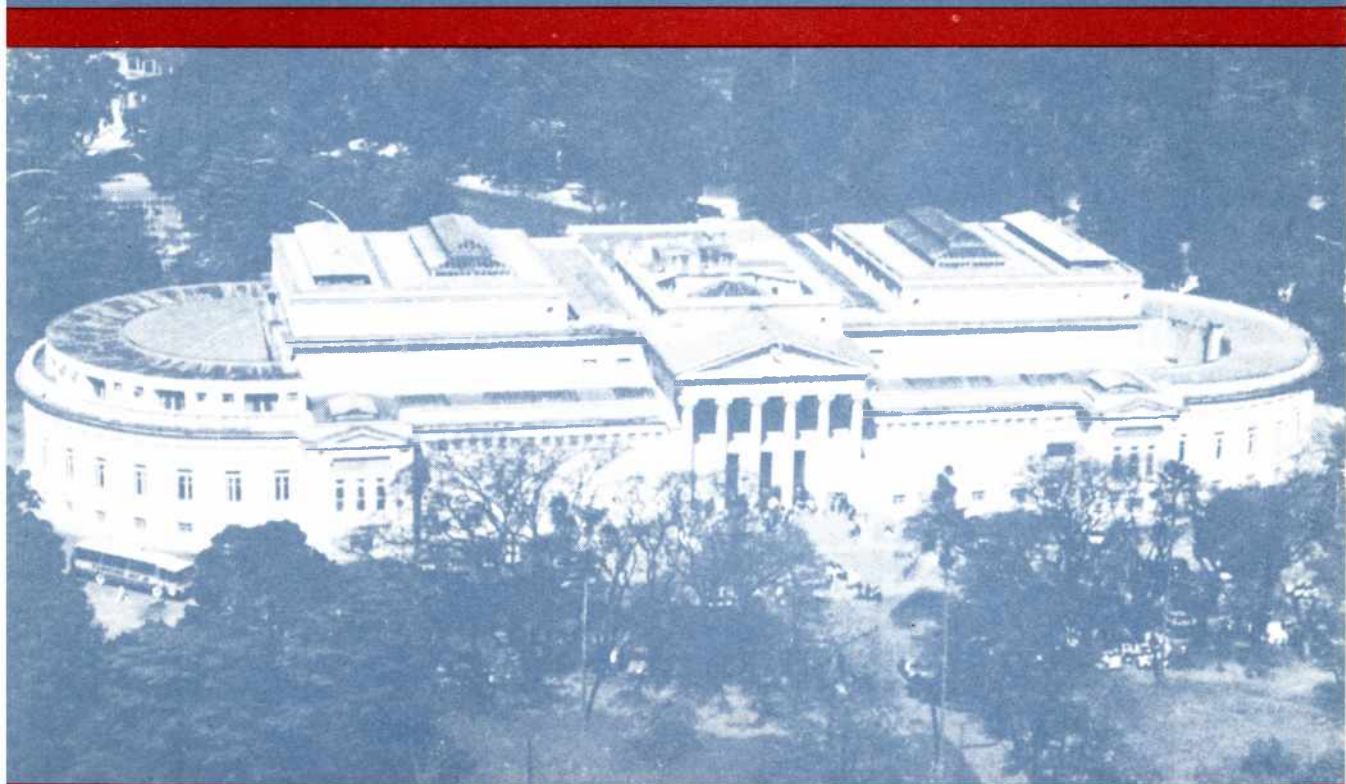




Fundación Museo de La Plata
«Francisco Pascasio Moreno»

MUSEO

Universidad Nacional de La Plata
Facultad de Ciencias Naturales y Museo





MUSEO

Fundación Museo de La Plata "Francisco P. Moreno"

DIRECTOR

Juan Carlos Secchi

COMITÉ COORDINADOR

*Pedro Elbaum
Héctor Fasano
Gustavo Politis
Mario E. Teruggi*

COMITÉ EJECUTIVO DE LA FUNDACION

Presidente: *Conrado E. Bauer*
Vicepresidente 1º: *Pedro Elbaum*
Vicepresidente 2º: *Mario E. Teruggi*
Secretario: *Héctor Fasano*
Prosecretario: *Silvano Trevisan*
Tesorero: *Juan María Manganiello*
Protesorero: *Miguel Ángel García Lombardi*
Vocal 1º: *Antonio Santos*
Vocal 2º: *Alejandro Larrechart*

COMITÉ EDITORIAL CIENTIFICO

Jefes de los Departamentos Científicos
del Museo:

*Héctor Pucciarelli
Rodolfo Raffino
Marta Ferrario
Jorge Crisci
Alfredo J. Cuerda
Mario E. Teruggi
Rosendo Pascual
Ricardo A. Ronderos
Carola Sutton
Hugo López
Isidoro A. Schalamuk*

COMITÉ EDITORIAL HUMANISTICO

*Nelly Christmann
Nelly Martella de Pascual*

COMITÉ DE REDACCION

COORDINACION ADMINISTRATIVA

Alicia C. de Grela

REALIZACION GRAFICA

Mirta N. Fernández

En los próximos números se completará la nómina de los integrantes de los Comités Editoriales Científico y Humanístico como así también la de los miembros del Consejo Asesor, que han sido consultados y se está a la espera de su respuesta para ser incluidos en el listado respectivo.

Volumen 1 - Setiembre de 1993 - Nº 1

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

MUSEO - Museo de Ciencias Naturales
Paseo del Bosque s/n (1900) La Plata - ARGENTINA
Tels.: 21-8217 Int. 36 – 21-9066

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

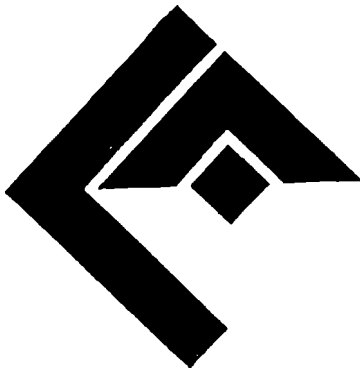


MUSEO

Fundación Museo de La Plata "Francisco P. Moreno"

INDICE

Editorial	5	<i>Prometeo, el fuego y la esperanza: una posible cura del SIDA</i> , por J. V. Crisci	37
A nuestros lectores	6	Anónimos colaboradores del Museo	39
Palabras del Decano Dr. Edgardo O. Rolleri	7	<i>Los inmigrantes caboverdeanos en la Argentina, una minoría invisible</i> , por M. Maffia	40
Prohombres del Museo. Perito Francisco Pasasio Moreno	8	Noticias de la Fundación	47
Carta del Perito Moreno al Dr. Dardo Rocha	9	<i>Los alimentos que América dio al mundo: significado</i> , por R. Raffino	49
Tesoros del Museo: <i>El Caylle Lafone Quevedo</i> , por R. Raffino	14	<i>Lucha biológica contra la falsa oruga defoliadora de los sauces</i> , por L. De Santis	55
<i>Punta Peligro: una nueva pieza en el rompecabezas de la evolución geobiótica del supercontinente de Gondwana</i> , por J. L. Prado y E. Ortiz Jaureguizar	19	El servicio de guías del Museo de La Plata, por M. L. López Ruf	58
El Museo en la actualidad	25	<i>Los espacios verdes y el arbolado urbano en el área de La Plata</i> , por G. Delucchi, A. A. Julianello y R. F. Correa	61
El logotipo del Museo	27	Información	66
El Auditorio del Museo	29	Necrológicas	68, 69
<i>El "padre" de los patos</i> , por C. Tambussi y J. Noriega	30	Reglamento de publicaciones	70
Museo de La Plata	36		



COLEGIO DE
ARQUITECTOS
DISTRITO I

EDITORIAL

Hace más de un siglo Francisco Pascasio Moreno fundaba el Museo de Ciencias Naturales de La Plata. Respondía así a un impulso medular: tratar de comprender la Naturaleza y su evolución y a través de ello poder aplicar los conocimientos científicos “en bien de la colectividad”. Sus motivaciones permanentes, su actividad, sus viajes y relaciones internacionales, fueron impulsados por sus deseos de servir a sus semejantes, servir a la Patria. Así concibió el Museo proyectándolo desde el desarrollo científico hacia la instrucción pública y desde la exploración y el conocimiento de los recursos naturales de nuestro país hacia su utilización para el progreso general.

Ese espíritu y ese ideal de Moreno animaron siempre las actividades del Museo, abierto para todos los que quieren aprender, investigar y enseñar. Y esa actividad es la que trata de hacer conocer y promover la Fundación Museo de La Plata “Francisco Pascasio Moreno”, creada para apoyar y divulgar la acción cultural y de investigación del Museo, colaborando con sus autoridades y equipos humanos de trabajo y manteniendo siempre actualizado el homenaje a su ilustre fundador.

Esa tarea, iniciada en 1987 interpretando una clara vocación de la ciudad de La Plata, indisolublemente ligada con el Museo y su proyección nacional e internacional, ha recorrido un itinerario de realizaciones internas y externas. Ahora, con este primer número de la revista “Museo”, nuestra Fundación desea intensificar, mediante una publicación periódica, la acción de difusión e intercambio cultural que tan bien representan la institución y quienes la integran. Dedicamos pues al Museo, y por su intermedio a la Facultad de Ciencias Naturales y Museo, a la Universidad y a la ciudad de La Plata, este esfuerzo de puesta en marcha de una revista concebida para representar una intención y una expresión compartidas. Es nuestro deseo que la continuidad de esta publicación, su mensaje y su trascendencia, reflejen esa vigencia sustancial de la ciencia y de la cultura encarnadas en la comunidad, y a su servicio.

Comité Ejecutivo
de la Fundación Museo de La Plata
“Francisco Pascasio Moreno”
La Plata, Agosto de 1993.

A NUESTROS LECTORES

Nuestra revista **Museo** tiene como principal objeto difundir la sección cultural y científica que desarrolla el Museo, como así también las actividades propias de la Fundación.

Por eso revelamos su maravillosa historia a través de las semblanzas de los sabios y científicos que en forma desinteresada entregaron sus energías al Museo y cimentaron su prestigio nacional e internacional. Pero no nos olvidamos de quienes, imitando su ejemplo, siguen en la actualidad el camino trazado, y contribuyen a mantener el prestigio de la Institución como centro científico y cultural.

Y como estamos insertos dentro de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo, de la Universidad Nacional de La Plata, publicaremos notas de las actividades propias de estas instituciones universitarias, como así también de la vida cultural de la comunidad platense.

Pretendemos, además, que la revista sea amena, instructiva e interesante, por lo que incluimos secciones tales como Tesoros del Museo, Rincones de nuestra Tierra, Notas breves, cuyos ágiles contenidos resultarán particularmente útiles para quienes visitan nuestro Museo.

Con respecto a nuestra Fundación, pensamos que la difusión de la Revista contribuirá a reforzar los vínculos con sus benefactores —instituciones, empresas y personas— cuyo apoyo ha permitido concretar hasta ahora importantes obras, con una inversión total cercana a los 400.000 dólares. Mucho más es lo que se necesita para realizar algunos trabajos muy indispensables, como lo son los de reparación del edificio y remodelación de las salas de exposición.

Y con respecto a los lectores preguntamos:

El camino elegido por la dirección de la revista para alcanzar los objetivos enunciados ¿es el apropiado para concretar las intenciones expuestas? Los lectores tienen la palabra. Deseamos contar con sus opiniones, sugerencias y críticas; sus notas merecerán especial atención y servirán para orientarnos mejor, corregir o intensificar rumbos o incluir en la revista aspectos interesantes que nos sean sugeridos.

Fundación Museo de La Plata
"FRANCISCO PASCASIO MORENO"

Adhesión **CRISTAMINE S. A.**

TRATAMIENTO Y BENEFICIAMIENTO DE MINERALES
Avda. Dardo Rocha esq. 10 - C. Correo N° 28 - 1884
Berazategui
Teléfonos 256-2890 - 255-1892



Palabras del Decano

Hacer conocer mejor y más plenamente todo lo vinculado con la vida y la actividad del Museo de La Plata es, según lo han manifestado repetidamente sus miembros, una finalidad esencial de la Fundación Museo de La Plata "Francisco Pascasio Moreno", que con este número inicia la publicación de su Revista. Es éste un hecho verdaderamente auspicioso y, por lo que aspira a significar en el futuro, merece la expresión del mejor de los augurios.

El propio acto de asumir la responsabilidad de una edición de este tipo permite apreciar que el espíritu decidido y emprendedor que alentó a los fundadores sigue tan vivo como el primer día y dispuesto a continuar con la labor.

Mucha obra de apoyo está ya concluida y en estado de pleno usufructo. Quedan delante proyectos ambiciosos en los que no

se deja de trabajar y a cuyo mejor conocimiento contribuirá la Revista que hoy inicia su vida.

Ella será el vehículo adecuado para una difusión amplia de la actividad de la propia Fundación, pero asimismo permitirá dar a conocer artículos serios de divulgación técnica y científica relacionados con la labor de los investigadores de la Facultad y Museo.

Dar a conocer, asimismo, las grandes y pequeñas historias de tantas personas que, amando al Museo, dejaron en él partes importantes de sus vidas, deberá ser una tarea de obligatorio cumplimiento, porque mantener esa esencia viva servirá de insustituible nutriente a esta Revista que nace y para la que deseo una vida perdurable y exitosa.

Dr. Edgardo O. Rolleri

Decano de la Facultad
de Ciencias Naturales y Museo
Universidad Nacional de La Plata

game s. a.



AIRE ACONDICIONADO CENTRAL
INSTALACIONES ELECTROMECHANICAS
CONSTRUCCIONES CIVILES

Administración y Dpto. Técnico: 9 N° 657
Tels.: 21-2675 - 24-6444 y 24-6445
(1900) La Plata - Fax (021) 24-5488

PROHOMBRES DEL MUSEO

El Museo Antropológico y Arqueológico -así se lo llamó cuando se fundó- fue creado en 1877 por ley promulgada en la ciudad de Buenos Aires, entonces capital de la Provincia, sobre la base de las colecciones donadas por el Perito Francisco P. Moreno, designado su director vitalicio.

