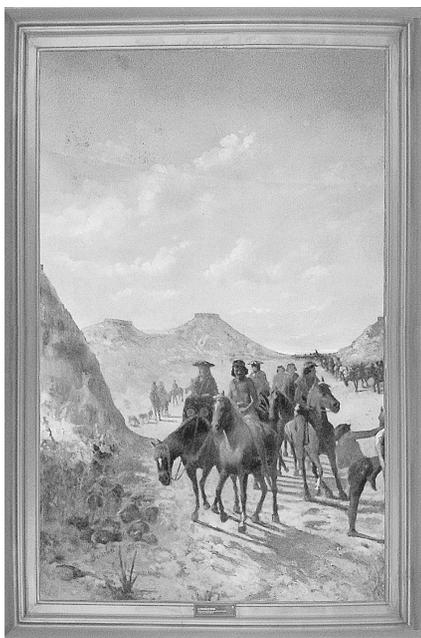
No obstante, es justo recordar los alcances de la acción de Moreno, que abarcó aun los aspectos de la decoración y del arte. Fue él quien decidió las ideas, supervisó los programas y también escogió a los artistas. Lo hizo entre los prestigiosos de su época.

Pertencen a la generación que José León Pagano llama de "los organizadores", y es que: a muchos de sus artistas representativos (entre ellos E. de la Cárcova, E. Sívori, A. de la Valle, A. Ballerini), se les debe la fundación de la Sociedad de Estímulo de Bellas Artes, el Museo Nacional de Bellas Artes y la Academia.

Otra característica de este período es que muchos de los artistas fueron, o bien de origen europeo que realizaron gran parte de su obra aquí, o argentinos que completaron sus estudios en Europa, especialmente en academias de Francia y

de Italia.

Para comprender qué clase de enseñanzas pueden haber recibido, debemos recordar que hacia la segunda mitad del siglo XIX la escuela de tradición naturalista se imponía como un movimiento dominante. Naturaleza, retrato, la pintura de historia, el tema social, eran los géneros que más se cultivaban. Surgió como una reacción contra los excesos expresivos del arte romántico, y evolucionó, no



Toldería india.

obstante el fuerte sesgo academicista que la caracterizó, hacia una forma inesperada.

Ya en 1860, a través de la escuela de Barbizon en Francia, y de los "Macchiaoli" (literalmente "Manchistas") en Italia, se anunciaron los primeros signos precursores del movimiento impresionista, cuyo nacimiento oficial, en 1874, fue un escándalo, y un punto de inflexión en el devenir de la historia del arte europeo.

¿Percibieron nuestros artistas esas señales de ruptura con la tradición, que comenzaban a insinuarse?

Recorriendo los murales del Museo, parecería que en algunos aspectos son verdaderos paisajistas

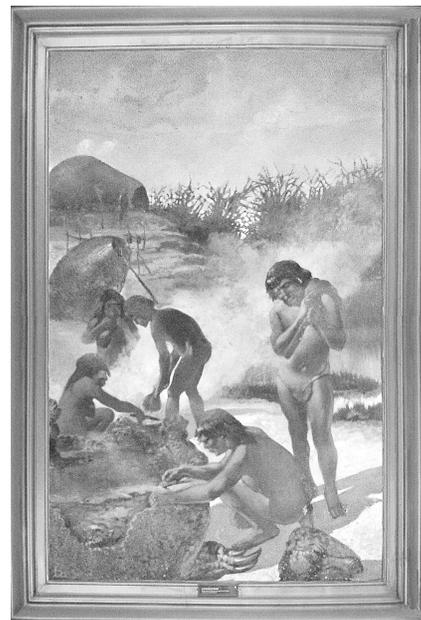
modernos, sobre todo cuando tratan al paisaje como el tema mismo de la obra, y no como un fondo.

Se advierte que si bien acudieron a la naturaleza para tomar sus apuntes, fueron pintores de taller, que allí culminaban sus obras, y que no adoptaron, como los primeros impresionistas, la pintura "a plain air". No obstante, algunos de los recursos pictóricos que utilizan recuerdan a los del impresionismo, como por ejemplo el tratamiento que se les da a las sombras, que suelen ser claras, a menudo pintadas con vibrantes azules de cobalto. Y cuando este procedimiento predomina, como en el cuadro de J. Jörgensen *El volcán Tromador* (ubicado en la planta superior) alcanza tal diafanidad, que el mismo aire parece ser el tema de la obra.

Retornando a la rotonda de la planta principal, una atención especial merece el cuadro de R. Giudici *Toldería india*, pintado en 1888, que a mi juicio es uno de los más interesantes. Pero no se lo puede apreciar plenamente, ya que su estado de conservación no es del todo bueno (durante la década del cuarenta se le hizo una última restauración parcial), y la iluminación en ese punto de la rotonda es escasa.

Existe un precioso documento fotográfico de época (es la imagen que encabeza este artículo) que muestra al pintor sobre un andamio trabajando en esa obra, y en primer plano, posando, a los caciques araucanos Foyel, Inacayal y Coñuel, quienes entonces estaban alojados con sus familias en el Museo.

Giudici está presente también en la planta alta con dos obras: *Cacería de avestruces* y *El paso de Uspallata*. Fue uno de los pintores más valorados de su generación, y durante su vida gozó de gran prestigio, aun internacional. Es autor de *La sopa de*



Descuartizando un gliptodonte.

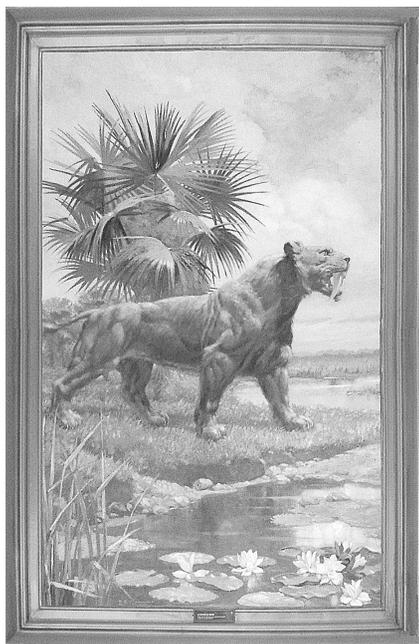
los pobres, que se exhibe en el Museo Nacional de Bellas Artes en tandem con *Sin pan y sin trabajo*, de E. de la Cárcova, otra obra capital del arte argentino.

Descuartizando un gliptodonte y *Una cacería prehistórica*, de L. De Servi, son quizá las obras más expresivas que se exhiben en la planta baja.

En la primera, el paisaje prácticamente desaparece, el primer plano lo abarca casi todo, y las figuras tienden a lo monumental. En la escena se ven desnudas figuras de indios faenando al gliptodonte, cuyos miembros cercenados (cabeza y garras), están pintados con formas y colores que nos recuerdan a P. Picasso.

Una cacería prehistórica es distinto de los demás. Es un cuadro nocturno, pintado con negros, plateados y cobres. Los efectos de niebla que envuelven a las siluetas desnudas de los cazadores están resueltos de manera casi abstracta, lo que acentúa aún más esta diferencia.

De Servi fue un artista italiano que desde 1885 tuvo una destacada actuación en el Río de la Plata. Sus vínculos con el Museo se extendieron por más de una década. Es



El esmilodonte.

autor de un retrato tamaño natural de Moreno –está colgado en la Sala Moreno–, y de dieciséis cuadros con estudios de cabezas de indios, tomados del natural, que son parte del patrimonio cultural de nuestra institución.

Otro artista muy vinculado al Museo y a la ciudad de La Plata y sus instituciones fue E. Coutaret, quien siempre será recordado como uno de los artífices de la traza de la ciudad y del diseño de su catedral. Era arquitecto e ingeniero, pero también un distinguido pintor y profesor de arte, tarea esta que ejerció en el ámbito del Museo y en la academia que fundó junto con M. Montesinos, donde fue maestro directo de E. Pettoruti.

Durante su paso por el Museo pintó el *Retrato del doctor Santiago Roth e Iguanodon*, dos óleos (el segundo de gran tamaño) que están en custodia de la División Paleontología Vertebrados.

Coutaret es autor de los murales *El esmilodonte* (un poderoso escorzo del tigre americano extinguido en el período cuaternario) y *La vuelta de Torres*, que presenta con una visión

impresionista ese rincón del Delta del Paraná.

Ambos cuadros, de factura impecable, están fechados en 1927, por lo que se infiere que sustituyeron a otras pinturas. Cuáles eran éstas, quiénes fueron sus autores (¿Methfessel quizá, Del Nido, el mismo Giudici?) y qué destino ulterior tuvieron, lo ignoramos. ¿Estarán aún en los muros, cubiertas por las que las reemplazaron en la década de 1920?

La caza del guanaco de J. Speroni, es un cuadro de acción: caballos al galope, la indiada, el guanaco boleado en primer plano, todo se muestra en movimiento, pero es un movimiento que tiende a cristalizarse, a detenerse, debido quizá al predominio que ejerce el fondo: un espectacular cielo pampeano, cuyas resonancias proponen otros contenidos expresivos que invitan al espectador a adentrarse en una cosmovisión de la escena.

A Speroni se lo recuerda por haber sido uno de los primeros hacedores de la plástica platense, como al autor de obras pictóricas de inconfundible estilo gauchesco, y por sus trabajos en el campo del arte decorativo, que fueron importantes y numerosos. Mencionar, algunos de ellos nos da una medida de su aporte.

Junto con A. Boveri fue responsable de la decoración de la cúpula del Teatro Argentino, donde también realizó varias escenografías, y con A. Ballerini intervino en la decoración del Salón Dorado de la Casa de Gobierno de la Provincia de Buenos Aires. En el Museo, realizó numerosas guardas de estilo precolombino que ornaban las salas, e importantes trabajos de restauración en los murales.

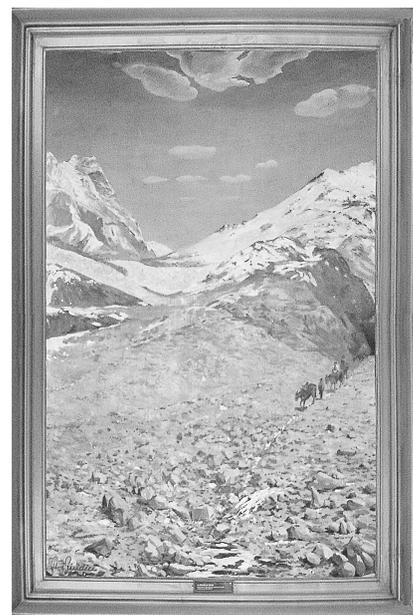
Las obras *Un parlamento indio*, *Indiada Tehuelche* e *Indios canoeros* (esta última ubicada en la planta alta) son

obras de J. Bouchet, un pintor que en vida tuvo gran prestigio, pero que hoy se encuentra un tanto olvidado.

Es el más estilizado de los autores que hemos recorrido, y el claro dibujo de las figuras, la gracia constructiva de estas composiciones, sus diáfanas atmósferas, armonizan, sin embargo con la rusticidad de los temas tratados.

El mastodonte y el gliptodonte, de P. Matzel, es un cuadro de contrastes que nos transporta a una escena extraña. Pintado con técnica excelente, presenta una reconstrucción de la fauna pampeana extinguida. El primer plano está pintado con colores tierras, dorados y toques amarillos y la figura enigmática del gliptodonte llama la atención por su acabado dibujo. Más atrás, la masa del mastodonte, con colmillos de grandes dimensiones, vista desde abajo, se recorta monumental sobre un profundo cielo azul.

En la rotonda de la planta alta prevalecen los temas inspirados en la geografía argentina por lo que *Cacería de avestruces* de R. Giudice, contrasta por su índole romántica. Es un cuadro de tonos bajos, de



El paso de Uspallata.

atmósfera crepuscular en el que se presiente una despedida. En un plano intermedio, como en transición, las figuras de dos jinetes indios se mueven entre pastizales. En el primer plano, el avestruz es apenas una mancha de sombras que se debate. Al fondo, contra el horizonte, arden hogueras y se elevan columnas de humo que empujadas por el viento agregan un movimiento aparente.

Una concepción y procedimientos distintos exhibe Giudici en *El paso de Uspallata* (el sitio por donde atravesó los Andes el ejército del general San Martín). Aquí, partiendo del primer plano, la visión, siguiendo rocas y guijarros, recorre un movimiento diagonal ascendente hasta terminar en un cielo inmaculadamente azul que contrasta con los manchados ocre, marrones y verdes de la montaña.

Selva misionera, de A. Ballerini, presenta con técnica suelta una vista panorámica del interior de la jungla. Aquí el horizonte desaparece tras los árboles y los desniveles del terreno. Sería imposible estimar las proporciones de este escenario si no fuera por la aparición serpenteante de una columna de expedicionarios, los únicos seres contemporáneos que se pueden encontrar en los murales, que se abre paso entre la vegetación. Ballerini estuvo muy vinculado a la acción constructiva de los "organizadores". Murió tempranamente, a los cuarenta y cuatro años. Su producción pictórica fue diversa. Abordó la pintura de paisaje, el retrato, el costumbrismo y aun el tema mitológico, pero fue en la pintura de historia donde consiguió sus mejores logros.

El ombú, fechada en 1926, es otro de los reemplazos que se efectuaron durante esa década. Posiblemente sea la obra en la que el color se expresa con mayor fuerza. Aunque el



El volcán Tronador.

pintor mantiene el color local de los elementos del paisaje, las sombras de azules brillantes, los intensos verdes, y los rosados casi magentas parecen adquirir una expresión propia e independiente. Es de F. Vecchioli, un artista platense de nacimiento, que tuvo una intensa participación en la actividad plástica de la ciudad. En nuestro Museo, la División Arqueología conserva cinco obras suyas que son naturalezas muertas compuestas con motivos de alfarería arqueológica.

He reservado un último espacio de estos apuntes para comentar brevemente las dos obras de Jörgensen, que junto con las de Giudici son a mi juicio representativas del conjunto, aunque no incluyan la figura humana, ni el elemento paleontológico.

La cascada de Escava es un paisaje andino tomado entre los límites de las provincias de Tucumán y Catamarca, pero al igual que en *El volcán Tronador*, el tema parece ser la atmósfera. Entre ellas difieren levemente, por ofrecer la última mayor contraste de volúmenes y colores. En la primera creo percibir alguna característica propia del romanticismo alemán. Son dos cuadros

muy hermosos, pero hasta hoy no he podido encontrar referencias sobre su autor para incluirlas en este artículo, salvo las que pueden proporcionar una anécdota personal.

Hará dos años atrás, yendo a mi lugar de trabajo me crucé frente a estos cuadros con dos jovencitos, un muchacho y una chica, que los comentaban animadamente. Me acerqué, y se presentaron como bisnietos del artista. Cambiamos algunas palabras, los felicité, pero no atiné a indagar sobre su bisabuelo pintor, cuyo nombre de raíces escandinavas me resultaba tan sugestivo.

* *Profesor Superior de Pintura, Universidad Nacional de La Plata. Unidad de Conservación y Exhibiciones, Museo de La Plata.*

Fotografía: Xavier Kriscautzky

Bibliografía consultada

- de Urgel, G. 1995. *Arte en el Museo de La Plata*. Edit. Fundación Museo de La Plata "Francisco P. Moreno", La Plata.
- Maestros de la pintura platense: 18 pintores de la ciudad. 2004. *La Comuna Ediciones*, Municipalidad de La Plata. La Plata.
- Morosi, J.A. 2004. *Los creadores del edificio del Museo de La Plata y su obra*. Edit. Fundación Museo de La Plata "Francisco P. Moreno", La Plata.
- Pagano, J.L. 1994. *Historia del Arte argentino*. Edit. L'Amateur, Buenos Aires.
- Peñalver, E.J. & E. Mendoza Godoy de Cingolani. 1980. *Relevamiento, fichaje y documentación fotográfica del patrimonio artístico del Museo de Ciencias Naturales de La Plata*. Edit. Universidad Nacional de La Plata, La Plata.



Ligantex

*Pinturas y
Revestimientos*

Calle 59 N° 734 (B1900BTD) La Plata - Bs.As. • Tel./Fax: (0221) 425 7166 / 427 1981

web-site: www.ligantex.com • e-mail: info@ligantex.com

Planta Industrial: Calle 520 y 183 - Melchor Romero - Bs.As.

UNA VIDA FECUNDA AL SERVICIO DEL AFECTO

GENOVEVA DAWSON DE TERUGGI

La Fundación Museo de La Plata no podía dejar de sumarse al festejo y el orgullo que representó para nuestra Institución, la distinción de “Mujer Destacada Platense” que otorgó el Municipio de La Plata a la Dra. Genoveva Dawson de Teruggi, “nuestra” Kewpie.

Cuando me pidieron que escribiera algo para la ocasión, me di cuenta de lo difícil que resulta escribir sobre alguien tan cercano, tan cotidiano, tan querido. Se puede decir de ella muchísimas cosas, de su actividad científica, de sus logros, de sus “transgresiones” considerando la generación a la que pertenece. Mujer múltiple y de avanzada que dividió sabiamente su tiempo entre su familia, la ciencia, sus amigos y su entrañable pasión por la cocina refinada. Muchas de estas cosas ya fueron escritas, muchas fueron dichas, por eso es más sencillo hablar desde los sentimientos, desde el afecto y la intimidad de una amistad que ya llevan entre nosotras, bastante más de dos décadas.

Kewpie es un ser humano muy particular, de esos que no tenemos ocasión de tratar con frecuencia, con rasgos de carácter nítidamente definidos que no se perciben rápido al conocerla. Dueña de una inteligencia cristalina y un sentido común demoledor, su actitud existencial es de infinita sabiduría. Paciente hasta límites impensados, estoica y resignada frente la injusticia y la dureza que le reservó la vida; incapaz de un reproche, del



menor resentimiento frente a lo irremediable.

Maternal hasta el extremo, todos sus cercanos hemos pasado por la experiencia de arribar a su casa y ser alimentados con sus reconocidas exquisiteces culinarias porque “tendrás hambre”, o porque “es invierno y seguramente trabajaste mucho hoy”. Tampoco han faltado ocasiones en que nos envolvió en una manta sobre su sillón predilecto simplemente “porque hace frío”. Y recibimos agradecidos sus mimos, llenos de ternura. Su humildad es tan grande que no cree ser merecedora de la aureola de afecto que genera a su alrededor.

No le falta una voluntad férrea, es una verdadera atleta de la resistencia pasiva. Cuando está firmemente convencida de algo, es

inútil toda oposición; insistirá en el tema, suave, sutil, intermitente, con la insistencia de una cascada que horada la roca donde cae. ¿Qué hacer ante eso?, pues nada, simplemente lo que ella propone. Ahorraremos tiempo y energías que podemos gastar en otra cosa.

Su charla inteligente, amable y entretenida, convierte cada una de las visitas que le hacemos casi en una adicción; el tiempo pasa inadvertidamente, unas veces entre conversaciones serias, casi melancólicas, otras, entre bromas y risas, pero el hilo conductor a través del tiempo es siempre el mismo: uno quiere regresar a su casa, escuchar sus opiniones, sentir sus manos tibias, mirar sus ojos mansos.

A los científicos con frecuencia se nos evalúa por el currículum, la cantidad de publicaciones que escribimos, o de congresos a los que hemos asistido. Pero, después de mucho andar por la vida, ¿cuántos de nosotros podríamos ostentar semejante cantidad de antecedentes sensitivos?, ¿cuántos podríamos emparejar nuestras referencias científicas con las afectivas? Ojalá que fuéramos muchos en su misma situación, el tiempo lo dirá. Mientras tanto, gracias por querernos Kewpie, gracias por permitirnos quererte.

Mónica López Ruf



Planificación y elaboración de estructuras

*Desarrollo y resolución integral de exhibidores
y vitrinas*

Trabajos especiales en acrílico

Todos los espesores, colores únicos a pedido

Estructuras en MDF

Calidad y Servicio

acrilicoslalata@speedy.com.ar

calle 3 esquina 51 tel: 4235727 fax: 4236531 LA PLATA (1900)



acrílicos / policarbonatos / cortes

plásticos en planchas / con router computarizado

isologos en relieve

termoformados

trabajos especiales sobre planos
vinilos *letras corpóreas*

Acrílicos La Plata

EL LEGADO DEL MEGATERIO

Gerardo De Iuliis^(*), Sergio F. Vizcaíno^(**)
Richard A. Fariña^(***) y M. Susana Bargo^(****)

No es común que un solo animal pueda hacer tantas y tan profundas contribuciones en el campo de las ciencias biológicas. Es aún menos común que esto ocurra cuando el animal es conocido únicamente como fósil. Pero este es precisamente el caso de *Megatherium americanum*, un mamífero sudamericano extinguido. Esta especie ha jugado un rol sumamente significativo en la historia y el desarrollo de la paleontología de vertebrados y del estudio de la evolución biológica. Como es conocido desde su descripción en 1796, *M. americanum* pertenece al orden Xenarthra, un grupo autóctono de mamíferos sudamericanos que incluye a los perezosos, osos hormigueros y armadillos y que también se dispersó en América Central y del Norte durante la última parte del Cenozoico desde hace unos ocho millones de años aproximadamente.

Como suele suceder en los campos del conocimiento humano de la naturaleza y de la historia, la yuxtaposición de ambas circunstancias y los méritos intrínsecos explican buena parte de las consecuencias que este singular mamífero ejerció en el pensamiento biológico. Podemos tomar como analogía el impacto que provocó el

caballo moderno cuando se lo introdujo en un ambiente en el que era completamente desconocido. Cuando el conquistador español Francisco Pizarro encontró al emperador Inca Atahualpa en Cajamarca en 1532, traía consigo 170 soldados con armaduras y armas de fuego y una singular máquina de guerra: el caballo. La particular circunstancia –el hecho de que en todo el imperio del Inca el caballo era un animal desconocido– y las características intrínsecas del caballo –tamaño, velocidad, poder y la capacidad de ser domesticado y usado en la guerra– incidieron en el desenlace final del encuentro. Tal fue la estupefacción, horror y repulsión que la primera visión de estas bestias generó en Atahualpa que, aun en sus dominios y con un ejército de miles de hombres, fue vencido, capturado y su armada masacrada y desbandada en pánico. Aunque los caballos por sí solos no ganaron la batalla, puesto que los españoles tenían armas de fuego y espadas de acero de Toledo, su presencia jugó un enorme rol en lo que se tornó el evento decisivo que comenzó la conquista de América con todos sus claroscuros.

*Sé de un rey en cuyas tierras
jamás se ocultaba el sol;
su reino se hizo pedazos
pero su copla quedó.*

*Polvo se hará mi guitarra;
mi memoria, cerrazón;
mi nombre puede que muera;
mi copla puede que no.*

Osiris Rodríguez Castillo
Fragmento de *De tiempo adentro*,
1955.

Más luminoso es el impacto del megaterio: *Megatherium americanum* ha aplicado su formidable poder únicamente para influir en el pensamiento intelectual, aunque con resultados no menos dramáticos. Este perezoso gigante no solamente generó una notable primera impresión, sino que además ha ejercido una gran influencia sobre muchas de las mayores mentes de la biología, ha sido estudiado por destacados paleontólogos y sigue siendo objeto de investigación científica en la actualidad. En realidad, muchos aspectos de su biología aún nos intrigan y se nos escapan.

El inicio de su historia se re-

un fósil no estaba completamente esclarecida. La palabra fósil –derivada del latín *fossilis*: excavado– se refería a cualquier cosa interesante recuperada de la tierra, fuesen gemas, concreciones de formas caprichosas, restos litificados (“petrificados”) o trazas de organismos alguna vez vivientes. Estos dos últimos ítems son agrupados en la actualidad en el rubro de la paleontología. Entre los más curiosos ejemplos de aquella época estaban los calcos internos de braquiópodos (invertebrados marinos cubiertos de dos valvas calcificadas), imprudentemente parecidos a los genitales femeninos, que en aquel entonces fueron denomina-

científica. Su talla gigantesca y sus peculiaridades anatómicas desafiaron la imaginación de los especialistas europeos.

Sus restos arribaron al Real Gabinete de Historia Natural de



Fig. 2. Uno de los dos esqueletos de *Megatherium americanum* en exhibición en el Museo de La Plata.

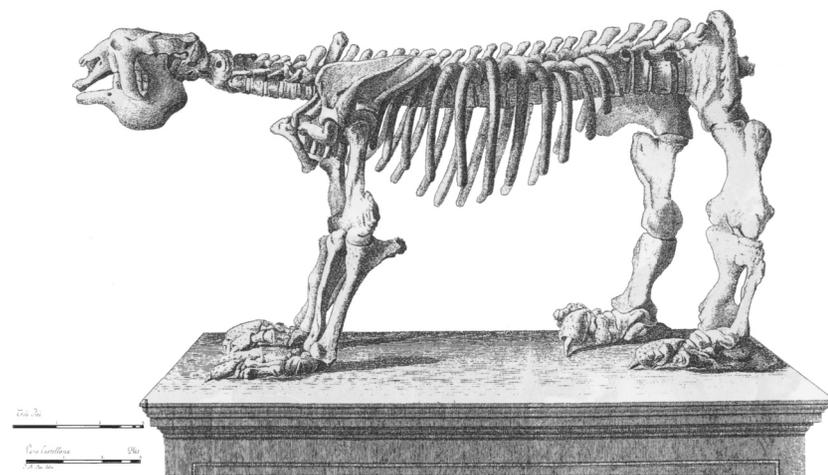


Fig. 1. El primer esqueleto conocido de *Megatherium americanum* tal como fue montado y dibujado por Bru y Ramón (ca. 1793).

monta a fines del siglo XVIII, aparentemente en 1785, cuando sus restos fueron descubiertos por primera vez a orillas del río Luján. Durante algunas décadas antes y después del pasaje al siglo XIX, la biología, entonces conocida como “historia natural”, se debatía en una transformación conceptual alejándose gradualmente de una concepción teológica de la explicación de los patrones de la vida sobre la Tierra hacia ideas evolutivas más modernas. A principios de esta época de cambios la misma idea de qué representaba

dos “histerolitos”, rocas útero. El misterio de su formación se resolvió a mediados del siglo XVIII, solo unas pocas décadas antes del descubrimiento del megaterio en las riberas del río Luján.

Fue con el telón de fondo de esta revuelta conceptual que aparecieron los restos de *M. americanum* en Luján. El espécimen era un esqueleto prácticamente completo que fue embalado y embarcado hacia España. Considerado al mismo tiempo maravilloso y aberrante, causó una gran impresión en la comunidad

Madrid, donde pronto hicieron su primera contribución. El espécimen fue montado e ilustrado en una supuesta posición en vida –fue la primera vez que un esqueleto fósil era tratado de esta manera– por Juan Bautista Bru y Ramón (Fig. 1). Aunque la postura que le dio Bru fue incorrecta, ha permanecido casi inalterada (aunque ha vuelto a ser armado al menos una vez) preservando la intención original al reconstruir la postura en vida de un vertebrado extinguido (Fig. 2).

Aparentemente Bru trataba de organizar una descripción del esqueleto para su publicación. Pero sus ilustraciones cayeron, quizás por medios objetables, en manos del gran anatomista del Muséum National d’Histoire Naturelle de París Georges Cuvier. Ya en la primera de sus muchas publicaciones sobre animales fósiles, Cuvier describió y nombró los restos provenientes de Luján. Generalmente considerado el fun-

dador de la ciencia de la paleontología de vertebrados en virtud de sus *Recherches sur les Ossements Fossiles des Quadrupèdes* de 1812 y *Recherches sur les ossements fossiles où l'on établit les caractères de plusieurs animaux dont les révolutions du globe ont détruit les espèces* de 1823, sería legítimo considerar la publicación de Cuvier sobre *Megatherium* como el trabajo seminal de esta disciplina dentro de la biología.

Sin embargo, Cuvier consideraba importante al perezoso gigante por otras razones como la idea de extinción. Cuvier razonaba que si el análisis de huesos fósiles por (...) *el poderoso nuevo método de la anatomía comparada, podría probar que habían pertenecido a especies diferentes de cualquiera viviente conocida, la realidad de la extinción podría ser probada más allá de cualquier disputa...* (Rudwick, 1985). Fueron los restos de *Megatherium* los que por primera vez le sugirieron esta conclusión a Cuvier. Aunque la importancia de la extinción para la teoría de la evolución, tal como se entiende en la ciencia moderna, era aún cosa del futuro que se desencadenaría con la publicación en 1859 de *On the Origin of Species by Means of Natural Selection or the Preservation of Favoured Races in the Struggle for Life* de Charles Darwin, Cuvier ya clamaba que la extinción era una realidad y se oponía a la idea de que los animales fósiles se habían transformado en las especies vivientes. Esta última teoría, que virtualmente negaba la existencia de la extinción, estaba ganando popularidad durante las primeras décadas del siglo XIX con el apoyo de biólogos de la talla de Jean Baptiste de Lamarck. Aunque así Cuvier ha sido frecuentemente encasillado, con una luz negativa, como un antievolucionista (si bien en un sentido diferente al del significado moderno de este

término), su trabajo contribuyó en gran medida al correcto entendimiento de los fósiles como representantes de formas de vida que generalmente han dejado de existir.

La anatomía comparada fue, por supuesto, una obra pionera del propio Cuvier y permanece como su más importante legado. Aplicando sus métodos analíticos a *Megatherium*, Cuvier clarificó sus relaciones filogenéticas y se dio cuenta de que, por más aberrante que pareciese, era un perezoso terrestre gigante y que por lo tanto sus parientes vivientes más cercanos eran los perezosos arborícolas. El hecho de que Cuvier fuese capaz de deducir esto de la poco elaborada ilustración de Bru es una evidencia de su genio como anatomista. Pero Cuvier fue aún más lejos ya que pudo conciliar la singular anatomía de la gigantesca bestia y demostrar que sus partes contribuían a un todo armonioso, en contraste con la opinión de otros naturalistas que veían la anatomía de *M. americanum* como una prueba de su pobre adaptación para la vida que lo obligaba a una existencia miserable. Varios debates interesantes devinieron en una famosa disputa académica de 1831 entre Cuvier, ya cerca del final de su vida, y su sucesor Étienne Geoffroy Saint-Hilaire, mayormente sobre sus interpretaciones particulares sobre la forma animal y los efectos de la función sobre la estructura. Este episodio de la historia de la ciencia biológica fue admirablemente recopilado por Ramírez Rozzi & Podgorny (2001) en un artículo intitulado *La metamorfosis del megaterio*.

Mientras se desarrollaba el debate, Charles Darwin, otro que vendría en gran científico, se preparaba para partir de Inglaterra como naturalista durante el viaje de la H.M.S. Beagle alrededor del

mundo. Hay acuerdo general en que este viaje que duró cinco años fue el evento crucial en la vida de Darwin. Sus observaciones, experiencias y colecciones generaron una profunda impresión en el joven y servirían como un fértil forraje durante el subsiguiente desarrollo de la teoría de la selección natural.

En la mayoría de las revisiones sobre Darwin el rol de las Islas Galápagos –con sus diferentes especies de tortugas, pinzones y sinsontes– ha sido remarcado como probablemente el principal factor que influyó su visión sobre la estabilidad de las especies (aunque esto fue mucho después de regresar a Inglaterra). El efecto que otros tipos de mamíferos sudamericanos tuvieron sobre Darwin es, en comparación, relativamente poco citado. Esto es particularmente cierto para los grandes cuadrúpedos fósiles que Darwin observó en las barrancas de las cercanías de Bahía Blanca, en la Argentina. Estos otros mamíferos extinguidos de Sudamérica, tales como el propio *M. americanum*, le dejaron una profunda impresión que describía en el *Voyage of the Beagle*:

Esta maravillosa relación entre lo muerto y lo vivo en un mismo continente arrojará, de aquí en adelante, más luz sobre la aparición y desaparición de los seres orgánicos sobre la tierra que cualquier otro hecho.

Sir Julian Huxley, nieto del famoso “Bulldog de Darwin” Thomas Huxley, y H.D.B. Kettlewell afirman que en sus cuadernos de notas Darwin también llegó a la conclusión de que las semejanzas entre las formas fósiles y actuales de una misma región debían explicarse recurriendo a un antepasado común:

En América de Sur, el padre de los

armadillos podría ser hermano del tío megaterio, ya fallecido.

Lo que evidencia que ya comprendía, o intuía, que la transmutación de las especies en gran escala no era vertical, sino un árbol evolutivo de ramas asimétricas.

Algunos de los gigantescos mamíferos fósiles sudamericanos extinguidos, incluyendo a *M. americanum*, fueron descubiertos o mejor conocidos gracias a los esfuerzos de Darwin. Otra vez los especímenes fueron enviados a Europa. Darwin los cedió para que fuesen estudiados en Inglaterra por Richard Owen, el más conspicuo anatomista y paleontólogo del momento y quien posteriormente se transformó en adversario del pensamiento evolucionista. Aunque esto ocasionó que Owen haya sido generalmente visto con reservas, fue sin dudas un grande cuyas numerosas contribuciones paleontológicas, incluyendo el reconocimiento y nominación de los Dinosauria, están recibiendo nuevamente la atención que merecían. Las magníficas descripciones e ilustraciones de *M. americanum* que Owen publicó como una serie a lo largo de varios años (1851-1860) debido a dificultades económicas, se contaban en ese momento entre los más extensos y completos estudios sobre un mamífero fósil. Tan acabado trabajo se convirtió en un modelo para la presentación de información sobre fósiles y permanece, casi un siglo y medio después, como el texto estándar sobre la anatomía de *M. americanum*.

La segunda mitad del siglo XIX fue testigo del descubrimiento de numerosos nuevos fósiles sudamericanos en la Argentina y otras partes de Sudamérica. Se destacan las cuevas de Minas Gerais en Brasil y la de Última

Esperanza en el sur de Chile. El registro fósil de los perezosos se disparó, ya que descubrimiento tras descubrimiento se fue revelando la gran diversidad en formas y número que alguna vez tuvo este importante grupo. Por cierto, los perezosos fueron los mamíferos dominantes en América del Sur y su diversidad excedió en mucho a la de los grandes mamíferos de la fauna moderna de África, por dar un ejemplo. Aunque muchos contribuyeron al conocimiento de la fauna sudamericana, dos científicos que crecieron en Luján, los hermanos Ameghino, alcanzaron la categoría de superestrellas. Florentino, el mayor, quien era el que principalmente publicaba los restos, es considerado uno de los más grandes paleontólogos de todos los tiempos. Carlos trabajaba en el campo, muchas veces en las situaciones más extremas, colectando y haciendo sus propias interpretaciones sobre el contexto geológico. Aunque no hay mucho más que algunos trabajos técnicos sobre *Megatherium* producidos por los hermanos Ameghino, resulta bastante tentador pensar en el explosivo cóctel que resultó en Florentino el hecho de haber crecido en Luján y la satisfacción que la lectura de las obras de Cuvier y Darwin produjeron a sus inquietudes intelectuales.