En este primer número se traza una semblanza que trata de reflejar la sabia, abnegada y desinteresada labor desarrollada por este prohombre de nuestra tierra. En números siguientes continuaremos con semblanzas de quienes, imitando su ejemplo, entregaron al Museo los aportes de su ciencia, su trabajo y sus hallazgos, como Florentino Ameghino, Joaquín Frenguelli, Fernando Márquez Miranda y muchos otros que han mantenido durante más de un siglo el prestigio y el valor de esta institución, como centro de investigación científica y de difusión.

PERITO FRANCISCO PASCASIO MORENO (*)

Francisco Pascasio Moreno nació el 31 de mayo de 1852 y murió cuando tenía 67 años, en la madrugada del 22 de noviembre de 1919. En 1944 sus restos fueron trasladados a Bariloche, cubiertos con la bandera argentina y los ponchos de Shaiueque, Catriel y Pincón y depositados en la isla Centenera, convirtiendo el imponente escenario de sus mayores glorias en digno monumento a su grandeza.

Moreno fue un autodidacta, humanista, civilizador,

explorador, geógrafo, antropólogo, etnógrafo, paleontólogo, historiador, sociólogo, diplomático, legislador, educador, escritor y poeta de la naturaleza, y por encima de todo un ser humano que luchó hasta el final de su vida por los ideales de su juventud.

Fue un hombre de acción, su vida fue una lucha continua; en sus últimos años se lamentaba por aquello que no pudo realizar. Por eso, poco antes de morir dice: "¡Cuánto quisiera hacer, cuánto hay que

hacer por la patria!"

Su desinterés y patriotismo fueron notables: en 1903 el Congreso Nacional premia su labor como perito y los trabajos que durante muchos años prestó gratuitamente a la Nación, otorgándole tierras en el territorio de Neuquén. Moreno ubica esas tierras en el extremo oeste del lago Nahuel Huapi y las dona a su vez a la Nación, con el fin de que sean conservadas como parque natural. De esta manera, la Argentina se convirtió en el tercer país del

Extractos de "Las ideas y la obra de Francisco Pascasio Moreno" de Alberto C. Riccardi.



Recuerda usted Dardo Rocha
 un discurso suyo en el Coliseum
 cuando regresé del 1º viaje
 a Nahuel Huapi en 1876?
 Recién entraba yo al vasto
 campo de exploración de lo
 desconocido - Desde entonces
 muchos tropiezos he tenido
 en esta carrera, y creo que para
 vencerlos me he acordado muchas
 veces de las palabras alentadoras,
 como aquellas, de mis buenos
 amigos. Hoy no sólo me alienta
 usted sino que me ayuda con los
 poderosos elementos que la
 Provincia le ha dado. Pone en
 práctica lo que dijo aquella
 noche - 7 de Dic. 4/82 F. Moreno

Carta del Perito Moreno al Dr. Dardo Rocha

Al Dr. Don Dardo Rocha
 Su amigo
 Dic. 4/82 F. P. Moreno

¿Recuerda usted, Doctor Rocha, un discurso
 suyo en el Coliseum cuando regresé del 1er. viaje a
 Nahuel Huapi en 1876?

Recién entraba yo en el vasto campo de ex-
 ploración de lo desconocido. Desde entonces muchos
 tropiezos he tenido en esta carrera, y creo que para
 vencerlos me he acordado muchas veces de las pala-
 bras alentadoras, como aquellas, de mis buenos ami-
 gos. Hoy no sólo me alienta usted sino que me ayuda
 con los poderosos elementos que la Provincia le ha
 dado. Pone en práctica lo que dijo aquella noche y se
 lo agradece su amigo

Dic. 4/82

F. P. Moreno

Peletería
El Zorro Gris
49-641

PIELES - MODAS
 CAMPERAS DE CUERO
 PARA DAMAS Y HOMBRES

CREDITOS SIN INTERESES
 REFORMA DE PIELES
 CAMARAS FRIGORIFICAS

49 N° 641
 TEL. 21-37552 y 4-6480

mundo después de Estados Unidos y Canadá, en poseer su Parque Nacional.

Dejando a un lado su amor a la tierra y la sociedad en que había nacido, Moreno siempre tuvo actitudes humanas sumamente sensibles, que le otorgan una proyección universal, como fue la de su respeto para con los indios -para los cuales logró se les otorgaran tierras- cuya des-trucción creyó innecesaria y consideró útil su incorporación a la sociedad.

Su fervor por la educación popular y su amor por los niños lo llevan en 1906, cuando ya se había retirado del Museo de La Plata, a abrir las puertas de su casa, la Quinta Moreno ubicada en Parque Patricios, para que los chicos de la “quema” puedan comer de los frutales allí existentes; luego habilita una gran cocina, para servir hasta doscientas comidas diarias, después agrega

un aula, y así nacen las “Escuelas Patrias” que finalmente, pone bajo el amparo del Patronato de la Infancia y propulsa desde su cargo de vicepresidente del Consejo Nacional de Educación.

Y es impulsado por esta enorme pasión que en 1910 renuncia como diputado nacional -había sido propuesto como candidato y elegido diputado por sus convecinos de la parroquia de San Cristobal- para aceptar su designación como vocal del Consejo Nacional de Educación, por considerar que éticamente no podía desempeñar ambos cargos simultáneamente, y por preferir “continuar dedicando todo el tiempo que resta de mi vida a contribuir a hacer de los niños de hoy... ciudadanos que sirvan eficientemente a la Nación Argentina, siendo innegable que la fuerza y grandeza de su mañana dependen de la escuela de hoy.”

Los ideales de Moreno, en particular su pasión por la naturaleza y los viajes, nacieron desde temprana edad, pues siendo niño inicia sus exploraciones y colecciona objetos para crear su propio museo. Y en noviembre de 1872, a los veinte años de edad, inaugura su museo en la Quinta Moreno, ubicada en Parque Patricios, donde hoy se encuentra el Instituto Bernasconi.

Y ya en 1873, a los veintidós años, inicia sus exploraciones a la Patagonia, con un viaje a la región del Río Negro, cuando no existían caminos, el ferrocarril solamente llegaba hasta Las Flores, y sus enormes distancias debían ser recorridas a caballo.

Para Moreno la Patagonia se convertiría en un objeto fundamental de su accionar. Era necesario, decía, “conocer esos territorios hasta sus últimos rincones y convencer con pruebas irrefutables a los increí-



Calle 8 N° 862
8º Piso
Tel. 21-9486
1900 La Plata

Empresa de Pintura

Carlos Assenti

dulos y a los apáticos del gran factor que para nuestra grandeza sería la Patagonia apreciada en su justo valor.”

Sus exploraciones prosiguen en forma casi ininterrumpida durante siete años, hasta 1880. Así, en 1874 se embarca en el bergantín galeta “Rosales” y llega hasta la desembocadura del Río Santa Cruz; en 1875, solo y a caballo, a las tolдерías del “Señor de las Manzanas”, Shaiueque, en el valle de Collen Curá, y posteriormente hasta el lago Nahuel Huapi, el 22 de enero de 1876.

Poco después decide alcanzar las nacientes del río

Santa Cruz, y en octubre de 1876 se embarca, junto con Carlos Borg, en la galeta “Santa Cruz”, que se encuentra al mando de ese otro gran patriota que fue Don Luis Piedrabuena.

El 15 de enero de 1877, junto con el subteniente Carlos Moyano y otros cinco hombres inicia la navegación río arriba en una pesada barca de ocho remos, arrastrando la embarcación desde la orilla con una soga, contra una fuerte corriente. Un mes después, el 13 de febrero de 1877, Moreno y sus acompañantes llegan a las nacientes del río Santa Cruz. Y en su primer amanecer, ante el

enorme lago, Moreno, en una de sus más bellas oraciones, dice ...” la naturaleza que te hizo no te dio nombre, la voluntad humana desde hoy te llamará “Lago Argentino”. ¡Que mi bautismo te sea propicio...!

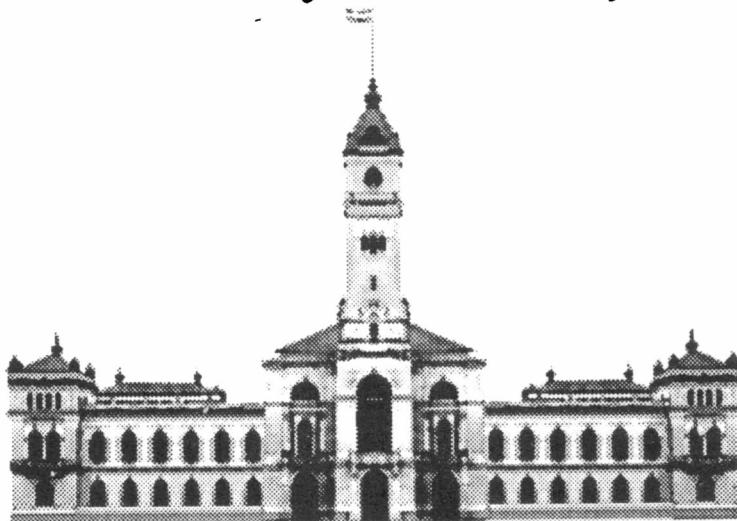
En 1879 prosigue sus exploraciones. Navega el Río Negro, aguas arriba, en un tramo de 450 kilómetros, emprende viaje hacia la cordillera, llega a Maquinchao, recorre el valle de Cholila, El Maitén, y la pampa donde hoy se halla Esquel.

El 11 de mayo de 1880, cuando aún no había cumplido veintiocho años de edad, Moreno llega a la Estación Central



Municipalidad de La Plata

Para vivir y convivir mejor.



de Buenos Aires y es bajado del tren en camilla, porque tiene sus piernas llagadas y se halla debilitado por la fiebre.

Con este viaje concluye una etapa en la vida de Moreno: finalizaron sus exploraciones sobre la base casi exclusiva de su esfuerzo personal. Y comienza una nueva etapa; los sufrimientos físicos y morales lo llevan a efectuar un viaje a Europa. Vuelto a la Argentina y producida la fundación del Musco de La Plata el 17 de setiembre de 1884, Moreno, que tiene entonces treinta y dos años, es designado director de la nueva institución, integrada en gran parte con colecciones de su propio museo, que donara en 1877 al Gobierno de la Provincia de Buenos Aires.

En los veinte años en que Moreno se desempeñó como director del Museo, entre 1884 y 1905, la institución alcanzó una proyección universal extraordinaria, incorporán-

dose a la misma más de veinte científicos, especialistas y técnicos sobresalientes, de nuestro país y del extranjero.

A partir de 1896 Moreno se desempeñó simultáneamente como perito argentino en la cuestión limítrofe con Chile, cargo que había rechazado en 1888 por considerar que no tenía méritos suficientes como para actuar en el mismo nivel que Diego Barros Arana, perito por Chile.

La teoría de Moreno de que el límite con Chile debía ajustarse a la línea de las altas cumbres fue sustentada por un detallado estudio en el terreno a lo largo de toda la región limítrofe, estudio que no pudo ser igualado por los expertos chilenos.

Su ciclópea labor y sus profundos estudios determinaron que por las conclusiones del Tribunal Arbitral el país obtuviera 42.000 kilómetros cuadrados de territorio; como

dijera el Coronel sir Thomas Holdich, Comisionado del Tribunal Arbitral, a Moreno se debe todo lo que la Argentina obtuvo al costo de la divisoria de las aguas continentales.

Una obra tan vasta como la de Moreno, impregnada por un sentimiento de amor a la humanidad, realizada por sus atributos de educador y civilizador, hacen comprender entonces por qué ha sido considerado como un Héroe Civil de nuestro país.

Moreno murió pobre; siempre trabajó por y para la patria, y todo lo que recibió de ella se lo devolvió. ❖



casa marino

de Juan Carlos Morzilli

“50 años fabricando sellos de goma”

Sellos fechadores - Chapas para profesionales

Copas - Medallas - Trofeos

49 N° 559 - Tel. y Fax (021) 35996 - La Plata



Fundación Dr. J. M. Mainetti
Para el Progreso de la Medicina

Centro Oncológico de Excelencia

“Ciencia - Técnica - Humanismo - Economía al servicio del Hombre”

La respuesta moderna a las necesidades y expectativas de una Comunidad

Unidades Especializadas

Detección oportuna en Patología Ginecológica y Mamaria

Unidad Terapia Intensiva

Transplantes de médula y órganos sólidos

Cuidados Paliativos

Calle 508 y 18 - M. B. Gonnet

Teléfonos: 71-3119 - 2616 - 1160 /61/62/63/64 - 84-5346

Fax: 71-2222



TESOROS DEL MUSEO

Las valiosas colecciones del Museo que son exhibidas tienen su historia, insólita muchas veces, siempre instructiva, atractiva y muy interesante.

Revelar sus detalles -origen, antigüedad, quiénes trabajaron- y ponerlos en conocimiento de los visitantes del Museo y de la comunidad, es el propósito que nos anima al ofrecer este trabajo, el primero de una serie que abarcará varios números de la revista "Museo".

En esta nota:

"EL CAYLLE LAFONE QUEVEDO"

por Rodolfo Raffino (*)

"A otros ídolos que llamaban Caylles veneraban los Calchaquíes, cuyas imágenes labradas en las láminas de cobre traían consigo y eran las joyas de su mayor aprecio; y así dichas láminas . . . las ponían con grandes supersticiones en sus casas, en sus sementeras y sus pueblos, creyendo firmemente que con éstos instrumentos vinculaban a aquellos sitios la felicidad . . . y que era imposible se acercase por allí la piedra, la langosta, la epidemia ni otra cosa alguna que les pudiera dañar".

El párrafo arriba transcrito pertenece al sacerdote jesuita Pedro Lozano, fue escrito a mediados del siglo XVIII y es un lejano testimonio sobre el significado de los discos o

placas metálicas de los indígenas del Noroeste argentino.

Según Lafone Quevedo "caylle" o "caijlle" es una voz cacana, la lengua perdida de las naciones Calchaquíes y Diaguitas. Con ella se denominaban las figuras o rostros humanos impresos en placas metálicas hechas en oro, plata, cobre o bronce. En los Andes de Argentina, Bolivia y Chile estos amuletos poseen una centenaria tradición cultural que se remonta, por lo menos, a los inicios de la era cristiana de los tiempos prehispánicos.