Desde el comienzo del siglo XX muchos investigadores han contribuido a reconstruir la historia de la vida de los mamíferos en América del Sur. Su trabajo ha conducido a una imagen más clara de los distintos tipos de formas que alguna vez existieron, sus relaciones filogenéticas y ecológicas. Sin embargo, como se señaló más arriba, en muchos casos no existen explicaciones satisfactorias para muchos aspectos de la biología de *M. americanum*. Esto podría parecer increíble dado que ha sido

conocido por más de dos siglos y estudiado por algunos de los más ilustres y mejor capacitados científicos de su tiempo. Pero el grupo de los perezosos megaterinos al que pertenece *M. americanum* tiene definitivamente características singulares. Estos perezosos no tienen análogos modernos, por lo que los paleontólogos no pueden emplear la técnica tan difundida de comparar con los parientes vivientes más cercanos para interpretar sus características anatómicas. Por ejemplo, los brazos y piernas de *M. americanum* son diferentes de los de cualquier animal viviente, por lo que aún no comprendemos totalmente cómo caminaban este y su pariente fósil más cercano *Eremotherium* y hasta el momento no hay una resolución satisfactoria de la controversia sobre si eran cuadrúpedos o bípedos. En los últimos años, ha habido un crecimiento en el uso de herramientas metodológicas tales como la anatomía funcional y la biomecánica en el estudio de *M. americanum*. Sin embargo, aún queda mucho por aprender para mejor interpretar cuál fue su verdadero rol en los ecosistemas del pasado (ver recuadro Paleobiología).

En enero de 1834 (*Voyage of the Beagle*), razonando sobre las posibles causas de la desaparición de *M. americanum* y los demás grandes mamíferos fósiles sudamericanos, Darwin escribía en su diario:

...aún somos tan profundamente ignorantes en cuanto a las relaciones fisiológicas de las que dependen la vida y hasta la salud (como muestran las epidemias) de las especies vivientes, que discutimos con menor seguridad aún acerca de la vida o muerte de las formas extinguidas.

Más de un siglo y medio ha transcurrido desde entonces. El

Paleobiología

¿Cómo vivían los organismos del pasado? Esa es la pregunta que trata de responder la Paleobiología. Enfrentados los paleontólogos al resto fosilizado, una muestra bastante pequeña del conjunto del ser que la produjo, y a su contexto de rocas y demás elementos acompañantes, deben aguzar su ingenio para reconstruir una realidad que se desvaneció hace mucho tiempo. Sin embargo, es precisamente esa condición, que fácilmente podría interpretarse como una debilidad, la que le da a la Paleontología su particular fascinación, la que le permite convertirse en una disciplina en la que el valor agregado de la creatividad es de los mayores que se pueda encontrar.

En el caso del megaterio, podemos saber de sus seguramente extraños hábitos a través de una multitud de enfoques diferentes. Por ejemplo, en Pehuén-Có, sudeste de la provincia de Buenos Aires, cuando las sudestadas barren la arena de la playa, quedan al descubierto huellas en el sedimento subyacente que tienen forma groseramente semioval y un tamaño que haría imposible la compra de calzado apropiado: 90 cm de largo, 40 de ancho y 25 de profundidad. Estas huellas, casi exclusivamente las de las patas traseras, son las que hacen concluir que el megaterio era el mamífero bípedo más grande que se conoce, a veces se disponen en rastrilladas de hasta 36 unidades (Fig. 3). Utilizando la Física, que se aplica tanto a la materia inanimada como a los seres vivos como ya nos advirtió el propio Galileo, y utilizando nuestros conocimientos sobre la distancia entre las pisadas y la velocidad a la que se mueve un mamífero moderno, podemos saber que el gran perezoso era grande, sí, pero no tan perezoso, porque iba a una



Fig. 4. Una reconstrucción tradicional de *Megatherium americanum* de fines del siglo XIX. Nótese la larga lengua y lo inadecuado del ambiente con palmeras y helechos.

velocidad que para su tamaño era la de una caminata activa y bastante rápida sin llegar a ser la de una carrera. Asimismo, nos hemos acostumbrado a ver la reconstrucción del megaterio como un herbívoro que se apoyaba lánguidamente en una rama del árbol cuyas hojas consumía (Fig. 4). Los prejuicios mueren lentamente, y esta reconstrucción, aunque tal vez sea derivada de la necesidad de quien hacía el montaje de alguna exposición para poner al animal bípedo, es la dominante en la iconografía contemporánea, tras dejarse de lado la original cuadrúpeda de Bru y Cuvier. Lo que sabemos hoy del contexto ecológico del megaterio nos lleva en otra dirección: los estudios de polen de yacimientos de la edad en que vivió el megaterio, o por lo menos los últimos milenios de su existencia, son de una estepa arenosa, por lo que el megaterio no debe de haber dispuesto de árboles para alimentar sus varias toneladas y mucho menos para apoyarse.

Además, como ya se discutió en un artículo anterior de MUSEO (Vizcaíno, 2002) sus hábitos quizá no hayan sido tan herbívoros. De hecho, la fauna que integra el megaterio tiene una gran escasez de carnívoros y su biomasa en pie (conviven más de una docena de especies de más de una tonelada) no podría haber sido sustentada por la productividad primaria que corresponde para el clima inferido y la vegetación que

surge del análisis del polen, como se dijo más arriba. Corresponde entonces preguntarse si algunos de los tradicionalmente considerados como pacíficos vegetarianos no habrán sido en realidad asesinos feroces, al menos ocasionalmente, como lo son algunas de las especies de los osos que viven hoy en día. Como en las buenas novelas policiales, falta saber cuál es el asesino, y el megaterio es el principal sospechoso.

En efecto, se trata de un animal al menos ocasionalmente bípedo, es decir, un mamífero que no tiene sus extremidades an-



Fig. 3. Huellas fósiles en Pehuén-Có atribuibles a *Megatherium*.

teriores restringidas a la función locomotora, sino que las podría haber usado para otros menesteres. Tiene los dientes cortantes –si bien el filo no está en la dirección anteroposterior como en los grandes felinos– y por lo tanto no tenía el mejor diseño para triturar pasto duro u hojas correosas, sino para cortar alimento carnoso, como fruta o, por supuesto, carne. La disposición de los huesos en los que se inserta la lengua indica que esta no podría haberse extendido fuera de la boca a la manera de los osos hormigueros como sugieren las antiguas reconstrucciones. Además, el codo es muy corto, medido desde donde se inserta el músculo tríceps hasta la articulación. Esto quiere decir que el movimiento correspondiente, el de extensión del antebrazo, estaba multiplicado en velocidad, de la misma manera que la quinta marcha en un vehículo multiplica la velocidad del motor. Es decir, el megaterio podía extender rápidamente el antebrazo en cuyo extremo había enormes garras de forma de puñal. ¿Para qué le sirve un puñal rápido a un herbívoro? Lo que surge como explicación es que ese puñal rápido se usaba para lastimar o matar, sea en lucha intraespecífica (por pareja o territorio, aunque por lo que se conoce en especies modernas rara vez son mortales), sea para defenderse de improbables depredadores que se atreviesen contra su inmenso tamaño, o sea para completar una dieta cazando o espantando a depredadores menores que hayan hecho una captura. Esta última condición lleva el pomposo nombre de cleptoparasitismo.

Por último, cabe referirse al aspecto peludo con que se lo representa habitualmente, probablemente como consecuencia de que los artistas hayan estado influidos por el largo pelaje de los perezosos modernos y por la piel momificada de otro perezoso fósil, el *Myiodon darwini*, que no solamente era una especie diferente, sino que además era de tamaño menor y habitaba latitudes mucho más altas, en el extremo austral del continente. Los animales del tamaño del megaterio hoy en día carecen de cubierta pilosa, por lo que probablemente su piel haya sido similar a la del elefante.

Así se ve al megaterio de acuerdo con las últimas investigaciones; fue peludo, lento y herbívoro y hoy puede ser un ocasional comedor de carne (el mamífero terrestre de esta dieta mayor de todos los tiempos), algo más ágil y pelado.

¿Cómo lo describirán los investigadores del siglo XXII? Quizá como los del siglo XX, quizá de otra manera. Si lo supiésemos, no les dejaríamos trabajo a ellos, por supuesto, pero lo más importante es que esas investigaciones todavía deben ser realizadas y publicadas, porque la ciencia, como el placer, es sinónimo de comunicación.

tiempo, que no pasa en vano para las especies biológicas ni para su estudio, nos ha dejado bastantes enseñanzas sobre la fisiología y muchos otros aspectos de la vida de los mamíferos y otros vertebrados actuales. ¿Qué nueva herramienta, qué nuevo enfoque, qué nueva aventurada hipótesis nos hará ver mañana al megaterio y los demás organismos fósiles con otros ojos? No lo sabemos y esa es la esencia del juego sin final de la ciencia.

* Department of Zoology, University of Toronto, 25 Harbord Street, Toronto, Ontario, Canada M5S 3G5 and Faculty of Community Services and Health Sciences, George Brown College, Toronto, Ontario, Canada M5A 1J5.

E-mail: gerry@zoo.utoronto.ca

** División Paleontología Vertebrados, Museo de La Plata. Paseo del Bosque s/n, B1900FWA La Plata, Argentina. Investigador del CONICET. E-mail: vizcaino@museo.fcnym.unlp.edu.ar

*** Departamento de Paleontología, Facultad de Ciencias, Universidad de la República, Iguá 4225, 11400 Montevideo, Uruguay. E-mail: fari-a@fcien.edu.uy

**** División Paleontología Vertebrados, Museo de La Plata. Paseo del Bosque, B1900FWA La Plata, Argentina. Profesional Principal de la CIC. E-mail: msbargo@museo.fcnym.unlp.edu.ar

Lecturas sugeridas

- Aramayo, S.A. & T. Manera de Bianco. 1996. Pehuén-Có: Las huellas de su pasado geológico. Ciencia e Investigación 47: 53-56.
- Darwin, Ch. 1989 (1839). Voyage of the Beagle. Journal of Researches. Penguin Books Ltd. 432 pp.
- Fariña, R.A. & S.F. Vizcaino. 1995. Hace solo diez mil años. Donde se trata de cómo era la gran fauna que habitó América del Sur antes de los indios. Editorial Fin de Siglo. Montevideo, Uruguay. Colección Prometeo. 2.
- Huxley, J. & H.D.B. Kettlewell. 1985. Darwin. Biblioteca Salvat. Grandes Biografías. 203. pp.
- Ramirez Rozzi, F. & I. Podgorny. 2001. La metamorfosis del megaterio. Ciencia Hoy 11 (61): 12-19.
- Rudwick, M.J.S. 1985. The Meaning of Fossils, Episodes in the History of Palaeontology. The University of Chicago Press. 288 p.
- Vizcaino, S.F. 2002. Juicio al megaterio. MUSEO (Fundación Museo de La Plata "Francisco P. Moreno") 3 (16): 29-33.



ALQUILA Y VENDE

AMPLIA CARTERA

La Plata

calle 46 N° 779

Tel/Fax (0221) 424-1165

e-mail: lp@mambertopropiedades.com

Buenos Aires

Cerrito 1130 - 1°

Tel/Fax (011) 4815-8587

e-mail: ba@mambertopropiedades.com

www.mambertopropiedades.com

DE LO POCO CONOCIDO Y LO MUCHO POR CONOCER

EVOLUCIÓN DE LAS AVES MODERNAS

Claudia P. Tambussi^(*)

Recientes estudios realizados sobre el esqueleto parcial de un ave coleccionado en la Antártida, revelan que el origen y evolución de las aves modernas, habrían comenzado en el Mesozoico. Fechado en unos 71 millones de años de antigüedad (Cretácico tardío) y colocado como parte del linaje basal de los Anseriformes (patos y gansos), evidencia que al menos parte de la diversificación de las aves modernas habría ocurrido antes de la extinción de los dinosaurios no-avianos. Había una vez un pato caminando entre dinosaurios...

El origen y la evolución temprana de las aves están recibiendo cada vez más atención, y no solo científica, también han alcanzado los medios de difusión masiva. Las viejas disputas sobre el origen de las aves, del vuelo, del control de la regulación de la temperatura interna y de las plumas, se dirimen ferviente y acaloradamente en los escenarios de los congresos científicos de todo el mundo. Y aunque el estudio del origen de las aves tiene unos 150 años de antigüedad, la hipótesis de la existencia de un ancestro común cercano entre dinosaurios y aves está siendo, recién ahora, consensuada y convalidada entre los científicos. Es más, parafraseando al biólogo evolucionista Richard Prum de la Universidad de Kansas: "las aves son dinosaurios tanto como los humanos somos mamíferos" (el original en inglés).

Se han desenterrado y estudiado

más fósiles mesozoicos (el período geológico comprendido aproximadamente entre los 240 y 65 millones de años atrás) de aves en las dos últimas décadas, que la totalidad descubierta desde 1860 hasta entonces. Decenas de esqueletos de aves y dinosaurios, muy bien preservados, nos están proveyendo de información sin precedentes. Dinosaurios con plumas, terrestres y otros arborícolas, activan la discusión sobre un origen del vuelo "cursorial" (desde el suelo) o "arbóreo" (desde los árboles). Se está llegando al acuerdo de que las plumas se habrían originado antes que la capacidad del vuelo activo y que paralelamente por ende, las aves habrían adquirido un aislamiento térmico que les permitió mantener constante la temperatura corporal interna (homeotermia).

El registro fósil del Mesozoico, en particular del Cretácico, comprende aves pertenecientes a dos linajes prin-

cipales (Fig. 1). Uno de ellos y predominante, el de las Enantiornithes, incluyó aves de diversos tamaños, que ocuparon disímiles nichos ecológicos, desde comedoras de peces a semillas, y de variadas capacidades de vuelo, desde planeadoras a voladoras activas. Fueron descritas por primera vez en 1981 como un grupo especializado y extinto de aves de la Argentina, pero actualmente se sabe que fue el grupo más importante en términos de número de especies, diversificación ecológica y distribución global durante el Cretácico. Del segundo linaje representado en el Cretácico, el de las Ornithurine, y aunque mucho menos conocido, se sabe que es el único que sobrevive al evento de extinción masiva ocurrido entre el límite del Cretácico (K) y el período que le sigue, el Terciario (límite K/T). El registro paleontológico muestra además, que la mayor parte de los grupos de aves vivientes,

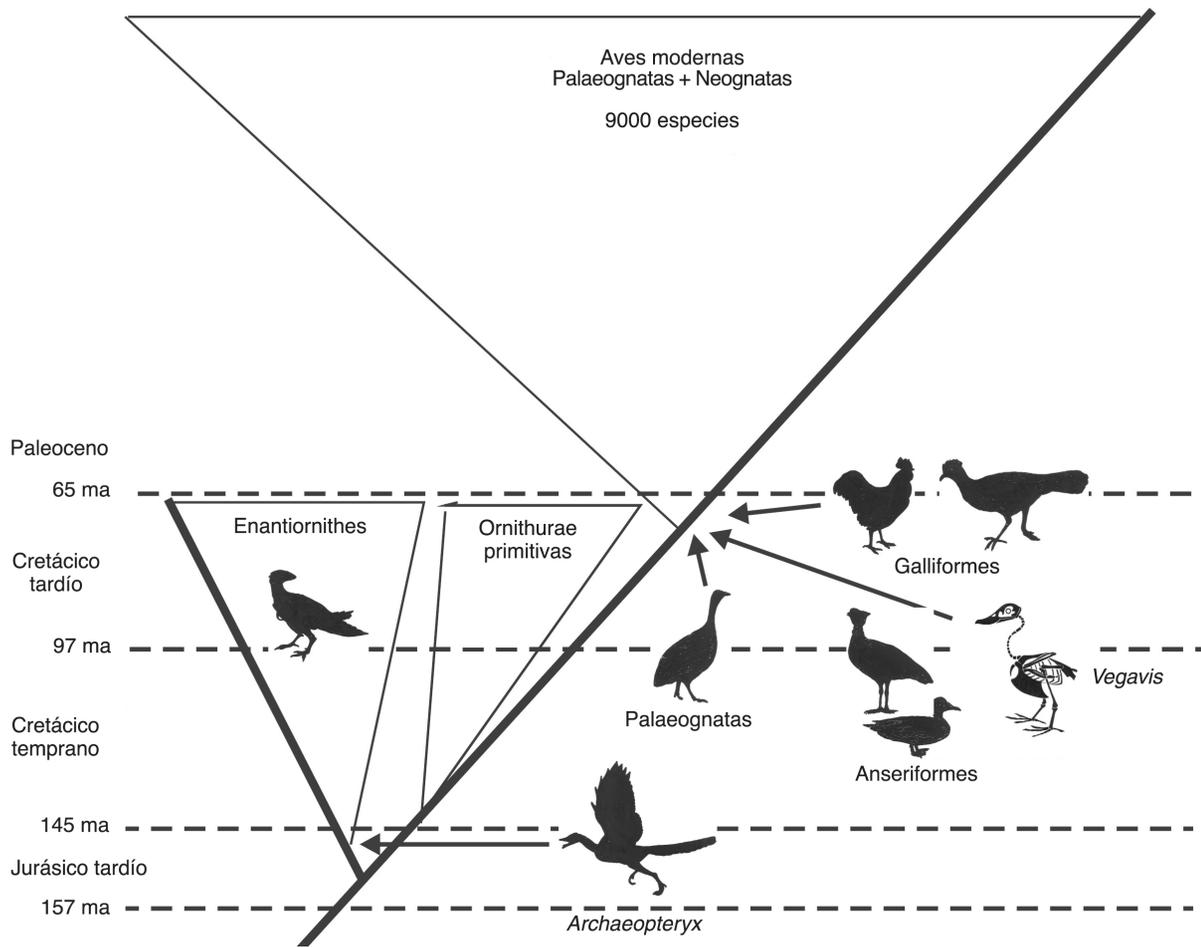


Fig. 1. Esquema muy simplificado mostrando los principales linajes de aves y el momento de su primer registro. Las siluetas corresponden a los grupos de aves modernas que ya estaban representadas en el Cretácico (modificado de Feduccia 1995, Explosive evolution in Tertiary birds and mammals. Science 267: 637-638).

aparecen por primera vez en el Paleoceno o Eoceno, unos 11 millones de años después que el K/T. Sobre el límite K/T puede leerse *in extenso* en el trabajo de Luis Spalletti, en este mismo número de la revista MUSEO. Este panorama desencadena otro gran debate científico, el del origen de las aves modernas. A este tema se dedica el presente artículo.

Dos hipótesis y un duelo de titanes

Dejando de lado el origen de las aves, no hay otro tópico tan controvertido en el campo de la paleornitología como el de la evolución de las aves modernas: las Neornithes. Los paleontólogos por un lado, “leyendo” la evidencia fósil y los biólogos moleculares por el otro, exhiben la profunda discordancia sobre el origen –el “timing”– de los grupos de aves vivientes. Como resultado, el

debate se fue polarizando ubicando a los paleontólogos y a los biólogos moleculares en lo que parecían dos posturas irreconciliables. Dos posturas basadas respectivamente, en dos hipótesis diferentes: la que supone un origen de las aves vivientes después de la extinción de los dinosaurios no-avianos en el límite Cretácico-Terciario (K/T) o la que sostiene que miembros de estos linajes, coexistieron con los dinosaurios no-avianos y sobrevivieron a este gran evento de extinción masiva.

La visión clásica sobre la evolución de las Neornithes apoya una evolución gradual desde los Ornithurine arcaicos a las aves modernas basales. Este modelo de evolución llamado braditético, implica un cambio morfológico gradual y lento a través del tiempo. Los trabajos pioneros en los que se establecían relaciones de

parentesco (filogenéticos) en aves, fueron efectuados por Joel Cracraft estudiando el origen de las ratites, el grupo que incluye los ñandúes, avestruces y aves corredoras relacionadas. Él propuso un origen en los continentes del hemisferio sur (Gondwana) para estas aves y afirmó que su distribución actual sería relictual, un remanente de una distribución mayor que habrían tenido en el pasado (lo que se conoce como modelo biogeográfico vicariante). En los prolíficos trabajos que le siguieron a estos, extiende su hipótesis a casi todas sino todas, las Neornithes, sosteniendo que habrían tenido un origen en el Cretácico en algún lugar de Gondwana. Esta idea implica la supervivencia de las Neornithes a través del evento de extinción del final del Mesozoico y es coincidente con la idea de una

evolución gradual.

Las ideas de Cracraft están sostenidas fundamentalmente por las investigaciones moleculares, específicamente las que establecen distancias genéticas y moleculares entre especies (ver cuadro: Reloj molecular). Los sistemáticos que utilizan este método han ubicado el origen en general de las Neornithes, en unos 120-110 millones de años atrás, sostienen su supervivencia a la extinción del K/T y que la fragmentación de Gondwana habría tenido un rol preponderante en la historia de estas aves.

Los paleontólogos por largo tiempo, han refutado esta hipótesis en tanto arguyen que el registro fósil contradice este modelo gradualista. En la década de 1990, Alan Feduccia formula una hipótesis alternativa: luego de la extinción K/T, se produjo en el Terciario, una diversificación explosiva de las aves a la que denominó "big bang". Esta hipótesis está sostenida por un lado, por los estudios paleontológicos que muestran que los grupos de aves actuales irrumpen súbitamente durante el Paleoceno-Eoceno y exhiben una diversificación explosiva, taquitética y por el otro, por lo que en paleontología se llama evidencia negativa, esto es, la falta de evidencias. Además, Feduccia considera que todas las aves actuales habrían surgido por la transformación de un grupo de aves vadeadoras ("transitional shorebirds") que habrían vivido en el Cretácico, subordinadas a las Enantiornithes dominantes.

Dos hipótesis y el duelo de dos titanes, establecido fundamentalmente por la forma distinta de hacer ciencia. En el trasfondo de esta disputa, queda encerrada otra, la de las diferentes formas de explicar la evolución: el gradualismo de la escuela evolucionista clásica *versus* el saltacionismo (ver cuadro: Síntesis moderna y equilibrio puntuado). En verdad, y como se sostiene en todos los ambientes académicos, ambas son explicaciones complementarias y no necesariamente excluyentes. Y en el caso que exponemos ahora, también lo es.

nista clásica *versus* el saltacionismo (ver cuadro: Síntesis moderna y equilibrio puntuado). En verdad, y como se sostiene en todos los ambientes académicos, ambas son explicaciones complementarias y no necesariamente excluyentes. Y en el caso que exponemos ahora, también lo es.

Vegavis y el "timing" de la diversificación de las aves modernas

En enero de 2005, investigadores argentinos y norteamericanos, dimos a conocer la primera evidencia fósil que definitivamente ubica en el Cretácico a la radiación de las aves modernas. El enorme rompecabezas de la evolución de las aves modernas, tenía una nueva pieza...

Se trata de un esqueleto parcial perteneciente a una nueva especie llamada *Vegavis iaai* hallada en el Maastrichtiano (Cretácico tardío) de la Isla Vega, Antártida. Los análisis filogenéticos múltiples

practicados sobre el ejemplar, muestran una relación cercana entre *Vegavis* y los Anseriformes, el grupo que incluye a los patos y cisnes. El estudio de las partes conservadas del esqueleto indica que era un ave voladora, seguramente habría vivido asociada a cuerpos de agua y aparentemente habrían sido gregarias. El examen histológico de una pequeña esquirra de hueso, nos indica que se trata de un ejemplar adulto con un patrón celular similar al de las Neornithes actuales, de crecimiento continuo y no estacional como se ha observado en las Enantiornithes.

Vegavis iaai corresponde al espécimen Cretácico más completo que se haya identificado como parte de la radiación de las aves modernas (Fig. 2) y el primero que se incluye en un análisis cladístico. Fechado en unos 71 millones de años de antigüedad (Cretácico tardío) y colocado como parte del clado basal de los Anseriformes, proporciona el primer punto de

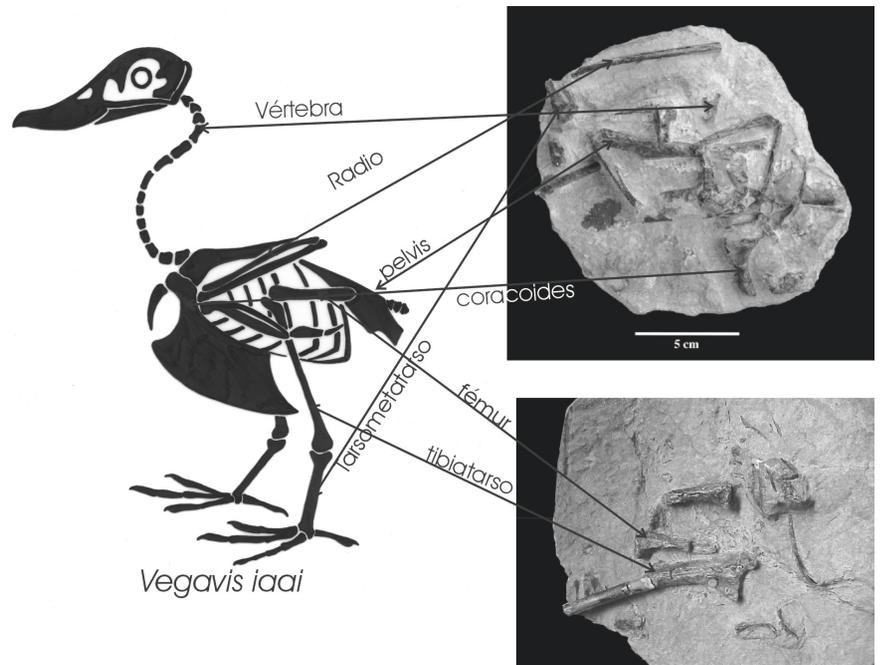


Fig. 2. *Vegavis iaai* (MLP 93-I-3-1). El fósil consiste en dos bloques. Sobre la superficie del bloque principal pueden verse restos de coracoides, pelvis, tarsometatarso y algunas vértebras.

Reloj molecular

El hecho de que todos los organismos compartan el mismo tipo de material genético, el ADN, apoya la idea de un origen común para todas las especies y brinda una herramienta para estimar el tiempo desde los orígenes de la vida hasta la actualidad. Se sabe que sobre la molécula de ADN, comúnmente ocurren cambios estables y heredables en la secuencia de un gen, conocidos como mutaciones. Existen mutaciones que introducen cambios estructurales en una proteína pero que no afectan la función de la misma o sea, no alteran las capacidades biológicas del individuo: son mutaciones neutras y que son simplemente indiferentes a la selección natural. El genetista Motoo Kimura hacia finales de la década de los sesenta, descubrió que las mutaciones neutras para un gen particular, ocurren con una frecuencia constante. De esta manera, puede tomarse el número de cambios neutros como una medida del tiempo transcurrido desde que dos especies se separaron evolutivamente o de otra manera, la antigüedad de su antepasado común. Es este,

un reloj molecular para medir el tiempo pasado.

¿Cómo se hace? Se trata de identificar una proteína cuya función se haya mantenido sin variaciones a lo largo de la evolución entre distintas especies y se compara la secuencia de aminoácidos (constituyentes principales de las proteínas) que la conforman. Así, se identifica la existencia de una relación lineal entre la cantidad de cambios de los aminoácidos entre las especies comparadas y el tiempo de separación desde el antepasado común de ambas.

De esta manera, comparando macromoléculas de dos células o especies vivientes cualesquiera, se puede estimar el momento en el que tuvieron un ancestro común.

Los fósiles son utilizados como puntos de anclaje –o de calibración externa– de los relojes moleculares: dan idea de los rangos temporales y a su vez, las moléculas permiten el ajuste interno de las transformaciones dentro del grupo analizado.

calibración cretácico confiable para los estudios moleculares referidos al origen de las aves.

A partir de este estudio podemos afirmar que al menos los linajes que incluyen a los actuales chajaes, a algunos gansos muy primitivos y a los patos verdaderos, así como a los parientes cercanos de las gallinas (Galliformes) y a las ratites (ñandúes y avestruces) coexistieron con los dinosaurios no-avianos.

Entonces...

Las últimas décadas quizás hayan sido las más excitantes en el estudio del origen y diversificación de las aves. Restos de aves extintas extremadamente interesantes han sido descubiertos en el Cretácico y nuestra comprensión en este tópico se ha incrementado notablemente. Y nunca como ahora, este tema

había sido tan popular. Muchas de las características que eran consideradas como exclusivas de las aves, plumas, clavículas unidas, procesos uncinados en las costillas, vértebras caudales fusionadas en pigostilo, han sido encontradas también en los que se consideran los ancestros más remotos de las aves. Pero aún existen viejas controversias sobre el origen de las aves modernas... La base de esta controversia radica en el aproximadamente medio centenar de restos de aves cretácicas, referidos alternativamente a Neornithes o no, o la supuesta existencia en estas aves de caracteres típicos de aves modernas. Pero tanto las evidencias fósiles, las embriológicas como las que provienen de la biología molecular, merecen igual atención y con esas muchas piezas, los científicos intentan resolver el enigma de la evolución de estas aves. Y las nuevas pruebas, como

Vegavis, lejos de calmar las aguas, las agitan.

Vegavis iaai no debe interpretarse como la prueba de una evolución gradual en desmedro del “big bang” terciario ni tampoco como la prueba de una supervivencia masiva al K/T; simplemente es una evidencia inequívoca de que, al menos el clado con mayor cantidad de especies vivientes –las Neognathae– ya estaba presente en el Mesozoico. También es la puerta a nuevas preguntas acerca de por qué la extinción masiva del final del Mesozoico, fue tan claramente selectiva. *Vegavis* es parte de lo poco conocido y la medida de lo mucho que queda por conocer.



Sellos de goma - Chapas para profesionales.

Casa marino

Calle 49 N° 559, Telefax: (0221) 483-5996

¡¡¡Extra-Extra!!!

- Los restos de *Vegavis iaai* provienen de la isla Vega, Antártida y fueron descubiertos en 1992. Después de una preparación preliminar fueron dados a conocer como una forma "transitoria" posiblemente cercana a los linajes actuales de aves. ¡¡¡Y se lo contamos en el número 1 de la Revista MUSEO de 1993!!! Por una década, fue debatida su posición sistemática exacta y su relación con los otros linajes de aves. Una nueva y más profunda preparación, tomografías computadas de alta resolución, recuperación de los moldes de látex del espécimen antes de la preparación original y análisis histológicos, revelaron numerosos huesos previamente desconocidos y proveyeron de detalles anatómicos antes desconocidos.

- El análisis histológico del radio usando microscopía polarizada y el de los extremos del húmero y del

fémur que se usaron para microscopía de disección, revelaron que se trataba de un ejemplar adulto con un juego de características histológicas que no son comunes en las aves mesozoicas basales como las *Enantiornithes*. Esto apoya la inclusión de *Vegavis* dentro de los *Ornithurae*, el clado que incluye a todos los linajes de aves modernos y se condice con los resultados de los análisis filogenéticos.

- Originalmente estos materiales habían sido dados a conocer como pertenecientes a un grupo extinguido de aves vadeadoras (un *Presbyornithidae* indeterminado), pero la nueva preparación y análisis demostró que *Vegavis* tiene proporciones diferentes y en cambio se parece más a una especie basal pero viviente de *Anseriformes*, como el "ganso overo" de Australia).

Síntesis moderna y equilibrio puntuado

Una idea alternativa a la más clásica síntesis moderna de la evolución, en la que confluyeron las ideas del naturalista Charles Darwin y las de la genética desarrollada en el s. XX, es la del equilibrio puntuado o saltacionismo. Esta teoría de la evolución fue enunciada para dar explicación al registro fósil, no continuo, en el que nuevas especies parecen aparecer abruptamente. Para sus sostenedores, la evolución ocurre rápidamente, entre períodos de muy poco cambio (estasis). El equilibrio puntuado fue propuesto por Niles Eldredge y Stephen Gould en la década del setenta y según sus propios autores, no refuta la idea darwinista de la evolución sino que añade las ideas de catástrofismo y estasis. En cambio, se contrapone a la idea de que el gradualismo es el único mecanismo de transformación posible.

Lecturas sugeridas

- Clarke, J., C. Tambussi, J. Noriega, P. Erikson & R. Ketcham. 2005. Definitive fossil evidence for the extant avian radiation in the Cretaceous. *Nature* 433: 305-308.
- Chiappe, L., M. Novell & J. Clark. 1995. *Mononykus* y el origen de las aves. *Ciencia Hoy* 5(29): 16-21.
- Pigozzi, M.I. & A. Solari. 2000. Los cromosomas sexuales y la evolución de las aves. *Ciencia Hoy* 10(56): 42-50.
- Tambussi, C. P. & Noriega J. I. 1993. El padre de los patos. *MUSEO* (Fundación Museo de La Plata "Francisco P. Moreno") 1: 30-34.

**División Paleontología Vertebrados, Museo de La Plata, Paseo del Bosque, 1900 La Plata, Argentina; investigadora del CONICET.*



Marroquinería
JORGE

CARTERAS - BOLSOS - VALIJAS

8 N° 687 (45 y 46)
1900 La Plata

Tel. (0221) 425-9479
Argentina



FEDERACION PATRONAL SEGUROS S.A.



UN RESPALDO MÁS QUE SEGURO!!

**Más de 80 años
al servicio de la comunidad!**

CASA MATRIZ:

Avda. 51 N° 770 (B1900AWP)
La Plata - Buenos Aires
Tel.: (0221) 429 - 0200 / Fax: (0221) 429 - 0229
www.fedpat.com.ar
e-mail: seguros@fedpat.com.ar

Agencias, Oficinas, Organizaciones y Productores - Asesores en todo el país.