En este artículo trataremos sobre el más famoso de estos discos; el más referido en los textos arqueológicos del Sur del Lago Titicaca; el más reproducido en las láminas de

libros de prehistoria sobre cuestiones sudamericanas. Citado y descrito en textos publicados en una decena de idiomas. Un espécimen al que sólo los esmilodontes del escultor de Pool, los de la fachada del Museo de La Plata, le podrían disputar el carácter emblemático, representativo de esta institución.

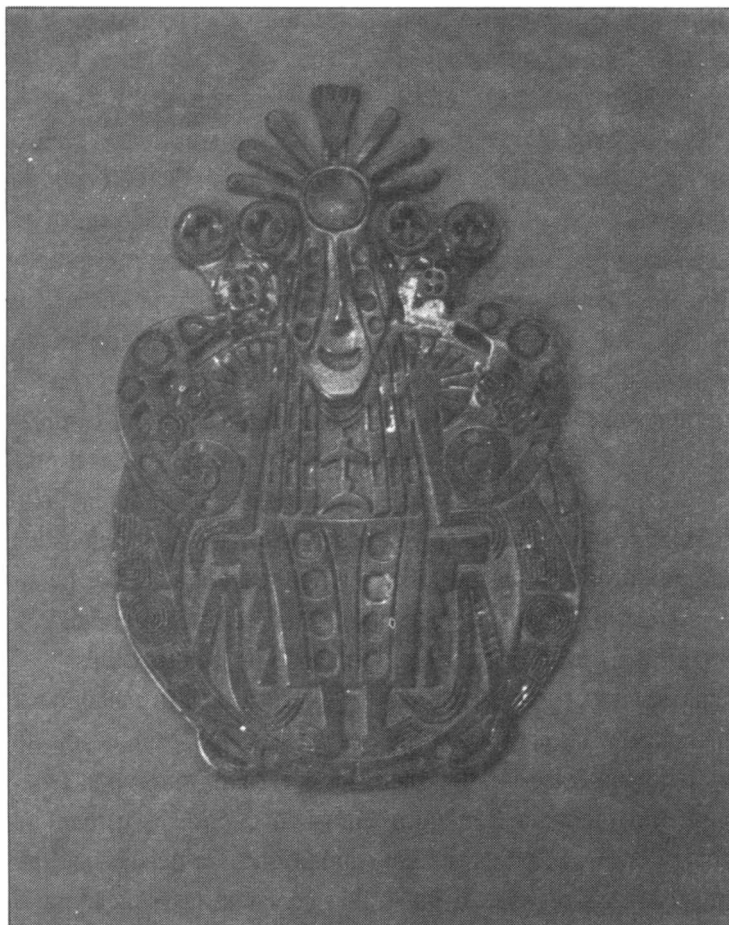
Sin duda la imagen del célebre Disco de Lafone Quevedo -de él se trata- ha circundado el planeta, siendo imposible disociarlo de la institución que lo alberga desde hace un siglo.

La historia de este singular disco es tan curiosa como la del hombre que le dio el apodo. Fue hallado a fines de la década de 1870 entre las ruinas

(*) Jefe del Departamento Científico de Arqueología del Museo de La Plata.

de pircas en un paraje llamado Potrero de Santa Lucía, conocido también como Puesto Grande, ubicado a dos horas a caballo al Noroeste de la localidad de Chaquiago, en la catamarqueña Andalgalá. Su ingreso al dominio del Museo de La Plata se produce una década después, con la colección del que sería su segundo director y sucesor de Francisco P. Moreno, el lingüista y antropólogo Samuel Lafone Quevedo (1835 - 1920).

Como la mayoría de las restantes piezas de la colección que lleva su nombre - 1264 ejemplares- el disco fue obtenido por compra. Dueño de la extensa finca de Pilciao, situada en el riñón arqueológico del Noroeste, era usual que Lafone recibiera ofertas de este tipo, a veces de sus propios empleados. La que nos ocupa fue francamente excepcional; ocurrió a fines de 1881 y le costó a don Samuel la suma de



“seis pesos y un regalo”. La vendedora fue Antonia Soruco de Tarifa, esposa de uno de sus arrieros. Por lo incierto de su procedencia la placa carece de

datos precisos y se desconoce alguna asociación con otros artefactos o ruinas.

En una vieja ficha del catálogo de la División Arqueo-



PLATENSE TURISMO

La empresa de viajes y turismo que nace
con más de 40 años de experiencia

Calle 49 N°.671 entre 8 y 9 - 1900 La Plata - Telefax 21-9128 (Disp. 942/Leg. 8284)

lógica puede leerse lo siguiente: "Col. Lafone Quevedo. Calco de disco de bronce, Andalgalá, sin fecha. Conservación buena. Ornamentación antropomorfa y zoomorfa. Largo 160 mm., espesor 3 mm., ancho 107 mm. Sin datos de situación estratigráfica". Esa lacónica referencia es todo lo que se sabe sobre el origen del célebre disco.

Pero no termina aquí la singular historia del disco de Lafone. Pocos años después de su ingreso al Museo la pieza desapareció misteriosamente, reapareciendo en la década de 1930 cuando se produce el ingreso de otra colección famosa, la perteneciente a Benjamín Muñoz Barreto. Entre las casi 13.000 ejemplares que la integraban, para sorpresa de muchos, y vaya a saber por qué sospechosa razón, se hallaba el Caylle Lafone Quevedo.

FICHA TECNICA, ASOCIACION CULTURAL Y SIMBOLISMO DE LA PLACA

Su composición corresponde a un bronce por

aleación de cobre/estaño y la técnica de elaboración fue la de la "cera perdida". Esto significa que su constructor realizó primero un modelo en cera de la pieza, luego lo recubrió con alguna emulsión con el propósito de lograr una superficie limpia y tersa. Posteriormente el modelo fue cubierto con un molde de arcilla sujeto con madera. El vaciado del metal produjo la eliminación del modelo, cuyos espacios fueron llenados con el metal líquido. Los trabajos posteriores fueron el pulido y burilado de las superficies.

Esta técnica metalúrgica es en extremo complicada de llevar a cabo, máxime si tenemos en cuenta las precarias condiciones de trabajo que debió contar el maestro artesano que elaboró este disco. Existen indicios arqueológicos de que la técnica de la cera perdida fue practicada por las culturas del Noroeste de Argentina aproximadamente desde el siglo VI de la era cristiana.

Es probable que el artesano que la realizó perteneciera a una entidad cultural que ha ido cambiando su nombre a

través del tiempo, a la par que de ella hemos aumentado paulatinamente nuestros conocimientos. "Nación Kakana", "Cultura o estilo Draconiano", "Cultura de Andalgalá", "Civilización de los Barreales", "Cultura La Aguada" y "Sistema Cultural Ambato" son algunas de las expresiones semánticas usadas para denominar a esta entidad precolombina, que floreció en los valles de Catamarca y La Rioja entre los siglos VI y VIII de la era cristiana.

Entablar una relación descriptiva y sobre el simbolismo de la iconografía del Caylle demandaría un trabajo cuya extensión sobrepasaría la naturaleza de este artículo. A modo de síntesis puede decirse que el anverso de la placa está decorado con cinco figuras, una de caracteres humanos de posición central y cuatro laterales simétricamente dispuestas. El reverso en cambio carece de decoración.

La figura central ofrece atributos en su rostro, cabeza y cuerpo que le asignan un rango jerárquico y un carácter francamente ritual. Posee apén-

Epicuro dijo que la honesta pobreza era una cosa alegre, y debiera decir que, siendo alegre, no es pobreza; porque el que con ella se aviene bien, ese sólo es rico, y no es pobre el que tiene poco, sino el que desea más. (Séneca)

dices a modo de rayos solares sobre la cabeza; un collar con un adorno colgante y una larga túnica decorada con diseños geométricos. Los dos felinos que la rodean presentan sus colas en espiral, lo cual condujo a interpretaciones de que se trataba de reptiles, o saurios. Otras dos figuras zoomorfas de difícil adscripción aparecen en la parte inferior. El conjunto está articulado componiendo una escena, de la cual sobresale la perfecta simetría de los cuatro zoomorfos en derredor del personaje central.

La interpretación simbólica del Caylle ha requerido la atención de varios investigadores. Ya en 1890 el propio Lafone creyó ver en éste la representación del dios andino "Illatici Viracocha" que aparece en la imagen central y está rodeado de dragones. Una década y media después J. B. Ambrosetti lo vincula con el dios Catequil, el dispensador de las lluvias o

fecundador de la tierra. Para éste las figuras reptilianas que lo acompañan están probando su potencia creadora. Por su parte Adán Quiroga lo interpreta como un dios solar ("Inti"), mientras que las imágenes que lo rodean serían la representación de Huayrapuca o "madre del viento". Antonio Serrano coincide con esta asignación de Quiroga de deidad solar. Finalmente para A. González y Pérez es el personaje de las "manos vacías" el arquetipo que responde con mayor similitud a la apariencia del dios solar andino, llamado "Punchao".

Estos son los atributos y significados del célebre disco de Lafone Quevedo. Una de las piezas más motivantes de las colecciones del Museo de La Plata. Un verdadero tesoro cuyo simbolismo sumerge a cualquier observador en las profundidades del universo religioso andino. ❖

Selección Bibliográfica

- Ambrosetti, J. B., El bronce en la región Calchaquí. 1904, Buenos Aires, Anales del Museo Nacional de Buenos Aires, 11, 60.
- González, A. R., Las placas metálicas de los Andes del Sur. 1992, Verlag Philipp Von Zabern. Mainz Am Rhein, 46 Alemania.
- Lafone Quevedo, S., A propósito de un objeto de arte indígena. 1890, La Plata, Notas Arqueológicas I, Anales del Museo de La Plata.
- Lozano, P., Historia de la conquista del Paraguay, Río de La Plata y Tucumán. 1874, Buenos Aires, 5 Vols, Bibliot. Río de la Plata.
- Quiroga, A., Calchaquí. 1992, Buenos Aires, TEA Ed.
- Raffino, R., Poblaciones indígenas en Argentina, urbanismo y proceso social precolombino. 1991, Buenos Aires, TEA, (2da. Ed.).
- Serrano, A., Los aborígenes argentinos, síntesis etnográfica. 1947, Buenos Aires, NOVA.



AGENCIA DE VIAJES Y TURISMO

PASAJES - EXCURSIONES
NACIONALES E INTERNACIONALES

Calle 46 N° 666 bis - 1900 La Plata - Argentina
Teléfono 3-3104 - Fax (021) 53-2293

CONCURSO

Historia del Banco Municipal de La Plata

(Trabajo de Investigación)

Organiza: **Fundación
Banco Municipal de La Plata**
Auspicia: **Academia Nacional
de la Historia**

Jurado

Presidente **Dr. Roberto Cortés Conde**
Miembros **Dra. María Amalia Duarte**
Dr. Fernando Barba
Dra. Noemí Girbal de I lacha
Dr. Carlos A. Mayo

Premios:

Primer premio	\$ 10.000 • Diploma y publicación del trabajo
Segundo premio	\$ 5.000 y Diploma
Tercer premio	\$ 2.000 y Diploma
Cuarto premio	\$ 1.000 y Diploma
Quinto premio	\$ 1.000 y Diploma

Bases y Reglamento en: Academia Nacional de la Historia
Balcarce 139 Capital Federal • De lunes a viernes de 12 a 18 hs.

•Fundación Banco Municipal de La Plata
7 y 49 • Piso 4º • (1900) La Plata • Tels.: (021) 21-1599/2367/4842,
Fax: (021) 4-9030 • de lunes a viernes de 10 a 15 hs.



**Fundación
Banco Municipal de La Plata**
El Banco de la Ciudad

RINCONES DE NUESTRA TIERRA

PUNTA PELIGRO: UNA NUEVA PIEZA EN EL ROMPECABEZAS DE LA EVOLUCION GEOBIOTICA DEL SUPERCONTINENTE DE GONDWANA

José Luis Prado y Edgardo Ortiz Jaureguizar *

Investigadores, jóvenes egresados, alumnos y personal técnico del Museo recorren nuestro vasto territorio movidos por una apasionada vocación, y realizan prolijas tareas que revelan insospechadas fuentes de cultura de civilizaciones antiguas de esta tierra, o descubren yacimientos que esconden potenciales riquezas.

Además, esto les permite ponerse en contacto con gentes y formas de vida que, aunque nos resulten insólitas, aún subsisten a pesar de los acelerados avances tecnológicos de nuestra sociedad. Estos acercamientos con rincones apartados de nuestra tierra contribuyen a profundizar los sentimientos de respeto y cariño que por ella sentimos, y por sus autóctonos habitantes originales; a menudo olvidados.

En este número publicamos el primero de una serie de artículos que nos pondrán en contacto con los aspectos señalados.

Las sombras habían desaparecido bajo nuestros pies. Cansados, nos sentamos en el suelo pedregoso luego de una larga mañana de infructuosa búsqueda. De repente, nuestras miradas se posaron en lo que parecía una extraña y pequeña piedra. Ya en nuestras manos resultó ser un gastado diente, de esos que en los yacimientos donde aparecen restos más completos, un paleontólogo no tendría muy en cuenta. Aunque en ese momento no lo sabíamos, sería el hallazgo que justificaría todos nuestros esfuerzos.

En el verano de 1991, fascinados por las anécdotas del Dr. Rosendo Pascual sobre las aventuras y peripecias patagónicas de Ameghino, Simpson y las suyas propias, decidimos acompañarlo en una nueva expedición en busca de mamíferos del Terciario temprano. Luego de dos días de viaje hasta Comodoro Rivadavia, lanzamos la Toyota a la playa desde Caleta Córdoba y entre saltos y encajadas en los cantos rodados, llegamos a Punta Peligro. Sin embargo, nuestro viaje no terminaba ahí. Para llegar a los afloramientos, aún debíamos ascender

* Laboratorio de Sistemática y Biología Evolutiva (LASBE), Facultad de Ciencias Naturales y Museo.



Tapicería Francisca

**DIAG. 79 ESQ. 59
TELEFONO: 41535
(1900) LA PLATA**

**Telas de Tapicería y Decoración.
Panas lisas, fantasía y labradas.
Telas rústicas, Gobelinos, Rasos
lisos y estampados.
Voiles Niza lisos y fantasía,
Sillones en todos los estilos,
cortinados, retapizados, colchas y
almohadones, etc.**

una empinada cuesta desde la playa hasta la cima de los acantilados, con la marea alta comenzando a borrar nuestras huellas. Afortunadamente, luego de un par de intentos logramos subir. Ya en lo alto, al contemplar el áspero paisaje sentimos que todas las palabras eran pocas para describir el encanto y la emoción que nos embargaba.