- Automotores
- Incendio
- Combinado Familiar
- Robo
- Caución
- Responsabilidad Civil
- Integral de Comercio
- Transporte
- Vida
- Int. De Consorcio
- Granizo
- ART
- Aeronavegación
- Riesgos Varios
- Seguro Técnico
- Cristales
- Accidentes Personales

LA PATAGONIA Y LOS ÚLTIMOS MONSTRUOS MARINOS

Zulma Brandoni de Gasparini^(*)

La Patagonia es hoy una gigantesca área semidesértica. Sin embargo, hacia fines de la Era Mesozoica (70-65 millones de años, MA) fue un archipiélago producto de la invasión del Atlántico, el que avanzando por los relieves bajos solo fue detenido por la incipiente cordillera.

En ese archipiélago y bajo un clima cálido, las tierras emergidas sostuvieron una biota que sospechamos de alta diversidad a juzgar por los restos fósiles que hoy se encuentran en sus desiertos. En años recientes se llevaron a cabo numerosos trabajos paleontológicos, principalmente en las provincias de Chubut y Río Negro en áreas en las que rocas de aproximadamente 70 MA (Campaniano-Maas-trichtiano) afloran por cientos de kilómetros y son portadoras de la historia de fines del Mesozoico. Solo tomando en cuenta a los vertebrados continentales descubiertos en los últimos 20 años se comprobó la presencia de dinosaurios (ankylosaurios, hadrosaurios, titanosaurios y grandes abelisáuridos), tortugas de agua dulce (quelidos) y terrestres (meiolánidos), ofidios, anuros, peces y numerosos mamíferos (síntesis en Bonaparte, 1987; Leanza *et al.*, 2004). El mar que rodeaba a las tierras emergidas está documentado no solo por las

rocas y su contenido en microfósiles e invertebrados marinos sino por la abundancia de dientes de tiburones y los ocasionales restos de reptiles marinos. Estos últimos corresponden a plesiosaurios, un exitoso grupo de formas pelágicas que vivió durante la mayor parte del Mesozoico (Fig. 1).

En rocas más jóvenes, de aproximadamente 67-65 MA (Maas-trichtiano tardío), y como consecuencia de otro pulso de ingresión desde el Atlántico, la Patagonia quedó con una mayor superficie bajo el agua, lo que favoreció el ingreso o asentamiento



Fig. 1. Reconstrucción de un plesiosaurio de cuello largo (original de Jorge González).

En rocas más jóvenes, de aproximadamente 67-65 MA (Maastriichtiano tardío), y como consecuencia de otro pulso de ingresión desde el Atlántico, la Patagonia quedó con una mayor superficie bajo el agua, lo que favoreció el ingreso o asentamiento de una rica biota marina. Coincidentemente, la cantidad, diversidad y preservación de los reptiles marinos, al menos en el norte de la Patagonia, son mayores.

Hasta hace pocos años el registro de reptiles marinos de fines del Mesozoico, en la Patagonia, era muy escaso y en él predominaban los restos aislados y muy fragmentarios de manera tal que era imposible su determinación. La excepción fue un magnífico plesiosaurio, *Aristonectes parvidens*, descrito por el Dr. Angel Cabrera (1941), quien además de destacado

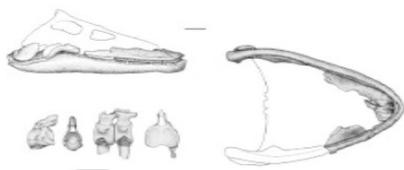


Fig. 2. Cráneo y mandíbula del plesiosaurio *Aristonectes parvidens* (holotipo, MLP 40-XI-14-6) (modificado de Gasparini et al., 2003a).

zoólogo y biogeógrafo fue el primer Jefe de la División Paleontología Vertebrados del Museo de La Plata (1925-1947). El espécimen, aunque incompleto, conservó parte del cráneo, la mandíbula, y parte de la columna vertebral (Fig. 2), además de un miembro, que en todos los plesiosaurios tiene la forma de remo (Fig. 1). Cabrera (1941) lo refirió tentativamente a los Elasmosauridae, una familia de plesiosaurios de cuello largo y cráneo pequeño, de amplia distribución temporal y geográfica. Cabrera, como excelente dibujante y conocedor de la forma efectuó una acuarela en la que interpretó acertadamente la fisonomía del animal (Fig. 3). Sin embargo, a lo

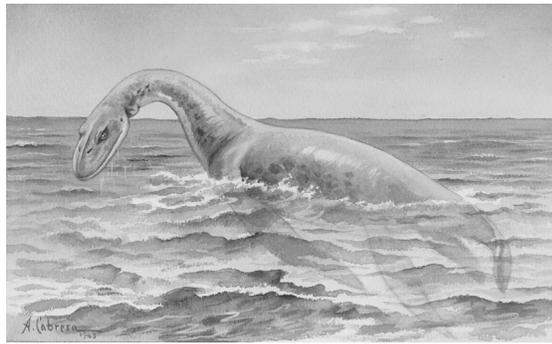


Fig. 3. Reconstrucción de *Aristonectes parvidens* (acuarela realizada por A. Cabrera, 1943).

largo de varias décadas autores extranjeros discutieron la ubicación taxonómica de *Aristonectes* porque a diferencia de los típicos elasmosáuridos, tiene un cráneo muy grande. Una más detallada preparación del ejemplar efectuada por el Arq. Javier Posik, de la División Paleontología Vertebrados del Museo de La Plata y una revisión taxonómica avaló la hipótesis de Cabrera, comprobándose además que material referible a *Aristonectes parvidens* había sido hallado también en el sur de Chile y en el nordeste de la Península Antártica. Esta conclusión fue la primera evidencia de la distribución surgondwánica en algunos plesiosaurios (Gasparini et al., 2003a). En la última década se hallaron tanto en Río Negro como en Chubut nuevos y más completos restos de plesiosaurios, comprobándose no solo la presencia de otros elasmo-

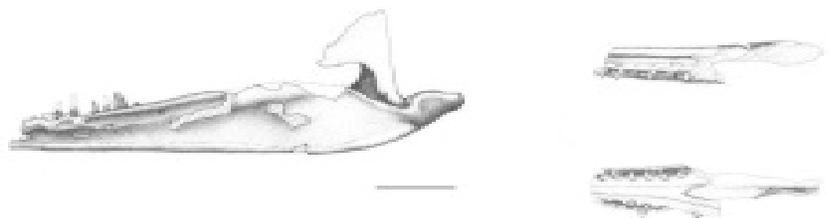


Fig. 4. *Sulcusuchus erraini*, policotílido del Cretácico tardío de Patagonia (MEF 650) (modificado de Gasparini & de la Fuente, 2000).

sáuridos, además de *Aristonectes*, sino la de policotílidos (*Sulcusuchus erraini* Gasparini & Spalletti, 1990; Gasparini & de la Fuente, 2000), un peculiar grupo de plesiosaurios de rostro largo (Fig. 4).

Pero fue a partir de principios

de 2000 cuando en Lamarque, un pequeño pueblo agroganadero próximo a Choele-Choel (Río Negro), un grupo de pobladores liderados por los señores Héctor y Daniel Cabaza, iniciaron una serie de importantes descubrimientos de reptiles marinos. El primero fue comunicado al Museo de La Plata,

comprobándose que los restos hallados correspondían a un plesiosaurio que en vida habría tenido probablemente 14 metros de largo. Ante este hallazgo y asesorados por paleontólogos del Museo de La Plata y de la Universidad Nacional del Comahue (Dr. Leonardo Salgado), continuaron explorando. El esfuerzo de tanta gente, en pleno desierto próximo a las Salinas de Trapalcó, donde para sobrevivir debían llevar tanques de agua desde una distancia de 130 km, dio sus frutos. Más plesiosaurios y los primeros largartos marinos (mosasaurios). Los fósiles y la llegada de paleontólogos y geólogos de varias universidades del país, que no solo atendieron sus intereses específicos sino que volcaron en la comunidad conocimientos y educación para el rescate y preservación del patrimonio paleontológico, dieron

la base para concretar el deseo de la mayoría de los lamarquinos de tener un museo local con restos del pasado.

Pero ¿cuál ha sido la trascendencia de estos descubrimientos? Por un lado, comprobar la diversi-

dad de reptiles marinos que ingresaban a la Patagonia transformada en aquel entonces en un gran archipiélago. Elasmosáuridos tales como el pequeño *Tuarangisaurus? cabazai* Gasparini *et al.*, 2003b de

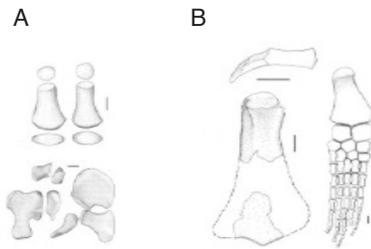


Fig. 5. A, *Tuarangisaurus? cabazai* (MML-PV5) cinturas escapular y pélvica. B, *Mauisaurus* sp. (MML-PV3) fragmentos de cintura pélvica y miembros anterior y posterior (modificado de Gasparini *et al.*, 2003b).

no más de 3-4 metros (Fig. 5A) y *Mauisaurus* sp. (11-12 metros de longitud) (Fig. 5B), y los grandes lagartos mosasaurinos (Marta Fernández, Museo de La Plata). Además, desde el análisis paleobiogeográfico, los géneros *Tuarangisaurus* y *Mauisaurus* han sido reconocidos también en el sur de Chile, la Península Antártica y Nueva Zelanda lo que corrobora y amplía la cantidad de distintos grupos de reptiles marinos pelágicos con distribución surgondwánica (Fig. 6).

Pero en este proyecto hubo una derivación inesperada y fascinante: el descubrimiento del límite Cretácico-Terciario (K/T). Los hallazgos de los reptiles marinos nos llevaron a solicitar la colaboración de geólogos y paleontólogos especialistas en invertebrados y microfósiles de fines del Mesozoico y comienzos del Cenozoico, con el fin de tener una correcta ubicación bioestratigráfica e intentar una interpretación de los paleoambientes que habitaron. Así se sumaron los doctores Silvio Casadío y Ana Parras (Universidad Nacional de La Pampa) y las doctoras Andrea Concheyro y Carolina Nánéz (Universidad de Buenos Aires). Fueron precisamente Casadío y Concheyro quienes al

ubicar los reptiles en un perfil geológico, y al analizar los invertebrados y microfósiles, descubrieron el límite K/T, imperceptible al ojo inexperto (Concheyro *et al.*, 2002). Los monstruos marinos estaban a pocos metros del tan buscado límite y uno de los plesiosaurios fue hallado a solo 30 cm de “la Gran Extinción”.

Esta síntesis refleja una de las situaciones que puede disfrutar un naturalista. Un hallazgo fortuito, la posibilidad de armar un grupo de investigación interdisciplinario con resultados de impacto para varias áreas del conocimiento, la transferencia de esos conocimientos a una pequeña comunidad que al comprenderlos está comprometida en la preservación de su patrimonio, y una cadena de relaciones personales donde la amistad y el respeto son la base

imprescindible para continuar, en este caso, en la búsqueda de los últimos monstruos marinos sobre la Patagonia.

* División Paleontología Vertebrados, Museo de La Plata, Paseo del Bosque, 1900 La Plata, Argentina; investigadora del CONICET. E.mail: zgaspari@museo.fcnym.unlp.edu.ar

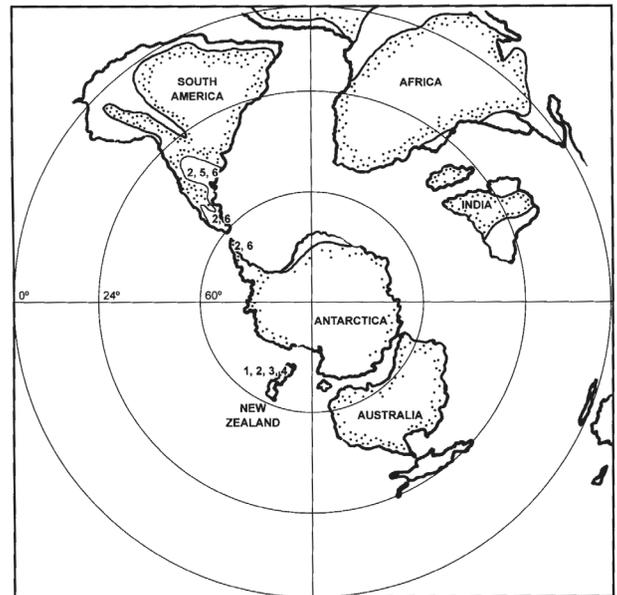


Fig. 6. Distribución surgondwánica de los plesiosaurios patagónicos durante el Cretácico tardío. 1, 2, *Mauisaurus* sp.; 3, 4, 5, *Tuarangisaurus* sp.; 6, *Aristonectes* sp. (modificado de Gasparini *et al.*, 2003b).

Bibliografía sugerida

- Bonaparte, J. 1987. The late Cretaceous fauna of Los Alamitos, Patagonia, Argentina. *Rev. Mus. Argent. Cs. Nat. "Bernardino Rivadavia", Paleontología* 3: 102-178. Buenos Aires.
- Cabrera, A. 1941. Un plesiosaurio nuevo del Cretáceo del Chubut. *Revista del Museo de La Plata* 2: 113-130. La Plata.
- Concheyro, A., C. Nánéz & S. Casadío. 2002. El límite Cretácico-Paléogeno en Trapalcó, provincia de Río Negro, Argentina, ¿una localidad clave en América del Sur? En: *Actas XV Congr. Geol. Argent., El Calafate 2002*, 1: 590-595. Buenos Aires.
- Gasparini, Z., N. Bardet, J. Martin & M. Fernández. 2003a. The elasmosaurid plesiosaur *Aristonectes* Cabrera form the latest Cretaceous of South America and Antarctica. *Jour. Vert. Paleont.* 23: 104-115. Lawrence.
- Gasparini, Z. & M. de la Fuente. 2000. Tortugas y plesiosaurios de la Formación La Colonia (Cretácico Superior) de Patagonia, Argentina. *Rev. Española Paleont.* 15: 23-35. España.
- Gasparini, Z., L. Salgado & S. Casadío. 2003b. Maastrichtian plesiosaurs from northern Patagonia. *Cretaceous Research* 24: 157-170.
- Gasparini, Z. & L. Spalletti. 1990. Un nuevo cocodrilo en depósitos mareales maastrichtianos de la Patagonia noroccidental. *Ameghiniana* 27: 141-150. Buenos Aires.
- Leanza, H., Apeteguía, S., Novas, F. & de la Fuente, M. 2004. Cretaceous terrestrial beds from the Neuquen Basin (Argentina) and their Tetrapods assemblages. *Cretaceous Research*. 25: 61-87.

LOS MEJORES LIBROS EN CIENCIAS NATURALES

LAS ORQUIDEAS DEL PARQUE
NACIONAL IGUAZU

EL HUEMUL PATAGONICO

MARIPOSAS BONAERENSES

PLANTAS DE LA COSTA

PLANTAS MEDICINALES
RIOPLATENSES

ARBOLES RIOPLATENSES

ARBOLES URBANOS

PLANTAS TREPADORAS

y mucho más...

www.thebookplace.com/lola



L.O.L.A.

(Literature of Latin America)

NOVEDAD 2001

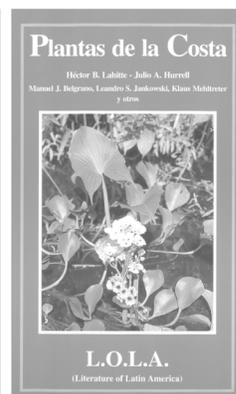
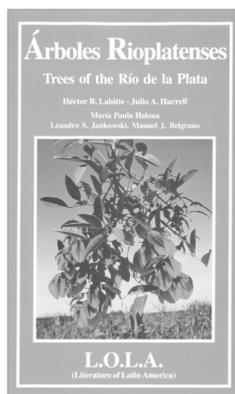
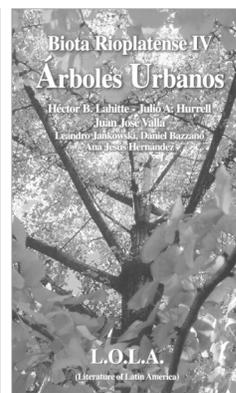
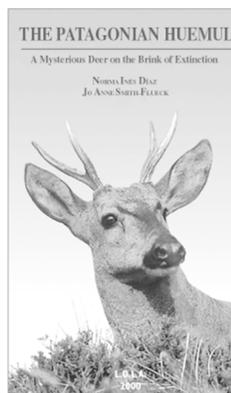
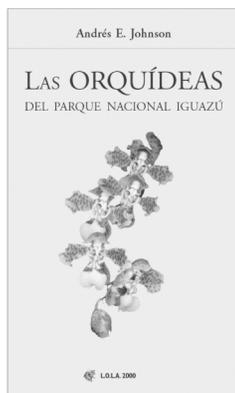
LAS ORQUIDEAS DEL PARQUE NACIONAL IGUAZÚ

por Andrés E. Johnson

296 páginas con descripciones,

85 páginas de dibujos

y 96 fotos en color.



Colección *Biota Rioplatense*

ENCUENTRE TAMBIEN ESTOS LIBROS
EN EL HALL DEL MUSEO

CONOCIENDO EL LAGO SAN MARTÍN

Salvador Ruggeri^(*)

A partir de la segunda mitad del siglo XIX se tenía conocimiento, mediante crónicas de viajeros que recorrían la Patagonia, de un gran lago al sur de la provincia de Santa Cruz rodeado de montañas, donde existían grandes planicies en su costa oriental con abundantes baguales y mucha caza. Esta información se basaba en dichos de indios tehuelches, quienes al paraje en cuestión lo denominaban Kelt-Aike, al cual se llegaba remontando el río Koon. Obviamente, nos referimos al lago Kelta, hoy denominado San Martín/O'Higgins y al río Sheuen o Chalía.

Este lago, desconocido hoy en día para muchos, constituye con el lago Argentino y el lago Viedma la trilogía de los grandes lagos existentes en el sur de la Patagonia. Es el más elevado sobre el nivel del mar, el que tiene más brazos (ocho en total) y el único de los tres que desagota en el océano Pacífico y se interna en la Cordillera de los Andes y, por cierto, fue el último en ser descubierto.

Su descubrimiento. Los primeros exploradores. Si bien el prestigioso historiador chileno don Mateo Bortinic Beros refiere que fue avistado por primera vez por el baqueano chileno don Santiago Zamora en 1875, procedente de Punta Arenas, en realidad fue descubierto el 27 de febrero de 1877 por una expedición compuesta por seis argentinos y un brasileño a las órdenes de don Francisco Pascasio Moreno y el en-

tonces subteniente de marina don Carlos A. Moyano.

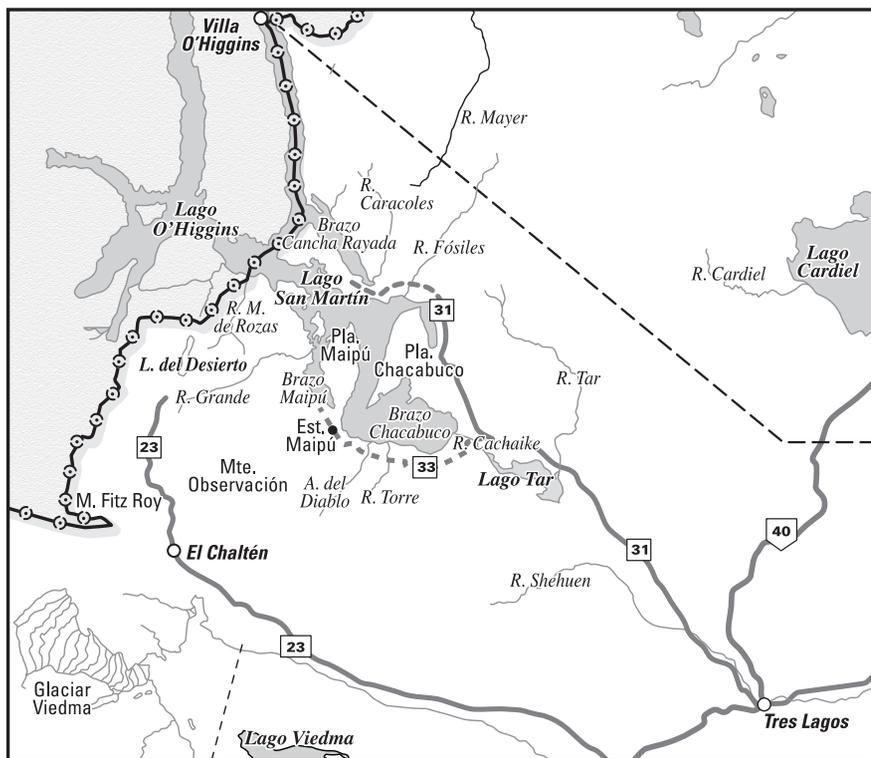
Ellos, que venían de ascender el río Santa Cruz y navegar el lago Argentino, lo recorrieron parcialmente solo en su margen sur llegando hasta el denominado Monte Observación (latitud 49° 12' S y longitud 78° 28' N) donde instalaron su campamento en las proximidades del mismo, para luego descender por el actual río Torre hasta la orilla del lago, en cuyas inmediaciones el Perito Moreno, ante la carencia de víveres, mascara una porción de témpano desprendido de un glaciar, depositado en esta zona por la acción del viento y las corrientes imperantes en el lago.

Fue Moreno quien al lago lo bautizó con el nombre de San Martín y le diera el de Lavalle a los montes que se vislumbraban por detrás de la península de Maipú, mientras que Moyano designó con

el nombre de Chacabuco a la península que se encuentra en la margen norte de la cuenca oriental del lago, en un viaje posterior al de 1877.

Posteriormente el lago fue visitado, entre 1877 y 1880, en su margen norte por el mencionado Moyano y don Ramón Lista.

Luego de estos descubrimientos, que fueron relatados por Moreno en su conocida obra *Viaje a la Patagonia Austral* (1879), y por Moyano en sus narraciones elevadas a sus superiores y al Instituto Geográfico Argentino, se incorporó el lago a la cartografía de la época. También fue Moyano quien lo divulgó internacionalmente, al exponer su famosa *Carta de la Patagonia Austral* en el III Congreso Internacional de Geografía celebrado en Venecia en 1881. Por esta presentación fue distinguido con la medalla de oro, que rehusó aceptar invocando razones éticas por formar parte del jurado



de la muestra.

Estas exploraciones y descubrimientos se difundieron rápidamente en la comunidad científica internacional, que lo tenía ya muy presente por la descripción efectuada de esta tierra fantástica -la Patagonia- por Charles Darwin, quien juntamente con el capitán de la armada inglesa Fitz Roy la recorrieron en parte, siendo los

primeros en divulgar masivamente las características de la región.

A ellos les siguió el viajero George Ch. Musters, quien partiera en abril de 1869 desde Punta Arenas para arribar en mayo de 1870 a Carmen de Patagones. Su fantástico viaje fue descrito en la obra *At home with the patagonians*, aparecido en Londres en 1871, y editado posteriormente en la Argentina con el nombre *Vida entre los Patagones* (1997).

Expediciones científicas internacionales, ávidas de descubrimientos pronto continúan la senda trazada por los exploradores antes mencionados. Así llega a la región la primera de ellas: la expedición de la Universidad de Princeton a Patagonia, la que en 1896 descubre el río Mayer y efectúa un trabajo arqueológico en la zona comprendida al norte del lago.

Problemas limítrofes. Pero la Argentina y Chile se venían disputando varios puntos de su extensa

frontera no poblada. La línea divisoria de las altas cumbres se perdía frente a la gran abra donde se encuentra el lago que penetra longitudinalmente en la Cordillera de los Andes.

Como consecuencia de la cuestión limítrofe las distintas comisiones actuantes -chilena y argentina- exploraron y recorrieron este lago hasta entonces prácticamente desconocido, a punto que en la obra *La Patagonia* publicada en Italia por Lino Carbajal en 1899, se lo llamaba el *Lago Misterioso*.

Con estas nuevas exploraciones, es cuando se derrumba la hipótesis sostenida por Moyano que este lago tendría comunicación con el Viedma, y se lo empieza a dibujar en los mapas y cartas geográficas de la época con su correcto contorno. Sin embargo, como estas comisiones no lograron descubrir el lago del Desierto, esta zona fue el último punto de conflicto limítrofe que se solucionó definitivamente en oportunidad de la traza divisoria de los hielos continentales.

Santiago Marín Vicuña quien fuera el ingeniero chileno que efectuara el relevamiento íntegro del lago, descubrió y bautizó a la península de Cancha Rayada en el margen norte. Debe notarse aquí, más allá de la nacionalidad de los exploradores, que se continuaba la toponimia en homenaje al Libertador San Martín.

Marín Vicuña se desempeñaba a las órdenes de Luis Riso Patrón, quien era el par chileno de nuestro Perito Moreno. El gobierno inglés a pedido de ambos países laudó en la disputa y delegó la tarea en la figura de sir Thomas Holdich, coronel del ejército imperial británico y geógrafo que recorrió toda la región en compañía de los peritos de cada país. Es así como en el fallo arbitral se repartió el lago desde el



Península Maipú.

punto de vista político, pero con su toponimia original -Lago San Martín- que se mantuvo durante más de cincuenta años en ambos países.

Aquí debemos explicar que tanto el lago como sus tributarios (el río Mayer, el lago Tar, los ríos Cachaike, Tar, Fósiles, Diablo, Torre y Martínez Rosas) pertenecen a la cuenca del Pacífico por desaguar el lago en este océano a través de las aguas rápidas del río Pascua.

La comisión argentina actuante durante el arbitraje navegó internamente el lago con la ayuda de avezados marinos escandinavos en medio de grandes dificultades.

El capitán sueco Juan Högberg construyó y timoneó la embarcación *Los Andes* que le diera este nombre a su puerto, primer asentamiento argentino en la zona, ubicado en el seno al sur de la península de Chacabuco.

Tanto Clemente Onelli en su obra *Trepando los Andes* (1998),

como Andreas Madsen en su libro *Patagonia vieja* (1950), relatan con singular belleza literaria anécdotas sobre aspectos no conocidos de las comisiones actuantes en la cuestión limítrofe en el lago, así como ya describían el especial encanto del mismo y de las tierras que lo circundan.

Asentamientos europeos. A partir de esta época comienza la instalación de europeos en la zona del lago, siendo los hermanos ingleses Percy y Robert Lively los primeros en vivir en la región en su margen sur, mientras que Santiago Franck, chileno alemán, se instaló en la estancia *La Federica*, en la margen norte, pero residiendo en Chile durante los inviernos.

Un aspecto poco conocido en nuestra historia fue la importancia que el árbitro inglés le diera a quienes poblaban las regiones en disputa con Chile. A Gerald Lively (hermano de Percy y Robert) quien gozaba de la plena confianza del

Perito Moreno y de su ayudante principal don Clemente Onelli, mucho le debemos. Este hombre, ciudadano inglés, que sirvió en nuestra comisión limítrofe y fue guía de los árbitros ingleses, se había asentado antes que Franck en la península de Chacabuco, mudándose luego con su hermano a la margen sur.

Estos hechos son descriptos fielmente por Carl Skottsberg, quien dirigiera la expedición sueca a la Patagonia de 1907-1909. Mientras tanto, el alemán Hans Steffen recorría, al servicio de Chile, la parte occidental del lago relevando las tierras y bosques para evaluar su potencialidad en vista de su futura colonización.

El famoso Jimmy Radboone, inglés casado con la hija del cacique tehuelche Mulato y prófugo de la justicia chilena, se instaló en los albores del siglo XIX también en la margen sur, pero más al oeste de los Lively.

En estos años, otros científicos

continuaron recorriendo la región. Podemos mencionar algunos de ellos, como ser la expedición alemana de 1910-1916 (de Kolliker, Witte y otros), las de Reichert, Hauthal, Bonarelli y Nagera. Diversos aventureros también recorren la zona, pudiendo mencionarse a Herbert Childs, Net Chace y H. Barret.

Y a partir de 1920 comienza sin pausa la colonización chilena, en las márgenes norte y sur del lago.

Las exploraciones del padre De Agostini. Hacia 1930 en adelante continúan las expediciones exploradoras, pero con un tinte de relevamiento geográfico y geológico de los Andes Patagónicos. Es cuando la zona comienza a ser recorrida por el padre Alberto De Agostini en compañía del científico Egidio Ferruglio.

Es nuevamente De Agostini quien recorre gran parte del lago en el verano de 1937, ascendiendo los montes Lavalle y recorriendo el brazo Maipú, navegando desde allí al sector chileno para visitar los glaciares existentes del otro lado de la frontera. Este salesiano, maestro, gran fotógrafo, alpinista y singular catequista fue también quien rodara los primeros filmes en la Patagonia. Fue el precursor del uso de películas fotográficas en color y de las diapositivas. En su obra literaria cumbre *Andes Patagónicos* (1945 a), libro que recoge todas sus expediciones en esa parte de la Cordillera de los Andes, le dedica todo un capítulo al lago San Martín. Fue también De Agostini un defensor a ultranza de los derechos de los aborígenes fueguinos y tehuelches, y el precursor del turismo a esta zona patagónica.

Su *Guía turística de los lagos australes argentinos y Tierra del Fuego* (1945b), es una joya de la época,



Destacamento de Prefectura en el lago San Martín.

donde se aprecian sus fotografías y describe fielmente el lago, así como la geografía del lugar, indicando las comunicaciones y los distintos medios de transportes existentes en la época. Apreciamos en ella que en aquel entonces don Joaquín Fernández, con su auto correo, salía desde el puerto Santa Cruz los días 5, 15 y 25 de cada mes para recorrer las diversas estancias cercanas al lago San Martín.

La situación actual. La segunda guerra mundial, el conflicto limítrofe no resuelto con Chile, que se agudizó a fines de la década del 50, las crisis recurrentes y en particular la caída del precio de la lana, postergan el desarrollo de la región.

Las cuestiones de rivalidad con la Argentina hacen que cuando por primera vez aterrizan dos aviones de la Fuerza Chilena en la Estancia Los Ventisqueros en la margen sur, en agosto de 1956, se rebautice la porción chilena del lago con el nombre de O´Higgins. Mientras del lado chileno se invertía en el desarrollo de la zona en forma constante con la fundación de Villa O´Higgins (1965), en el vértice norte del brazo oriental, dotada de comunicación regular aérea,

telefonía, internet y servicio regular de ómnibus, como con la apertura de la carretera Austral vinculando Villa O´Higgins con el resto de Chile, poco se hizo por parte del estado argentino en la zona.

Nótese como muestra dos datos significativos:

- De Agostini relata en su Guía de 1945, que Tres Lagos, poblado por entonces, tenía 125 habitantes. Hoy, en 2005, tiene un poco más de 200, pero aún el pueblo no tiene teléfono público, pese a ser cruce de rutas nacionales y provinciales.

- Hasta hace dos años existía en la península Maipú un destacamento de la Prefectura Naval Argentina. Hoy el lago es básicamente navegado por chilenos. Solo la Gendarmería Nacional la navega por el lado argentino en oportunidad de efectuar los relevos en el destacamento de Cocoví (en el límite con Chile y lindero a Villa O´Higgins), con medios técnicos tan vetustos que asustan.

Si a ello se le suma que el proyecto de comunicar por vía terrestre el lago del Desierto con el lago San Martín, mediante la apertura de una ruta a través de los montes que los separan (vieja aspiración de los



Vista del lago San Martín.

pobladores de la zona), nunca se concretó y, además, que no hay vía lacustre de comunicación regional con Chile, y si añadimos que en las últimas décadas el precio de la lana estuvo en pisos históricos, solo así se podrá entender cómo se despobló esta zona que supo tener más de 70 establecimientos ganaderos permanentes, a hoy, donde según datos oficiales hay menos de 20 estancias con actividad.

Pero tanto aislamiento del territorio argentino permitió mantener intacta la flora y la fauna con la única excepción del huemul que era muy abundante en la región, pero que fue cazado y extinguido, ya hace muchos años por ganaderos y exploradores. Hoy,

para poder apreciarlos, hay que visitarlos en una reserva ubicada en las inmediaciones de la Villa O'Higgins, obviamente en Chile. El despoblamiento de la zona conllevó también perder el patrimonio cultural de los pioneros. Es así que tantas historias de abnegados hombres y mujeres provenientes de diversas partes del mundo, como la de sus descendientes, quienes contribuyeron allí a poblar y desarrollar nuestra nación, han desaparecido para siempre.

Pero no así este hermoso lago, prácticamente virgen, con una majestuosidad de entornos que

Bibliografía consultada

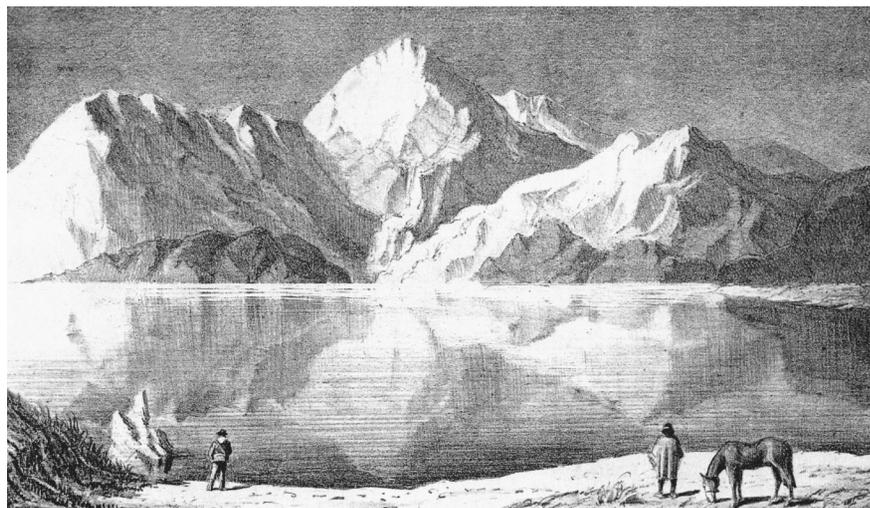
- De Agostini, A.M. 1945a. Andes Patagónicos. Treinta años en Tierra del Fuego. Magallanes y canales fueguinos. Ed. Buenos Aires.
- De Agostini, A.M. 1945b. Guía turística de los lagos australes argentinos y Tierra del Fuego. Buenos Aires.
- Kölliker, A. 1926. In den Einsamkeiten patagoniens. Strecker & Schröder. Stuttgart.
- Madsen, A. 1950. Patagonia vieja. El Ateneo.
- Madsen, A. 1955. Relatos nuevos de la Patagonia vieja. Zagier & Urruty.
- Moreno, F.P. 1879. Viaje a la Patagonia Austral. Reeditado en 1997 por El Elefante Blanco, Buenos Aires.
- Moyano, C.M. 1931. Viajes de exploración a la Patagonia: 1877-1890. Impr. Mercatali, Buenos Aires.
- Musters, G. Ch. 1997. Vida entre los Patagones. Ed. El Elefante Blanco, Buenos Aires.
- Onelli, C. 1998. Trepando los Andes. Ed. El Elefante Blanco, Buenos Aires.
- Vicuña, S.M. 1901. A través de la Patagonia. Ed. Santiago de Chile.

hace muy difícil su descripción, y que bien vale ser visitado.