Punta Peligro es un inhóspito paraje de nuestro litoral patagónico, ubicado a unos 50 km al norte de la ciudad de Comodoro Rivadavia, en la provincia del Chubut. Su nombre hace referencia a una plataforma de abrasión que se extiende cerca de un kilómetro aguas adentro y que en las horas de marea baja queda en gran parte al descubierto. Este desolado lugar, alejado de nuestra cotidiana realidad, es la morada de unos pocos halcones que anidan en los acantilados y de los cormoranes y gaviotas que dominan la punta de la plataforma.

Tierra adentro el paisaje es árido y agreste, con pequeñas ondulaciones y extensas planicies. Es el territorio preferido por los choi-



ques, las liebres y los guanacos, que conviven con las ovejas. En este suelo, donde resaltan los tonos grisáceos y blanquecinos, hoy sólo crecen las malaspinas, los duraznillos y los coirones. Sin embargo, bajo la suela de nuestros calzados, casi imperceptible, aún perdura una singular historia de exóticos y fascinantes seres: mangles y palmeras, tiburones y cocodrilos, primitivos ungulados y ornitorrincos.

La singular biota fósil de Punta Peligro proviene de un estrato arcilloso de color negruzco, denominado clásicamente por los geólogos Banco Negro Inferior. En la zona, los niveles basales de este banco se exponen en una amplia depresión de unos pocos kilómetros de diámetro, en la cual la erosión fue concentrando una gran cantidad de fósiles. Tanto por sus características geológicas como por la presen-



COLEGIO DE GESTORES DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

Calle 48 N° 866 - Tel. - Fax 21-5550 - La Plata (1900)

CAJA DE PREVISION SOCIAL PARA ABOGADOS DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

Un modelo de Solidaridad al servicio de la
Previsión y la Seguridad Social del Abogado
Bonaerense.

- ◆ 46 años de existencia.
- ◆ Gobierno propio y democrático ejercido por sus afiliados.
- ◆ Subsidiariedad del Estado, Obligatoriedad, Universalidad, Prestaciones de ley e Integralidad.

Todo ello es posible gracias a:

- ◆ Colegiación obligatoria.
- ◆ Aranceles no comerciales establecidos por ley y de orden público.

Avda. 13 Nro. 821/29 - 3er. Piso - Teléfonos: 21-0689, 21-2262 y 21-4505

Fax: 54-21-36297 - (1900) La Plata

cia de polen de mangles y restos de cocodrilos y tortugas, se lo interpretó como un depósito de albuferas o marismas costeras, producidas en una fase de regresión del "Mar Salamanquense", un antiguo brazo del Océano Atlántico. Estos sedimentos se formaron hace unos 63 millones de años, a principios de la Era Cenozoica, poco después de la desaparición de los últimos dinosaurios. Es a partir de ese momento cuando los mamíferos comienzan a ser predominantes en las comunidades de vertebrados terrestres.

En los viajes realizados previamente se habían coleccionado restos de singulares mamíferos: avanzados multituberculados y primitivos placentarios. Los multituberculados fueron animales pequeños y arborícolas, distribuidos fundamentalmente en el Hemisferio Norte y caracterizados por la presencia de molares con numerosas cúspides alineadas. Las formas sudamericanas se encontraban representadas en el Banco Negro por dientes aislados pero con rasgos muy distintos a los de sus parientes del Norte, sorprendentemente convergentes con grupos más modernos como los roedores y algunos edentados. Esta diferencia fue interpretada como el resultado de un prolongado aislamiento de América del Sur respecto de América del Norte. Por su parte, los primitivos placentarios estaban representados por "ungulados" de tamaño pequeño a mediano, estrechamente vinculados con formas coetáneas de América del Norte. Su presencia en Patagonia se interpretó como el producto de una breve interrupción en el período de aislamiento, en los tiempos previos a la depositación del Banco Negro Inferior.

Sobre esa base, el objetivo de nuestro viaje era acrecentar la cantidad y calidad de nuestras colecciones. Sin embargo, el inesperado hallazgo de un pequeño molar, desgastado

y de aspecto desconocido, modificó nuestros planes. Tiempo después, ya en el laboratorio, pudimos identificarlo como perteneciente a un ornitorrinco. Estos animales se caracterizan por presentar una "mezcla" de características de reptil y de mamífero, tales como la reproducción por huevos y la presencia de glándulas mamarias. Son formas de hábitos dulceacuícolas, que se alimentan de pequeños crustáceos y gusanos que atrapan con su característico "pico de pato", del cual deriva su nombre. Antes de este hallazgo, los ornitorrincos, así como sus cercanos parientes los equidnas (similares a un erizo), sólo se habían registrado en el continente australiano.

El hallazgo de un ornitorrinco patagónico produjo importantes cambios en el conocimiento de la biogeografía de los continentes australes. Al ya mencionado aislamiento sudamericano y la breve conexión con América del Norte, debemos sumar ahora una nueva evidencia empírica en favor de una tardía conexión de América del Sur (y más específicamente, de la Patagonia) con Australia a través de la Antártida. Estos continentes, junto con la India, Africa, Madagascar y Nueva Zelandia, formaron parte de un gran supercontinente austral, denominado Gondwana, cuya fragmentación se inició aproximadamente 120 millones de años atrás.

Así, las últimas etapas de la desintegración de Gondwana han dejado su huella en Punta Peligro. Su fauna, junto a los hallazgos recientes de marsupiales y placentarios en la Antártida, plantea nuevos e insospechados interrogantes para quienes tratan de reconstruir el rompecabezas de la evolución geobiótica de los continentes australes. ❖

MAS DE 50 AÑOS
AL SERVICIO DE LA
SALUD
DE SU PUEBLO

FEMEBBA

FEDERACION MEDICA DE LA
PROVINCIA DE BUENOS AIRES
Calle 54 Nº 920 - Tels. 256640/46

EL MUSEO EN LA ACTUALIDAD

Esta será otra de las secciones permanentes de la revista "MUSEO". En este número se informa, sintéticamente, sobre sus quince Departamentos Científicos: especialidad que abarca cada uno de ellos y quienes en la actualidad asumen la responsabilidad de su dirección.

A partir del próximo número de "MUSEO" se comenzará a detallar la actividad de cada uno de los Departamentos en particular —labor científica y docente, publicaciones, programas de trabajos— al tiempo que se pondrá especial énfasis en destacar el trabajo del personal científico y docente que lo integra, en sus diversos niveles, como así también el de sus colaboradores técnicos, que por su vocación, entusiasmo y eficiencia contribuyen al logro de los objetivos propuestos.

DEPARTAMENTOS CIENTIFICOS DEL MUSEO

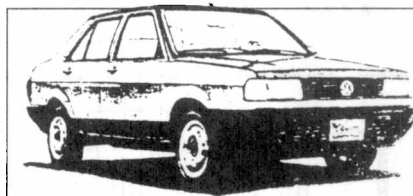
Antropología:	Dr. Héctor Pucciarelli
Arqueología:	Dr. Rodolfo Raffino
Entomología:	Dr. Ricardo A. Ronderos
Etnografía:	Dr. Héctor B. Lahitte
Ficología:	Dra. Marta Ferrario
Geología:	Dr. Alfredo J. Cuerda
Geología Aplicada:	Dr. Isidoro Schalamuk
Instituto Spegazzini:	Dra. Angélica Arambarri
Mineralogía y Petrología:	Dr. Mario E. Teruggi
Paleobotánica:	Dra. Analía Artabe
Paleontología Invertebrados:	Dr. Alberto C. Riccardi
Paleontología Vertebrados:	Dr. Rosendo Pascual
Plantas Vasculares:	Jorge V. Crisci
Zoología Invertebrados:	Dra. Carola Sutton
Zoología Vertebrados:	Dr. Hugo López

El hombre de poco talento que ocupa posiciones elevadas se parece a las estatuas pequeñas colocadas sobre grandes pedestales: su insignificancia resulta más patente. (Plutarco)

SENDA Nafta

10 cuotas _____ \$ 198.-

50 cuotas _____ \$ 268.-

**SENDA Diesel**

10 cuotas _____ \$ 240.-

50 cuotas _____ \$ 322.-

PLAN DE CUOTA REDUCIDA 70 / 30

Sobre el 70 % del valor del vehículo bonificación del 17 % en las primeras 24 cuotas

ESCORT LX

24 cuotas _____ \$ 206.-

36 cuotas _____ \$ 240.-

GOL GL

60 cuotas _____ \$ 174.-

F 100 Naftera

20 cuotas _____ \$ 298.-

30 cuotas _____ \$ 360.-

SENDA Nafta

24 cuotas _____ \$ 165.-

36 cuotas _____ \$ 191.-

Entre la adjudicación y la entrega del bien deberá abonarse el 30 % de la unidad

vicente zingaro e hijos s. a.

CONCESIONARIO AUTORIZADO

EXPOSICION Y VENTA 13 esq. 525

REPUESTOS Y SERVICIO 9 N° 325 y 334/336 - Tels.: 27-0058 / 21-2145

Atención personalizada llámenos y estaremos en su domicilio

al Tel. **21-6534**

EL LOGOTIPO DEL MUSEO

El actual logotipo del Museo -el anterior era un tigre de dientes de sables o Smilodon, basado en los que yacen a ambos lados de la escalinata de acceso- nació como colaboración entre el Museo y la Facultad de Bellas Artes, que encaró varias tesis de Licenciatura en Comunicación Visual por intermedio de estudiantes que concluían la carrera. Concretado en 1988, el diseño básico aceptado abandona la representación figurativa y propone una imagen geométrica que simboliza visualmente al Museo. El concepto básico que refleja, por medio de curvas, rectas y colores, es que el Museo, a través de preservación, investigación y exhibición de los

componentes de la gea, la flora y la fauna, más los testimonios de las culturas humanas, es una institución al servicio de la sociedad.

Las plantas, los animales y los hombres están en incesante evolución, y el logotipo refleja la estructura y el crecimiento de la materia, sea ella inorgánica u orgánica. Para representar el principio esencial de la evolución se optó por la espiral, que se desenvuelve a partir de un punto, alejándose más y más de él. Dos trazas de espirales (una negra y otra gris) simbolizan el progreso evolutivo: una logarítmica que envuelve lo humano, y otra exponencial (basada en la conchilla del Nautilus) que se va abriendo como espiral áurea en el sentido de la



rotación y representa la apertura hacia la humanidad.

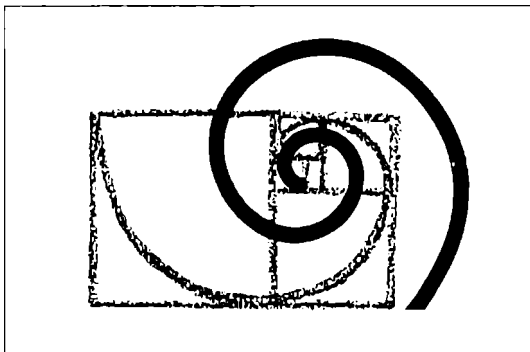
En el nacimiento de las espirales, y dentro de las áreas de ellas, el conjunto organizado de rectángulos y cuadrados idealizan al edificio y a la investigación que en él se realiza.

El estilo arquitectónico del Museo está aludido en la familia tipográfica elegida, a la vez que la gama cromática del logotipo (no apreciable en las reproducciones en blanco y negro) implica las culturas sudamericanas.

“La propuesta del logotipo conlleva algunos de los rasgos fundamentales de algo más de 100 años de historia del Museo de La Plata: pujanza, creatividad y rigor científico. Es por lo

tanto un medio idóneo para acentuar la comunicación entre Museo y sociedad". (Jorge L. Frangi)

El proyecto de graduación fue dirigido por la Diseñadora Silvia Fernández, de la Cátedra de Taller de Diseño en Comunicación Visual de la Facultad de Bellas Artes (UNLP). Expositoras: Noemí Binda, Julieta Garavaglia, Mabel Giménez Giménez y Fabiana Hegi. ❖



El planeta Tierra ostenta una riqueza en especies animales y vegetales que se calcula entre 30 y 50 millones de especies animales y entre 500.000 y 700.000 de plantas superiores. Aunque estamos lejos de conocer a cada una de ellas, los científicos trabajan incansablemente para conocerlas y los humanos todos colaboran rápidamente en su destrucción.

Gemika s.a.

Instalaciones termomecánicas
Aire Acondicionado - Calefacción

Calle 59 N° 460 - Dpto. 1 - Tel. y Fax (021) 21-8705 - (1900) La Plata

EL AUDITORIO DEL MUSEO

La Fundación Museo de La Plata Francisco P. Moreno, fiel a su compromiso de colaborar con la preservación y difusión de la obra del Museo, pudo concretar recientemente una ansiada aspiración de las Autoridades de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo y de su comunidad científica: disponer de un auditorio que satisfaga las necesidades del crecimiento de la Institución en temas vinculados a la difusión e intercambio científico-cultural en los planos nacionales e internacionales.

Nace el 4 de diciembre de 1992 una obra que armoniza pequeños y grandes esfuerzos realizados por la Universidad Nacional de La Plata, su Facultad de Ciencias Naturales, la Fundación Antorchas con su inestimable apoyo financiero, por el Gobierno del Japón quien realizara la donación de todo el equipamiento de medios acústicos, audiovisuales y de videos, por la comunidad empresarial y la ciudadanía platense toda que acompañó con su apoyo el logro de este objetivo.

Caracteriza este auditorio una sala climatizada con capacidad inicial para 100 personas, presidida de espacioso vestíbulo y foyer, ordenador del acceso y útil para recepciones, acreditaciones, etc., acompañada de exhibidores y elementos de apoyo que la habilitan como sala de exposiciones de arte y científicas.



En la planta alta se concentran todas las actividades técnicas auxiliares: sala de proyecciones, laboratorio de material audiovisual, cabinas aisladas para la traducción simultánea de idiomas, archivos de material, etc.