* Profesor adjunto, Facultad de Ciencias Económicas, UBA.
Miembro Protector de la Fundación.

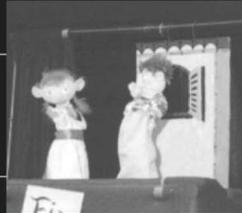
Lecturas sugeridas

- Fasano, H.L.** 2002. Perito Francisco Pascasio Moreno. Un héroe civil. Ed. Universidad Católica de La Plata, La Plata.
- Hosne, R.** 1945. Adventures in the Patagonian. Ed. Kel.
- Sopeña, G.** 2001. Monseñor Patagonia. Ed. El Elefante Blanco, Buenos Aires.
- Techint.** 1997. San Martín/O'Higgins. Cuadernos patagónicos N° 12. Ed. Scode, Buenos Aires.



El lago San Martín y montes Lavalle (dibujo de Alfredo Paris según un croquis de F. P. Moreno).

LA PLATA ES PARA VIVIRLA



POR SU PATRIMONIO CULTURAL,
POR SU ARQUITECTURA FUNDACIONAL,
POR SUS ESPACIOS VERDES,
POR MAS OPCIONES PARA LOS CHICOS...



REPÚBLICA DE LOS NIÑOS

A 40 minutos de Capital Federal
Cno. Belgrano y 500 - Gonnet
Entrada: \$2.- Menores de 7 años
y jubilados: Gratis
Estacionamiento: \$3.-

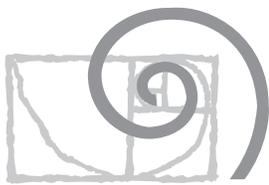


PARQUE ECOLÓGICO MUNICIPAL

A 30 minutos de Capital Federal
Cno. Centenario y San Luis - Villa Elisa
Entrada libre y gratuita



MUNICIPALIDAD DE LA PLATA
0800-999-5959 www.laplata.gov.ar



REMODELACIÓN DE LA SALA ETNOGRAFÍA

La remodelación de la Sala Etnografía tiene por objeto poner en valor su patrimonio incluyendo mejoras edilicias, conceptuales, formas expositivas y aspectos vinculados con la conservación.



Los trabajos fueron iniciados en los últimos meses del año pasado. Se retiraron aproximadamente quinientas piezas, las cuales fueron documentadas en su totalidad incluyendo su registro fotográfico. A partir de allí se dio paso a los primeros tratamientos de conservación y se continuó con la elaboración de las ideas principales, las cuales fueron revisadas y discutidas con el Dr. Héctor B. Lahitte, Jefe de la División Etnografía y el Lic. Juan José Cascardi, encargado del área de Antropología Visual. En este segundo semestre del año se han iniciado las obras en sala y esperamos concluir el proyecto a fines de este año o principios de 2006.

Desde sus inicios los objetivos planteados incluían:

-Elaborar un guión conceptual atendiendo a los siguientes ejes te-

máticos: diversidad cultural, estado actual de los grupos, referencias lingüísticas y geográficas, contextos particulares y comparaciones transculturales.

-Renovar la distribución espacial a partir del guión, con la incorporación de espacios de innovación permanente para la rotación de colecciones existentes en los depósitos o posibles préstamos.

-Revalorizar museográficamente piezas únicas e históricas.

-Implementar normas de conservación preventiva.

-Incorporar una forma de exhibición participativa y didáctica.

-Documentar el total de las piezas en exhibición.

-Mejorar las condiciones edilicias respetando sus elementos arquitectónicos.

-Elaborar un folleto/catálogo informativo para la consulta del visitante.

Se exhibirán objetos de culturas americanas y extra americanas entre las que se registran piezas únicas como las canoas centrales, el traje de los siete cueros de procedencia tehuelche, trajes del carnaval de Bolivia, entre otras. Muchas de ellas corresponden a las colecciones del Perito Moreno y otros investigadores naturalistas de las primeras décadas del Museo como Carlos Spegazzini, Roberto Dabbene, Roberto Lehmann-Nitsche, Wanda Hanke, entre otros.

Se espera que el visitante se apropie del conocimiento brindado de una manera diferencial, según sus posibilidades de acceso, intereses e historia personal. Sin embargo,

por detrás de los aspectos visibles del montaje se tiene como objetivo, promover una reflexión acerca del valor de la diversidad cultural y su persistencia en la actualidad. En particular, la sala dedica especial atención a los pueblos originarios de la Argentina y su presencia actual a pesar de los procesos históricos y cambios vertiginosos de la cultura.

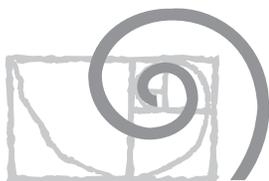
La diversidad aludida no se agota en la variedad y belleza de los objetos exhibidos sino también en la posibilidad de ingresar en la comprensión, aunque de modo fragmentado, de las diversas maneras de pensar, sentir y comprender el mundo, la naturaleza, el universo. Este pasaje del objeto al sujeto supone una estrategia comunicativa que "haga presente" a los individuos productores de cultura, de allí la utilización de recursos como la fotografía, el video, sonido ambiental, relatos que apuntan, además, a ampliar las posibilidades perceptivas de los visitantes y, sin duda, enriquecer la experiencia de aprendizaje.

Son ambiciosos los objetivos e intensa la tarea en la que participan miembros de la División Etnografía, equipo de la Unidad de Conservación y Exhibición, talleres del Museo de

La Plata y alumnas pasantes de la carrera de Antropología y Museología.



Unidad Conservación y Exhibición
Fotos: María Pilar Ungaro



REMODELACIÓN DEL HERBARIO DE PLANTAS VASCULARES

Laura Iharlegui^(*)



Las colecciones conservadas en los museos constituyen el último refugio de las especies ya extinguidas. Así, estas representan un testimonio de la biodiversidad imprescindible para la ciencia. Asegurar su conservación es una responsabilidad que compete a los museos.

El Herbario de la División Plantas Vasculares, ubicado en el subsuelo de nuestro Museo, contiene casi 500.000 ejemplares colectados desde su creación en 1887. Esta colección de helechos, gimnospermas y angiospermas es una de las más ricas del país. Su valor mínimo aproximado, según cálculos realizados por la American Society of Plant Taxonomists, es de cuatro millones de dólares.

Tan inmensa y valiosa colección se ha venido conservando en armarios metálicos y de madera (95 y 7, respectivamente), ubicados en espacios muy reducidos, expuesta a condiciones climáticas adversas, como temperaturas elevadas y excesiva humedad.

Condiciones tan inadecuadas de almacenamiento favorecen el ataque de los ejemplares por insectos en estado larvario y adulto. Aun cuando para frenarlo se realizan tareas permanentes de mantenimiento, fumigación



El herbario antes de la remodelación.

y remontaje de los materiales dañados, entre otras, estas no son suficientes para asegurar la perfecta conservación de las colecciones.

Otro factor que se agrega para aumentar aún más los riesgos de la situación expuesta es el incremento constante de las colecciones, sumado a la incorporación paulatina de investigadores que

obliga a convivir en un mismo espacio físico al personal con los materiales almacenados.

Ante la evidencia de que las instalaciones actuales no admitían nuevos arreglos que garantizaran una conservación segura y eficiente, se resolvió introducir modificaciones profundas.

Estas modificaciones se llevaron a cabo mediante un proyecto de remodelación del herbario elaborado por la División Plantas Vasculares, a cargo del Dr. Jorge V. Crisci, y la Unidad de Conservación y Exhibición, que con el título de Acondicionamiento de



Acondicionamiento de la colección.



Obras de infraestructura.

depósito para el almacenamiento de colección fue presentado en el Concurso para Museos 2003 de la Fundación Antorchas, en el que resultó ganador.

Para su financiación la Fundación Antorchas aportó el cincuenta por ciento de la inversión. Otras instituciones que colaboraron en este proyecto son: Universidad Nacional de La Plata, Fundación Museo de La Plata "Francisco P. Moreno", Repsol YPF, DH Systems y Li-

gantex. Del extranjero también se recibió ayuda de una institución europea: Universidad de Viena (Austria) y dos de los Estados Unidos: Smithsonian Institution (National Museum of Natural History), Washington y Missouri Botanical Garden, St. Louis, este último con una colaboración especial.

Los trabajos se iniciaron en octubre de 2004 y la inauguración está prevista para fines de este año.

Ejecución del proyecto

Los principales objetivos establecidos en este proyecto pueden resumirse así:

- Innovar las formas de almacenamiento con un nuevo mobiliario que permita la optimización del espacio disponible.

- Mejorar el entorno de la colección aislando los lugares de trabajo de los espacios destinados a las mismas.

- Desarrollar conductas adecuadas para un eficiente control de plagas tales como: aislamiento, climatización y almacenamiento adecuado.

Para llevar a cabo estos objetivos se hizo necesario realizar previamente algunas remodelaciones edilicias. Ello obligó a la reubicación transitoria de las colecciones, trabajos que se cumplieron observando minuciosamente el resguardo de los ejemplares durante los traslados obligados.

Trabajos importantes en el edificio consistieron en la nueva alimentación de agua y de gas para el área de preparación, así como una nueva instalación

eléctrica independiente.

Para cumplir con el primer objetivo –perfeccionar las formas de almacenamiento– se adoptó un sistema de armarios compactados, que se deslizan sobre rieles y son accionados mecánicamente por medio de manivelas. Entre sus principales ventajas figura la de un ahorro de espacio de hasta un 70 %. Esto se produce porque el sistema ha permitido disponer de uno o dos pasillos entre los armarios para realizar las consultas de la colección. Están contruidos con láminas de acero galvanizado, revestidos en sus laterales de laminado plástico melamínico, que evita la humedad y además es retardante y autoextinguible ante caso de incendio.

Cada módulo se cierra por medio de un perfil metálico revestido de un burlete de goma de alta densidad para amortiguar el contacto y evitar la entrada de polvo a la colecciones contenidas en los módulos.



Nuevo mobiliario de armarios compactados.

La suma de los módulos constituye un sistema de batería. Se instalaron tres baterías de armarios compactados (A, B y

C). Estas constan en total de 113 módulos simples. Cada módulo está dividido en casilleros, cada uno de los cuales contiene aproximadamente 80 ejemplares.

En el área destinada a las colecciones se instaló un equipo de aire acondicionado frío-calor, para mantener la temperatura entre 17° C y 20° C y la humedad entre 50-60 por ciento. Las paredes de estas áreas tienen incorporado materiales aislantes. Con estas condiciones se disminuye notablemente el desarrollo de plagas y se prevé evitar la fumigación anual.

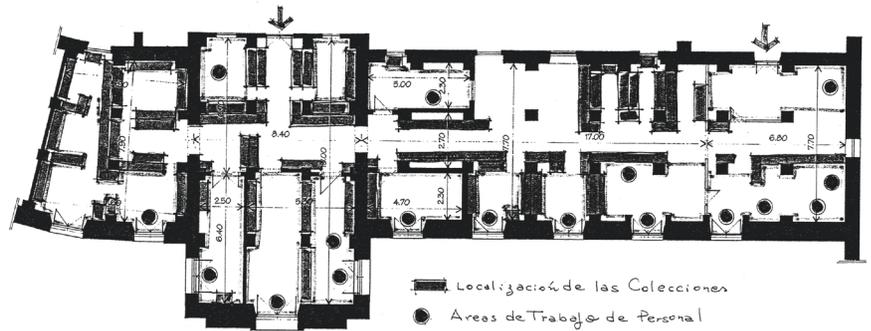
Con el paso del tiempo, las colecciones, aumentan su valor y representan una enorme responsabilidad social que el Museo de La Plata tiene con las futuras generaciones. En este sentido el proyecto de remodelación del herbario permite dar un paso adelante en la mejora del equipamiento e infraestructura, punto de partida para el ejercicio de una acción planificada y preventiva.

Participantes

En las tareas relacionadas con la colección y biblioteca, técnicos y colaboradores de la División Plantas Vasculares, de la Unidad de Conservación y Exhibición y Pasantes de Museología. En las relacionadas con traslado y remodelación edilicia, personal de los talleres de mantenimiento y carpintería. Al área de Arquitectura correspondió el proyecto de ubicación del nuevo mobiliario, la redistribución de los espacios y el seguimiento de la obra.

*División Plantas Vasculares, Herbario (LP), Museo de La Plata.

Fotos: María Pilar Ungaro.



Distribución anterior a la remodelación.



Distribución actual.

Agradecimientos

Deseo expresar mi profundo y sincero agradecimiento a las autoridades del Museo, a la Unidad de Conservación y Exhibición, a la Arq. Alejandra Inacio y al equipo de diseñadores, por el apoyo incondicional en el desarrollo de este proyecto; y a los integrantes de la División Plantas Vasculares por su buena disposición, ya que sus tareas cotidianas se vieron afectadas.

Lecturas sugeridas

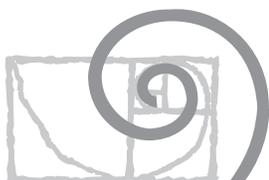
Crisci, J.V., S.E. Freire, L. Katinas & L. Iharlegui. 1997. El Museo en la actualidad. El Departamento Científico de Plantas Vasculares. MUSEO (Fundación Museo de La Plata "Francisco P. Moreno") 2(10):25-30.

Davidse, G. 1975. Compactors at the Missouri Botanical Garden, a modern systems of herbarium storage. Taxon 24:139-141.

Katinas, L. 2001. El herbario: significado, valor y uso. Probiota. Serie técnica y didáctica Nro. 1.

Katinas, L. & L. Iharlegui. 1995. Las colecciones botánicas y sus plagas: En un simple ejemplar de herbario puede existir un mundo de abominables criaturas. MUSEO (Fundación Museo de La Plata "Francisco P. Moreno") 1(6): 31-34.

Touw, M. & P. Kores. 1984. Compactorization in herbaria. Taxon 33:276-287.



LABORATORIO DE FOTOGRAFÍA

En 1942 el Dr. Joaquín Frenquelli, Director del Museo de La Plata entre 1934-1946, creó el Laboratorio de Fotografía del Museo y designó a Luis Ferreyra para ejercer su dirección.

Ferreyra ingresó al Museo en 1934 como Ayudante Principal del Departamento de Antropología y luego pasó al Laboratorio de Fotografía. Se mantuvo en este cargo hasta jubilarse, al cumplir cincuenta años de servicio; no obstante, continuó al frente del Laboratorio en calidad de contratado.

Durante sesenta años, Ferreyra atendió, en carácter de fotógrafo, los departamentos científicos del Museo y las cátedras de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo.

Hacia fines de la década de 1990, Ferreyra realiza las prime-



Foto del archivo fotográfico.

ras tareas de rescate y organización del archivo fotográfico con el aporte de un subsidio de la Fundación Antorchas.

En 2004, la Dirección del Museo resolvió rescatar el valioso patrimonio fotográfico acumula-

do durante más de sesenta años, reincorporando nuevo equipamiento y personal especializado.

Una de las actividades que se desarrolla en el Laboratorio de Fotografía es el rescate del patrimonio histórico fotográfico guardado en armarios que con-

coffe shop

MUSEO
café

cafetería minutas
cigarrillos golosinas
platos calientes

frente a la Sala IX / consultas al 424 5424 / 15 463 2846

más de cinco mil placas de vidrio, a cargo de Xavier Kriscautzky. Estas fotografías abarcan desde el período de fundación del Museo hasta la década del 30.

Subvencionado por la Fundación del Museo de La Plata "Francisco P. Moreno" y un contrato de la Secretaría de Ciencia y Técnica (SECYT), se relevó, en forma analógica y digital, una importante cantidad de negativos de vidrio, privilegiando los negativos de gran formato y otorgando prioridad al tratamiento temático, considerando autoría, referencia y valor estético documental.

El primer corpus, ya terminado y debidamente clasificado, se trata de una expedición realizada en 1906 por el científico Lehmann-Nitsche, acompañado por el fotógrafo Carlos Bruch.

El segundo corpus está orientado a la historia del Museo y sus salas de exhibición.

Hasta el presente, fueron copiadas más de 300 fotografías y archivadas sobre cartulina. A su vez, fueron escaneadas y guardadas en formato digital. También fueron relevadas más de mil placas en distintos formatos, previo al proceso de limpieza y preservación.

La partida de dinero entregada por la SECYT permitió la compra de una computadora y scanner, logrando desarrollar

toda la tarea sin trasladar el material sensible del laboratorio.

Para el año 2006, el Laboratorio de Fotografía proyecta la recuperación de mil placas, la construcción de un mueble especial para preservación y archivo, la sistematización del trabajo en copia analógica y digital, reconocimiento del total de las imágenes que cuenta el Museo que no se encuentran en el laboratorio y sistematización de la asistencia a la ciencia y la docencia en las ciencias naturales.

Integrantes y colaboradores del Equipo del Rescate de Laboratorio de Fotografía

Dirección: Xavier Kriscautzky

Técnico: Bruno Píanzola

Pasante: Alejandro Martínez, estudiante de antropología

Pasante: Lic. Mónica López Durso

Pasante: Lic. Carolina Soler

Pasante: Valeria Sonia Serrano, estudiante de Museología

Dra. Susana Jurado



Colegio de Abogados de la Provincia de Buenos Aires

Sepamos interpretar el MENSAJE

La historia de nuestra institución se encuentra jalonada por distintos avatares que siempre pusieron a prueba las virtudes legadas por quienes se convirtieron, con el correr del tiempo, en verdaderos próceres de la colegiación.

Muchas han sido las figuras que protagonizaron los prolegómenos de esto que hoy nos enorgullece.

Sin que implique ninguna omisión, ni mucho menos, rescatamos los nombres de César Argentino Bustos, Enrique V. Galli y Amílcar Mercader. Ese tríptico resumió un pensamiento y una acción que todavía nos ilumina y nos marca un rumbo indeleble.

El primero, numen inspirador de lo que es la ley 5177, redactó hace nada menos que 62 años el primer proyecto orgánico del instrumento normativo que nos rige; el segundo, bajo la investidura de un insigne jurista, fue firme impulsor inicial de las instituciones nacidas bajo aquella tutela; y el tercero se proyectó desde la cátedra y la lucidez de su ideal hacia la consolidación del asentamiento jurídico de la Colegiación.

Ellos dejaron un claro mensaje que debemos comprender a cada paso. Un mensaje gregario, pleno de nobles vivencias, ávido de futuro, sereno y a la vez exultante, sin apartarse del camino trazado desde su mismísimo origen. Un mensaje de vida, de dinamismo y de ilusión, la misma que, mucho tiempo después, ya en el escenario de las nuevas generaciones, se esbozó en la inefable sonrisa de Mario F. Monacelli Erquiaga, otro creador inolvidable que tuvo la misma presencia y el mismo espíritu que aquellos ilustres precursores.

Sepamos, pues, interpretar ese mensaje en todo momento, para que se convierta en faro orientador de renovados impulsos y no se limite solamente a la mera recordación histórica, sino que nos acompañe en cada acto profesional, haciendo que nuestra conciencia se considere siempre libre de objeciones éticas, sublimizando el objetivo final que constituye nuestra propia razón de ser.

Calle 14 N° 747, esq. 47 • 1900 La Plata • Tel./Fax: (0221) 423-1530 / 423-0619

e-mail: colproba@netverk.com.ar



DISTINCIONES

El Museo de La Plata se constituyó, desde su fundación, en un verdadero exponente de la ciencia y la cultura. En más de cien años, el aporte de hombres y mujeres que integran sus cuadros incrementaron su prestigio y trascendencia cultural.

Por este motivo, academias y organismos gubernamentales reconocen la trayectoria de quienes desarrollan su actividad científica y contribuyen con su obra al enriquecimiento cultural de la nación. La Fundación destaca y felicita a los investigadores del Museo que recientemente han obtenido premios y distinciones.

La Dra. Zulma Nélide Brandoni de Gasparini -profesora de Paleontología de Vertebrados de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo e Investigador Superior del CONICET- fue designada como Académica por la Academia Nacional de Ciencias de Buenos Aires en diciembre de 2004.

En el marco del II Congreso Latinoamericano de Paleontología de Vertebrados realizado en Río de Janeiro en agosto de 2005, la Dra. Zulma Nélide Brandoni de Gasparini recibió una placa en homenaje a su trayectoria en este campo de la Ciencia.

El Dr. Héctor Blas Lahitte -profesor titular de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo e Investigador Superior del CONICET- fue designado como Académico por la Comisión Directiva de la Academia Nacional de Ciencias de Córdoba en el año 2004.

El Dr. Héctor Blas Lahitte fue designado como Académico de la Academia Nacional de Ciencias de Buenos Aires en el año 2005.

PROF. RAÚL H. ARÁMBURU

El 17 de noviembre falleció en la ciudad de La Plata el Prof. Raúl H. Arámburu. Estas líneas tratan de sintetizar la vida de un hombre estudioso de la naturaleza y con una gran vocación por la docencia. Lo primero lo llevó a ocupar altas posiciones en organismos técnicos bonaerenses, lo segundo a alcanzar las máximas categorías de la enseñanza universitaria.

La combinación de ambas cualidades dio como resultado una trayectoria jalonada por importantes trabajos de base que afianzaron el conocimiento, manejo y conservación de los recursos naturales de la Argentina. Entre estos se encuentran, *Peces Argentinos de Agua Dulce y Peces Marinos de la República Argentina* de la Serie Agro del Ministerio de Asuntos Agrarios de la Provincia de Buenos Aires y las obras *Los Peces Argentinos de Agua Dulce y Peces Marinos de Argentina y Uruguay*.

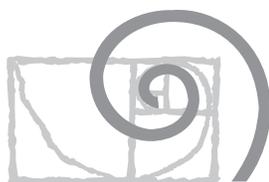
Su conocimiento y experiencia fueron volcados a través de las Cátedras de Zoología de Vertebrados e Ictiología de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo de la Universidad Nacional de La Plata. La segunda de ellas generada y creada por su aporte personal, albergó en sus aulas a una gran cantidad de profesionales que hoy ocupan altas posiciones en diferentes ámbitos de la especialidad. Allí trabajé con él, compartiendo la cotidianidad del trabajo.

Raúl H. Arámburu, como cualquier ser humano, tenía virtudes y defectos. A mí me queda su personal estilo, su sentido del humor y la entereza demostrada en sus últimas horas.



Hugo L. López

Diciembre de 2004



UNIDAD DE MEDIOS AUDIOVISUALES

Desde el año 2000 la Unidad de Medios Audiovisuales (UMA) del Museo de La Plata produce Audiovisuales para enriquecer la producción científica difundiendo contenidos educativos y culturales.

La Unidad de Medios Audiovisuales participa en la remodelación de salas con la incorporación de medios audiovisuales, brinda asistencia técnica al Auditorio y utiliza el medio televisivo para difundir saberes y tareas que, en general, no tienen divulgación.

En el año 2005, realizó el audiovisual para la presentación del Nuevo Microscopio Electrónico de Barrido y la edición de videos solicitados por las cátedras. Este año, recibió un subsidio del Fondo Nacional de las Artes para la adquisición de un registro sonoro.

La Unidad de Medios Audiovisuales realizó en 2000 y 2001 la serie televisiva *Play Museo* y durante 2001 y 2002, *Museo de La Plata, el Programa*, que alentaron a crear un proyecto televisivo superador: la serie *Búsquedas*.

Esta nueva serie aborda uno de los aspectos más fascinantes de la investigación científica, los viajes de campaña. Pretende mostrar la "cocina de la ciencia", ofreciendo al espectador el camino recorrido para alcanzar los resultados finales de una investigación.

A través de una "cámara participante" que acompaña a los científicos en sus viajes recorriendo los puntos más inhóspitos, el espectador podrá participar del proceso de recolección de datos para luego elaborar las explicaciones teóricas.



ASOCIACION EMPRESARIA HOTELERA Y GASTRONOMICA DE LA CIUDAD DE LA PLATA Y ZONA DE INFLUENCIA



INSTITUTO SUPERIOR DE HOTELERIA, GASTRONOMIA Y TURISMO
"ANTONIO C. BREA"

DIPREGEP 6266

- Técnico Superior en Hotelería - 3 años de duración
- Técnico Superior en Turismo - 3 años de duración
- Chef Internacional - 2 años de duración

CARRERAS Terciarias • 1^{er} Instituto Terciario creado por una entidad empresarial Hotelera Gastronómica
• Salida Laboral - Pasantías

Amplia salida laboral

Informes e Inscripción: Calle 6 n° 554 (B1902CLX) La Plata - Tel: (0221) 4211602 - 4259936
instituto@aehg-laplata.com.ar - escuela@aehg-laplata.com.ar

ESCUELA DE HOTELERIA, GASTRONOMIA Y TURISMO
"MARIO N. AGUILAR"

CURSOS DE CAPACITACIÓN: Grupos reducidos • Vacantes limitadas

Cocina Profesional - Cocina Básica - Pastelería y Panificación Protocolo y Ceremonial - Organización de Eventos y Catering Manipuladores de Alimentos - Enología Mozos y Camareras - Barman

LOS PINGÜINOS, GRANDES BUCEADORES

Carolina Acosta Hospitaleche^(*)

No es ninguna novedad que delfines, ballenas, focas y lobos marinos son excelentes buceadores, capaces de sumergirse a grandes profundidades y nadar tenazmente a gran velocidad. Los pingüinos también se incluyen en este grupo de incansables nadadores, pero a diferencia de los primeros, tienen plumas, pico y ponen huevos. Como la gran mayoría de las aves, tienen alas, solo que las usan para volar debajo del agua, un vuelo único, exclusivo e incomparable. En este trabajo se habla de ellos, de estos fantásticos buceadores de todos los tiempos.

Los pingüinos han logrado despertar el interés a numerosos investigadores y han conquistado a su público en general desde hace ya varios años. Muestran adaptaciones tan particulares a la vida acuática que hacen que estas aves sean únicas en su estilo.

Corresponden a un grupo caracterizado por el hecho de que todos sus integrantes son aves marinas buceadoras que –durante una larga historia evolutiva– han perdido la capacidad de volar. Las 17 especies que integran este grupo actualmente (incluidas todas en la Familia Spheniscidae), viven en aguas templada frías del hemisferio sur, formando extensas colonias.

Todas las especies son muy similares anatómicamente y exhiben un plumaje uniforme y continuo, en el cual cada pluma se solapa con la siguiente, formando una capa espesa que los mantiene aislados del agua, el viento y el frío. Tan modificadas son las plumas, que un observador desprevenido creería fácilmente que están cubiertos por pelos y no



Fig. 1A. Los pingüinos vivientes de menor tamaño: pingüino enano (*Eudyptula minor*).

plumas. La coloración es similar en todas las especies, negro en el dorso, blanco en el vientre. A pesar de ello, cada especie puede diferenciarse sobre la base de las bandas negras y blancas que alternan en su pecho (como el pingüino de magallanes *Spheniscus magellanicus* y sus con

géneros), por la disposición de las crestas de colores en la cabeza (como el pingüino de penacho amarillo y las demás especies de este género) o por la presencia de placas de colores en el pico (como el pingüino rey *Aptenodytes patagonica* y el pingüino emperador *Aptenodytes forsteri*).



Fig. 1B. Pingüinos vivientes de mayor tamaño: pingüino emperador (*Aptenodytes forsteri*).

A pesar de las fuertes similitudes morfológicas, sus tamaños varían desde menos de medio metro y un poco más de un kilo de peso, como el pingüino enano (*Eudyptula minor*) de Nueva Zelanda (Fig. 1A), hasta el pingüino emperador, que mide unos 1,15 metros y llega a pesar hasta 30 kg (Fig. 1B). Grandes o enanos, su forma es inconfundible y no hay aves ni otros animales a los que se parezcan.

Todos ellos presentan profundas modificaciones en el esqueleto que les permiten bucear a grandes profundidades, del orden de los 450 metros y alcanzar grandes velocidades. Para soportar la presión del agua a estas profundidades han desarrollado también adaptaciones a nivel respiratorio y circulatorio, ya que de otra manera sus pulmones colapsarían y la sangre se llenaría de burbujas de nitrógeno (uno de los componentes del aire que respiramos). Un fenómeno similar al que le ocurre a los buzos, sometidos a esas condiciones de alta presión. Cuanto mayor sea la profundidad, mayor será la columna de agua sobre el cuerpo sumergido y por tanto, mayor será la presión que se ejerce sobre el mismo. Se calcula que cada 10 metros de agua, la presión es de 1 atmósfera ($= 10 \text{ kg/cm}^2$), es decir que a 30 metros de profundidad, la presión será de 30 kg/cm^2 y a 450

metros será de 450 kg/cm^2 . La presión no solo actúa sobre la superficie del cuerpo, también lo hace sobre los oídos, sobre los pulmones y las células sanguíneas. Después de una inmersión tan prolongada y a esta profundidad, la concentración de oxígeno y de nitrógeno en sangre varía; la presión del agua sobre la membrana timpánica hace que esta se curve y los pulmones se compriman. Durante el ascenso, la presión disminuye y estos parámetros vuelven a la normalidad. Pero si el ascenso es abrupto y la descompresión rápida, los pulmones estallan; claro que esto funciona así en los humanos, pero en el caso de los pingüinos no parece que tuvieran que salvar ningún obstáculo ya que son especialistas en el arte de bucear.

El hábito buceador al cual se encuentran profundamente adaptados ha ocasionado varias modificaciones en su anatomía (Fig. 2). Su cuerpo es hidrodinámico, lo cual le facilita nadar en forma rápida durante sus incursiones en el agua, pudiendo atrapar ágilmente a sus presas. Solamente comen cuando están en el agua y poseen unas glándulas que se ubican por encima de las órbitas que les permiten eliminar el exceso de sal que ingieren junto a los peces, calamares y los pequeños crustáceos, durante su alimentación.

Pero por más asombroso que parezca, presentan además otras interesantes adaptaciones. Debido a las zonas en las que algunos de ellos nidifican y en las aguas en las que bucean para conseguir su alimento, los pingüinos han desarrollado una increíble capacidad de termorregulación. Mantienen estable su temperatura corporal entre los 35° y los 41° C gracias no solo a la disposición de sus plumas que retienen un colchón de aire en su base, sino a una gruesa capa de grasa situada por debajo de la piel. Algunas especies como el pingüino emperador soportan temperaturas ambientales del orden de los -40° C y logran bucear en aguas casi congeladas por debajo de los $-1,8^\circ \text{ C}$. Aunque la imagen de una playa

cubierta de hielo es la que habitualmente nos viene a la mente cuando pensamos en una colonia de pingüinos, algunas especies habitan zonas templadas y hasta tropicales. El pingüino de Galápagos (*Spheniscus mendiculus*) es un ejemplo de ello, ya que sus colonias, endémicas de las Islas Galápagos, nidifican muy cerca del Ecuador y realizan largos baños en aguas cálidas. De esta manera, las diferentes especies han conquistado desde hace unos 60 millones de años varias playas del hemisferio sur (Fig. 3), en cuyas aguas los miembros de cada colonia pasan la mayor parte de su día nadando.

Mientras que otras aves buceadoras, como los albatros o los petreles se propulsan con las patas, los pingüinos emplean exclusivamente sus alas, que se han transformado en aletas planas y rígidas, ideales para trasladarse bajo el agua. De



Fig. 2. Esqueleto de pingüino, con profundas adaptaciones al hábito buceador.

esta manera, efectúan los mismos movimientos que cualquier otra ave al volar, aunque debajo el agua. Sus patas, en cambio, son cortas y provocan que su andar en tierra sea peculiarmente gracioso. Aunque parecen ser muy torpes al desplazarse en tierra, los pingüinos logran reco-

rrer distancias relativamente largas desde sus nidos hasta el agua. Durante estas travesías, los que viven en altas latitudes, muchas veces se desplazan deslizando su vientre contra el hielo y propulsándose con las aletas y las patas, acelerando notablemente su marcha.

Pero a estas típicas modificaciones hay que sumarle la presencia de huesos compactos. Mientras que casi la totalidad de las aves presenta huesos pneumáticos, es decir, con cavidades rellenas de aire que les permiten alivianar el peso corporal, los pingüinos han perdido esta característica durante el curso de su evolución. Esto les confiere una ventaja durante su locomoción submarina. Al aumentar el peso corporal, requieren un menor gasto energético durante sus viajes al océano y logran optimizar sus energías corporales y realizar largas travesías submarinas, manteniéndose en altamar en ocasiones durante meses, sin necesidad de tocar tierra firme. Pero no se han independizado totalmente de las costas, de las que dependen para procrear y donde forman extensas colonias durante la época reproductiva y permanecen durante la cría de sus pichones.