El equipamiento de moderna tecnología donado por el Gobierno de Japón, permite contar con una central completa para filmación y proyección de videos, films en 16 mm y diapositivas, disponiéndose para ello con completos medios de microfónica, video-cámara, monitores color, generador de efectos especiales, equipos de amplificación, compaginación, mezcladores de audio, controlador de ediciones y proyector de video color.

El año que demoró su construcción puso de relieve el afecto y el cariño que el Museo de La Plata despierta en la ciudad que reconoce en él un símbolo distintivo, que para mayor orgullo así lo entiende también la comunidad internacional. ❖

EL "PADRE" DE LOS PATOS

Claudia Tambussi * y Jorge Noriega **

Una creencia muy clásica entre los zóólogos es la de considerar a las aves como el grupo mejor conocido de vertebrados vivos. En verdad, esto no está muy alejado de la realidad.

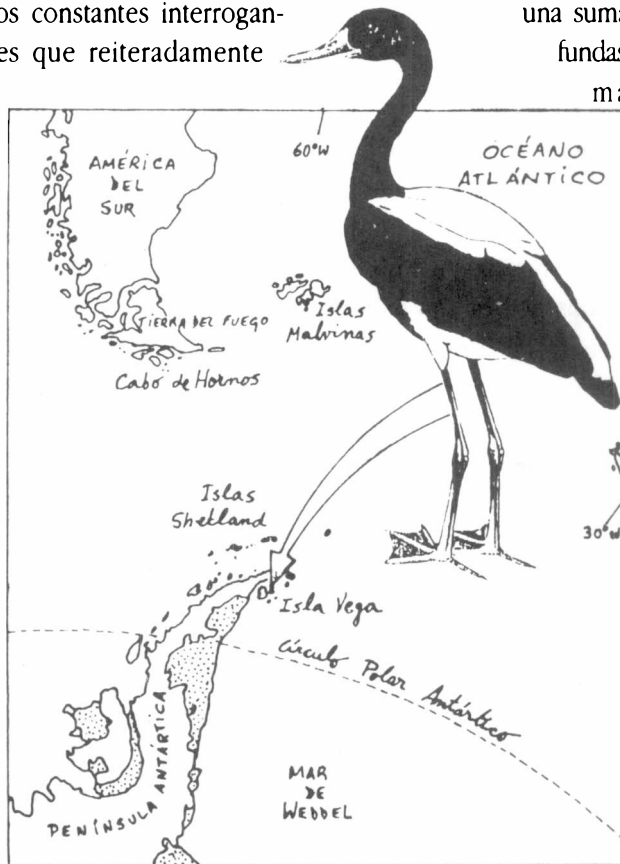
Como lo menciona Feduccia (1978), se debe fundamentalmente a dos razones. Por un lado, la mayoría de las aves son de hábitos diurnos (es decir que despliegan sus actividades principales durante el día) por lo que resultan de fácil observación; además son estéticamente llamativas y populares. Están relacionadas desde tiempos remotos a las actividades del hombre quien las ha utilizado como amuletos, símbolos divinos o aún como preciados objetos de caza.

Por otro lado, la conocida teoría de la evolución por selección natural, formulada por el naturalista inglés Charles Darwin, está básicamente fundamentada en el estudio exhaustivo de palomas domésticas y su variedad en poblaciones naturales y también, sobre

el estudio —no menos profundo— de los "pinzones de Darwin" de las Galápagos y su variación entre islas.

Paradójicamente, el conocimiento sobre el origen y las relaciones entre los principales grupos de aves, es quizás el más pobre dentro de los vertebrados. Muchas son las razones que han impedido resolver los constantes interrogantes que reiteradamente

se plantean aquellos interesados por estas problemáticas. En principio, las demandas tanto fisiológicas como morfológicas requeridas por el vuelo son tan grandes, que pocos grupos de vertebrados han logrado adquirirlo: los reptiles pterosaurios extintos, los murciélagos y las aves. La adquisición de la capacidad de vuelo trajo aparejada una suma de profundas transformaciones esquel-



* Departamento Científico Paleontología Vertebrados, Museo de La Plata.

** Cátedra Anatomía Comparada, Facultad de Ciencias Naturales y Museo.

tarias que condujeron a que las aves sean morfológicamente muy similares y difícilmente diferenciables entre sí.

Por otro lado, los paleontólogos trabajan con los únicos vestigios que el paso del tiempo ha dejado: los fósiles. La palabra fósil tiene su origen en un vocablo latino *fossilis* que se aplica a cualquier cosa desenterrada. De este vocablo derivó el sustantivo *fossilium* que se aplica a restos o evidencias de vida pasada y no son otra cosa que, como dijera el gran investigador norteamericano George Gaylord Simpson, fragmentos de la historia de la vida. Así,

fósiles no son sólo huesos; también lo son dientes, huesos, cueros o huellas. Las plumas se conservan excepcionalmente a través del tiempo y en los casos en que perduran, jamás conservan el color. El color de las plumas y su disposición constituyen elementos de fácil uso para diferenciar aves entre sí, pero de cualquier manera no aportan demasiado al establecimiento de las relaciones de parentesco entre los grandes grupos. Así, los materiales de estudio se limitan comúnmente a huesos, y en el caso de las aves, estos son frágiles y delicados por su adaptación al vuelo, por lo que re-

sulta más difícil su fosilización.

Otro problema que se debe afrontar es la escasez de formas fósiles que aclaren las relaciones entre los grupos extinguidos y vivientes y de estos entre sí.

En este sentido, resulta trascendente el descubrimiento de restos de un ave exhumados en rocas de la antigüedad Cretácica tardía, (entre unos 67 y 65 millones de años antes del presente), último período de la Era Mesozoica (Tabla 1) y que aporta nuevas evidencias sobre el origen de los patos (Anseriformes, Anatidae).

El espécimen, encontrado en la isla Vega al oeste de



TELEMET SIAP S. A.

**Fabricante de: Instrumental Meteorológico e Hidrométrico
Teléfonos Públicos**

**Fábrica y Administración: calle 31 N° 470/72 - 1900 La Plata
Teléfonos y fax: (021) 253556 - 249617 - 244923**

Oficinas en Buenos Aires: Av. Belgrano 615 7° I - Tel. y fax 01 342-0277 y 343-6801

la península Antártica (fig. 1), presenta caracteres esencialmente modernos, exhibiendo afinidades estrechas con la familia extinguida Presbyornithidae. El ejemplar estudiado sumado a otro aparentemente similar y de igual procedencia — momentáneamente en el Museo de Ciencias Naturales de New York— pertenecen a la colección del Departamento Científico Paleontología Vertebrados del Museo de La Plata.

La importancia de la familia Presbyornithidae y de las formas referidas tentativamente a ella, radica en —como expresara Olson (1985)— la imposibilidad de interpretar el registro fósil cretácico sin el conocimiento profundo de *Presbyornis*, quien provee una de las mejores claves para conocer el origen de uno de los principales grupos de aves (véase más adelante).

¿QUE ES UN PRESBIORNITIDO?

Los presbiornítidos son aves de patas largas, vadeadoras y coloniales, tradicionalmente descritas como un mosaico evolutivo, combinando caracteres en el esqueleto postcraneano de los modernos chorlos (Charadriiformes) y flamencos (Phoenicopteridae) con un cráneo de pato (Anseriformes) (Fig. 1). En este sentido, son considerados como miembros de una muy importante radiación aviana del Cretácico tardío y Cenozoico temprano que se conoce como los "Charadriiformes transicionales". Han sido registrados en el Paleoceno de URSS, Mongolia y USA y en el Eoceno temprano de USA y Patagonia (Tabla 1). Pertenecientes a este stock también se han referido aves del Cretácico de los Estados

Unidos de Norteamérica que fueron descritas originariamente en un número elevado de géneros y familias de dudosa validez taxonómica e incluidas más tarde en la "familia-forma" Graculavidae (Olson y Parris, 1987). Aves relacionadas a este grado también se han registrado muy recientemente en el Cenozoico más temprano de Asia Central.

Las consideraciones vertidas más arriba soportan la hipótesis de un ancestro Charadriiformes para los Anseriformes y los flamencos (Phoenicopteridae), con los presbiornítidos representando el posible "eslabón" entre ambos órdenes de aves.

Los flamencos vivientes están distribuidos en cuatro especies (o seis según otras posturas) habitantes de remotas regiones de nuestro planeta. El registro fósil de estas aves, muy



FENIX BURSATIL S. A.

AGENTE DE BOLSA

Mercado de Valores de La Plata

SIEMPRE junto a Ud. en operaciones bursátiles

Calle 48 N° 535 1º Piso - Teléfonos: 21-4222 - 3-9596 - 24-1980 - 24-1984

FAX 34784 - Télex 31200 - (1900) La Plata

abundante por cierto, se remonta al Cretácico. Los patos, por otro lado, con una distribución actual cosmopolita, se registran con seguridad a partir del Oligoceno de Estados Unidos de Norteamérica y a partir del Mioceno su registro es abundante en todas partes del Globo.

El descubrimiento de *Presbyornis*, singular animal con cráneo de pato y cuerpo de chorlo o flamenco, parecía ser la clave para elucidar el enigma planteado acerca de las interrelaciones entre estos grupos de aves. Los defensores más acérrimos de la postura que considera a *Presbyornis* como el puente entre los Charadriiformes por un lado y los flamencos y patos por otro (Feduccia, 1977; Olson, 1985; Olson y Parris, 1987, entre otros), basados en la antigüedad de sus registros —esto es

Cretácico para los primeros flamencos y Oligoceno para los primeros patos, y de *Presbyornis* en el Paleoceno y Eoceno— consideran a este último como un “relict temporal” del posible ancestro Charadriiformes. Definitivamente, una forma que habitó los terrenos del Cenozoico temprano de Estados Unidos, Patagonia y quizás Asia central, no pudo haber sido el antecesor directo de formas ya representadas en el Cretácico, hace más de 65 millones de años antes del presente.

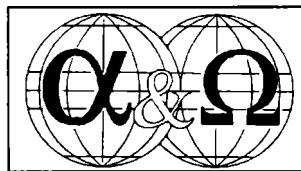
Pero el panorama aún no está esclarecido a la luz de nuevas hipótesis. Un reciente estudio filogenético realizado por Ericson en 1992, considera a los Presbyornithidae como el “grupo hermano” de los patos (Anatidae) dentro de los Anseriformes. Asimismo, este autor sueco señala la cercana rela-

ción morfológica del esqueleto postcraneano de los presbiornítidos con un linaje muy ligado a los modernos flamencos. Más aún, Andors (1992) considera a *Presbyornis* como “el pato más antiguo”.

DEL SUR HACIA TODO EL MUNDO

Más allá de la adecuada posición sistemática de los Presbyornithidae, no hay dudas de que representan un clado (grupo de organismos que comparten un antecesor común) cercanamente relacionado con los anseriformes basales. Es en este aspecto en el que el descubrimiento del ave cretácica de Isla Vega aporta nuevos datos sobre cómo y dónde se originaron los patos.

Ciertas interpretaciones paleobiogeográficas puntualizan que los Anseriformes han



ALFA Y OMEGA EXPORTACION E IMPORTACION S.A.

SERVICIO INTEGRAL DE COMERCIO EXTERIOR

- Importamos a vtro. pedido
- Exportamos por su cuenta y orden
- (autos, motos, maquinarias, etc.)
- Despachos de Aduana

CALLE 48 N° 535 - 2° PISO OF. 9 (1900) LA PLATA - BUENOS AIRES - ARGENTINA
TEL. Y FAX (021) 34784 - TELEX 31200 MAZZA A.R.

Tabla 1.

tiempo en m. a. ERAS	PERIODOS	EPOCAS	
2,5	CENOZOICO	CUATERNARIO	Actualidad Holoceno Pleistoceno
		TERCIARIO	Plioceno Mioceno Oligoceno Eoceno Paleoceno
65	CRETACICO		
	MESOZOICO	JURASICO	
		TRIASICO	

tenido su origen en el Hemisferio Sur, donde actualmente tienen su mayor diversidad. Así lo señala Olson en 1985. En adición, las formas más primitivas y endémicas (es decir que se distribuyen exclusivamente en un lugar determinado y no en otro) están confinadas a Australia y América del Sur.

Teniendo en cuenta estos factores y el temprano registro de presbiornítidos en Patagonia, la presencia del ave cretácica de Antártida parece reforzar la hipótesis de un origen de los Anatidae en el hemisferio sur y quizás de todo el orden Anseriformes.

¿DONDE VIVIA EL "PADRE" DE LOS PATOS?

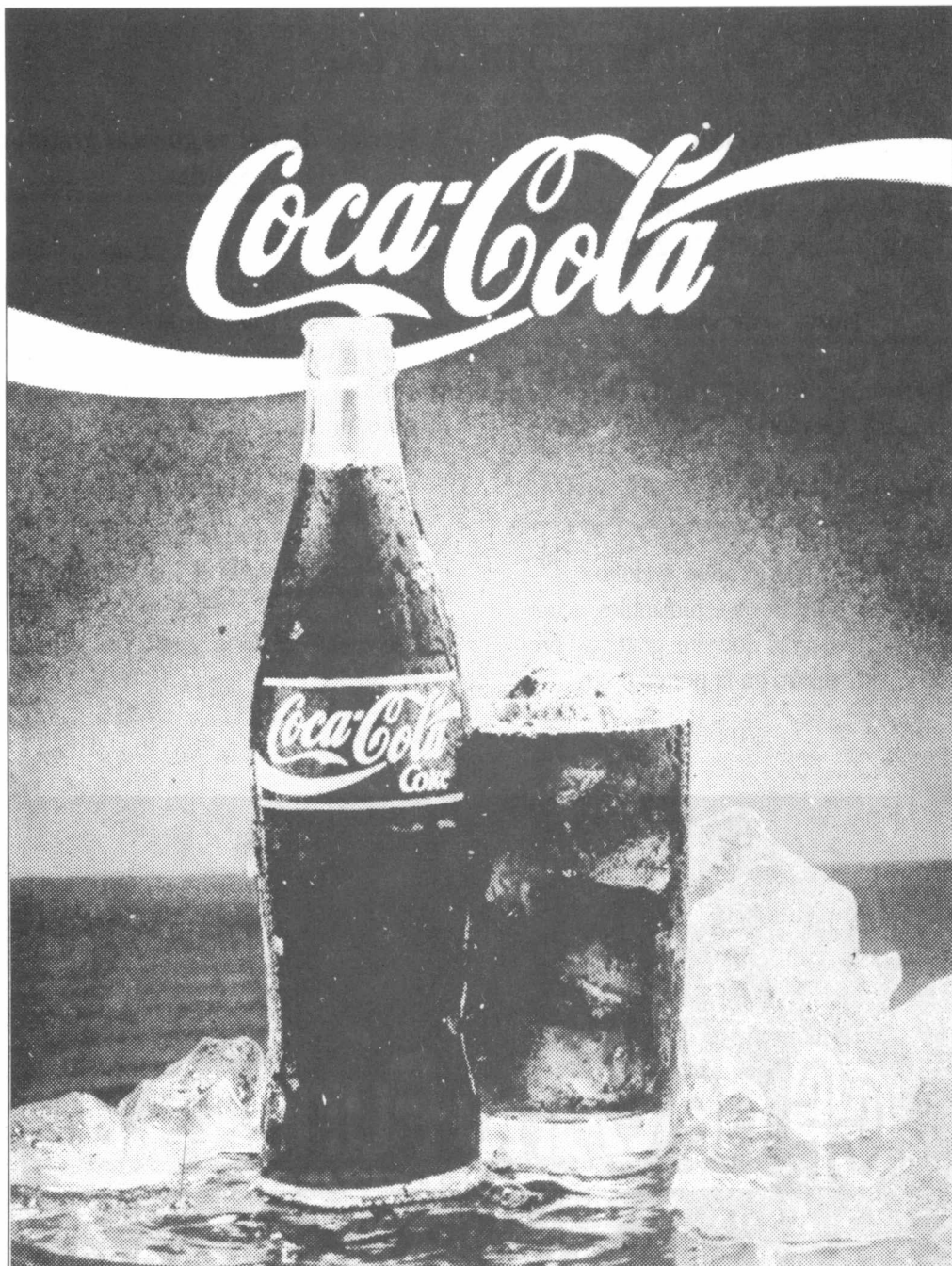
Resulta difícil suponer que Antártida no siempre fue un "continente blanco". Numerosos registros Cretácicos y Cenozoicos de diversas localidades antárticas, tanto de plantas como de animales, nos muestran que el clima y la biota eran muy diferentes a los actuales. En términos de tiempo geológico, Antártida adquirió su fisonomía actual en época muy reciente. Pues bien, parece ser que el "padre de todos los patos", de costumbres gregarias o coloniales, habitó ambientes costeros, quizás lagu-

nas salinas, con un clima templado o templado-cálido. ❖

REFERENCIAS

- Andors, A. V., Reappraisal of the Eocene ground bird *diatryma* (Aves: Anserimorphae). Papers in avian paleontology honoring Pierce Brodkorb. 1992, Nat. Hist. Mus., Los Angeles, 36: 109-125.
- Ericson, P., Evolution and systematics elements of the Paleogene family Presbyornithidae. Frankfurt, 1992, Abs. III Symp. Soc. Avian Paleont. and Evol. (SAPE).
- Feduccia, A., Hypothetical stages in the evolution of modern ducks and flamingos. 1977, J. Theoretical Biol. 67: 715-721.
- Feduccia, A., Presbyornis and the Evolution of Ducks and Flamingos. 1978, Amer. Scientist 66(3): 298-304.
- Olson, S., The fossil record of birds. 1985, Avian Biology (D. S. Farner, J. R. King and K. C. Parkes, eds) 8: 79-238, Ac. Press. N. Y.
- Olson, S., Aspects of global avifaunal dynamics during the Cenozoic. Ottawa, 1989, Actas XIX Cong. Int. Ornit. 2 (Henri Oulleted) 2022-2029.
- Olson, S. y Parris, A., The Cretaceous birds of New Jersey. 1987, Smith. Contrib. Paleobiol. 63: 1-22.

La Argentina estuvo habitada por aves gigantes, de hasta 2 metros de altura, carnívoras, con escasa o nula capacidad de vuelo, llamadas colectivamente "fororracoideos". Hace 23 millones de años estuvieron muy diversificadas sobre todo en la región patagónica convirtiéndose en los carnívoros dominantes.



REGINALD LEE S. A.

Fábrica Argentina de Coca-Cola

Cno. Gral. Belgrano Km 31,5 - RANELAGH

Calle 12 e/ 515 y 517 - RINGUELET

Teléfonos: 84-0239 / 0173 / 0728 / 2257 / 20987

MUSEO DE LA PLATA

Dirección

Paseo del Bosque, 1900 La Plata - Teléfonos:
(021) 3-9125 / 21-8805 / 21-9066.

Horario de visitas

Lunes a viernes de 12 a 18 hs. Sábados, domingos y feriados de 10.00 a 18.00 hs.

Ingreso

Menores hasta 12 años: gratuito.
Delegaciones escolares y estudiantiles, acompañadas por personal docente: gratuito - previo registro en la portería.

Servicio de visitas guiadas gratuitas Salidas

Lunes a viernes 14 y 16 hs. Sábados, domingos y feriados: 10.30, 11.30, 12.30, 13.30, 14.30, 15.30 y 16.30 hs.

Las visitas solicitadas fuera de los horarios establecidos, se cobrarán, por persona mayor de 12 años, un adicional equivalente a la entrada general vigente.

Días que permanece cerrado el Museo

1º de enero - 1º de mayo y 25 de diciembre

 **de Cano Funes s.a.**

Y SU MEJOR INVERSIÓN

25 AÑOS DE EXPERIENCIA PROFESIONAL
INMOBILIARIA Y CONSTRUCTORA

PROMETEO, EL FUEGO Y LA ESPERANZA: UNA POSIBLE CURA DEL SIDA

Jorge V. Crisci *

Prometeo fue castigado por los dioses por haber entregado el Fuego Sagrado a los hombres. Hoy el espíritu prometeico de la ciencia es reclamado una vez más para luchar contra flagelos de la humanidad como el cáncer o el SIDA. La Botánica, entre muchas otras disciplinas científicas que trabajan sobre el tema, parece sugerir alternativas alentadoras.

Duncan Thomas observó la liana que cubría el árbol caído y no imaginó que tenía ante sí una potencial cura del SIDA. En ese momento, marzo de 1987, promediaba el largo viaje que, en su condición de botánico, lo había traído a una región casi inaccesible del parque nacional Korup de Camerún en el Africa. El objetivo era coleccionar plantas superiores como parte de un programa que el National Cancer Institute (NCI) del gobierno de los Estados Unidos llevaba a cabo en colaboración con el Missouri Botanical Garden para buscar

productos naturales que ayudarían en la lucha contra el cáncer o el SIDA. La idea central del programa es la búsqueda, en esos increíbles laboratorios naturales que son las plantas, de actividades químicas o biológicas que tuvieran un valor terapéutico y en el caso de un hallazgo positivo aislar los componentes y caracterizarlos. Thomas identificó a la liana como *Ancistrocladus abbreviatus*, confirmó que los nativos no le daban ningún uso, secó sus hojas al sol y las envió a los Estados Unidos junto con todos los materiales coleccionados en el viaje. Allí, las colecciones de Thomas fueron enviadas a los laboratorios de alta complejidad que el NCI tiene en Frederick, Maryland, donde se analizarían a la búsqueda de compuestos con valor terapéutico.

Aquí conviene recordar que por millones de años las plantas han sintetizado compuestos como defensa al ata-

que de insectos, hongos, bacterias o virus y por miles de años el hombre ha usado cientos de esos compuestos para combatir las enfermedades que lo aquejan. Baste con señalar que más del 25 % de las medicinas recetadas en la actualidad fueron descubiertas como productos naturales de las plantas.

A fines de 1990, los científicos de Frederick descubrieron que la planta coleccionada por Thomas inhibía la capacidad del virus del SIDA para matar células humanas y que esa inhibición está basada en un solo compuesto: miche-lamina B. Nuevos envíos de *Ancistrocladus abbreviatus* desde Camerún no poseían el compuesto activo que sólo aparecía en las colecciones originales de Thomas. Recién en febrero de 1992, cuando Thomas regresó exactamente al mismo lugar donde había coleccionado los ejemplares originales, se consiguió material activo nuevamente. Allí se des-

* Jefe del Departamento Científico Plantas Vasculares. Fac. de Ciencias Naturales y Museo (UNLP)

cubrió que la liana original pertenecía al género *Ancistrocladus* pero que no era *A. abbreviatus* como se pensó en el primer momento, sino que era una especie nueva para la ciencia y que se diferenciaba de las ya conocidas, no sólo por su posible actividad terapéutica, sino en la forma de las hojas y el tamaño de los pétalos. Actualmente los investigadores están llevando a cabo experiencias en animales de laboratorio, y si la michelamina B supera las pruebas de toxicidad y dosaje, la droga estaría lista para pruebas en humanos en unos dos años.

El camino por recorrer es todavía largo y sin certidumbres, pero de probarse el valor terapéutico en humanos, el hallazgo de Thomas tendría, al menos, tres consecuencias. La primera sería el éxito de un programa que, en un principio, parecería destinado al fracaso por el método esencialmente aleatorio aplicado en la búsqueda de productos naturales para combatir el SIDA. Hasta el momento el NCI ha revisado

unos 23.000 ejemplares cubriendo unas 7000 especies de plantas superiores (de unas 250.000 conocidas por la ciencia). Entre el material revisado, otras dos especies, un árbol de Malasia (*Calophyllum lanigerum*) y un arbusto de Samoa (*Homalanthus nutans*) también han mostrado poseer un principio de actividad antiviral del SIDA. Por otra parte, empresas farmacéuticas como Monsanto y Merck asociadas a instituciones botánicas llevan a cabo sus propios programas de búsqueda y análisis.

La segunda consecuencia es de orden político y gira alrededor de la soberanía sobre las especies que crecen en un determinado país. En el hipotético caso de que la liana encontrada por Thomas curase el SIDA, ¿cuáles serían los derechos de Camerún sobre las enormes ganancias que se producirán?, ¿y cuáles los de los nativos del parque Korup?, ¿qué sucedería si la liana, además, creciera naturalmente en Nigeria y Gabón?, ¿ello le daría derecho a Nigeria y Gabón so-

bre las ganancias? Estas y otras preguntas esperan respuesta y preocupan a científicos, políticos y empresarios. En el caso particular que nos ocupa el NCI está tramitando el patentamiento de la michelamina B, y de probarse su valor terapéutico en seres humanos permitiría a la industria farmacéutica la venta de la droga. El NCI firmó recientemente un tratado con Camerún donde reconoce la necesidad de compensar al país y a su gente, por el uso de sus plantas y animales y promete sus esfuerzos para asegurar que Camerún se beneficie con la venta de michelamina B.

La consecuencia final del hallazgo de Thomas está contenida en el mito de Prometeo. Recordemos que Prometeo no sólo dio a los mortales el Fuego Sagrado, con el que aprendieron muchas artes y ciencias, sino que lo acompañó con la esperanza, con la que miraron sin temor a la muerte. ❖

La Fundación cumplió seis años de actividad:
 durante este lapso las inversiones efectuadas
 totalizaron casi 400.000 dólares.

ANONIMOS COLABORADORES DEL MUSEO

A partir del próximo número de la Revista, se dará comienzo a la publicación de una serie de artículos destinados a resaltar las figuras de personas que han trabajado y de las que actualmente lo hacen junto a científicos e investigadores del Museo y de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo.

En todas las instituciones, y muy especialmente en las científicas, al lado de los investigadores actúan, en el anonimato las más de las veces, personas sin títulos académicos, pero con una vocación, cariño, pasión y desinterés por los trabajos que realizan, que se tornan, por su personalidad gravitante y la excelente calidad de sus tareas, en un apoyo inestimable para los hombres de ciencia.

La historia del Museo es muy rica en estos aspectos. Evocar a quienes desde el nacimiento del Museo han ofrecido sus energías y dedicación responsable a la Institución en forma ejemplar, trazando el camino para los que le sucedieron, constituye un justo y sentido homenaje a su memoria.

Y justo con esta evocación corresponde hacer conocer a quienes en la actualidad siguen recorriendo ese camino, destacándose por su consagración responsable a las tareas que desempeñan. Resaltar sus méritos, sus virtudes, conocer sus opiniones, será el propósito que animará estas notas, como un acto de merecido reconocimiento a estas personas. ❖



Bolsa de Comercio de La Plata

DESDE SIEMPRE,
COMPROMETIDA CON EL
DESARROLLO REGIONAL.

**CALLE 48 N° 515 • 1900 LA PLATA
TEL. (021) 21-4773 Y 3-9542 FAX 021-45332**

LOS INMIGRANTES CABOVERDEANOS EN LA ARGENTINA, UNA MINORIA INVISIBLE . . . (*)

Marta Maffia (**)

I

Los caboverdeanos constituyen en Argentina el único grupo de inmigrantes de Africa negra en el presente siglo.

Desde el archipiélago de Cabo Verde, situado a 400 km de la costa africana, frente a Mauritania y Senegal y movilizadas fundamentalmente por el hambre y la pobreza extrema, eligen como uno de sus destinos Sudamérica, radicándose en Argentina y Brasil.

A nuestro país arribaron a partir de 1900 en distintas oleadas, hasta la década del sesenta, con intensidad decreciente.

Los primeros caboverdeanos que llegaron eran aquellos vinculados con tareas de a bordo en los barcos balleneros que pasaban con rumbo a los mares del sur, especialmente para las islas Georgias.

Para su mejor caracterización podrían establecerse tres momentos de mayor afluencia: el primero situado entre los años 1910-1920, un segundo entre 1927 y 1938 y un tercero después de 1946.

La falta de fuentes escritas sobre los caboverdeanos que residían y residen en Argentina, obligó a que nuestro trabajo se centrara casi exclusivamente en fuentes orales, las que posteriormente fuimos completando con documentación obtenida en Cabo Verde y Portugal.

Respecto a las principales causas que los motivaron a emigrar, la mayoría de los informantes coinciden en destacar: el hambre, la falta de trabajo y de un futuro para sus hijos y especialmente los continuos períodos de seca que asolaban las islas, junto a la mala administración del gobierno

portugués.