Los pingüinos de la Argentina

Los pingüinos de magallanes son los únicos que llegan a las costas continentales de la Argentina al comenzar el período reproductivo, nidifican y permanecen en las colonias entre septiembre y marzo, que es cuando ponen los huevos, los incuban y crían a sus pichones durante los primeros meses de vida. También forman colonias en las Islas Malvinas y en Tierra del Fuego. Si bien, eventualmente algunos pingüinos de penacho amarillo (*Eudyptes chrysocome*) arriban a las

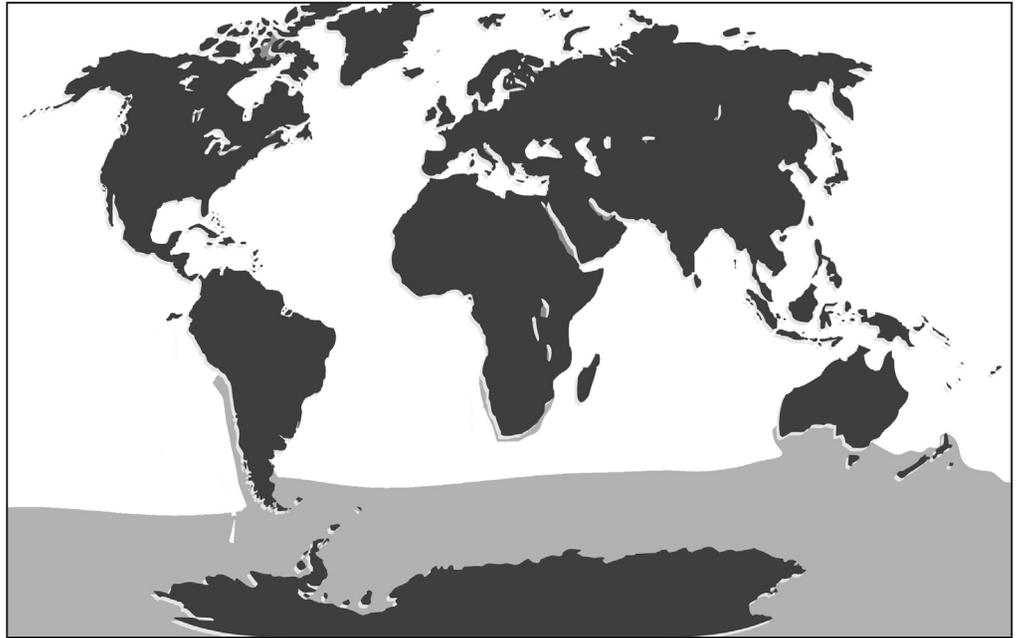


Fig. 3. Distribución actual de los pingüinos.

costas de la Argentina, estas especies no forman colonias en estas costas. En septiembre arriban los primeros pingüinos machos, que eligen el nido donde criarán a los pichones junto a las hembras. Poco después llegan las hembras, que son atraídas por los cantos de los machos que desean formar pareja. Dos huevos son depositados en octubre, los cuales serán incubados en tiempos iguales por los dos miembros de la pareja, que también compartirán la defensa del nido y la alimentación de los pichones. En noviembre nacen los primeros pichones, que permanecen los primeros cinco días con los ojos cerrados. Sus padres, se turnan para ir a buscar alimentos al mar y para defenderlos de los depredadores.

Durante dos meses y medio, los pichones dependen por completo de sus padres, quienes han perdido ya la mitad de su peso corporal y necesitan por ello abandonar la colonia para internarse en el mar y alimentarse por un par de meses.

Luego regresan a la tierra para mudar su plumaje, proceso que ocurre anualmente. Los adultos y juveniles evitan durante estos 20 días entrar al agua ya que no poseen la capacidad de regular la temperatura corporal. Los pichones permanecen en tierra un mes más hasta adquirir la cubierta de plumas necesaria para

la larga travesía que los espera.

Al llegar el otoño, los pingüinos empiezan a hacer lo que mejor saben, nadar. El pingüino de magallanes migra hacia Brasil siguiendo las corrientes frías y cardúmenes de peces o calamares que forman parte de su dieta y aunque se acercan a la costa para descansar, pasan la mayor parte del tiempo en el agua alimentándose.

Más al sur, encontramos otras especies de pingüinos que habitan las costas de las Islas Malvinas y de Tierra del Fuego. El pingüino de penacho amarillo se distribuye formando colonias donde cría a sus pichones en invierno y retorna en octubre, el pingüino rey forma una única y pequeña colonia en las Islas Malvinas cuyas parejas permanecen en el nido todo el año, el pingüino papua (*Pygoscelis papua*) forma extensas colonias en las Islas Malvinas y en Tierra del Fuego, en las cuales permanece todo el año.

Los pingüinos fósiles

Todos los restos fósiles de pingüinos fueron hallados en el hemisferio sur y cada una de las adaptaciones al hábito buceador se reconoce ya en los más antiguos restos de pingüinos (Fig. 4). Los restos más antiguos que se conocen provienen

de la Antártida y datan de unos 60 millones de años atrás. Se trata de un pingüino que habría alcanzado cerca de 1,4 metros de altura, siendo mucho mayor que los que actualmente se conocen en estas mismas costas. Dado que aparentemente no habían existido en esta época aguas con temperaturas polares como las que imperan actualmente en la Antártida y donde viven hoy en día los pingüinos emperadores, este pingüino seguramente vivía en ambientes más cálidos que los actuales. Vivió durante el Paleoceno (entre unos 65 y 53 millones de años atrás) y es muy probable que se relacione más con los pingüinos ancestrales que con los que actualmente habitan las costas marinas de la Argentina.

Si bien no se sabe mucho más acerca de esta especie, se conocen numerosos restos un poco más modernos correspondientes a diferentes especies de pingüinos que habitaban las costas de la Antártida, América del Sur (Argentina, Chile y Perú), Australia, Nueva Zelanda y Sudáfrica. Ningún fósil fue hallado en un área donde actualmente no se encuentran colonias de pingüinos o al menos en los alrededores de las mismas.

Una gran diversidad de pingüinos, cuyo número aproximado asciende a unas veinte especies, habitaban las costas de la Antártida, Nueva Zelanda y Australia en el Eoceno Tardío y Oligoceno Temprano, hace unos 33 millones de años atrás.

Alrededor del Eoceno y el Oligoceno habrían comenzado a establecerse las primeras colonias de pingüinos en la Patagonia. Las especies que se asentaban en las costas argentinas eran un poco menores en tamaño que los pingüinos gigantes que vivían en la Antártida, además, los pingüinos patagónicos formaban

colonias menos diversas en cuanto a la cantidad de especies que en las demás áreas.

Este panorama, sin embargo, no se habría prolongado en el tiempo ya que un evento de extinción habría impedido que estas formas evolucionaran llegando hasta la actualidad.

En el Mioceno (hace unos 23 millones de años), los pingüinos patagónicos comenzaron a diversificarse hasta convertirse en las aves marinas más abundantes. Esto mismo ocurría en Chile y Perú, en cuyas costas vivían las mismas especies que en la Argentina.



Fig. 4. Reconstrucción de un pingüino fósil.

Los pingüinos fósiles sudamericanos eran muy similares a los pingüinos que conocemos actualmente, y seguramente se encontraban cercanamente emparentados con ellos. Las especies registradas hace unos 20 millones de años en las costas del Chubut nos revelan una diversidad que abarca formas de muy pequeña talla, como las que existen en la actualidad hasta formas mayores, siempre en el rango de tamaños de los pingüinos actuales.

Si bien el registro paleontológico de los pingüinos es abundante, resulta discontinuo temporal y geográficamente. Es decir, solo se conocen unos pocos yacimientos donde se han recolectado sus fósiles, aunque de cada uno de ellos se ha extraído una cantidad muy elevada de restos.

Los fósiles más recientes del grupo que se conocen en la Argenti-

na, datan de unos 10 millones de años, y fueron hallados en Península Valdés, correspondiendo a especies muy cercanas al pingüino de magallanes, la especie que habita el área actualmente.

Desgraciadamente, el registro paleontológico argentino correspondiente a las zonas costeras de Patagonia en tiempos posteriores a los 10 millones de años no se ha preservado y no se tiene información de lo que ha ocurrido con las colonias de pingüinos que habitaron esta área en esos momentos. Pero aunque se sabe bastante de lo que sucedió en el pasado más remoto existen pocas evidencias que nos permitan conocer la historia reciente de las formas que llegan actualmente a nuestras costas.

A pesar de ello, la historia del grupo puede rastrearse a través de los restos fósiles conocidos en Chile y Perú, los cuales indican que las especies actuales habrían evolucionado alrededor de este momento y comienzan a registrarse en la costa pacífica desde hace unos 5 millones de años. Se habrían establecido entonces en las costas de la Argentina, Chile y Perú, así como en las de Nueva Zelanda, extensas colonias de pingüinos que colonizaron los mares templados convirtiéndose en importantes eslabones de los ecosistemas marinos como lo son hoy en día.

Agradecimientos

A Claudio Horowitz y Claudia Tambussi por sus valiosos aportes.

* *Becaria postdoctoral del CONICET. División Paleontología Vertebrados, Museo de La Plata. acostacaro@museo.fcnym.unp.edu.ar*

Lecturas sugeridas

Acosta Hospitaleche, C. Inédito. Los pingüinos (Aves, Sphenisciformes) fósiles de Patagonia. Sistemática, biogeografía y evolución. Tesis doctoral, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, La Plata, 2004.

Simpson, G.G. 1976. Penguins. Past and present, here and there. Yale University Press, London.

Williams, T.D. 1995. The penguins. Spheniscidae. Birds families of the world. Oxford University Press, Oxford.



FEDERACION PATRONAL SEGUROS S.A.



**Más de 80 años
al servicio de la comunidad!**

CASA MATRIZ:

Avda. 51 N° 770 (B1900AWP)
La Plata - Buenos Aires
Tel.: (0221) 429 - 0200 / Fax: (0221) 429 - 0229
www.fedpat.com.ar
e-mail: seguros@fedpat.com.ar

Agencias, Oficinas, Organizaciones y Productores - Asesores en todo el país.



DIAGONAL 77 N° 448 / B1900FNR - LA PLATA
Tel. (0221) 425-2212 / 422-1626
Fax: (0221) 422-1684
E-mail: copan@copanseguros.com.ar
www.copanseguros.com.ar



Incendio / Automotores / Robo y
 Riesgos similares / Accidentes
 Personales / Vida Colectivo / Colectivo
 de Vida Obligatorio / Responsabilidad
 Civil / Seguro Técnico / Combinado
 Familiar / Caución / Transportes Cascos
 Integral Agrícola / Ganado / Granizo



Transportes Mercaderías / Cristales,
 Vidrios y Espejos
 Embarcaciones de Placer / Integral para
 Consorcios / Integral Apícola
 Aeronavegación / Colectivo de
 Sepelio / Integral para Comercio e
 Industria / Responsabilidad Civil
 Obligatoria Automotores



**● A SU SERVICIO
 TODO EL AÑO**

EVIDENCIAS GEOLÓGICAS SOBRE LAS EXTINCCIONES DEL LÍMITE CRETÁCICO/TERCIARIO

Luis A. Spalletti^(*)

N

uestro planeta es bombardeado constantemente por material que procede del espacio exterior. En 1980, Luis y Walther Álvarez y sus colaboradores de la Universidad de Berkeley propusieron que la extinción en masa que se produjo a fines del Cretácico (unos 65 millones de años atrás) fue causada por el impacto de un meteorito. Desde ese momento, y por más de 20 años, el tema ha motivado la atención de gran número de investigadores en todo el mundo. La literatura científica se ha enriquecido con novedosa información sobre la devastación biológica (incluida la desaparición de los dinosaurios), el hallazgo de evidencias geológicas y geoquímicas en favor de esta teoría, la ubicación del área donde se produjo el impacto y los violentos procesos superficiales que se desencadenaron como consecuencia del evento.

En un artículo previo hemos analizado sucintamente las teorías evolucionista y catastrofista a la luz de las extinciones en masa y las posibles explicaciones sobre los mecanismos que pudieron haberlas originado (Spalletti, 2004). Comentábamos que uno de los fenómenos de extinción en masa de mayor trascendencia sobre la historia de la vida sobre la Tierra y que se encuentra perfectamente documentado fue el ocurrido hace unos 65 millones de años hacia el límite entre el Cretácico y el Terciario. El evento que llevó a la desaparición de alrededor del 50 % de los géneros y el 75 % de las especies (con la inclusión de los dinosaurios) produjo cambios súbitos y muy violentos en las condiciones ambientales globales.

Si bien algunos autores han sostenido que la extinción del Cretácico/Terciario (K/T) pudo estar asociada a la efusión de grandes volúmenes de material volcánico (los basaltos del Decan en la India, Hooper, 1999), es mucho más consistente la idea de que se debió a la colisión con la Tierra de un bólido de grandes dimensiones. Un fenómeno de tales características debió haber dejado huellas importantes, tanto de nivel global como en la región del eventual impacto. Cabe entonces que hagamos una revisión de cuáles fueron los principales aportes de las ciencias geológicas para identificar esos testimonios.

La primera evidencia surgió de la investigación de Álvarez *et al.* (1980) quienes en Italia

descubrieron concentraciones anómalas de iridio (considerado un marcador cósmico) en una capa de arcillas ubicada hacia el límite K/T y las atribuyeron al impacto de un cuerpo extra-terrestre. Posteriormente esta anomalía fue encontrada en depósitos sedimentarios del límite K/T en diversas localidades del mundo, tan distantes entre sí como América del Norte, Nueva Zelanda, Europa continental y el norte de África.

Estudios estratigráficos de detalle han mostrado que además de esta anomalía, en delgados niveles arcillosos del K/T, se registran otras peculiaridades, como por ejemplo la existencia de tektitas que son partículas de vidrio, producto de la fusión a altas temperaturas de minerales

y rápido enfriamiento del fundido, y arcillas generadas por la alteración del vidrio volcánico. Estos horizontes han sido bautizados como “capa mágica” por contener granos de cuarzo que muestran estructuras microscópicas debidas a un impacto bajo condiciones de altísima temperaturas. En asociación con estos niveles se ha constatado la presencia de esférulas minerales que testimonian emanaciones a partir de una nube de material vítreo derivado de rocas de la corteza inferior, despresurizadas y con muy alta temperatura, que habrían quedado expuestas en el fondo del cráter inmediatamente después del impacto.

Por su parte, los sedimentos y los restos de invertebrados marinos pueden mostrar importantes cambios en la composición isotópica de determinados elementos (oxígeno, carbono). Por caso, estudios sobre isótopos del carbono en organismos planctónicos fósiles del límite K/T han manifestado anomalías que se atribuyen a la supresión violenta de la fertilidad en el ambiente marino, y por ende un proceso catastrófico de mortalidad en masa (Hsü & McKenzie, 1985).

Concomitantemente con estas investigaciones sobre las evidencias sedimentarias globales producidas como consecuencia de la colisión de un bólido de gran envergadura, se desarrollaron otras tendientes a definir el sitio donde se produjo la colisión. En 1981, Penfield y Camargo (citados por Dressler *et al.*, 2003) sugirieron que podría haber sido la Península de Yucatán. Diez años más tarde Hillebrandt *et al.* (1991) determinaron que la estructura de impacto se encontraba sepultada bajo sedimentos terciarios en el norte de esa península, en el área entre Mérida y Chicxulub (Fig. 1). Estudios geofísicos más recientes permitieron delinear una estructura de unos 200 km de

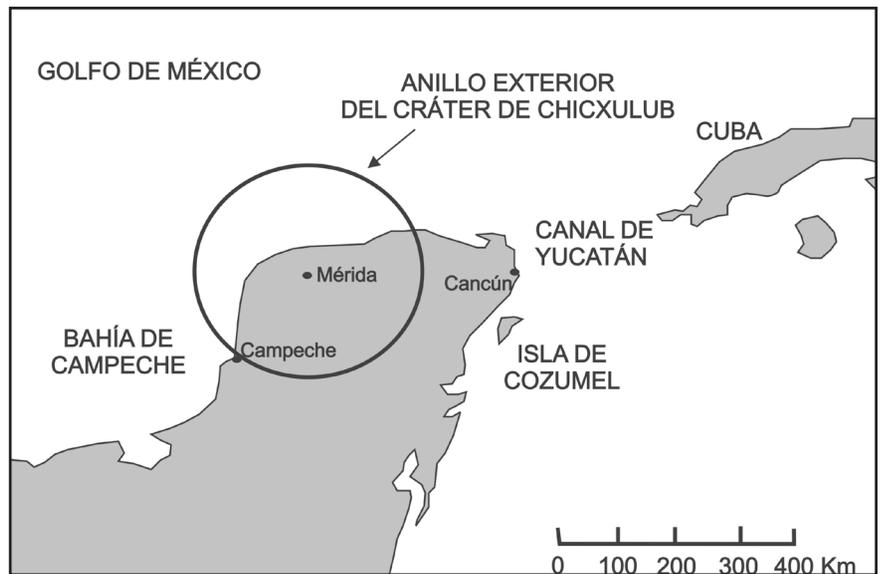


Fig. 1. Mapa de localización del del impacto de Chicxulub en la Península de Yucatán (México).

diámetro (Dressler *et al.*, 2003). Un cráter de impacto de semejantes dimensiones debió haber sido producido por la colisión de un asteroide o un cometa de unos 10 kilómetros de diámetro, como resultado de la cual se liberó una cantidad de energía equivalente a 100 millones de megatones (6 millones de veces mayor que la explosión del monte Santa Helena, una magnitud nunca registrada por el hombre).

Sondeos petrolíferos y un programa especial de perforación para desentrañar las características del subsuelo (Ward *et al.*, 1995; Smit, 1999; Grajales-Nishimura *et al.*, 2001; Dressler *et al.*, 2003) detectaron la presencia de depósitos absolutamente anómalos, llamados impactitas, a los que se interpreta como el producto de la colisión. Veamos qué nos dicen esos registros y cuál es su significado. La columna estratigráfica y los tipos litológicos identificados en el área de impacto se detallan en la figura 2. Cubiertas por unos 800 m de sedimentos marinos terciarios, se reconocen seis unidades rocas brechosas que suman unos 100 m de espesor y que están formadas esencialmente por fragmentos de sedimentos marinos constituidos

por carbonato de calcio y sulfato de calcio. La unidad brechosa inferior contiene también productos de fusión de carbonatos y de silicatos. Por debajo de esta sucesión se registran más de 500 m de megabloques de carbonatos y sulfatos de probada edad Cretácica entre las que aparecen niveles de brechas y diques de fusión por impacto.

Las brechas de impacto no sólo se encuentran en los alrededores del cráter, sino que han sido también acumuladas a considerable distancia de él. Por ejemplo King & Petruny (2001) han descrito depósitos brechosos entre 8 y 15 m de espesor a más de 300 km de Chicxulub, en el norte de Belice y en Quintana Roo (México).

Otro aporte sedimentológico para definir la existencia del impacto de Chicxulub lo constituye el estudio de depósitos marinos contemporáneos de regiones adyacentes del Golfo de México y de Cuba. En ellos se han identificado sedimentos acumulados a profundidades marinas entre 50 y más de 300 m que han sido generados por olas tectónicas gigantes (*tsunamis*) producidas como consecuencia del impacto (Smit & Roep, 1998). Se trata de

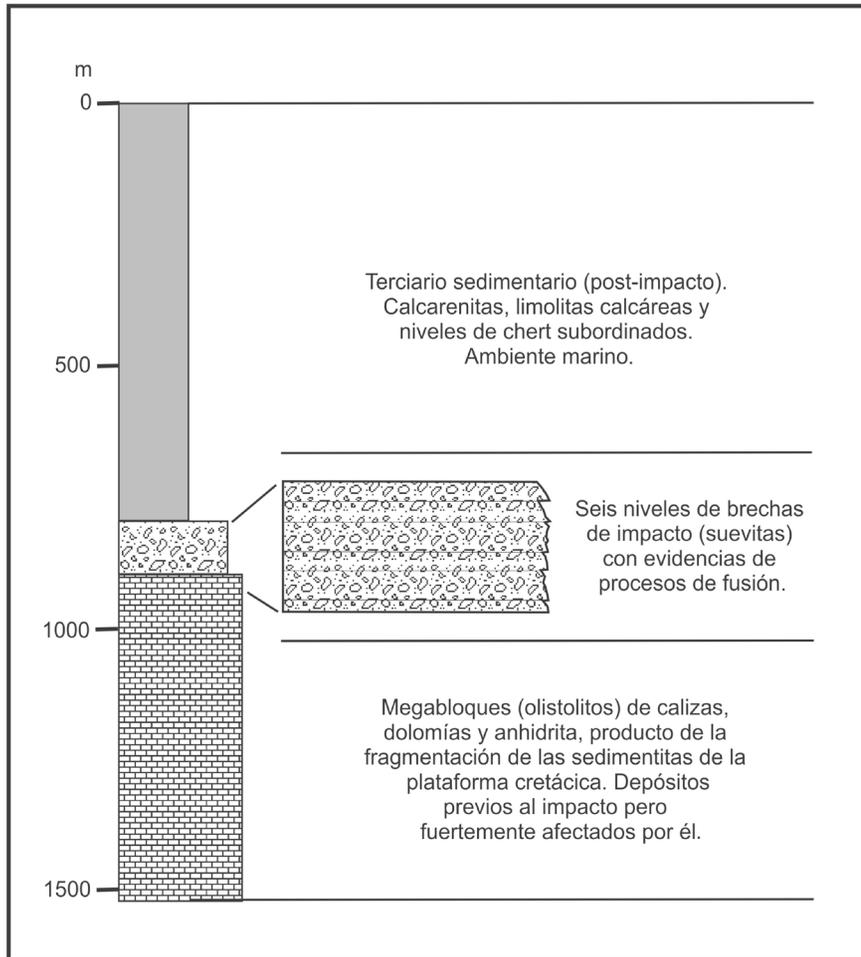


Fig. 2. Estratigrafía cretácico-terciaria del subsuelo de Yucatán en la zona de impacto (datos de Dressler et al., 2003).

conglomerados muy gruesos que incluyen eyectos (del propio impacto), capas de arenisca formadas por oleaje de alta velocidad y depósitos limo-arcillosos que representan la etapa final de decantación de materiales finos puestos en suspensión y que son los que registran la anomalía de iridio.

Los sucesos en el escenario del gran impacto

En cuanto a la reconstrucción del evento de Chicxulub, la información geológica y geofísica nos revela que durante el Cretácico tardío la región del norte de Yucatán y buena parte del Golfo de México era una plataforma marina somera y parcialmente restringida en la que tenía lugar la sedimentación de carbonatos

y de sulfatos de calcio. Como se ilustra en la figura 3 a raíz del impacto el asteroide penetró bastante profundamente en la corteza, produjo la fuerte dislocación de los depósitos cretácicos de la plataforma marina, la generación de bloques de esas sedimentitas y de otros materiales de la corteza terrestre, la fusión de parte de dicha corteza y la vaporización de grandes volúmenes de gas carbónico y sulfuroso. Concomitantemente, enorme cantidad de material sólido de distintas dimensiones (desde grandes bloques a partículas pulverulentas) como el fundido y los gases producidos por las altísimas temperaturas generadas en la fricción (desde agua y vapor de agua a anhídrido carbónico y anhídrido sulfuroso) fueron eyectados a decenas de kilómetros de distancia en contados

minutos. A la vez, el cráter inicial fue altamente inestable. El rápido colapso a lo largo de una serie de fracturas marginales produjo su expansión hasta alcanzar un diámetro de unos 180 km (Fig. 3). Entre tanto, las rocas que habían sido comprimidas por el impacto rebotaron elásticamente y generaron un domo resurgente con una cresta anular alrededor del centro del cráter (Fig. 3). Como el impacto se produjo en una plataforma de escasa profundidad, el agua de mar se volcó violentamente al interior de la depresión en cataratas de más de un km de altura, mientras que hacia las regiones periféricas al cráter, en forma centrífuga y concéntrica, se desarrollaron olas tectónicas altamente destructivas (*tsunamis*) que manifestaron su acción en las regiones costeras y continentales adyacentes, así como en el propio ambiente oceánico, incluso a muchos kilómetros de la zona de impacto y a varios centenares de metros de profundidad.

La particular composición de las rocas atravesadas por el asteroide (carbonatos de calcio y sulfatos de calcio) tuvo un efecto mucho más destructivo que si el impacto se hubiese producido en otro tipo de materiales, ya que se generaron y transfirieron a la atmósfera enormes volúmenes de anhídrido sulfuroso, monóxido de carbono y anhídrido carbónico (Schultz & D'Hondt, 1996). Es posible que las partículas sólidas que permanecieron en suspensión como polvo atmosférico hayan bloqueado la penetración de la luz solar por uno o dos años favoreciendo la caída de la temperatura global inhibiendo la fotosíntesis y la producción de alimentos. Paralelamente, el aerosol de gas sulfuroso pudo haber tenido un tiempo de residencia algo mayor en la atmósfera acentuando el descenso de las temperaturas globales. Poco más tarde, los gases de azufre y de

carbono atmosféricos debieron precipitar como una lluvia ácida, con el concomitante envenenamiento tanto de los ambientes terrestres como marinos. A la vez, el exceso de anhídrido carbónico que permanecía en la atmósfera revirtió la tendencia del descenso de la temperatura global, de modo que después de aquel corto lapso de enfriamiento se produjo un efecto invernadero con el consecuente calentamiento global de la superficie terrestre (Dressler *et al.*, 2003).

Conclusión

Los descubrimientos de los últimos tiempos han producido un cambio sustancial en nuestra visión de los cambios biológicos. Frases tales como “selección natural” y “supervivencia del más apto” deben ser reanalizadas a la luz de las novedades que nos provee la ciencia. Si los cambios en el mundo van ocurriendo en forma lenta y gradual se dispondrá de tiempo suficiente para que los organismos se adapten a las nuevas condiciones de los ambientes. Por el contrario, si los medios naturales globales se alteran drásticamente y rápidamente a causa de una catástrofe, se produce extinción en masa. En este proceso queda descartada la “selección natural” por “interacción biológica”. En una actitud crítica, y quizás algo peyorativa con respecto a la teoría de la evolución, Hsü *et al.* (1982) han señalado que bajo estas circunstancias “sobreviven los más afortunados”. Quizás sea mucho más apropiado interpretar que los organismos que han sobrevivido a estas catástrofes fueron sin dudas los “más aptos” para sobrellevarlas.

La articulación entre las investigaciones paleontológicas y geológicas ha permitido registrar los eventos de extinción en masa y su causalidad. En tal sentido,

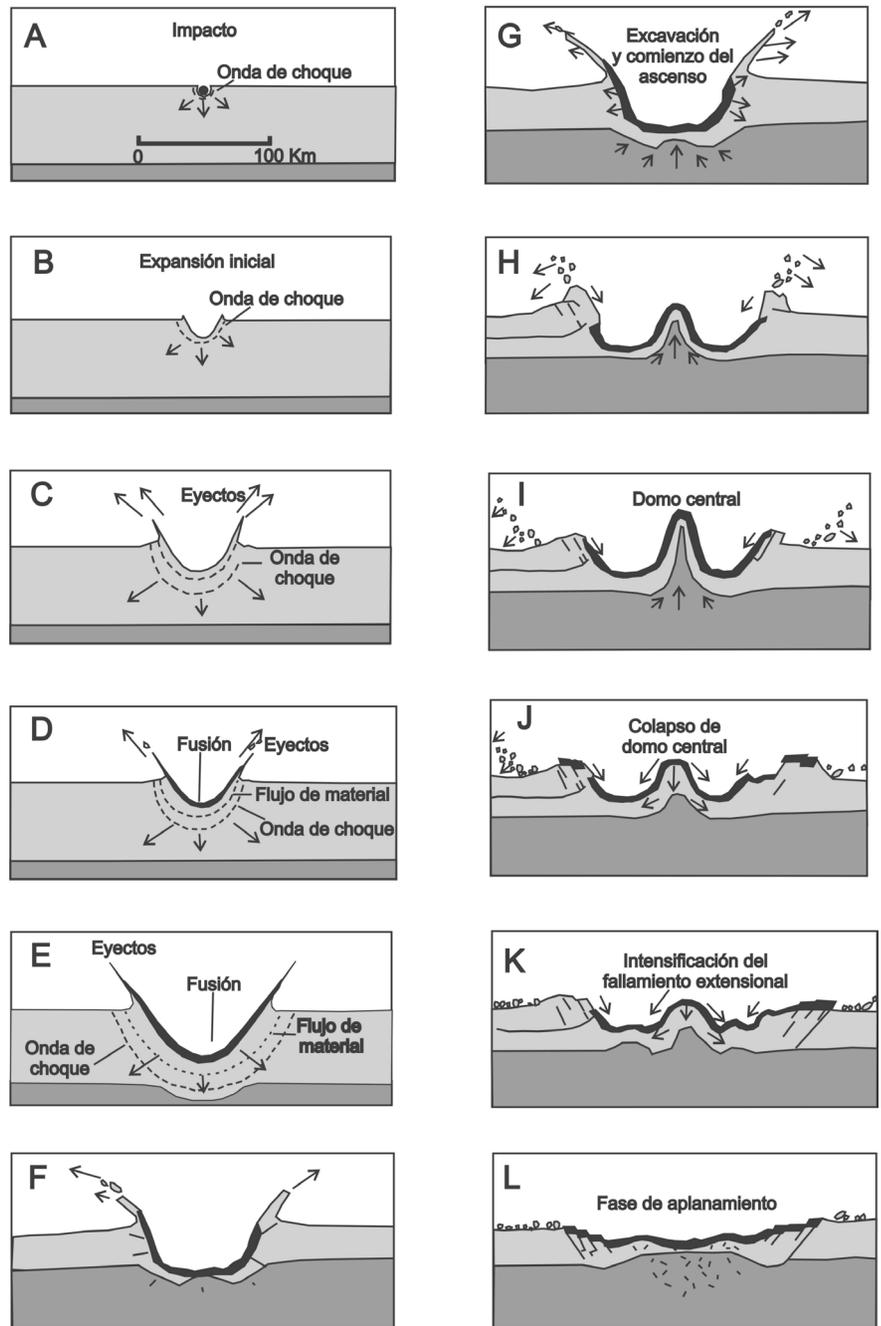


Fig. 3. Secuencia de eventos (A–L) acaecidos como consecuencia del impacto de Chicxulub (modificado de: www.lpl.arizona.edu/SIC/impact_cratering/Chicxulub/Discovering_crater.html).

la paleontología nos muestra los procesos de extinción a través de modificaciones bruscas en los registros faunísticos y florísticos. Por su parte, es la investigación geológica la que nos permite determinar las alteraciones globales, intensas y súbitas en los ambientes, así como intentar una interpretación de los fenómenos que las produjeron.

* Centro de Investigaciones Geológicas. Facultad de Ciencias Naturales y Museo (UNLP) - CONICET

Bibliografía citada

- Álvarez, L.W., W. Álvarez, F. Asaro & H.V. Michel.** 1980. Extraterrestrial cause for the Cretaceous-Tertiary extinction. *Science* 208: 1095-1118.
- Dressler, B.O., V.L. Sharpton, J. Morgan, R. Buffer, D. Moran, J. Smit, D. Stöfler & J. Urrutia.** 2003. Investigating a 65-Ma-old smoking gun: deep drilling of the Chicxulub impact structure. *Eos* 84: 125 & 130.
- Grajales-Nishimura, J.M., E. Cedillo-Pardo, G. Murillo-Muñetón, G. García-Hernández, I. Arenillas, J.A. Arz, C. Rosales Domínguez, D.J. Morán-Zenteno, P. Claeys & W. Álvarez, W.** 2001. El evento Chicxulub del límite K/T: su impacto en la sedimentación de la plataforma de Yucatán y sonda de Campeche, sureste de México. *Geología y Minería* 2001. 4º Congreso Cubano de Geología y Minería, CD Room. La Habana.
- Hillebrandt, A.R., G.T. Penfield, D.A. Kring, M. Pilkinton, A. Camargo, S.B. Jacobsen & W.V. Boynton.** 1991. Chicxulub crater: a possible Cretaceous/Tertiary boundary impact crater on the Yucatan Peninsula, Mexico. *Geology* 19: 867-871.
- Hooper, P.R.** 1999. Snowbird II: global catastrophes. Comment: meteorite impact, mass extinction and Deccan Volcanism. *Eos* 80: 764.
- Hsü, K.J. & J.D. McKenzie.** 1985. A "Strangelove" ocean in the earliest Tertiary. *American Geophysical Union, Geophysical Monograph* 32: 487-492.
- Hsü, K.J., Q. He, J.A. McKenzie y otros.** 1982. Environmental and evolutionary consequences of mass mortality. *Science* 216: 246-256.
- King, D.T. & L.W. Petruny.** 2001. Stratigraphy and sedimentology of Cretaceous-Tertiary boundary breccia deposits in Belize, Central America. *Geología y Minería* 2001. 4º Congreso Cubano de Geología y Minería, CD Room. La Habana.
- Schultz, P.H. & S. D'Hondt.** 1996. Cretaceous-Tertiary (Chicxulub) impact angle and its consequences. *Geology* 24: 963-967.
- Smit, J.** 1999. The global stratigraphy of the Cretaceous-Tertiary boundary impact ejecta. *Annual Review Earth and Planetary Science* 27: 75-113.
- Smit, J. & Th. B. Roep.** 1998. Tsunami deposits at the KT boundary in the Gulf of Mexico. In: 15th International Congress of Sedimentology. Alicante. Pp. 728-729.
- Spalletti, L.** 2004. Las extinciones biológicas y sus causas. *Evolucionismo versus Catastrofismo*. MUSEO (Fundación Museo de La Plata "Francisco P. Moreno") 3(18): 51-57.
- Ward, W.C., G. Keller, W. Stinnesbeck & T. Adatte.** 1995. Yucatán subsurface stratigraphy: implications and constraints for the Chicxulub impact. *Geology* 23: 873-876.

Compromiso y trayectoria avalan nuestra actividad



Delegaciones:

17 delegaciones optimizando de manera integral el accionar de la sede central, facilitando la tarea del notario.



Caja de Seguridad Social:

Organizando el régimen previsional para profesionales constituyendo un ejemplo en materia de seguridad social.



Fundación Editora Notarial:

Creada y sostenida por esta institución, con el objetivo de fomentar la producción escrita sobre temas jurídico-notariales.



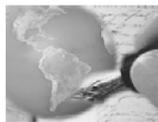
Universidad Notarial:

Perfeccionamiento y excelencia del profesional notario.



Centro de Mediación:

Órgano dependiente del Colegio destinado a facilitar la comunicación entre las partes en litigio de manera rápida, económica y pacífica.



Sitio Web:

Portal de interés general destinado a agilizar los temas de incumbencia notarial. Con enlaces y permanentes actualizaciones



**Colegio de Escribanos
de la Provincia de Buenos Aires**

**Calle 13 N°770 (B1900TLG)
La Plata - Tel. (0221)412-1800
www.colescba.org.ar**

Calidad sin fronteras

Laboratorios Bagó,
empresa argentina,
reafirma su permanente
compromiso con la salud
y la innovación de
sus productos.

Esta filosofía sustentada
en más de 70 años de
trayectoria permite que
nuestros productos estén
presentes en 40 países
de todo el mundo.



Argentina
15:30

Rusia
21:30



**La Calidad Terapéutica se dice de muchas maneras,
pero tiene el mismo nombre en todo el mundo.**

Bagó

ÉTICA AL SERVICIO DE LA SALUD

www.bago.com



ACTIVIDADES CULTURALES

18 DE MAYO DÍA INTERNACIONAL DE LOS MUSEOS

En el marco del Día Internacional de los Museos se realizaron muestras y actividades especiales con el fin de reflexionar sobre el coleccionismo, que es el germen de los Museos.

MUSAS, una autogestión voluntaria de 39 museos y sus asociaciones de La Plata, Berisso, Ensenada y Magdalena, organizó la muestra "La Figurita Difícil" en el Centro Islas Malvinas de La Plata donde se presentó el resultado del proyecto, iniciado en 2004: que las escuelas se acerquen a los museos y lo conciban como un lugar de descubrimiento y una fuente de aprendizaje.

Diversos museos trabajaron juntamente con las escuelas y expusieron los objetos en la muestra que, a su vez, enriquecieron la propuesta con colecciones particulares de alumnos e investigadores.

En adhesión al Día Internacional de los Museos, la Fundación Museo de La Plata "Francisco P. Moreno", presentó "Filatelia", una muestra que convocó a coleccionistas privados a exhibir sus piezas.

Esta exposición contó con la colección de sellos ferroviarios

de Ernesto Ceriana; Ramiro Filiberto presentó su colección de estampillas de peces de agua dulce; Graciela Suárez Marzal ofreció el desarrollo del diseño del sello postal conmemorativo del Centenario de La Plata que presentó a concurso junto a Gloria Guindani; Juan Ángel Cibraro presentó sellos y enteropostales, y Elsa Valdovinos expuso sellos de reproducción de obras de arte.

El Director del Museo Postal La Plata, Alejandro Perroruti, colaboró con la muestra brindando asesoramiento e información sobre la filatelia.

En la inauguración de la muestra, Elsa Valdovinos reflexionó acerca de la filatelia definiéndola como "un registro que comunica, en primera instancia, con un lenguaje visual, es la invitación a una inocente y simple acción de examinar una imagen, 'fotos', pero cuando nos adentramos en ello viene la movilización interior, esos 'objetos' salen de la imagen en sí misma, poseen datos encerrados dentro, hay historias... y, como consecuencia, aparece el interés real por conocer más".



SALA VÍCTOR DE POL

Tres identidades hacia la construcción de lo propio

*...una necesidad interior;
ni buscar, ni encontrar, inventar...*

Dede el 24 de septiembre al 14 de octubre de 2004, Nilda Fernández Uliana, Alejandra Inacio y Juana Zambosco presentaron *Tres identidades hacia la construcción de lo propio*, una muestra conjunta de pinturas, relieves y cerámicas.



“Cabo Verde. Entrañables lazos”

*Los homenajes siempre,
connotan un juego de pases de recuerdos y afectos.
De admiración. Entrañables lazos.*
Maribel Martínez

Graciela Silva presentó la muestra de pintura *Cabo Verde. Entrañables lazos* desde el 15 de octubre al 30 de noviembre de 2004 en homenaje a su tierra natal.

Maribel Martínez, artista, teórica e investigadora de arte y multiculturalismo, se refirió a la muestra expresando que la artista caboverdiana, “alude al homenaje, a modo de ojo (agudo y profundo), capaz de capturar situaciones y entornos que construyen una mirada y recorrido del lugar, del sitio, de sus estadios, de sus plazas mágicas, o ciertos costumbrismos del Cabo Verde amado”.



ciertos costumbrismos del Cabo Verde amado”.

La Patagonia en el Museo

El 2 de diciembre se cerró el Ciclo Cultural 2004 con la muestra *La Patagonia en el Museo*. Esta exhibición contó con las obras de tres reconocidos artistas marplatenses. María Luisa Riva y Lucio Eyra presentaron fotografías de paisajes de la Patagonia, y Juan Ramón Giménez expuso esculturas. La apertura de la muestra estuvo a cargo de Jorge Paladini.

María Luisa Riva es fotógrafa argentina residente en Mar del Plata. Realizó exposiciones individuales en diferentes ciudades de nuestro país. Recibió numerosos premios. Fue distinguida por la Federación Argentina de Fotografía con el título de Destacada Fotógrafa Argentina y por la Federación Internacional del Art Photographique, con Sede en Bruselas, con el título de Artista Fotográfica Internacional (1995).

Lucio Eyra comenzó su carrera como fotógrafo en 1968 participando en el Foto Club Mar del Plata. Obtuvo premios en salones nacionales e internacionales. La Federación Internacional del Art Photographique (Suiza) le otorgó el título Artista Fotográfico Internacional.



Juan Ramón Giménez es escultor nacido en Mar del Plata. Desde 1994 participa en salones y muestras individuales. Realizó exposiciones en el Centro Cultural Recoleta, V Salón Nacional del Mar, Salón “Arte y Cine”, Muestra Homenaje a Piazzolla, entre otras. En el exterior participó en la Muestra *Piedras de la luz* (Suiza), XX Bienal Internacional de Cer



ofreció un concierto

el cuarteto de guitarra *Pulsión*, que desde hace dos años ha realizado numerosas actuaciones, en representación de la Facultad de Bellas Artes primero, y en forma independiente actualmente.

Ofreció piezas de su repertorio, que abarca obras originales, arreglos y adaptaciones, y exploran los terrenos tanto académico como popular. Este concierto fue muy apreciado y celebrado por el público presente. Sus integrantes son: Florencia Caputo, Gonzalo Correa, Damián Gustavino y David Masperi.

Fotos: María Pilar Ungaro.

SALÓN AUDITORIO

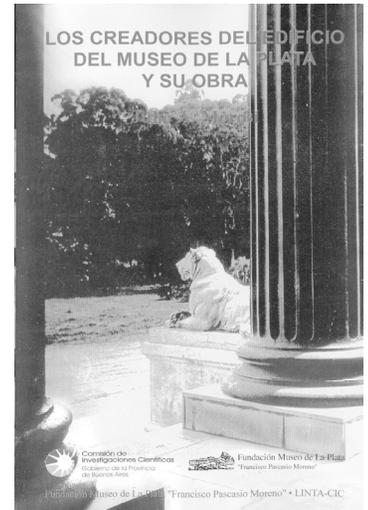
Los creadores del edificio del Museo de La Plata y su obra

Julio A. Morosi

El arquitecto Julio Ángel Morosi presentó, el 26 de noviembre de 2004, el libro *Los creadores del edificio del Museo de La Plata y su obra*.

En este libro, el arquitecto Morosi reconstruye el contexto social y cultural de la época en que se gestó el edificio del Museo, rescata los antecedentes del proyecto y realiza una recopilación biográfica de los arquitectos europeos Henrik Gustav Adam Åberg y Carl Ludwig Wilhelm Heynemann quienes, además del Perito Francisco Pascasio Moreno, estuvieron a cargo de la construcción del edificio.

La Dra. Silvia Ametrano, Directora del Museo de La Plata, considera que en esta obra Morosi “contribuye a la valoración del patrimonio edilicio e histórico del Museo abordando las circunstancias y personajes que intervinieron en su diseño y construcción”. A su vez, manifiesta que “este libro se ocupa de los atributos tangibles e intangibles de su edificio”.



CICLO AÑO 2005

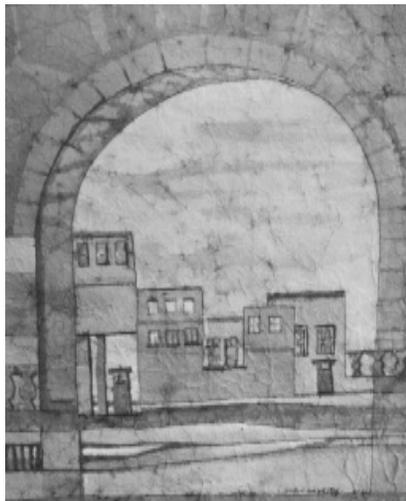
SALA VÍCTOR DE POL

Acuarelas y dibujos

Liliana Urrutibeheity

El Ciclo Cultural 2005 se inauguró el 7 de abril con la muestra de Liliana Urrutibeheity, quien presentó acuarelas sobre papel manila y dibujos al pastel y al carbón.

Liliana Urrutibeheity nació en La Plata, es Profesora Superior de Pintura recibida en la Universidad Nacional de La Plata. Desde la década del '70 realiza exposiciones colectivas e individuales en salones y galerías de nuestro país y Brasil. En 1970 recibió una beca de la Universidad Federal de Minas Gerais, Brasil, donde adquirió la técnica de acuarela sobre papel manila. Recibió premios y menciones especiales.



La Cultura “Guanche”

El Centro Islas Canarias La Plata y el Museo de La Plata presentaron la muestra *Los Guanches, antiguos pobladores de las Islas Canarias* con motivo de celebrarse el 30 de mayo el Día de las Canarias.

La muestra contó con piezas que originalmente

pertencieron al Museo de Casilda de Tocaronte de Tenerife (Islas Canarias) e ingresaron al Museo de La Plata en 1889. Las piezas proceden de la Cultura Guanche, antecesores de los actuales habitantes de las Islas Canarias, entre ellos, la momia guanche que actualmente se encuentra custodiada por el Museo de La Plata.

La apertura del acto estuvo a cargo de la Directora del Museo de La Plata, Dra. Silvia Ametrano, quien destacó el rol de los museos como conservadores del patrimonio natural y cultural. El presidente del Centro Islas Canarias La Plata, Amadeo Cejas Padrón, remarcó la presencia de canarios residentes en diferentes ciudades de nuestro país congregados en este evento.

Luego, se proyectó un audiovisual sobre la vida y costumbres de los “Guanches”, se presentó el coro del Centro Islas Canarias La Plata y actuó la Rondalla de la Asociación Canaria Zona Norte de Buenos Aires.

Esta exposición rescató la presencia canaria en nuestra ciudad y fortaleció los lazos con su historia.



Mónica Montal

Mónica Montal presentó sus pinturas por primera vez en La Plata en la Sala Víctor de Pol desde el 30 de junio al 26 de julio.

Montal es médica y actualmente cursa las últimas materias de la licenciatura en Antropología en la Fa

cultad de Ciencias Naturales y Museo. Pinta desde su adolescencia; se formó en el taller del artista plástico Aldo Serveri.

En 1995, realizó un mural en Bernal que ganó el segundo premio. Participó en Arte pie en Quilmes, una propuesta de presentar trabajos plásticos en la vía pública. Ha realizado exposiciones individuales y colectivas en salones y museos.



Pinturas

Eduardo Crilchuk - Cristóbal Dabadie Vergara - Alberto Pincioli

Desde el 28 de julio al 28 de agosto se expuso en la Sala Víctor de Pol la muestra de pintura de tres reconocidos artistas: Eduardo Crilchuk, Cristóbal Dabadie Vergara y Alberto Pincioli.

Eduardo Crilchuk nació en Berisso, realizó caricaturas e ilustraciones en publicaciones. Diseñó el mural del Centro de Estudiantes y Egresados de Berisso. Exhibió en muestras colectivas e individuales. Sus obras figuran en museos, asociaciones y colecciones privadas del mundo.

Cristóbal Francisco Dabadie Vergara nació en Santiago de Chile, actualmente reside en la Argentina, es dibujante y artista visual. En los inicios de su carrera se dedicó al dibujo aunque su obra refleja una evolución a la pintura al óleo de paisajes y, luego, traspasó a la pintura informal de texturas y técnicas logradas con materiales mixtos. Ha sido reconocido por el Museo Nacional de Bellas Artes de Santiago de Chile, siendo declarada una de sus obras patrimonio de la cultura chilena.

Alberto Pincioli ha realizado exposiciones colectivas e individuales en salones y centros de arte como el Salón San Miguel, Salón Café Bercy, la Sociedad Española de Lobos, Casa de la Provincia de La Pampa, Asociación de artistas plásticos de la Provincia de Buenos Aires, Centro de Arte Howard Johnson. Recibió distinciones y premios como el primer premio pintura en la Galería Nuevo Abasto (2001), primera mención de pintura Galería de Arte Gau-



gen (2003), Premio pintura figurativa José Terry (2004), primer premio Galería Internacional Salón de paisaje.

Fotos: María Pilar Ungaro.

Una acción de extensión cultural promovida por nuestra Comisión

En 2004 la Federación Argentina de Asociaciones de Amigos de Museos –FADAM– puso en conocimiento de nuestra Fundación el Certamen Escolar 2004, denominado Descubriendo nuestro Patrimonio Cultural Artístico, organizado por esta institución.

Los objetivos principales perseguidos por este Certamen son los de despertar en los alumnos el interés por descubrir y promover nuestro patrimonio artístico, ayudar a su comprensión y propiciar acciones para su defensa.

La Comisión de Cultura de la Fundación Museo de La Plata “Francisco P. Moreno” consideró que el apoyo a este Certamen constituirá una forma de contribuir a la extensión cultural que persigue nuestro Museo. Además de que este Certamen encierra un significativo valor agregado, el trabajo será realizado por quienes se sienten parte del patrimonio heredado: los alumnos y los docentes de las escuelas.

En procura de concretar tan plausible propósito, y en una acción conjunta con la Asociación de Amigos del Museo “Dr. Emilio Azzarini”, comenzaron por relacionarse con escuelas del distrito.

Uno de sus establecimientos, la Escuela Especial N° 532 “Alfonsina Storni”, ubicada en los Altos de San Lorenzo, La Plata, acogió con singular entusiasmo e interés la invitación que le fue formulada para participar en este Certamen.

Sus alumnos, estimulados por las autoridades de la Escuela, inmediatamente comenzaron acciones destinadas a darle forma al trabajo elegido, titulado El Puente de Fierro, peculiar construcción ubicada en Los Altos de San Lorenzo, que forma parte de la historia de este humilde barrio.

Con la coordinación de la maestra del grupo, profesora Gabriela Poggio, la fonoaudióloga Olga Valery y la asistente social, licenciada Ofelia Aguirre, y el invalorable asesoramiento de un ex trabajador ferroviario, Oscar Sangrador, logró plasmarse un excelente trabajo, descrito con una prosa amena, enriquecida con fotos y producciones gráficas de los alumnos del Tercer Nivel del Segundo Ciclo.

Esta presentación, que mereció unánimes elogios, fue distinguida por el Jurado del Certamen con el Segundo Premio.

La Fundación se complace en destacar la acción promovida por la Comisión de Cultura, y al mismo tiempo, felicitar a las autoridades de la Escuela Especial N° 532, personal docente y alumnos, por la valiosa distinción que han obtenido en el Certamen Escolar 2004 organizado por la FADAM.



EL MITO DEL QUIRIM

María I. Otamendi^(*)

...me encontré en una selva oscura por haberme apartado del camino recto.

Dante Alighieri
La Divina Comedia

A Pucho Villegas lo conocían todos en Dolores. En realidad era El Pucho, con artículo, que connota conocimiento de vieja data y cierta intimidad.

Nació en una chacra próxima a la ciudad y vivió su infancia con un padre singular, afecto a la videncia y el esoterismo.

Comenzó a trabajar en los Tribunales, primero como mandadero del Juez, luego como cadete y finalmente encuadernó expedientes en la Mesa de Entradas. Conoció todos los vericuetos de pasillos y almas, saber que más tarde aprovechó para su tarea de gestor.

Los lunes fueron siempre complicados para El Pucho. Pero al hecho de ser lunes, ese día se agregó presión atmosférica en brusca caída, temperatura y humedad altas y una línea oscura de nubes arrolladoras que avanzaban desde el Sur. Norte duro, Pampero seguro, recordó y entró al bar donde se acodó en la barra.

El hombro derecho le dolía con intensidad. El dolor se había agudizado en los últimos tiempos y lo atribuía a los efectos del mundo secreto de su padre quien había buscado con ansiedad y durante mucho tiempo una piedra que, colocada sobre la frente de un hombre dormido, le hacía decir todo lo que pensaba. Le

había asegurado que quien poseyera el Quirim o Piedra de los Traidores, sería dueño absoluto de la verdad. Una noche de su lejana niñez lo despertó susurrándole al oído que había soñado con el Quirim y el lugar donde podrían hallarlo. En el sueño aparecía la piedra en un nido sobre un árbol del monte, al oeste del campo de los Arrúa. Hacia allí partieron los dos, luego de

el sueño, debía ser de abubillas cuyo olor es pestilente y este era un nido de hornero con perfume a barro fresco, su padre aseguró que se trataba del Quirim.

Anochecía y la conmoción del hombre se prolongó en el chico cuando le apoyó la mano en el hombro derecho y le dijo “abre tu corazón a la verdad que te presento”¹ y continuó con una sentencia que marcaría su vida



cargar en el Buick pedernales, tijeras y varas. Durante varios días treparon a los árboles hasta que finalmente encontraron una piedra en un nido. Y aunque, de acuerdo con lo revelado en

“los traidores son aprisionados por el silencio, su existencia es semejante a las piedras”². Continuó diciéndole que la traición era el grano de arena inicial en todos los delitos y que estaba

escondida en los pliegues de todos los pecados. Sintió en ese momento como si su padre hubiera puesto en su hombro derecho un puñado de ácido silícico y el calor de la mano le diera firmeza a la fórmula. Desde entonces sintió un peso tan intenso que curvaba su cintura y le obligaba a ladear la cabeza como contrapeso.

Ese lunes El Pucho le pidió al Colorado un whisky en las rocas. Alzó el vaso y lo hizo girar. Al moverlo los trozos de hielo le parecieron sienitas, gabos, calizas que bruñían la superficie interior del vidrio y pensó que eran como la traición que gira y gira y corroe el alma.

Alzó la vista y, como tantas veces en los últimos años, buscó con la mirada el Quirim, que lleno de polvo estaba entre las botellas detrás del mostrador. Recordó aquella lejana noche del descubrimiento en la que habían regresado con su padre atravesando el pueblo, que este detuvo el auto frente al bar con el Quirim en su mano y había ingresado sólo en el momento en el que el Colorado ya cerraba el local. Por la mañana en la puerta del bar seguía estacionado el viejo Buick. Adentro, él con las rodillas raspadas, dormía. Su padre había muerto camino a la chacra y el perito forense nunca pudo dar razones de esa muerte.

Y una vez más, como lo hacía cada vez que veía el Quirim sobre la estantería, se lo pidió al Colorado, quien como siempre le dijo que no, mientras repasaba la barra y mascullaba una vaga explicación.

Villegas no respondió a las excusas del Colorado y avanzó con morosidad por el salón. Se sentó como era habitual en la silla frente a la mesa del ángulo, de espaldas al vidriado de la calle. Apoyó el vaso de whisky y acomodó los expedientes. Vio den-

tro del líquido ambarino lascas de rocas heladas que formaban círculos concéntricos en forma de espiral, como fosas circulares, las arenas y el hielo del último círculo del infierno. Bebió todo el contenido de un solo trago y sintió que el whisky era como la verdad, que se instala en la garganta y arde.

Desde la barra, El Colorado observaba la espalda de Villegas curvada sobre la mesa. Lo sorprendió ver cómo agitaba el vaso tomando hasta la última gota. Nunca quiso darle esa piedra que le entregó el viejo Villegas una noche en la que llegó con los ojos enrojecidos y la ropa desencajada. Tenéla vos Colorado, dijo que le había pedido el hombre, y había arrojado la piedra sobre la barra. Según él, eso fue todo.

Entraron más parroquianos que se ubicaron en una mesa próxima a la puerta, miraron hacia el fondo del local y hablaron a media voz del Pucho, de una denuncia, de pruebas. Se pudo todo, dijo uno.

El Colorado se acercó a Villegas y le ofreció otro whisky. El Pucho le extendió el vaso en señal de aceptación y le pareció ver a través del vidrio la imagen del Colorado invertida.

El dolor del hombro se había tornado insoportable y, mientras esperaba el próximo trago, pensó que si finalmente él hubiera tenido el Quirim, lo hubiera acercado a la frente de los jueces y su delito quedaría empañado.

El Colorado sin apartar la vista de Villegas, mientras le preparaba el segundo whisky, confirmaba que el Quirim seguía en su lugar.

El Pampero había comenzado a invadir el pueblo.

El Comisario Caprile y el oficial Elía entraron al bar y se dirigieron a la barra. Hablaron con El Colorado, quien les hizo una seña para indicarles la ubi-

cación de la mesa frente a la cual estaba El Pucho.

Avanzaron sobre el salón, con paso lento pero decidido. Vamos Villegas, el Juez lo espera, le dijo Caprile. Qué macana te mandaste Pucho, le susurró el oficial Elía.

Villegas se levantó, abrochó su saco azul con botones dorados, recogió los expedientes y salió tras ellos. Al llegar a la vereda se dio vuelta y se detuvo a mirar al Colorado a través del vidrio. Como proyectado en cámara lenta lo vio girar hacia el Quirim, que lo acariciaba y, sin ocultar una sonrisa, lo escondía en la caja registradora. Su movimiento era tan lento que a Villegas le pareció que la cabeza tenía tres rostros, una cara se reflejaba en el espejo del fondo de la barra, otra se adivinaba en el vidriado lateral y otra la que lo miraba a él.

El oficial Elía lo conducía con suavidad, como si fuera un chico. Sintió que su hombro derecho comenzaba a desgranarse.

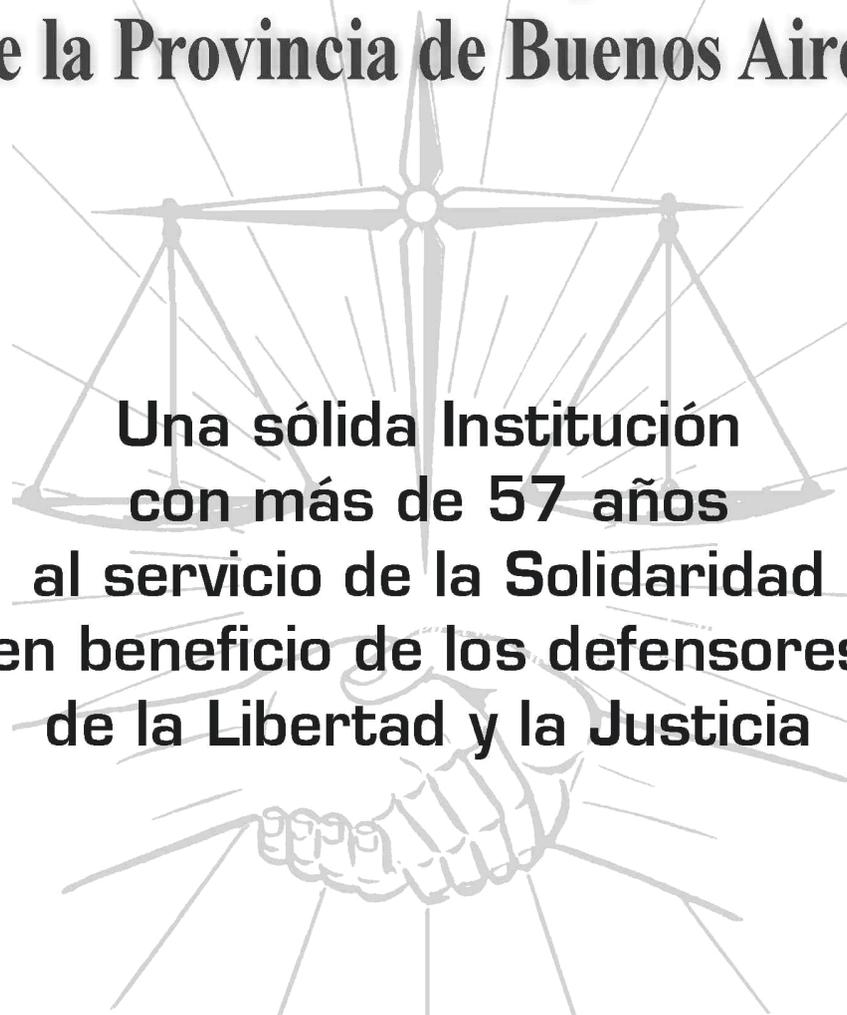
**Miembro de la Comisión de Cultura de la Fundación Museo de La Plata "Francisco Pascasio Moreno".*

1, 2. Alighieri, Dante. La Divina Comedia.

Solidaridad con equidad



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



**Una sólida Institución
con más de 57 años
al servicio de la Solidaridad
en beneficio de los defensores
de la Libertad y la Justicia**

Sede Central: Avda. 13 N° 821/29 piso 3 - (1900) La Plata
Teléfono: (0221) 427-0204 - Fax: (0221) 422-6297
e-mail: cajaabo@satlink.com
<http://www.cajaabogados.org.ar>
Delegaciones en toda la Provincia

ROSENDO PASCUAL

Claudia P. Tambussi^(*)

Esta revista se ha dedicado muchas veces a pioneros, a aquellos que inician las exploraciones de nuevas tierras o que dan los primeros pasos en alguna actividad humana; a los que dan ejemplo y crean escuela rodeándose de discípulos y seguidores de su doctrina o, simplemente, a aquellos que dejan crecer y crear. El Dr. Rosendo Pascual tiene un poco de todo eso, y como Florentino y Carlos Ameghino, como Lucas Kraglievich, como José Bonaparte o como Francisco P. Moreno entre otros, es uno de nuestros paleontólogos pioneros.

El 7 y 8 de julio de 2005, festejamos los 80 años de este gran científico y pensador dedicado a la fascinante problemática de la evolución de los animales. Y lo hicimos con una jornada de comunicaciones científicas de sus discípulos, entre amigos, familiares, colegas, alumnos y muchas anécdotas.

Rosendo Pascual es un paleontólogo argentino dedicado al campo específico de los mamíferos fósiles sudamericanos. De sus estudios en los años de la década 1970-1980, llegó a postular un esquema cronológico basado en asociaciones únicas de taxones, estados de evolución de los mismos, primera y última aparición, y cambios faunísticos asociados a través del tiempo. A las unidades discretas, informales, en las que quedó dividida la historia continental de los últimos 65 millones de años se las llamó Edades Mamífero. Un esquema que sirvió de punto de partida y marco, para ubicar las principales transformaciones y los principales eventos acaecidos en América del Sur y su peculiar fauna de vertebrados y al que aún hoy, 40 años después, se hace referencia. Con ese marco presente y todas las discusiones que el mismo generó, crecimos los que aún trabajamos a su lado.



Nacido el 10 de julio de 1925 en Godoy Cruz, Mendoza. En 1949 se recibe de Dr. en Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de La Plata. Becario de la John Simon Guggenheim Foundation, del Ministère des Affaires Étrangères de France, de la University of New South Wales. Recorrió todos los caminos posibles con relación a la ciencia y el ámbito académico y como alpinista que fue, llegó a la cima: Profesor Titular de la Paleontología Vertebrados y Profesor Emérito de la Universidad Nacional de La Plata, Investigador Superior del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) y desde 1982, Miembro Titular de la Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Recibió el Premio Argentino de Paleontología (1978) y el Premio al Mérito Paleontológico (1992) de la Asociación Paleontológica Argentina; en 1983 se le entregó el Premio Konex, Diploma al Mérito en Zoología y Paleozoología y en 1992 también fue nombrado Miembro Honorario Vitalicio de la Society of Vertebrate Paleontology (USA). Sus trabajos científicos se cuentan por centenas,

sus libros o capítulos de libros por decenas y también por decenas se cuentan sus discípulos, los becarios, tesistas e investigadores que en alguna etapa de nuestra formación estuvimos a su cargo. Como Jefe de la División Paleontología Vertebrados del Museo de La Plata logró reunir a una treintena de investigadores y técnicos que actualmente abarcamos casi todas las especialidades de la paleontología de vertebrados.

De creencias agnósticas, con una feliz combinación de orgullo y algo de modestia, Rosendo Pascual nos estimuló la pasión por el conocimiento, nos incitó a sentir, sin avasallamientos, que la ciencia es el camino de los desafíos y las innumerables preguntas para explicar cómo funciona el mundo. No sé realmente su opinión sobre Friedrich Nietzsche, de todos modos no viene a cuento, pero me atrevo a afirmar que le cabe la frase “Si quieres conseguir quietud de alma y dicha, cree; si quieres ser discípulo de la verdad, investiga”. Así lo hizo, así lo hace.

**División Paleontología Vertebrados, Museo de La Plata.*

ACTO HOMENAJE

El 7 de julio se realizó el “Acto de homenaje al Profesor Emérito Dr. Rosendo Pascual con motivo de cumplir 80 años” en el Salón Auditorio del Museo. Una numerosa concurrencia, integrada por representantes de los distintos departamentos del Museo y de la Facultad se hizo presente, deseosa, sin duda, de testimoniar al Dr. Pascual el respeto y cariño que supo conquistar a lo largo de más de 50 años de vida en esta Institución.

En el comienzo del acto hicieron uso de la palabra el Dr. Carlos W. Rapela, profesor de Geoquímica, en su carácter de Director del CONICET; la Dra. Silvia Ametrano, Directora del Museo, el Decano de la Facultad, Dr. Ricardo Etcheverry y por último el Dr. Eduardo P. Tonni, Prof. Titular de Paleontología de Vertebrados, todos ellos ex discípulos del Dr. Pascual.

Se complacieron en destacar, además de los extraordinarios aportes científicos del Dr. Pascual, mundialmente reconocidos, las nobles cualidades que adornan su personalidad: honradez intelectual, amistad



que prodiga sin dobleces, generosidad para estimular y proyectar a sus discípulos, trato cordial y respetuoso, no exento de un fino sentido del humor, constantes que caracterizan todo los actos de

su vida cotidiana.

A continuación de este acto, sus discípulos realizaron dos sesiones de Comunicaciones Científicas, como manifestación de la amplitud temática y sólida formación recibida.

La Fundación se complace en destacar la significación de este acto ya que, hacer conocer y exaltar trayectoria tan ejemplar como la del Dr. Rosendo Pascual, contribuye a estimular, sobre todo en los jóvenes que tanto lo necesitan, la fe y el optimismo en un futuro mejor.



Rosendo Pascual acompañado por sus ex discípulos.

JOAQUÍN V. GONZÁLEZ Y EL ESPÍRITU UNIVERSITARIO PLATENSE

Marcelo D. Coll Cárdenas^(*)



En 1963 tuvo lugar la conmemoración del centenario del natalicio de Joaquín V. González, figura estrechamente ligada con los orígenes de la Universidad Nacional de La Plata, ya sea en su rol de “fundador” de esta casa de estudios, o como “nacionalizador” de la misma, de acuerdo a la diversidad de criterios puestos de manifiesto en los estudios llevados a cabo en el pasado. En el marco de un año declarado “gonzaliano” por el Consejo Superior de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP), cobró estímulo el estudio de su obra y de las tradiciones de la Universidad.

La conmemoración tendió, fundamentalmente, a una exaltación de su pensamiento –especialmente en el campo educativo– pero también a un rescate de la obra realizada en la Universidad de La Plata; buscándose, ante todo, fijar un enlace entre sus ideas y proyectos universitarios, con las tradiciones reformistas platenses (Galletti, 1961; Del Mazo, 1962; Pérez Aznar, 1962; Aznar, 1963; Dorcas Berro, 1963; Llovet, 1963, Pró, 1963; Revista de la UNLP, 1963). Ya un primer

atisbo, en este sentido, de trazar una línea donde la “Universidad Nueva” encontrara su continuidad con la obra reformista de 1918, se observaba en los escritos de Alfredo L. Palacios, a comienzos de la década de mil novecientos cuarenta (Palacios, 1943). Si bien dicho enlace podía ser considerado parcialmente correcto, también manifestaba los deseos de su cuerpo de profesores y de la Federación Universitaria de La Plata (FULP), por rescatar ese pasado, frente a la experiencia universitaria reciente de persecuciones e intervención llevadas a cabo pocos años atrás durante la presidencia de



Samay Huasi, 1920. En la cumbre del cerro; al fondo Chilecito.

Perón. De este modo, no debe perderse de vista el sentido claramente “restaurador” que asumió la vida universitaria después de 1955.

En 1960, con motivo de la celebración del quincuagésimo quinto aniversario de la UNLP, su Presidente, el Dr. Danilo Vucetich, hizo un balance de su gestión. Destacaba el compromiso de la Universidad con la vida democrática, exaltando su misión permanente al servicio de la ciencia y de la cultura, mediante el cultivo de la investigación y de la producción humanística. Sin embargo, dejando de lado el recurso retórico, remarca-

ba la existencia de puntos oscuros que podrían llegar a transformarse en extremadamente graves si no se tomaban con seriedad. El primer problema se refería a la ausencia de una ayuda financiera suficiente desde el Estado, que privaba a estas casas de estudios de edificios adecuados al crecimiento de la población estudiantil, con el agravante del problema salarial que afectaba a los sectores docentes y no docentes. Se planteó en su momento, como probable solución,

que se concediera la autonomía económica. Con el golpe de Estado de 1966, algunas de estas consideraciones pasaron a un primer plano, pero evidenciaron rápidamente su fracaso, agravando el conflicto existente y llevándolo a sus extremos. No se encontraba el rumbo en una institución que en sus propuestas fundacionales había colocado como su norte a la investigación científica, a la creación cultural, formadora de su “espíritu”.

Si nos remontamos a los tiempos fundacionales de la UNLP, puede observarse que la obra de González

el caso del Museo, del Observatorio, de la Facultad de Agronomía y Veterinaria y de las unidades académicas creadas en el seno de la vieja universidad provincial. A todas ellas las nacionaliza, proyectando un nuevo modelo de universidad, científica, experimental, bajo la influencia del pensamiento positivista. Su creación venía a dar respuestas a las necesidades de alta cultura de la Provincia de Buenos Aires; objetivo que no era nuevo, pues ya estaba presente en 1889 y en 1897, años en los cuales nacía y se ponía en marcha la Universidad Provincial de La Plata.

Sin embargo, la peculiaridad de su obra no descansa exclusivamente aquí, ni se agota únicamente en el modelo universitario propuesto. Tampoco debe limitarse al análisis acerca del papel desempeñado por González, para unos como “nacionalizador” y, para otros, como el “legítimo fundador”. Sin detenernos en este problema, el objetivo de este trabajo será tratar de identificar ese elemento, que le otorga un carácter más perdurable a su obra.