Los caboverdeanos que vinieron para Argentina, provenían en su mayoría de las islas de São Vicente y Santo Antão, y en menor proporción de São Nicolau, Fogo y Brava. Se radicaron, en los primeros tiempos, en las localidades portuarias de Dock Sud y Ensenada (Provincia de Buenos Aires), dada la aproximación a las fuentes de trabajo en los puertos y a bordo de los barcos.

Posteriormente la localización de estos primeros grupos fue desdibujándose con la extensión del núcleo familiar, las posibilidades de trabajo, sus hábitos migratorios, su espíritu aventurero. La mayoría de los que entraron legalmente, es decir, con trabajo a bordo de los barcos, con su pasaje pago, con la documentación adecuada, a través de carta de llamada de sus familiares, lo hicieron

(*) Este trabajo constituye una parte del presentado en el XIII Congreso Internacional de Ciencias Antropológicas y Etnológicas, 29/7 al 5/8, 1993, México.

(**) Investigadora del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas de Argentina. Profesora Titular de Métodos y Técnicas de la Investigación Sociocultural - F. C. N. y M. - U.N.L.P.

con nacionalidad portuguesa; otros, que se estiman muchos, lo hicieron clandestinamente, circunstancia ésta que nos impidió tener un número cierto de la totalidad de los caboverdeanos que ingresaron al país. Esta fue la principal razón que nos llevó a efectuar el primer y único censo de caboverdeanos residentes en La Plata, Berisso y Ensenada (Lahitte, Maffia, 1981), el que arrojó una cifra de mil entre naturales y descendientes; en la Capital Federal y partidos del Gran Buenos Aires, se llegó a una cifra aproximada de seis mil caboverdeanos.

Algunos de los aspectos contemplados en este Censo fueron los siguientes: miembros de la unidad habitacional, composición del grupo familiar, lugar de origen, ocupación, lengua, escolaridad, etc.

II

Cuando los emigrados se instalaron en los principales centros urbanos (Dock Sud, Ensenada, Capital Federal, etc.), se distribuyeron a lo largo de ejes o radios de circulación, los que constituyeron una vasta red de solidaridad con centros específicos, en interior de los cuales circulaban nuevos migrantes. Estos centros, funcionando como verda-



deros microcontextos originales en las palabras de nuestros informantes, se encargaban de albergarlos, buscarle trabajo, esposa, etc., solidaridad que era más efectiva que aquella institucionalizada (por ejemplo, el Consulado de Portugal).

Esta intermediación resultaba invaluable, en tanto se realizaban los ajustes o innovaciones que el medio les iba requiriendo.

Para determinar si el tipo de asentamiento de los caboverdeanos era *definitivo o transitorio*, tuvimos en cuenta el tiempo transcurrido en nuestro país medido en años y generaciones, el tipo de unidad habitacional, la ocupación, la lengua, la obtención de la carta de ciudadanía.

En segundo término, el análisis de la naturaleza de las relaciones establecidas con el propio u otros grupos, nos lle-

vó a definir dos tipos de asentamientos (Maffia, 1986):

1- AISLADO. Por ejemplo, los migrantes caboverdeanos que viven en la ciudad de La Plata, rodeados de vecinos no-caboverdeanos y que no mantienen ni desean mantener ningún contacto con sus co-terráneos, rompiendo sus vínculos de pertenencia.

A través de una serie de entrevistas tendientes a indagar el por qué no mantienen ni desean mantener contactos con otros caboverdeanos, pudimos determinar la presencia de tres grupos: uno, en el que el recuerdo del lugar de origen es tan traumático, que desean eliminar todo lo que de algún modo funciona como elemento motor o desencadenante del recuerdo. Un segundo grupo, de aquellos que niegan explícita o implícitamente su origen africano o negro. Y finalmente,

un tercer grupo de quienes han adquirido una mejor condición social y no desean contactos con los de posiciones más bajas.

2- GRUPAL. En razón de su conciencia de pertenecer a un grupo poco numeroso, se nuclean por su identidad étnica y por su convivencia en un mismo lugar, por ejemplo —en primera época— en Ensenada y Dock Sud. Esta forma les ofrecía un clima sociocultural y emocional de protección que amortiguaba el impacto de hallarse en una tierra extraña y entre gente extraña.

¿CON QUIENES SE RELACIONAN UNOS Y OTROS?

Los primeros se orientan en su mayoría hacia grupos mixtos, es decir, de distintos orígenes (preponderantemente españoles, italianos y sus descendientes); los segundos, hacia grupos del mismo origen.

Pero este estar “fuera” o “dentro”, “aislado” o “integrado” a la sociedad que los recibía, funcionó con límites precisos durante la primera época de llegada a nuestro país, límites que se fueron haciendo más imprecisos en la medida que nuevas generaciones de caboverdeanos se fueron integrando a la sociedad receptora. Por lo tanto fue desdibujándose hasta hacerse más vaga la

caracterización de los asentamientos presentados.

Un factor importante a tener en cuenta es el carácter dispersante que, por su gran extensión tiene Buenos Aires y sus alrededores; en cambio, los que se agruparon en el Dock Sud y en Ensenada, mantuvieron mejor contacto entre sí, que los que por sus profesiones u ocupaciones (u otras razones) se internaron en la ciudad (Capital Federal, La Plata, etc.), que estaban más aislados.

III

Diversos autores son los que han tratado el tema del

La confianza de nuestros asegurados es nuestra mejor respuesta.

*Porque tienen el respaldo de la **aseguradora** privada N° 1 del país
en servicio y situación financiera.*



FEDERACION PATRONAL

COOP. DE **SEGUROS** LTDA.

UN RESPALDO MAS QUE SEGURO

CASA MATRIZ: AV. 51 N° 770 LA PLATA - TEL.: (021) 25-1621 - TLX: 31211 Y AGENCIAS

cambio cultural vinculado al fenómeno de las migraciones.

Cuando Wallace (1963) expresa: "La cultura receptora presenta una configuración cultural distinta a la del donante, los miembros harán diversas pruebas antes de aceptarla o rechazarla. Los mecanismos involucrados son aún pobremente comprendidos", interpretamos que *el cambio* involucra la transformación de antiguos patrones de pensamiento y acción y su reemplazo por otros nuevos. La organización exitosa del cambio depende de la capacidad para reconocer lo que hay de distinto, lo que ha desaparecido, lo que se necesita y lo que se puede realizar para satisfacer nuevos requerimientos.

El migrante atraviesa múltiples situaciones de transición, que van desde la separación a la reinstalación; este cambio de lugar supone un cambio en los procesos mentales que lo acompañan, es decir, elaborar desde todo punto de vista, la pérdida de la cultura original, lo que significa a nivel individual y grupal, un trabajo de reelaboración que da como resultado final el éxito o fracaso de las instancias puestas en juego por el grupo. Esto significa que alternativamente pasarán por distintas formas de identidad hasta lo-

gar en el mejor de los casos, una definitiva, o lo suficientemente flexible como para adaptarse a los factores ambientales y al nuevo contexto en el cual desarrollarán su vida futura.

A medida que los patrones tradicionales de creencias se desmoronan o resquebrajan durante el cambio, el migrante tiene que contar mucho más con sus recursos psicológicos, como la agudeza de su percepción, discriminación, flexibilidad, resistencia al dolor (Maruyama, M. 1965), ya que no funcionan las anteriores guías automáticas de la conducta como tampoco las soluciones estándares a los problemas.

Este proceso de "aprendizaje adaptativo" largo y lento, ocurre a través de complejos procesos de sincretismo, selección, reinterpretación, rechazo y sustitución, lo cual se evidencia también a nivel de distintas semantizaciones discursivas.

En primer término, desde un punto de vista comportamental, observamos y registramos la adquisición por parte del grupo de nuevos hábitos referidos a la vestimenta, dieta, construcción y uso de la vivienda, lenguaje, ritos vinculados al ciclo vital, etc. como ya de alguna manera lo hemos comentado en trabajos anteriores sobre la vivienda, el parentesco

y la "cachupa" (Lahitte - Maffia, 1983-1985), en los cuales se ven elementos típicos de la cultura fusionados en una nueva síntesis efectiva.

En otros aspectos se originan nuevos sistemas de identidades invariantes con los que el grupo donador distingue: modificaciones, fusiones e invariancias (Werner y Kaplan, 1956).

Por ejemplo, se han reconocido, de acuerdo a la intensidad del cambio, *modificaciones* (o cambio total), a nivel de las pautas de fecundidad y tipos de unión (Lahitte - Maffia, 1981).

También hemos reconocido *sustituciones* (o reemplazos), por la adopción de nuevas formas lingüísticas que significa la pérdida de la lengua materna (el "criol"), por lo menos parcialmente (Lahitte-Maffia, 1981).

A nivel de la vestimenta, se han incorporado nuevos colores, texturas y diseños, lo cual significa una readaptación de las formas clásicas de vestir.

Respecto a la dieta, más que fusionar aspectos típicamente nacionales o nuevos, hace un reuso de los elementos de la retórica culinaria tradicional.

Y finalmente los elementos recurrentes, *invariantes*, que van más allá de todo

acontecimiento o coyuntura, se expresan en la danza, la música y el juego.

En síntesis, en Argentina los caboverdeanos sufrieron un nuevo proceso de mixogenización (biológico y cultural) comenzado en sus islas de origen hace más de cuatro siglos, donde se constituyeron en un grupo étnico diferente del portugués y de las otras étnias africanas que fueron sus bases.

IV

A título comparativo nos referimos a la situación de los inmigrantes caboverdeanos en Estados Unidos, Sydney Greenfield (1976, 1985, 1990), uno de los principales investigadores en esta temática, sostiene que los caboverdeanos en los Estados Unidos adoptaron cuatro estrategias de adaptación. Una de ellas es la que denomina "caboverdeana-portuguesa", la segunda la estrategia "caboverdeana-negra", la tercera "cabo-

verdeana-africana" y una cuarta la "caboverdeana-americana".

Según Greenfield, los caboverdeanos tuvieron que realizar una elección implícita entre ser asimilados a la cultura americana dominante o desarrollar una identidad étnica que los separaría como grupo distinto. En contraste con otros inmigrantes, la asimilación para los caboverdeanos significaba adscripción al segmento negro de la sociedad americana y por lo tanto el estigma y las restricciones asociadas a tal adscripción. Para el standard americano la mayoría de ellos son considerados mulatos.

En una familia caboverdeana es usual encontrar representados ambos extremos del color. ¿Cómo se percibe esto? se pregunta Greenfield. ¿No es sorprendente que diferentes individuos tengan diferentes percepciones de la situación, que los conduzcan a decidir entre diversas alternativas en la búsqueda o construcción de su

identidad?

En Estados Unidos el color ha sido el obstáculo principal que los caboverdeanos han tenido que vencer (o contra el que tienen que luchar) para establecer una identidad social.

En algunos casos se han constituido en ghettos, donde sólo se habla "criol", se come comida caboverdeana e interactúan solamente con vecinos de su mismo origen.

En el caso de Argentina, los primeros inmigrantes se asientan —como hemos dicho anteriormente— en las localidades portuarias de Dock Sud, La Boca, Ensenada, concentrándose en "barrios". El "barrio étnico", como lo define Mónica McGoldrick (1982), les proveía una temporaria protección durante la primera etapa de la migración.

A través del censo de 1979 pudimos detectar que más del 50% de la población caboverdeana, que inicialmente había vivido concentrada en

Una tradición en pieles...

Pieles Alaska
diagonal 80 N° 890 - tel. 21-5106 - la plata (1900)

Cámaras
frigoríficas

esas zonas se había desplazado a La Plata, Capital Federal y otros partidos del Gran Buenos Aires, ya no concentrados sino dispersos en distintas localidades.

A pesar de estar —en los primeros tiempos— en un área de población relativamente inestable como es el caso de Dock Sud, con un constante flujo de inmigrantes, conviviendo en conventillos con polacos, griegos e italianos, con los que tenían relaciones de amistad, comercio, etc. en esta etapa no se mezclaron con ellos, manteniendo su identidad étnica, reconstruyendo sus conexiones o estableciendo redes a través de visitas a familiares y amigos co-terráneos, en las asociaciones caboverdeanas y a través de cartas.

El deseo de un mejor status socioeconómico y de una mejor educación para los hijos, según refieren los informantes, hizo que muchas familias, tanto de Dock Sud como de Ensenada, se alejaron de los centros de concentración, *perdiendo, modificando y sustituyendo* componentes de su cultura de origen, proceso acompañado de profundos sentimientos de ambivalencia acerca de su identificación étnica.

La generación de los “viejos inmigrantes” siguió viviendo en el barrio étnico, pe-

ro sus hijos nacidos en la Argentina, particularmente en la adolescencia, rechazan los valores étnicos de sus padres y se “argentinizan”, surgiendo en muchos casos conflictos intergeneracionales.

En el trabajo “*La migración caboverdeana hacia la Argentina. Análisis de una alternativa*”, caracterizamos los estadios y formas del proceso adaptativo de los grupos estudiados, a través de tres tipos autónomos:

1) TIPO ACULTURADO: aquél que se identifica con las pautas culturales y nacionales, en términos de Maruyama (1965) “el de mayor flexibilidad”, “agudeza”, “ingeniosidad” y “resistencia a los desafíos”.

2) TIPO TRANSICIONAL: suspendido entre ambas formas de vida, la del lugar de origen y la del lugar de destino y que aún sigue elaborando pautas o estrategias de cambio.

3) TIPO NATIVO REAFIRMATIVO: el menos flexible en términos de Maruyama, el que no se adaptó o cuya adaptación fue reactiva.

El primer tipo es el que predomina en la población investigada, y en términos de las estrategias adaptativas de Greenfield, la podríamos denominar la estrategia “caboverdeana-argentina”.

En Argentina no se

constituyeron en ghettos; los nativos caboverdeanos hablan perfectamente el castellano, no le han enseñado el “criol” a sus hijos, el que en el mejor de los casos entienden, pero no hablan; no consumen diariamente comida caboverdeana, sólo en algunas ocasiones, principalmente festivas; interactúan con caboverdeanos y no caboverdeanos y los descendientes conocen muy poco o nada el lugar de origen de sus padres...

A los caboverdeanos en nuestro país le han bastado sólo tres o cuatro generaciones para diluirse con la población local, constituida en su mayoría por inmigrantes y sus hijos, principalmente de origen español e italiano.