Joaquín V. González supo dotar a esta Casa de Estudios de un “espíritu” universitario, encarnado en sus propios ideales, sobre el cual se construye “la Universidad Nueva”. La Reforma del ‘18 lo impacta pero no lo destruye, por el contrario, lo renueva y fortalece dotándolo de vigencia a través del tiempo al incorporarle contenidos democráticos. Alfredo L. Palacios, en su carácter de Presidente de la UNLP, señalaba en su libro *Espíritu y técnica* (Palacios, 1943), escrito en 1941, cuales eran las responsabilidades que debía asumir esta Universidad ante su sociedad. El compromiso se hacía extensible hacia el conjunto de Iberoamérica, tratando de demostrar los caminos fallidos adoptados por otras sociedades más avanzadas, pero, corroídas por el odio y destruidas por la guerra. La ausencia de espíritu y la carencia de ideales conducía a Occidente a su muerte inevitable. Cuando en esa fecha pronunció su

discurso *Misión de la Universidad*, la marea nazi resultaba incontenible. La gravedad de los tiempos lo conducía al análisis de la función a desempeñar por la Universidad de cara al presente y en su proyección al futuro. Como resultado de sus reflexiones recuperaba del pasado al “espíritu” de la Universidad de La Plata, no en el sentido de persistir en las viejas experiencias tradicionales, sino al rescate de principios e ideales esbozados por Joaquín V. González: su preocupación por modelar al hombre, dándole un ideal, misión suprema de esta Universidad. Le otorgaba prioridad, de este modo, al espíritu por encima de la técnica.

La presencia de un espíritu universitario no se limitaba exclusivamente al ámbito institucional, sino por el contrario, lo desbordaba y se proyectaba sobre la Ciudad de La Plata, capital de la Provincia de Buenos Aires. La nueva capital cumplía difícilmente su rol; su fundación no era suficiente para solucionar la pérdida de la vieja capital. Con la federalización de la ciudad de Buenos Aires, la provincia homónima no solo sufrió pérdidas materiales, sino también su propia personalidad, que se tradujo en un claro vacío espiritual, tal cual lo comprendieron dirigentes políticos bonaerenses de la talla de Dardo Rocha y Rafael Hernández. Las medidas adoptadas constituyeron soluciones parciales: radicación obligatoria de los funcionarios provinciales, creación de un colegio secundario o apertura de institutos de estudios superiores. González se propuso dotar de una nueva investidura a dicha capital bonaerense, como ciudad universitaria, y, acorde a su propósito, completa la personalidad de la nueva capital. De este modo, cobran forma los principios fundacionales que se fueron manifestando en las propias instituciones universitarias.

Un lugar fundamental en el seno de la Universidad Nueva, lo ocupa el Colegio Nacional, siendo

un reflejo de ello la presencia de su rector en el Consejo Superior. Otra manifestación de lo anterior se observa en la magnitud de sus instalaciones: cinco vastos edificios, grandes jardines, amplios terrenos para ejercicios e internados, en 18 hectáreas de terrenos próximas al Bosque. Su función específica era la de preparar para los estudios facultativos; en palabras de González su “jardín de aclimatación”, en armonía con la tendencia y el espíritu de esta universidad. El colegio universitario proyectado anunciaba una reorganización de los tradicionales colegios nacionales, al incorporar una enseñanza científica y métodos experimentales. Nacido en 1885 como Colegio Secundario de la Provincia de Buenos Aires, dos años después se convirtió en Colegio Nacional para luego ser incorporado por la Universidad en 1907. Ello hacía posible imprimir una dirección uniforme a la enseñanza, introduciéndose la figura del profesor universitario –con cátedra a nivel facultativo bajo su responsabilidad– con el objeto de mejorar la calidad de la enseñanza secundaria. En el Colegio Nacional, más específicamente en su internado, González depositaba enormes esperanzas para el éxito de su empresa. Por otra parte, la Universidad de 1889 fundada por Hernández, seguía los moldes clásicos de las otras universidades nacionales, dando respuesta a un espíritu provincial bonaerense. Su mayor preocupación radicaba en restaurar las pérdidas sufridas por Buenos Aires –la Capital y sus instituciones educativas, formadoras de su dirigencia política– como resultado de los sucesos de 1880. Su objetivo estaba centrado en la reconstrucción de la grandeza de la Provincia de Buenos Aires.

El mismo González se adjudicaba el rol de “fundador”, tal cual lo decía la Ley Convenio, manifestando su disgusto hacia algunas personas y periódicos que empleaban la palabra “nacionalización”

(Castiñeiras, 1918). Añadía que no existía en La Plata sino un despojo de universidad, y que la única con tal carácter era la de Agronomía y Veterinaria que no formaba parte de la Universidad Provincial. A su juicio, “la Universidad Nueva”, no se ligaba con la anterior, al romper con los moldes tradicionales. Como señala un estudio (Crispiani, 2001), sus ideas educativas no pueden desvincularse con su actuación política anterior; concibe a la Universidad como herramienta de cambio para resolver los males históricos nacionales, ante un agotamiento de las soluciones políticas propuestas por los grupos tradicionales gobernantes, en momentos de conmoción universitaria y protesta estudiantil, en la Universidad de Buenos Aires, en 1904. De allí madura un modelo más científico que abandone el profesionalismo, identificado con las universidades de Córdoba y Buenos Aires. Señalaba al respecto:

Nació esta Universidad en momentos de honda conmoción del alma de la juventud argentina y de la opinión avanzada del país, que pedían reformas de los sistemas vigentes y de las costumbres inveteradas en los antiguos institutos superiores; y nació no como un efecto inmediato de los sucesos lamentables que perturbaron la serena evolución de la grande Universidad de la capital, sino como comprobación de arraigadas ideas, y de la necesidad impostergable de ofrecer a las nuevas corrientes del espíritu, nuevos moldes y cauces adecuados; y como un modo de renovar una vieja selva no es injertar en troncos vetustos, sino reemplazándolos por otros en el mismo conjunto, se optó por el sistema de crear una universidad distinta en la capital de la provincia de Buenos Aires (...).

En su discurso de despedida, al concluir su cuarto período consecutivo al frente de la Universidad Nacional de La Plata, el 18 de marzo de 1918, el Dr. Joaquín V. González señalaba, –respecto de Rodolfo Rivarola y del desaparecido Agustín Alvarez– (...) *ellos contribuyeron a formar ese basamento indestructible de prestigio y autoridad sobre el cual se*

levantó la nueva institución universitaria, (...), penetrados desde el principio del espíritu de la nueva universidad, la han conservado en sus rumbos esenciales (González, 1918). Ahora bien, ¿qué entiende González al hablar del “espíritu” de la Universidad Nacional de La Plata?

Señalaba el poeta Arturo Capdevila que: “(...) González, como lo hubiese imaginado un místico del Oriente, se propuso ir creando fraternidades y cofradías de amor, de la que fueran miembros, niños de costumbres, clases sociales y fortunas distintas; comunidades en suma de un patriotismo de tipo nuevo, de un patriotismo resueltamente elevado a religión” (Capdevilla, 1932).

A través de sus discursos pronunciados con motivo de la colación de grados y títulos, en 1914, 1915, y, en el acto de transmisión del cargo en 1918, se esbozan las ideas del riojano, respecto al espíritu que quiere insuflarle a la nueva universidad:

En *La Paz por la Ciencia* (1914), en un clima de incertidumbre por el estallido de la Gran Guerra, enuncia un cuadro situacional donde la discordia y la guerra han sustituido al amor y la fraternidad. Odio y amor son para él, dos leyes históricas tal cual lo demuestra su libro *El Juicio del Siglo*, donde la cuestión analizada se ha remitido exclusivamente al estudio del pasado histórico argentino (Pró, 1963). Dice González: (...) *La guerra ahonda y ensancha las diferencias entre las razas y las naciones, alejando cada vez más el ansiado día de la universal fraternidad (...)* *La ciencia es, así, la única senda que conducirá a la armonía de las sociedades humanas (...)* (González, 1918). Y dirigiéndose a los graduados universitarios les señala su misión a cumplir, y más aún, teniendo en cuenta que su visión acerca de la universidad no se remite a una formación exclusivamente profesional, sino integral, añadiéndole valores y principios éticos: *Debemos, entonces, todos los consagrados a la tarea del estudio, en todo país de la Tierra, proponernos una nueva y más intensa, teniendo en cuenta que*

vamos en auxilio de nuestros hermanos de otras razas y naciones, considerados, acaso, inferiores, porque ignoramos sus cualidades y virtudes esenciales (...) *no olvidemos que estudiamos un problema propio, porque corresponde a nuestra misma civilización (...)* *En el desquicio probable de los ajustes de esa vieja fábrica no podríamos precisar con exactitud la misión superior que le está reservada a nuestra América y a nuestra patria, ya sea como sujetos de experiencia de nuevos principios emergentes de aquella terrible lección, ya como hogar de refugio o de reconstrucción de los ideales y doctrinas de solidaridad y justicia derruidos (...)* (González, 1918).

La consagración a los problemas permanentes de la nacionalidad (o del presente mismo en general, como habíamos visto antes cuando hacíamos referencia a los cien años de su natalicio), venían a dar sentido a la fórmula “Pro Scientia et Patria”, para la (...) *formación de espíritus y voluntades inspirados en ideales permanentes de bien y armonía sociales o de civilización y cultura humanas (...)*. Educar los pueblos era, por tanto, (...) *fortalecerlos por la unión, armonizarlos con sus vecinos y crear la gran unidad del género humano. La democracia sin educación es un nombre irrisorio* (González, 1918). La Ciencia, pues, trazaba el camino hacia la superación de la sociedad, la armonía, la paz, la justicia y la felicidad humana.

La Primera Guerra Mundial lo afectó profundamente, con respecto a su modo de concebir el presente. Ofrece una cuota de optimismo acerca del rol a jugar por América Latina en la reconstrucción moral de su presente en crisis. Naturalmente, esto lo iba a reproducir a nivel nacional y a escala local, respecto a su Universidad: (...) *Yo estoy seguro de que este nuevo período será el más fecundo en la vida orgánica de la Universidad (...)* *Y será, además, el período de verdadero brillo y expansión de sus enseñanzas e influencias, no sólo sobre nuestro país, sino sobre los vecinos y más lejanos, vinculados por antiguas solidaridades de raza y de destinos, y, por*

la universal solidaridad de la ciencia sin fronteras (González, 1918).

La idea de “solidaridad de raza” lo conduce a un rescate del latinoamericanismo, superadora de corrientes en boga que hacían alusión a la superioridad del hombre europeo frente a la inferioridad latina. De este último caso, América del Sur era el más claro exponente. Esto no era novedoso en sus escritos, como tampoco lo era, su “aleteo espiritualista sin ataduras positivistas” (Pró, 1963). En *Mis Montañas* (1891) presenta a la naturaleza animada por un principio divino que circula a través de todos sus seres, inclusive el hombre, a modo de una manifestación panteísta. La tierra tiene alma, en tanto que el sentimiento de Patria se nutre de este principio divino que circula a través de los seres y las cosas. En *Tradición Nacional* (1888), el estudio de la raza lo conduce a las raíces de la sociedad argentina, y al rescate del español, del criollo, del negro y del indígena. *Patria* (1900) y *Patria Blanca* (1921) son exponentes de una visión filosófica del tema: el patriotismo es una religión terrena, con raíces metafísicas, y no una simple construcción mental. No adhiere al patriotismo, egoísta, cerrado y anti-extranjero, sino a la colaboración entre las naciones. Aspiraba al progreso de la Nación bajo la guía de la Ciencia, a la cual le atribuye virtudes éticas. Bajo su conducción se alcanzará la “patria universal”, donde coexistan todas las democracias de la tierra a la luz de los ideales de justicia, paz y amor (Pró, 1963).

De este modo, a lo largo de su gestión entre 1905 y 1918, Joaquín V. González daba vida al “espíritu” de la universidad platense, acorde a sus inquietudes idealistas. Abierto a las experiencias novedosas en todos los campos, desde las ciencias duras hasta las humanísticas, con colaboradores extranjeros o renombrados pedagogos o científicos locales. La Escuela Anexa o el Internado del Colegio Nacional, demostraban como la renovación no se limitaba exclusivamente al ámbito facultati-

vo, sino que descendía a las raíces del “organismo universitario”, poseedoras de un sentido experimental, razón que justificaba su presencia dentro de la Universidad, como los jardines donde se modelara su espíritu.

El fin perseguido era dotar de alma a la universidad, infundiéndole un espíritu humanista que superara la fragmentación de la educación superior, cuyos efectos nocivos conducían a una tecnificación profesional, excluyentemente pragmática, con efectos desintegradores para la vida social y la personalidad del hombre. Esta era también la opinión de Palacios, vertida en sus obras *La Universidad Nueva y Espíritu y técnica en la Universidad*. Siguiendo este rumbo, el 27 de diciembre de 1941, les fue encomendado a los profesores Francisco Romero, Julio Castiñeiras, Juan Cassani, Pedro Henríquez Ureña, Faustino Legón, Teófilo Isnardi, Marcos Victoria, Alfredo Calcagno y Joaquín Frenquelli, el estudio de un plan destinado a todos los alumnos de las distintas facultades e institutos, para proporcionar una base general histórico-ideológico, fundamento de los cursos de cultura universitaria, con el objeto de contener la creciente corriente profesionalista en las universidades, al mismo tiempo que fortalecía la función universitaria de impartir cultura. La orientación humanista no solo era acorde con el ideario reformista de Palacios, también respondía a su preocupación frente al derrumbe de la civilización occidental arrollada por el nazismo. En medio de la crisis, la latinidad, o más específicamente, el iberoamericanismo, se levantaba como la última reserva espiritual de una humanidad, responsable de su propio suicidio, al priorizar la técnica, por encima del espíritu.

González no asistió al estallido del movimiento reformista de 1918. En ese año transmitió la presidencia a Rodolfo Rivarola, quien poco después renunció con motivo de la crisis estudiantil desencadena-

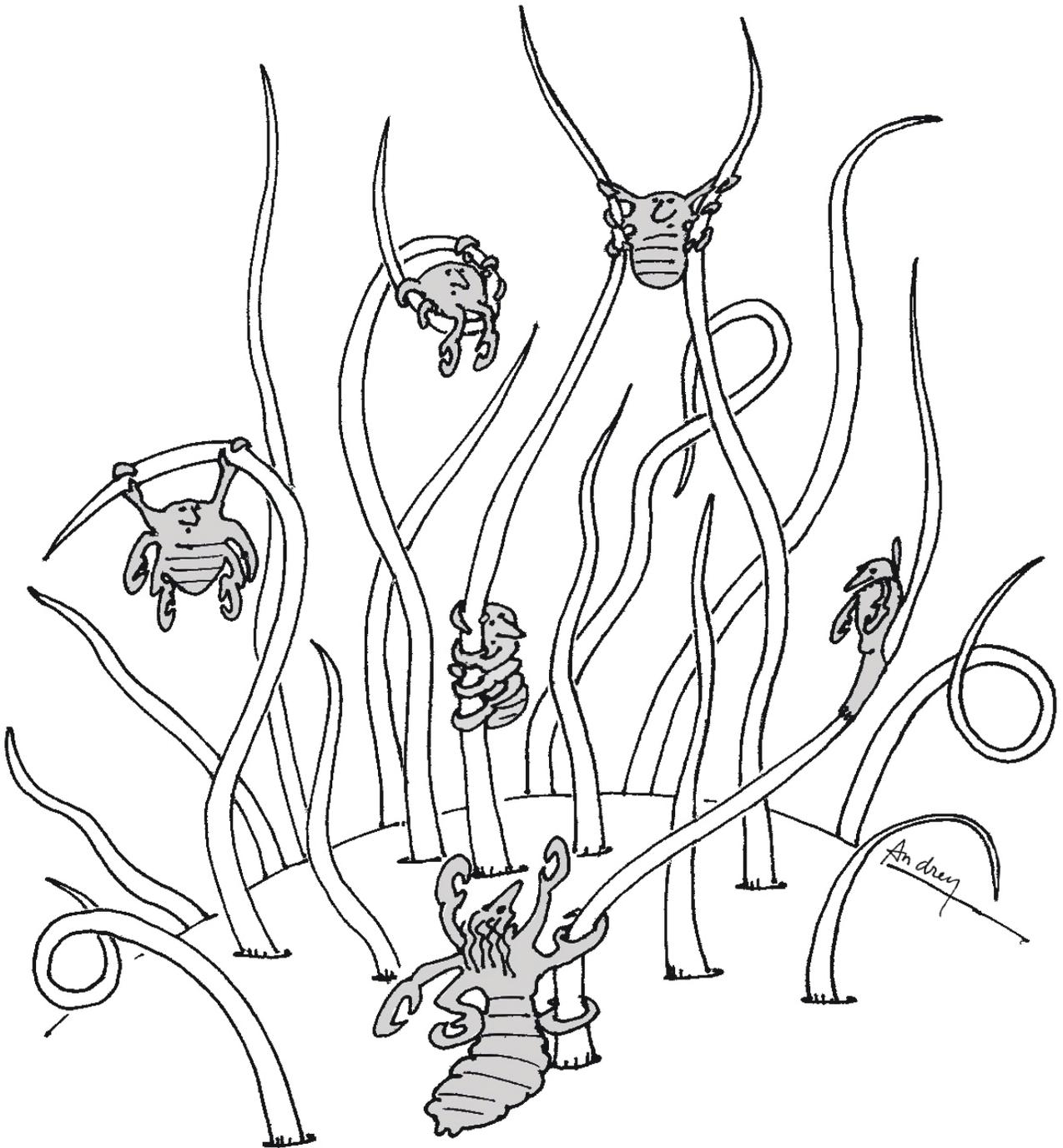
da en La Plata. Vivió sus últimos años de vida en el ostracismo de la vida universitaria (Aznar, 1963), preservándose su imagen, no expuesta a los virulentos ataques que desencadenó la Reforma, que hizo conmovir el edificio universitario. Cuando en los años venideros, la autonomía universitaria fue amenazada por la avanzada autoritaria y la intervención, tendrá lugar el rescate de su pensamiento y de su espíritu universitario.

**Doctor en Historia. Profesor en la Facultad de Periodismo, UNLP.*

Bibliografía consultada

- Aznar, L.** 1963. Valoraciones, órgano del grupo de estudiantes Renovación. En: Universidad nueva y ámbitos culturales platenses. La Plata.
- Capdevila, A.** 1932. Loores platenses. La Plata, p. 179.
- Castiñeiras, J.** 1918. Historia de la Universidad Nacional de La Plata. Discurso final de Joaquín V. González pronunciado el día 16-VI-1918. Pp. 60-68.
- Crispiani, A.** 2001. La Universidad Nueva de Joaquín V. González. En: Biagini, H., La Universidad de La Plata y el movimiento estudiantil. La Plata, UNLP.
- Del Mazo, G.** 1962. Función capitalizadora de nuestra Universidad. Diario El Día, 19 de noviembre de 1962. La Plata.
- Dorcas Berro, R.** 1963. La primera Universidad y su rector. Diario El Día, 19 de noviembre de 1963. La Plata.
- Galletti, A.** 1961. La Plata y su Universidad. Diario El Día, 19 de noviembre de 1961. La Plata.
- González, J.** 1918. Un ciclo universitario. La Plata. UNLP. Pp. 33 y 138.
- Llovet, C.** 1963. La verdad y la justicia. Diario El Día, marzo de 1963. La Plata.
- Palacios, A.** 1943. Espíritu y técnica en la Universidad. La Plata.
- Pérez Aznar, A.** 1962. ¿Quién es el fundador de nuestra Universidad? Diario El Día, 19 de noviembre de 1962. La Plata.
- Pró, D.** 1963. Joaquín V. González en la historia del pensamiento argentino. En: Universidad, publicación de la Universidad Nacional del Litoral N° 56.
- Revista** de la Universidad Nacional de La Plata. 1963. N° 17.

el rincón del SMILEdonte



-Vamos chicos, basta de jugar con los pelos... a ver si bajan de una buena vez y vienen a tomar la sangre.

NUEVA EXPOSICIÓN PERMANENTE

MUSEO DE INSTRUMENTOS MUSICALES

“DR. EMILIO AZZARINI”

Élida Z. Reissig^(*)

U

n hombre no puede permanecer en una aldea donde no hay músicos. Así dicen los habitantes de Dan, pueblo del África occidental.

El Museo de Instrumentos Musicales “Dr. Emilio Azzarini” depende de la Dirección de Cultura de la Universidad Nacional de La Plata; su origen fue la colección de instrumentos musicales, libros, partituras, discos y otros objetos, donada por la familia del Dr. Azzarini, por expreso pedido de este, después de su muerte, acaecida el 14 de febrero de 1963.

Este Museo es único en el país por su temática. La colección está compuesta por más de 800 instrumentos musicales, representativos de las grandes áreas continentales. Además, posee una biblioteca especializada con más de 3600 volúmenes, donde podemos encontrar, entre otros, el *Boletín Musical de Ybarra* (1837) único ejemplar completo en el país y la *Missa Solemnis de Beethoven* (1827).

La fonoteca tiene una vasta y valiosa colección de discos, cilindros para caja de música, rollos de pianola.

El Dr. Emilio Azzarini ocupó importantes cargos en la Universidad Nacional de La Plata, fue uno de los organizadores de su Biblioteca, Secretario de Publicaciones y Oficial Mayor. Se graduó de Médico Veterinario y tuvo una destacada actuación en su profesión. Siempre fue un amante de

la música y a su iniciativa se debe la creación del Coro de la Facultad de Ingeniería y luego del Coro Universitario del que fue uno de sus integrantes.

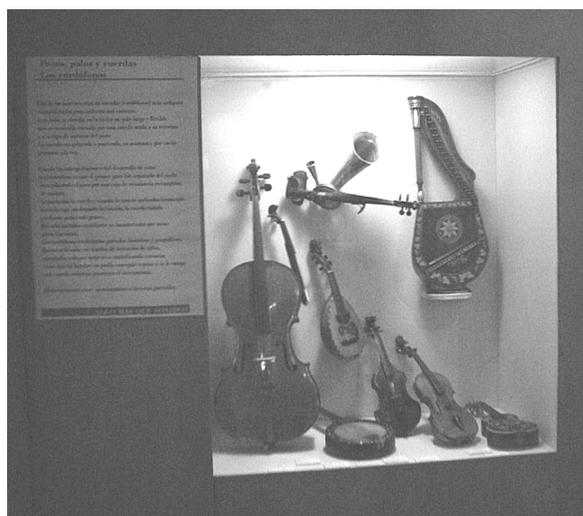
Esta colección se ubicó a través del tiempo en distintos ámbitos de la Universidad. En 1985 la Facultad de Humanidades cede la casa donde actualmente funciona el

Un Museo tiene tres funciones primordiales: investigación, conservación y transmisión cultural a través de su patrimonio. Para que el museo pueda transmitir, debe estar al servicio de las necesidades socio-culturales de la comunidad, siendo no solo un espacio de difusión visual y estética, sino también un lugar de aprendizaje, abierto e interactivo.

La exposición permanente del Museo “Dr. Emilio Azzarini” no estaba cumpliendo con estas funciones, ya que los criterios de montaje en el momento que la exposición permanente fue organizada, eran los que prevalecían en una época en que los museos no contaban con personal capacitado en diseño y conservación de colecciones.

Así, congelada en el tiempo, la exhibición había pasado a ser una acumulación de objetos en las vitrinas sin un hilo conductor que le diera un sentido.

El lema del Museo comenzó a ser “renovarse o morir”. Era urgente la modificación del montaje museográfico y la elaboración del



Museo. Esta casa tiene un valor patrimonial muy importante, no solo por su estilo arquitectónico, sino porque perteneció al Dr. Alfredo Calcagno, presidente de la Universidad en el período 1945-1946.

Así, el 9 de diciembre de 1985 se inauguró el Museo de Instrumentos Musicales “Dr. Emilio Azzarini”.

nuestro proyecto de reestructuración de la exposición permanente al concurso de subsidios organizado por el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación -Secretaría de Políticas Universitarias-, resultando finalista en el área Proyectos de impacto cultural.

Al programar los trabajos, la

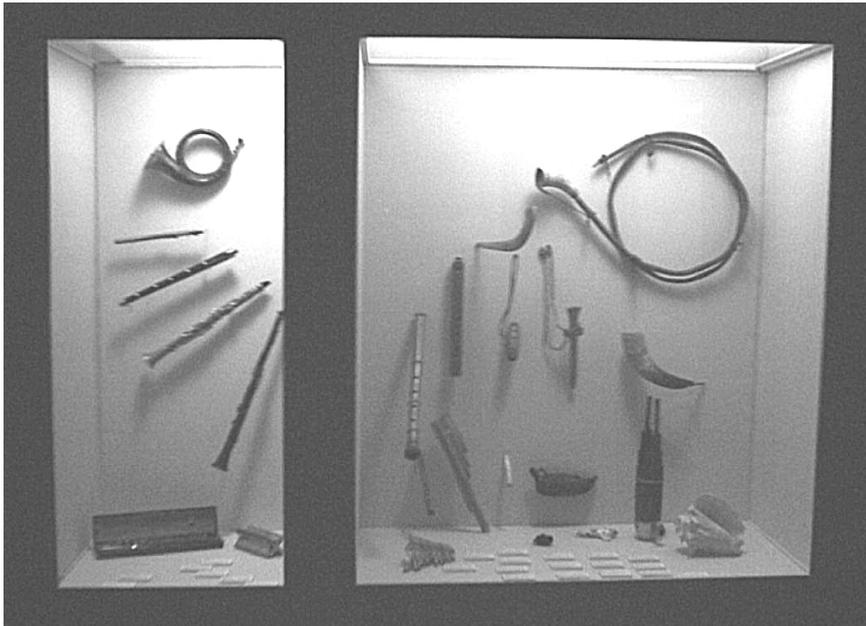
Se desarrolló el dictado de clases teóricas, a las que siguieron las prácticas sobre los distintos procedimientos. A partir de estos primeros conocimientos teórico-prácticos adquiridos por los alumnos, se elaboró el diseño de exposición para el Museo "Dr. Emilio Azzarini" y su posterior montaje. Este curso comenzó en

la interacción del público. Así, conocer el sonido de los instrumentos por parte de los visitantes fue una innovación significativa.

Las salas quedaron organizadas de acuerdo con la división de los instrumentos musicales según el sistema clasificatorio de membranófonos, idiófonos, arófonos, cordófonos, mecánicos y reproductores de sonido.

La historia nos muestra que la música ha formado parte de la realización del hombre en diversas experiencias, en todos los pueblos de todos los continentes y de todos los tiempos.

Esta experiencia de capacitación ha sido muy valiosa desde muchos puntos de vista, pero ante todo, ha fortalecido las relaciones humanas que encontraron, en un verdadero trabajo en equipo, el sostén para que el proyecto no decayera, junto al deseo de ver finalizada la tarea para ofrecérsela al público. Por eso, agradezco a todos los que trabajaron con nosotros de forma incansable, realizando todo tipo de tareas, ya sea elaborando los textos, cortando madera o barriendo. Gracias a todos.



falta de recursos humanos constituía una limitación que ponía en riesgo el proyecto, ya que en planta permanente el museo cuenta con solo tres personas, y una colaboradora ad honorem. Así fue que arribamos a una solución con la concreción de un acuerdo de cooperación interinstitucional con el Museo Etnográfico "Juan Bautista Ambrosetti", dependiente de la Universidad de Buenos Aires, que nos permitió implementar un *Curso-taller Integral de Diseño, Conservación y Exhibición*, dictado por la licenciada en Museología Verónica Jería y el Conservador Fernando Veneroso, ambos pertenecientes a esa institución. Así, la propuesta resultó doblemente enriquecedora, generando un espacio de reciprocidad de conocimientos, experiencia y trabajo.

abril de 2004 y culminó el 17 de diciembre con la inauguración de la nueva exposición permanente del Museo.

Lo que se logró con el montaje de la nueva exposición, fue ordenar el recorrido y poner en valor los objetos mediante la iluminación y otros recursos, tales como distintos elementos para favorecer

* *Coordinadora Operativa del Museo de Instrumentos Musicales "Dr. Emilio Azzarini".*

Objetivos y metodología del curso-taller





Integrantes del Curso-Taller

Directora: Elida Reissig

Coordinadora: Victoria Guzner

Docentes: Verónica Jería - Fernando Veneroso

Alumnos: Sandra Villamor - Auxiliar Técnico de Museos - Red de Museos

Ignacio Pérez - Museólogo - Red de Museos

Cristina Longoni - Museóloga - Pasante del Museo "Dr. Emilio Azzarini"

Silvia Marcianesi - Estudiante de Museología - Museo de La Plata Florencia Lloret - Museóloga - Archivo Histórico de la Provincia de Buenos Aires

Marcela Andruchow - Estudiante de Museología

Erica Stoerman - Estudiante de Museología

Mercedes Gómez Glorioso - Estudiante de Museología-Archivo Histórico de la Provincia de Buenos Aires

Bouzenard Margarita - Museóloga- Museo de la Catedral

Patricia Castro - Maestra de Música - Museo "Dr. Emilio Azzarini"

Silvia De La Cruz -Técnica - Museo de La Plata

Esther Castagnasso - Estudiante de Museología - Instituto N° 8

Evelia Juncos - Museóloga - Museo Dardo Rocha

Alicia Loza - Museóloga - Museo de Historia de la Medicina

Débora Kresciuk - Estudiante de Museología - Museo de La Plata

Cecilia Mazza - Licenciada en Arte - Museo Municipal de Bellas Artes

Miryam Hara - Museóloga - Museo de La Plata

Marcelo Asbornio - Ingeniero Agrónomo - Museo de Agronomía

Juan Emilio Arana - Estudiante de Museología - Museo Dardo Rocha

El patrimonio

El Museo de Instrumentos Musicales "Dr. Emilio Azzarini" posee instrumentos representativos de las grandes áreas continentales, por ejemplo:

AFRICA. Sanza. Instrumento de amplia difusión en toda África negra, construido de palmera con laminillas de metal, atadas con fibra vegetal.

AMÉRICA DEL SUR. Anata. Flauta originaria de Bolivia y usada también en el norte argentino, tallada en madera. Se usa para las festividades del carnaval.

AMÉRICA DEL NORTE. Resonator Guitar. Guitarra de cuerpo metálico con clavijero y diapason de madera, usada para ejecutar música country.

JAPÓN. Sanshin. Laúd construido con piel de serpiente.

INDONESIA. Angklung. Construido en caña. Ideado originariamente para espantar a los pájaros que merodeaban los sembrados y luego usado como instrumento didáctico en los colegios.

CHINA. Bangu. Instrumento de percusión, muy usado en los conjuntos instrumentales de la Opera de Pekín, construido de madera y recubierto de piel de cerdo.

OCEANÍA. Didjeridu. Trompeta construida de eucalipto con el borde de la embocadura cubierto por resina, mide 1,17 m. Usada para acompañar las danzas que preceden a las cacerías.



Laboratorio color

Foto

Video

Multimedia

Av. 7 N° 1294 (58 y 59) • Tels.: (0221) 425 5184 - 9860 • 50 N° 690 (8 y 9) • Tel.: (0221) 425 3055 - (B1900DIN) La Plata • kinecolor@speedy.com.ar

ILUSTRANDO LA NATURALEZA

María C. Estivariz^(*) y María A. Migoya^(**)

La naturaleza ha sido de apasionante interés para el hombre, desde los albores de su existencia (hace 200.000 años). En su vulnerabilidad, aquellos hombres de la Era Glacial intentaban comprender la naturaleza que los circundaba y eligieron la representación gráfica (Arte Rupestre), como medio que los ayudaba a saber y comprenderla, y seguramente ese conocimiento les proporcionaba control sobre ella.

Reseña histórica de la ilustración científica desde la antigüedad hasta nuestros días.

Las expresiones artísticas de aquellos antepasados son de singular interés para nuestro estudio sobre la ilustración científica, pues aquellas obras transmitieron información de la naturaleza de una manera extraordinariamente precisa (Fig. 1).

A través de los siglos hasta la



Fig. 1. Pony. Cueva de Niaux.

actualidad, esas mismas motivaciones han dirigido las ciencias

y las artes, impregnadas por los cambios culturales, sociales y económicos. Si bien los griegos y los romanos dejaron importantes logros para las ciencias, en sus culturas la ilustración cumplió un rol menor, más decorativo y simbólico que informativo.

Siglos después, gran parte del conocimiento medieval de la zoología estaba incluido en bestiarios, libros ilustrados en copia manual, con raíces en las primeras tradiciones orales. Cada animal mítico o real estaba asociado a una parábola o reminiscencia pecaminosa de la naturaleza del hombre. Para San Agustín (siglo V) no era la apariencia, incluso la existencia de ciertas bestias lo que tenía importancia, sino su significado.

Aunque varios de los artistas de los manuscritos iluminados eligieron celebrar la beneficencia de Dios representando plantas y animales debidamente, el conocimiento popular de los bestiarios impregnó el arte medieval (siglos V a XV) y su influencia se sintió

aún hasta el siglo XVII.

El Renacimiento, con su renovación y búsqueda intelectual, se aproximó a un entendimiento de la naturaleza y a representarla con fidelidad. Leonardo da Vinci dio el primer empujón.

A mediados del siglo XVI, Andreas Vesalius hizo una gran contribución a las ciencias médicas con un libro de anatomía vastamente ilustrado, *De Humani Corporis Fabrica*, publicado en Basilea en 1543 y basado en disecciones sistemáticas. Fue ilustrado con xilografías, un avance tecnológico con respecto a las copias a mano. Esto permitió realizar múltiples copias de ilustración y texto, con fuertes implicancias en la alfabetización.

El Renacimiento, conocido como la edad de la exploración, debe haber sido un tiempo excitante para el naturalista y el artista.

Una curiosa contribución fue el grabado del *Rinoceronte de Dürero*. Esta ilustración, como la gran

mayoría de las de ese período, estaba basada en información transmitida oralmente por viajeros que volvían de tierras inexploradas. Efectivamente, el *Rinoceronte de Durero* sirvió como referente para pinturas de rinocerontes de dos siglos y medio posteriores siendo un tributo a la precisión (Fig. 2).

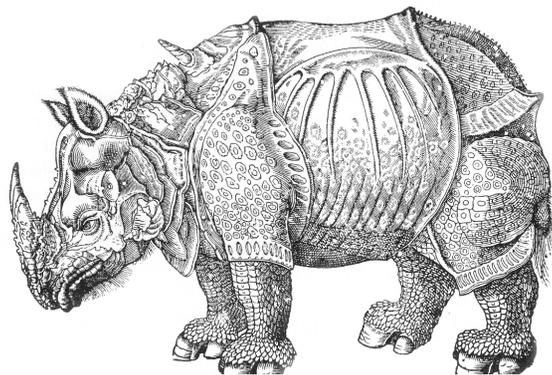


Fig. 2. Rinoceronte de Durero.

En el siglo XVIII los naturalistas de una clase media cada vez más sofisticada y acomodada capitalizaron el interés por la flora y la fauna de los lugares remotos, es así que surge con nuevos bríos el deseo por la exploración y colonización.

Mediante la solicitud de suscripciones para el trabajo concluido, los artistas naturalistas como Mark Catesby y George Edwards financiaron sus travesías al nuevo mundo y la producción de sus grabados de arte animalista coloreados a mano.

En el siglo XIX, después que Karl von Linneo (1707-1778) pusiera orden en el laboratorio y en la biblioteca, tanto artistas como científicos se esforzaron por remover de sus trabajos los detalles extraños y emocionalmente coloreados.

Dado que los organismos llegaron a ser vistos como parte de una vasta red interrelacionada, en lugar de curiosidades individuales, la necesidad de estandarizar la descripción y la observación se hizo obvia. Además, debió hacerse notable que cuanto menos se embellecía la ilustración de un organismo poco conocido, más

credibilidad tenía.

John James Audubon y John Gould fueron dos artistas del siglo XIX que comprendieron la importancia de la precisión en la ilustración de ciencias naturales y acercaron las ilustraciones y los conocimientos al público en general. Y sentaron las bases del arte naturalista.

Estos artistas aprovecharon el invento de la litografía, que realizaba aún más sus ilustraciones, y les permitía mayor rapidez de realización, si bien también habían trabajado con grabados en aguatinta. Es así que Audubon publica un libro sobre las aves de América (*The Birds of America*), Londres, 1827 y Gould un libro sobre las aves de Australia (*The Birds of New Guinea*) a fines de 1800 (Fig. 3).

En el siglo XX, varios acontecimientos cambiaron el carácter de la ilustración científica. El uso masivo de la cámara fotográfica



Fig. 3. John James Audubon.

reemplazó algunas ilustraciones. Si bien estas últimas pueden dar con frecuencia una imagen más clara e informativa que una fotografía, una foto es un referente eficaz para juzgar la precisión de una ilustración.

Lo económico hizo su parte. La ciencia dejó de estar en manos

de los ricos y pasó a ser tarea de la clase media, cuyos integrantes son dependientes de las agencias públicas proveedoras de fondos para las cada vez más caras y tecnológicamente sofisticadas investigaciones.

La ilustración científica se extiende a una muy pequeña y especializada audiencia, lo que le exige ser eficiente y económica.

Una forma de la ilustración científica de los tiempos modernos es la metáfora visual. La computadora presenta otro desafío para los ilustradores. Por un lado les permite aliviar su tarea, pero como es bastante común entre los artistas el rechazo de la tecnología en detrimento del trabajo artesanal, esto los fuerza a reorganizar su mente para poder ser competitivos.

Aunque los ilustradores científicos tratamos de mostrar la naturaleza tal cual es, libre de inclinaciones personales, nuestro trabajo ha sido y siempre será coloreado y moldeado por nuestras actitudes personales y culturales y por la tecnología disponible en cada tiempo. Nosotros anhelamos la intimidad con la naturaleza y el conocimiento que adquirimos de los dibujos sobre ella. Quizá porque esta es una forma de conservar una perspectiva sobre nosotros mismos y nuestra calidad de miembros dentro del mundo natural.

La Ilustración Científica en el área de las ciencias naturales es una disciplina a su servicio. En ella se utilizan habilidades técnicas y artísticas, información científica, observación y precisión, indispensables para representar el motivo a ilustrar.

Este tipo de arte logra la comunicación de formas, anatomías, detalles y conceptos, que no se pueden traducir por medio de las palabras. Por ello un buen dibujo puede complementar el cuerpo principal de la información científica, o convertirse en un mensaje independiente. Constituye un medio de comunicación libre de

No se puede dejar de mencionar los extraordinarios aportes que brindaron los viajes de exploración a: Ceilán (1600). Con Pieter de Bevere (Fig. 4).

Viaje a Surinam (1699). Con la contribución de pinturas sobre metamorfosis de insectos de María Sibyla Merian (Fig. 5).

Viaje a América del Norte (fines de 1700). Con ilustraciones de W. Bartram.

Expedición de James Cook a los mares del sur (1772-1775). Con George Forster y Ferdinand Bauer (Figs. 6, 7).

Viajes de Charles Darwin al Atlántico sur (1831). Con las ilustraciones de Gould.

Viaje a la Amazonia (1848-1862). Con las ilustraciones de J. Gould (Fig. 8).

Viaje del Challenger a las profundidades (1872-1876). Con ilustraciones de Spence Bate.

Viajes a la América Meridional de Alcide d'Orbigny. Geógrafo y naturalista que sentó las bases de la geología y paleontología en América del Sur. Sus nueve tomos del magnífico Voyage dans l'Amérique Méridionale fue calificado por Charles Darwin como uno de los monumentos de las ciencias del siglo XIX (Fig. 9).



Fig. 4. Pieter de Bevere.



Fig. 5. Maria Sibyla Merian.



Fig. 7. Ferdinand Bauer.

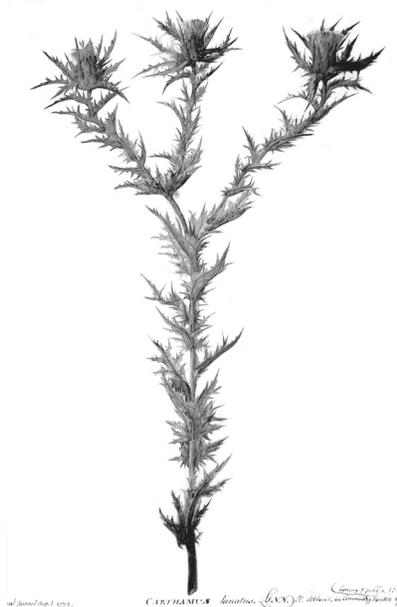


Fig. 6. George Forster.

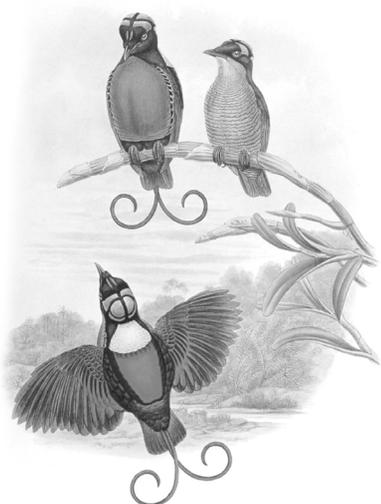


Fig. 8. J. Gould.

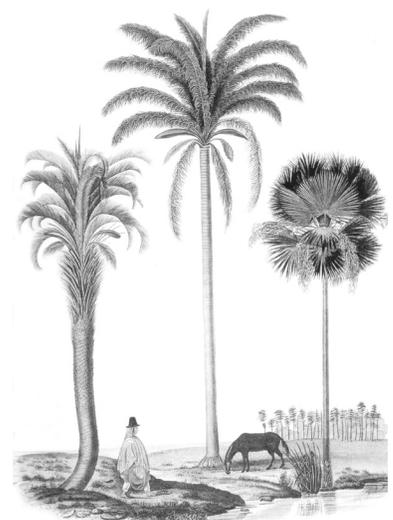


Fig. 9. Alcide d'Orbigny.

barreras lingüísticas y que persiste en el tiempo más allá de los cambios que pueda sufrir el texto que acompaña la imagen.

La Ilustración Científica es un arte que se plasma en los trabajos de investigación a través de separatas o publicaciones científicas, libros especializados, tesis doctorales, libros de divulgación y de textos, e ilustraciones para filatelia.

Además, el ilustrador puede incursionar en la confección de maquetas y dioramas, sumamente útiles en las actividades de extensión y exhibición al público.

En la Argentina esta disciplina tiene una rica historia que ha acompañado la evolución de las ciencias. Es impresionante la cantidad de ilustradores de primera línea que a lo largo y a lo ancho de nuestro país brindan su arte al servicio del conocimiento.

Desde hace algunos años se ha podido sistematizar la experiencia de autodidactas en este difícil

arte-ciencia y una vasta camada de jóvenes está aprendiendo y aportando su talento a esta disciplina. Entre sus objetivos está el de incorporar esta disciplina dentro del entramado social y formar

* *Ilustradora científica. CEPAVE-CONICET. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP.*

** *Ilustradora científica. Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, UNLP.*

Bibliografía consultada

Audubon, J.J. 1946. The Birds of America. New York.

Audubon's Art and Nature. 1995. Ed. John Borneman.

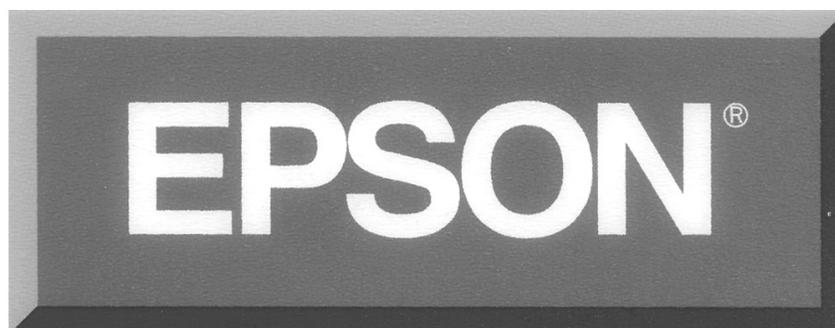
Backhouse, J. 1998. The Illuminated Page. Ten Centuries of Manuscript Painting in The British Library. University of Toronto Press, Toronto & Buffalo.

Botkin, E. 1986. From Eccentric to Sublime: A Review of Natural Science Illustration Through History. Selected papers from the 7th Annual Conference of the Guild of Natural Science Illustrators, Washington, D.C.

de Azara, F. Apuntamientos para la Historia Natural de los Pájaros del Paraguay y del Río de la Plata. 1992. Edit. Joaquín Fernández Pérez. Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología, España.

Historia Universal del Arte. Vol. I. Edit. Sarpe, Madrid, 1982-1984.

Rice, T. 1999. Voyages of Discovery. Three Centuries of Natural History Exploration. Clarkson Potter Publishers. First American Edition, New York.



PERITO MORENO

LA DIFUSIÓN DE SU VIDA E IDEALES

Conrado E. Bauer^(*)

El 15 de junio de 2005 el Senado de la Nación aprobó, **por unanimidad**, un “Proyecto de Comunicación” manifestando que:

“Vería con agrado que el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación, a través de la Coordinación General de Informática y Telecomunicaciones incluya dentro de las Personalidades citadas en las Efemérides Culturales Argentinas al PERITO FRANCISCO PASCASIO MORENO y que por intermedio del Consejo Federal de Educación se invite a las jurisdicciones del país a incorporar en sus respectivos calendarios escolares el 31 de mayo como aniversario del natalicio del mencionado héroe civil de la Nación.”

Quedaba concretado así un proyecto presentado por la representante por San Juan, Senadora de la Nación Dra. Nancy Avelin de Ginestar, quien había recogido con convicción y entusiasmo una iniciativa de la Fundación Museo de La Plata “Francisco Pascasio Moreno” en procura de que todos los escolares argentinos conozcan y emulen la vida heroica y patriótica de un auténtico prócer argentino.

Esta “Comunicación” marca un logro significativo en una empresa que un grupo de platenses iniciamos al crear la Fundación del Museo, el 2 de abril de 1987, por iniciativa del entonces Vice-



decano de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo, a cargo de la Dirección del Museo, Dr. Jorge Luis Frangi. En aquella ocasión decidimos que la Fundación que se creaba, destinada a viabilizar la participación y contribución ciudadanas para apoyar la acción cultural y de investigación del Museo, llevara el nombre de su fundador, y primer director desde 1884 hasta 1906. Se concretó así un homenaje permanente a su memoria y el comienzo de una acción efectiva de difusión de su vida ejemplar. Su trayectoria vital es ya conocida pero recordarla produce siempre una íntima vibración a la que no quiero substraerme, aun a riesgo de resultar reiterativo.

Francisco Pascasio Moreno había nacido en Buenos Aires el 31 de mayo de 1852 y vivió su niñez y juventud en pleno proceso de

organización nacional, al que se sumaron las penosas experiencias de contiendas fratricidas y la guerra de la Triple Alianza contra Paraguay. Después de décadas de luchas por la independencia y la institucionalización del país debía comenzar un período de construcción de la paz.

A él se sumó el joven Moreno con su incipiente vocación por las ciencias de la Naturaleza y un poderoso impulso para contribuir a afianzar la integración territorial de su país y el conocimiento de sus riquezas naturales.

A su misión vocacional dedicó cuatro intensas décadas de su vida que incluyeron la creación de su museo personal, la fundación en 1884 del Museo de La Plata, que alcanzó rápidamente reconocimiento internacional, sus exploraciones geográficas, sus esfuerzos para asimilar las poblaciones indígenas patagónicas, su decisiva actuación como perito en las cuestiones de límites con Chile. Retirado del Museo, desde 1906 hasta su muerte en 1919 desplegó una denodada y generosa acción social y política dedicando todo su tiempo y agotando su fortuna personal para ayudar a la protección y educación de los más humildes, particularmente los niños. Murió en la pobreza, fiel al pensamiento que inspirara su vida: servir a la Patria.

La Fundación del Museo en

sus dieciocho años de actuación ha llevado siempre con orgullo su nombre y ha contribuido a difundir su vida, ideales y realizaciones, a través de reuniones y publicaciones. En particular merecen citarse: la edición en 1989 de una conferencia pronunciada por el Dr. Alberto C. Riccardi sobre *Las ideas y la obra de Francisco Pascasio Moreno*, a la que siguió desde 1993 su recuerdo permanente en la revista "MUSEO", en cada uno de cuyos dieciocho volúmenes ya editados (hasta 2004) se fueron publicando artículos que configuraban un "anecdotario" de Moreno. Esta tarea, realizada personalmente por el Dr. Héctor Fasano, director ad honorem de la revista desde su tercer número, culminó en el año 2002 con la edición del libro *Perito Francisco Pascasio Moreno - Un héroe civil*, cuyas 215 páginas, fruto de varios años de exhaustiva tarea de investigación sobre Moreno, transmiten cabalmente el mensaje de su vida. Su publicación ha merecido unánimes elogios, actos de reconocimiento y auspicios en diversos lugares e instituciones de nuestro país, y sucesivas ediciones que concretan efectivamente una gran difusión nacional, cumpliendo así con la aspiración que inspiró a su autor, y a nuestra Fundación Museo de La Plata desde sus orígenes.

Tuve personalmente el honor de efectuar la presentación del libro en el Auditorio del Museo el 31 de mayo de 2002, fecha del sesquicentenario del nacimiento de Moreno. En dicha ocasión, además de referir la esforzada gestión que precedió y acompañó la edición del libro, siendo el Ing. Hugo Filiberto presidente de la Fundación, destacué su dedicatoria: "a todos los jóvenes argentinos, para que vida tan ejemplar como la del Perito Moreno les estimule la fe y el optimismo en el futuro del país, así como las virtudes morales inspiradoras de su trayectoria les marquen el camino a seguir ..." y

agregué: "Esta dedicatoria revela claramente la principal motivación de Fasano y el objetivo generoso que impulsó su tarea. Además de este propósito central, otra intención que lo animó fue su deseo de entregar a la Fundación, con el libro, un apoyo duradero para mantener y acrecentar su presencia cultural y su soporte económico, todo ello para servir mejor al Museo. Y este segundo contenido altruista de su accionar lo ha ratificado rubricando en acta notarial la donación formal de sus derechos de autor a la Fundación Museo de La Plata". Evidentemente Fasano asimiló plenamente el espíritu y el ejemplo de Moreno cuya personalidad desbordante impregnó totalmente al Museo de La Plata y a todos quienes integraron e integran su gran familia.

Al finalizar mi exposición, luego de describir el Prólogo escrito por Pedro Luis Barcia, la "Presentación" del Comité Ejecutivo de la Fundación, y el tan motivador y ágil contenido del libro, terminé diciendo:

"... La tarea no ha concluido. El mismo autor del libro nos plantea un nuevo desafío: difundir la vida de Moreno, especialmente entre los jóvenes. Para ello, hoy 31 de mayo, deberíamos comprometernos todos para apoyar al Comité Ejecutivo de la Fundación y a las autoridades de la Facultad y del Museo para realizar gestiones ante el Ministerio de Educación de la Nación a fin de proponer que esta fecha del nacimiento de Moreno sea incluida para siempre entre las efemérides del calendario lectivo y sea celebrada en todas las escuelas de nuestro país. Y que en todas las escuelas de nuestro país haya por lo menos un ejemplar de este hermoso libro: *Perito Francisco Pascasio Moreno - Un héroe civil*, en que cada niño argentino, percibiendo la ejemplar inspiración y la vigorosa voluntad de realización de Moreno, pueda forjar sueños

juveniles que lo impulsen luego como ciudadano a cooperar con la permanentemente renovada tarea de construir el país laborioso, solidario y justo que Moreno quiso y todos deseamos".

Con la resolución del Senado de la Nación, ganada por la significación del libro y por la decidida y continuada acción de las autoridades de la Fundación y del Museo, se ha cumplido una primera etapa de los objetivos del compromiso propuesto hace tres años. Practicando lo que también proponíamos entonces: imitar a Moreno "en su actitud permanente de perseverar en el esfuerzo, que lo mantuvo siempre en acción" podemos repetir también hoy que "la tarea no ha concluido". Resta aún que el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología acepte concretar el pedido del Senado y que todas "las jurisdicciones del país" sean invitadas "a incorporar en sus respectivos calendarios escolares el 31 de mayo como aniversario del natalicio del mencionado héroe civil de la Nación". Luego, como programa para los próximos años, nuestra Fundación seguramente se preocupará para impulsar la efectivización de ese recuerdo y además conseguir que "en todas las escuelas de nuestro país haya por lo menos un ejemplar de este hermoso libro".

Así podremos realizar una sentida aspiración, desplegando ante las mentes juveniles, actualizada vívidamente por el libro, aquella acción generosa, al servicio de nuestra Patria, de su desarrollo social y científico, y de su integridad nacional y progreso sin exclusiones, que proclamó y encarnó Francisco Pascasio Moreno, realmente un héroe civil de nuestra Argentina.

*Fundador y Primer Presidente de la Fundación Museo de La Plata "Francisco Pascasio Moreno".



ANÓNIMOS COLABORADORES DEL MUSEO

ALDO TRIFILETTI

Esta sección de la revista MUSEO está dedicada a aquellas personas que trabajan para la Institución y cuya labor, de muchos años de servicio no siempre resulta visible. Técnicos en distintas áreas aportan cotidianamente al Museo una cuota importante para su funcionamiento. En la mayoría de los casos han ingresado a través de una red solidaria, y por su comportamiento ejemplar se han ganado el respeto y reconocimiento de varias generaciones.

En este número se presenta una reseña de las actividades desarrolladas por el señor Aldo Trifiletti, a través de cuarenta y siete años, actualmente encargado de la Sección Automotores.

Aldo tiene sesenta y dos años de edad, de los cuales cuarenta y siete los ha “vivido” en el Museo, su segundo hogar, como él lo califica.

Nació el 22 de enero de 1943 en la ciudad de Messina, Sicilia, donde vivía con sus padres y un hermano, Francisco, dos años mayor. En 1948 su padre emigró a la Argentina, radicándose en La Plata, donde se instaló como sastre, oficio que ya ejercía en Messina. Aldo lo siguió en 1952 -tenía entonces nueve años- y viajó solo, en barco, para radicarse en nuestra ciudad.

Durante sus primeros años en nuestra ciudad ayudó a su padre, como aprendiz de sastre y, además, realizó estudios primarios. Dado que el negocio de sastrería marchaba bien, aquel italiano que abandonara su tierra años ha en busca de otros horizontes, alentó a su esposa para que se embarcara, junto con su hijo Francisco, rumbo a la Argentina.



Fue así que en 1958 llegaron a La Plata, y la familia Trifiletti quedó totalmente integrada.

Aldo evoca con alegría esos momentos. Dice que su padre era un

hombre entusiasta, conversador y cordial, que gustaba mucho de la música. Era un fenómeno, agrega Aldo, tocaba el saxofón, el acordeón a piano y la batería. Formó una orquesta que llamó *Blanco y Negro*, con

la cual actuó junto a conocidos conjuntos de la época, como D'Arienzo, De Angelis y Oscar Aleman. Siempre se mantuvo muy activo y falleció repentinamente en 1995, a los ochenta y siete años; mi madre murió dos años después.

Aldo vive actualmente en la que fue su casa paterna, junto a su esposa Norma Carmen Rodríguez y sus dos hijos, Andrea Alejandra (31) y Nicolás Aldo (29). Siguiendo una tradición institucional sus hijos trabajan en el Museo. Andrea en la Boletería y Nicolás en la Imprenta.

Preguntamos a Aldo cómo llegó a integrarse al plantel del Museo. Resulta, nos dice, que un cliente amigo de mi padre concurría con frecuencia al Museo, del cual me hablaba con mucho entusiasmo, invitándome a que lo acompañara en sus visitas.

Así lo hizo y al conocerlo quedó asombrado, animándose a solicitar un puesto de trabajo. Y fue en 1958, cuando tenía quince años, que ingresó al Museo, ad honorem, y comenzó a prestar servicio en el Departamento Paleontología de Vertebrados del cual era Jefe el Dr. Rosendo Pas-cual.

Y a fines de ese mismo año fue incorporado como Cadete al personal del Museo. Era entonces decano de la Facultad el Dr. Sebastián Guarrera, y el señor Eduardo Vayo el Intendente. Mis primeros sueldos, nos dice Aldo con orgullo, los entregaba a mi familia.

Años después comienza a prestar servicio en la Intendencia, donde cumplía distintas funciones, entre ellas el manejo de automotores, convirtiéndose a partir de enton-

ces, en el chofer del Museo y de la Facultad. El 10 de abril de 1979 fue designado Encargado de la Sección Automotores.

El primer vehículo que tuvo a su cargo fue una Estanciera Kaiser, a principios de la década de 1970, con la cual realizaba viajes urbanos para traslado de profesores y autoridades, y transportes varios.

En 1978 se produce un cambio de vehículo: llega al Museo una vieja camioneta Dodge, donada por la Policía de la provincia de Buenos Aires, la cual fue totalmente reconstruida y, de ese modo se mantuvo varios años en uso sin problemas; los viajes aumentaron en cantidad y en extensión, abundando los que se hacían a la Capital Federal, Ezeiza y poblaciones de la provincia cercanas a nuestra ciudad.

En 1987 cuando el Dr. Isidoro Schalamuk asumió el cargo de Decano de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo, fue adquirida una camioneta *Traffic*, cero kilómetro. Hasta el año 2003 se mantuvo en actividad con este vehículo; transcurrieron así seis años de viajes continuados, sin inconvenientes de ninguna naturaleza.

Casi simultáneamente el Museo adquirió un microómnibus, con capacidad para treinta y cinco pasajeros con el cual, entre 1987 y 1992 se realizaron aproximadamente cincuenta viajes de campaña, a lugares de la provincia de Buenos Aires cercanos a la ciudad de La Plata, como Magdalena, Berisso, Punta Indio, Necochea, Mar del Plata; al Sur argentino: Puerto Pirámide, Zapala, Neuquén; al noroeste: La Rioja, San Juan, Jujuy, Catamarca, Mendoza; al Litoral: Corrientes, Misiones.

Los viajes de campaña duraban entre siete y veinte días, realizándose en el período septiembre-diciembre de cada año; anualmente se efectuaban alrededor de siete u ocho viajes. Durante los mismos, agrega Aldo, siempre compartía –en forma alternada– la conducción del vehículo con un chofer profesional.

Desde 2003, Aldo está al mando de una *Traffic* nueva; con ella continúa sin interrupción sus tareas en forma eficiente y responsable. Ha recorrido miles de kilómetros de nuestro país, y quienes han viajado con él coinciden en destacar su conducta: no se atemoriza ante las adversidades del camino, afrontando riesgos, dificultades y climas adversos.

Sumamente puntual y paciente, sabe compartir momentos especiales, no sólo con los profesores y los numerosos alumnos que han sido sus pasajeros, sino también con investigadores extranjeros que visitan nuestra Universidad.

En el pequeño hábitat de su transporte y durante las muchas horas de viajes, Aldo se convierte en oyente obligado de todas las conversaciones que tienen lugar: anécdotas, decisiones trascendentes y hasta cuestiones personales. Ante estas circunstancias, su comportamiento respetuoso y reservado pone de relieve una conducta profesional poco común en nuestros días.

M.M.R.
H.L.F.

FAMILIA ZUCCARDI
CULTO POR EL VINO



NOTICIAS DE LA FUNDACIÓN

MUSEO N° 19

Becas del período 2005

Durante este período nuestra Fundación volvió a otorgar cuatro becas a alumnos regulares que cursan carreras en la Facultad de Ciencias Naturales y Museo. Dos de ellas se destinaron a estudiantes inscriptos en el segundo año del plan de estudios elegido, y otras dos a quienes están cursando el último año. El beneficio otorgado es de \$ 1500, abonado en 10 cuotas mensuales de \$ 150 cada una. La inscripción se abrió el 15 de junio. Como siempre, nos complacemos en destacar el apoyo económico, que mucho valoramos, de la Fundación Hermanos Agustín y Enrique Rocca, consistente en la suma de pesos cuatro mil (\$ 4000).

Sitio de Internet

La Fundación dispone de un lugar dentro de la página que posee la Facultad de Ciencias Naturales y Museo.

En más de 10 páginas, ampliamente ilustradas, quienes visiten este sitio podrán tomar conocimiento de la labor que viene desarrollando nuestra Fundación desde la fecha de su creación (2 de abril de 1987).

Página de Internet: www.fcnym.unlp.edu.ar/fundacion

Donación de libros a la Biblioteca del Museo

La Fundación ha procedido a donar a la Biblioteca del Museo, 23 libros de los que se ofrecen en venta en su Centro. De esta forma, todos ellos estarán a disposición de quienes necesiten consultarlos.

Subsidio otorgado por OSDE - Regional La Plata

La gestión promovida por nuestra Comisión de Cultura ante la empresa OSDE - Regional La Plata, en procura de obtener un apoyo económico destinado al Plan *Por un Museo seguro para todos*, culminó exitosamente con un aporte de seis mil pesos (\$ 6000). La Fundación y las autoridades del Museo de La Plata, agradecen a OSDE la importante colaboración prestada.

Subsidio del Fondo Nacional de las Artes a UMA (Unidad de Medios Audiovisuales)

La Fundación se presentó al llamado a otorgamiento de subsidios del Fondo Nacional de las Artes en agosto de 2004 destinado a la compra de equipamiento de audio para la Unidad de Medios Audiovisuales del Museo. El Fondo Nacional de las Artes resolvió conceder dicho subsidio por Resolución n° 7210, consistente en la suma de \$ 2000.

XVI Congreso Geológico Argentino

Del 20 al 23 de septiembre de 2005 se realizó el XVI Congreso Geológico Argentino.

Este evento tuvo como finalidad contribuir al avance del conocimiento geológico. Se reunieron, durante varias jornadas de trabajo, geólogos argentinos y extranjeros y otros profesionales de la Ciencia de la Tierra a los efectos de discutir y analizar trabajos científicos y profesionales.

Se desarrollaron conferencias de alto nivel, simposios temáticos y cursos especiales para egresados y estudiantes avanzados. A su vez, en el marco del Congreso se programaron viajes de campo a distintas regiones del país.

La elección de la ciudad de La Plata como sede, fue aprobada por unanimidad en la asamblea de clausura del XV Congreso Geológico Argentino, realizado en El Calafate, Santa Cruz.

El Comité Organizador de este Congreso designó a la Fundación Museo de La Plata como administrador de todos los ingresos provenientes de la organización de este evento.

XVII Sesión Ordinaria Anual del Consejo de Administración

El 28 de octubre de 2004, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 8° de los Estatutos de la Fundación, los miembros de su Consejo de Administración fueron convocados para considerar la Memoria y Balance correspondiente al Ejercicio XVII, cerrado el 30 de junio de 2003.

La sesión fue presidida por el Presidente del Comité Ejecutivo, Ing. Hugo Martín Filiberto, acompañado por el Tesorero, Cr. Miguel Ángel García Lombardi.

La reunión concluyó con la designación de dos Miembros Permanentes de la Fundación, las señoras María Marta Borio y María Inés Florit para firmar el Acta correspondiente a esta XVII Sesión Ordinaria Anual del Consejo de Administración de la Fundación Museo de La Plata "Francisco Pascasio Moreno".

XVIII Sesión Ordinaria Anual del Consejo de Administración

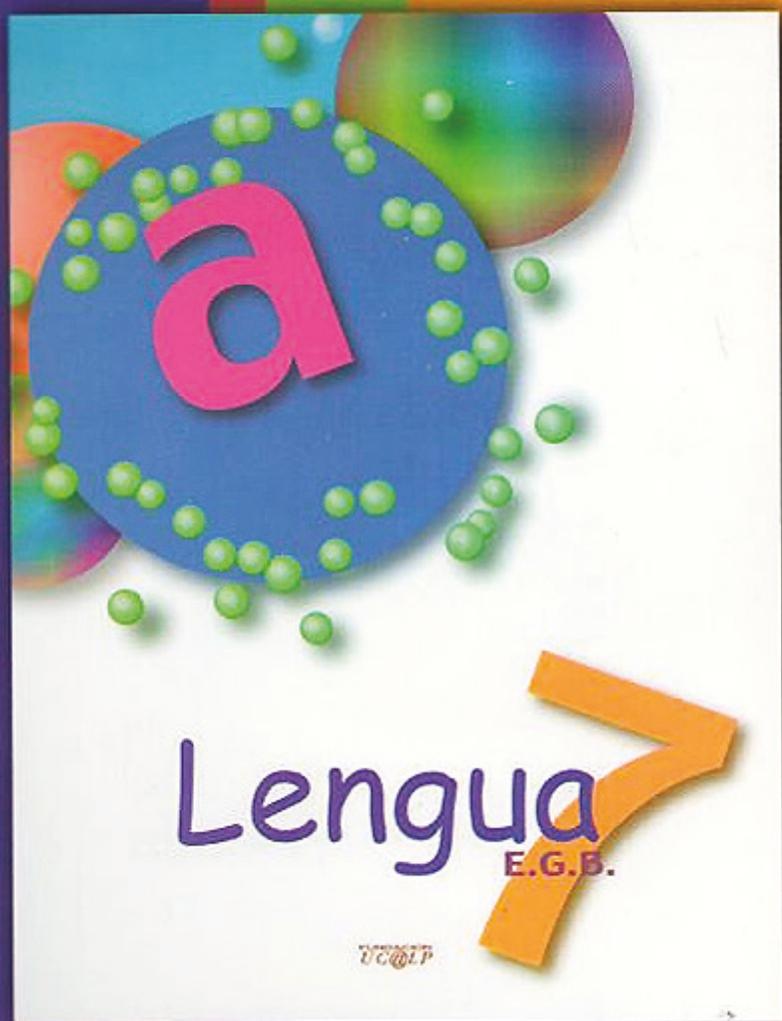
En septiembre de 2005, según lo dispone el artículo 8° de los Estatutos de la Fundación, fueron convocados los miembros de su Consejo de Administración para considerar la Memoria y Balance correspondiente al Ejercicio XVIII (1° de julio de 2004-30 de junio de 2005). En esta ocasión, se designaron nuevos miembros del Comité Ejecutivo para cubrir los siguientes cargos de quienes habrían cumplido el plazo máximo en su función: Vicepresidente 1°; Prosecretario; Tesorero y Vocal 1°.

La buena lectura nos ayuda a crecer

...y el Proyecto EGB de la Editorial *Uc@lp* te ofrece una línea de textos que acerca a los alumnos el desarrollo de los temas a partir de la reflexión y el encuentro de la Fe y la Cultura tan necesario en estos tiempos.

Libros que conforman nuestra colección:

- Lengua 7
- Ciencias Sociales 7
- Ciencias Naturales 7
- Lengua 8
- Ciencias Sociales 8
- Geografía de América (dossier)
- Ciencias Naturales 8
- Lengua 9
- Ciencias Sociales 9



 Universidad
Católica de
La Plata

Calle 115 N° 552 - (1900) La Plata - Buenos Aires - Argentina
Tel/Fax: 0221-422-6928/423-7375
editorial@ucalp.edu.ar - deptodise@ucalp.edu.ar
www.ucalp.edu.ar



Editorial y Talleres Gráficos
Universidad Católica de La Plata



Sumamos nuestra energía a la de cada uno de ellos: Asociación Ars Nobilis, Asociación Amigos del Centro Cultural Recoleta, Asociación Amigos del Museo Fernández Blanco, Asociación Conciencia, Asociación La Scala de San Telmo, Banco Alimentario de La Plata, Banco de Alimentos, Buenos Aires Lírica, Cáritas, Collegium Musicum de Buenos Aires, Compañía Social Equidad, Festivales Musicales, Fundación Allkmaar, Fundación Argentina para Personas Especiales, Fundación Compromiso, Fundación Cruzada Patagónica, Fundación Germán Sopena, Fundación Museo de La Plata, Fundación Música de Cámara, Fundación Proyecto Padres, Fundación Teatro Colón, Fundación UCA, Fundación Vida Silvestre, Junior Achievement Argentina, Juventus Lírica, Museo de Arte Contemporáneo Latinoamericano de La Plata, Poder Ciudadano, Red Solidaria y todas las instituciones del país que participan junto con nuestros empleados en el Programa Energía Solidaria.

Y muchos los que estamos dispuestos a ayudar.



Son muchos los que necesitan ayuda...