¿La condición de permanecer “invisibles” que han logrado (invisibles para nosotros, los de afuera del grupo), será un objetivo inconsciente del grupo con el fin de realizar una integración con el menor conflicto posible y que a su vez le permita conservar su “organización” como grupo, a través de relaciones sólo perceptibles para ellos?

Podemos concluir, siguiendo a Lahitte (1987), desde un punto de vista esencialmente cognitivo, que el contacto cultural es un proceso *selectivo*, es decir, funciona como una especie de modelo esto-

cástico en el que sobre un conjunto aleatorio de componentes propuestos por el grupo que recibe, el grupo que llega, ejerce algún mecanismo de selección, según el cual intenta conservarse. Esta conservación muestra como, tanto los grupos como los individuos que lo componen, realizan series de cambios, que les permiten en última instancia *modificarse para seguir siendo los mismos*. ❖

BIBLIOGRAFIA

- Andizian, S.; Catani, M. y otros, "Vivir entre dos culturas". 1983, Barcelona, Serbal. Unesco.
- Benedict, R., "Continuities and Discontinuities in cultural conditioning". 1977, Biblioteca Ulmeiro Nº 9, Lisboa.
- Greenfield, S., "Barbadian in the Amazon and Cape Verdeans in New England: Contrast in adaptations and relations with Homelands". 1985, in Racial Studies, Vol. 8, Nº 2.
- Greenfield, S., "The Cape Verde Islands: Their settlement, the emergence of their creole culture, and the subsequent migrations of their people". 1990, in Portuguese Migration in Global Perspective. David H. Higgs, The Multicultural History Society of Ontario, Toronto.
- Grinberg, L. y R., "Identidad y cambio". 1976, Paidós, Buenos Aires.
- Lahitte, H. y Maffia, M., "Presentación estadística y corroboración del cálculo por el tratamiento analítico descriptivo en un grupo caboverdeano". 1981, Cuadernos LARDA, Año 3, Nº 10, F.C.N. y M. La Plata.
- Lahitte, H. y Maffia, M., "Aproximación cognitiva a los estudios de parentesco". 1984, Parte I. LARDA Publicaciones, Año 5, Nº 16, La Plata.
- Lahitte, H. y Maffia, M., "En torno a la cachupa; una comida típica caboverdeana". 1985, Trabajos de Antropología e Etnología, Sociedad Portuguesa de Antropología e Etnología, Porto.
- Lahitte, H. (autor) y Maffia, M. (colaborador), "A modo de conclusión: los migrantes caboverdeanos, polacos y griegos en la Argentina". 1987, Revista Española de Antropología América, Nº XII. Ed. Univ. Complutense, Madrid.
- Levi-Strauss, C. y Otros, "La identidad". 1981, Petrel, Barcelona.
- Maffia, M., "La migración caboverdeana hacia la Argentina. Análisis de una alternativa". 1986, Trabajos de Antropología e Etnología, Sociedad Portuguesa de Antropología e Etnología, Porto.
- Maruyama, M., "Cultural engineering toward mental health: individual, intracultural and transcultural solutions". 1965, Zeitschrift für ethnologie. Braunschweig, Band 90, Heft 2: 282-292.
- McGoldrick, M., "Ethnicity and Family. An Overview". 1982, Ethnicity and Family Therapy. Guilford Press, New York.
- Thomas, W. y Znaniecki, F., "The Polish peasant in Europe and America". 1918-1919, Dover Publication, New York.
- Wallace, A. F. C., "Cultura y personalidad". 1972, Paidós, 2ª edición, Buenos Aires.
- Werner, H. y Kaplan, B., "The Developmental approach to cognition: Its relevance to Psychological interpretation anthropological and ethnolinguistic data". 1956, American Anthropologist, Nº 58.
- Yampey, N., "Migración y transculturación". 1982, Galerna, Buenos Aires.

*Un Boeing 747 consume mil litros de combustible
en el momento de despegue.*



*El que es ligero en prometer se ve obligado con frecuencia a faltar a su
palabra y no se hace digno de toda confianza. (Máxima china.*

Anónima. 500 siglos a. C.)

NOTICIAS DE LA FUNDACION

La Fundación cumplió seis años

El 12 de abril de 1987, autoridades de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo de La Plata y un numeroso y representativo grupo de personas de la comunidad platense se reunieron para constituir la Fundación Museo de La Plata "Francisco Pascasio Moreno" con el objeto de apoyar la acción científica y cultural del Museo. El 1º de julio de 1987 la Fundación inició sus actividades en forma oficial.

Desde entonces la Fundación ha podido cumplir los programas adoptados en un principio y comenzar otros, concretando muchos de los objetivos propuestos.

Confiamos, con el apoyo de instituciones, empresas y personas benefactoras, y con la solidaridad y ayuda invaluable de las autoridades y personal del Museo y de la Facultad de Ciencias Naturales, proseguir con renovadas fuerzas la tarea comenzada, estimulada por el cariño y respeto que inspira el Museo.

Revista "MUSEO"

Presentamos el primer número de la revista "MUSEO" que será de aparición cuatrimestral. La fecha de aparición del segundo número está prevista para la primera quincena del mes de diciembre.

Aspiramos que los objetivos propuestos: difundir la acción cultural y científica del Museo, hacer conocer su historia y su organización actual y, al mismo tiempo, informar sobre la labor que realiza la Fundación, se cumplan en forma tal que resulte ágil, amena e instructiva, para sus lectores.

VI Asamblea Ordinaria Anual

Para la segunda quincena del mes de setiembre -martes 28- serán convocados los miembros del Consejo de Administración de la Fundación, de acuerdo a lo que dispone el artículo 8º de sus Estatutos, para celebrar la Sexta Sesión Ordinaria Anual.

El Consejo de Administración está integrado por sus miembros permanentes -miembros fundadores- y por los temporarios que hayan permanecido en tal carácter cinco (5) años como mínimo.

SEGUIMOS CRECIENDO

Para estar
SEGURO

PROXIMAMENTE EN
SUS NUEVAS OFICINAS DE
400m² SOBRE UNA DE LAS
ARTERIAS MAS IMPORTANTES
DE LA CIUDAD.

sapas
SOCIEDAD AMERICANA
PRODUCTORA ASESORA DE SEGUROS

Calle 9 esq. 45 N° 651,
Tel.: 24-0161 / 0185, FAX 24-5569

Catálogo de réplicas

En el mes de noviembre estará lista la edición de un catálogo con fotografías y referencias científicas -elaboradas por el Dr. Rodolfo Raffino- de piezas de colecciones indígenas precolombinas y de las misiones jesuíticas.

La presentación de este catálogo, que sin duda constituirá un aporte valioso para el conocimiento de las riquezas artísticas de nuestro Museo y para su difusión cultural, se hará mediante un acto especial a celebrarse en el Salón Auditorio.

Video sobre el Museo

Las copias del video sobre el Museo filmado por el equipo de Argentina Secreta ya se han agotado. Desde el 15 de agosto están disponibles nuevas copias.

Quienes estén interesados en las mismas podrán adquirirlas en la Secretaría de la Fundación.

Actividades en el Salón Auditorio

La Comisión de Interior de la Fundación ha elaborado un programa tentativo de exposiciones y actos culturales y artísticos a llevarse a cabo en el Salón Auditorio y en su foyer. Las fechas de los actos programados serán dados a conocer oportunamente.

Acuerdo con la Cámara de Comercio e Industria de La Plata

La Cámara de Comercio e Industria de esta ciudad, según lo anticipamos en Boletines de la Fundación, está trabajando en forma

mancomunada para la difusión de la labor científica y cultural de nuestro Museo. Así, en distintos números de su Revista publicados en el transcurso de este año, como en la edición especial del 78º Aniversario, se han incluido notas que hacen referencia al Museo.

El acto de iniciación de las actividades conjuntas tuvo lugar el día 14 de agosto en el Salón Auditorio del Museo, ocasión en la que disertó el Dr. Jorge Bosch sobre el tema "Ciencia y empresa".

Publicaciones de la Fundación

En la Secretaría de la Fundación están disponibles las siguientes publicaciones:

- "Museo de La Plata 1888-1988. Una Centuria de Honra". Dr. Mario E. Teruggi.
- Separatas del Capítulo IV del libro del Dr. Teruggi: "Las exhibiciones del Museo".
- "Las ideas y la obra de Francisco P. Moreno". Dr. Alberto G. Riccardi.
- "El origen del edificio del Museo". Arquitecto Julio Morosi.
- "El Universo y el tiempo". Dr. Ilya Prigogine.

Réplicas de la colección del Museo

Existen 28 réplicas diferentes de artísticas piezas científicas de la colección del Museo, particularmente las que provienen de las culturas indígenas de América. La ejecución de calcos perfectos se realizó en T.A.E. -Taller de Arte Escultórico- bajo la dirección del escultor Leo Vinci.

En la Secretaría de la Fundación podrá obtenerse información al respecto. ❖

EL MUSEO DE LA PLATA EN LA FERIA DE SEVILLA

LOS ALIMENTOS QUE AMERICA DIO
AL MUNDO: SIGNIFICADO

Rodolfo Raffino *

LA RECIENTE PARTICIPACION DEL MUSEO DE LA PLATA EN LA EXPOSICION INTERNACIONAL DE SEVILLA ALCANZO RIBETES DE ALTA SIGNIFICACION. LA MUESTRA FUE UN MENSAJE EXPLICATIVO DEL ROL CUMPLIDO POR AMERICA EN LA ALIMENTACION DE LOS PUEBLOS DEL MUNDO. PASADO PRESENTE Y FUTURO SE AMALGAMARON EN UNA ENTREGA CALIFICADA COMO UNA DE LAS MEJORES DE LA FERIA.

HE AQUI PARTE DE ESE MENSAJE, LA CORRESPONDIENTE AL MUNDO PRECOLOMBINO.

El Nuevo Mundo posee una milenaria historia cultural precolombina y muchas de sus especies, fundamentales para la alimentación de la humanidad, fueron descubiertas y desarrolladas por los naturales que en él vivían varios miles de años antes del viaje de Cristóbal Colón.

El hombre pobló América por lo menos unos 15.000 años antes de 1492, penetrando por el estrecho de Behring, en el actual territorio de Alaska. Pequeños contingentes humanos provenientes de Asia fueron desplazándose lentamente de Norte a Sur, a lo lar-

go del continente, hasta alcanzar el extremo meridional del mismo, en lo que hoy día se conoce como Patagonia y Tierra del Fuego de Argentina y Chile.

El proceso de adaptación humana al suelo americano fue lento pero gradualmente creciente. Al principio, pequeñas bandas nómades formadas por un puñado de individuos fueron capturando los diversos paisajes americanos, las costas de los océanos Pacífico y Atlántico, las márgenes de los ríos, lagos y salares, las llanuras de la pampa argentina y praderas de Norteamérica, las selvas del

Amazonas, las tierras altas de la Cordillera de los Andes, los altiplanos de Méjico y Bolivia, entre otros escenarios, fueron lentamente ocupados. Eran culturas de recolectores, cazadores y pescadores que dominaban el fuego, fabricaban puntas de proyectil y artefactos de piedra, hueso, concha y madera similares a los del Paleolítico Superior europeo. Supieron también realizar pinturas rupestres en las cuevas, vestirse con pieles y cueros, y confeccionar canastos y bolsas de fibras vegetales y animales.

En los primeros tiempos pudieron haber cazado ejem-

* Jefe del Departamento Científico de Arqueología del Museo de La Plata.



teamérica, el valle de Méjico, la selva amazónica, la costa del Océano Pacífico sudamericano y las tierras andinas del Perú, Chile y Argentina.

Una larga lista de plantas y animales de fundamental importancia en la economía mundial de nuestros días son consecuencia de esta inventiva del hombre americano precolombino.

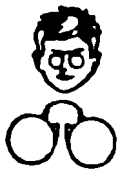
plares de una megafauna hoy extinta, como el mamut, que habitaba las praderas de Norteamérica, o el megaterio de las pampas argentinas cuya réplica formó parte de la muestra.

Unos 10.000 años más tarde, promediando el V milenio antes de Cristo, comienza a producirse el fenómeno de la domesticación de plantas y animales silvestres que conducirá a las economías agrícolas y ganaderas. Este proceso fue

lento y totalmente independiente del que, para esos mismos tiempos, se estaba llevando a cabo en otras partes del mundo, como el cercano oriente, el valle del Nilo o China.

En América el fenómeno de la domesticación de plantas para la agricultura no fue uniforme en todo el continente. Se produjo en forma paralela y con ciertas diferencias temporales en regiones apartadas entre sí, como las montañas y el desierto del Sudoeste de Nor-

me. Entre ellas el maíz, domesticado quizás en forma simultánea en varios centros de Norte y Sudamérica. Las raíces alimenticias como la papa, descubierta por las culturas altiplánicas del Perú, Bolivia y Argentina. El girasol, oriundo de la cuenca del Río Mississippi. El cacao, que llegó a poseer un rol primordial, no sólo como alimento, sino también como moneda entre los Aztecas de Méjico. La mandioca y la bata-



OPTICAS

Lutz Ferrando

LA SEGURIDAD TOTAL

CONTACTOLOGIA

AUDIFONOS

Aceptamos tarjetas

Créditos

OPTILUZ s.r.l.

Calle 49 N° 628

1900 La Plata

Tel. 21-2613 - 21-7969

ta, base de la subsistencia de las tribus selváticas de la amazonia sudamericana. El maní y los porotos, que fueron cultivados en el Norte de Argentina desde comienzos de la era cristiana por los individuos cuyos cuerpos momificados y artefactos formaron también parte de la muestra.

La lista incluye también otros vegetales de gran difusión por Europa a partir de los tiempos de Colón, como los porotos, el ají, la quinoa, el tomate, los zapallos y calabazas americanas, domesticados en forma simultánea en distintas regiones del continente.

Otras especies vegetales, como el tabaco y la coca, también formaron parte del patrimonio cultural americano. Fueron utilizados frecuentemente en ceremonias religiosas, como fumatorios y alucinógenos por varias culturas de

las selvas y bosques de Sudamérica. El primero fue consumido en pipas hechas de piedra, cerámica, hueso y madera a partir del primer milenio antes de Cristo. La coca era cultivada y luego molida e insuflada por las fosas nasales por medio de tabletas y tubos de madera, hueso o metal (bronce). Este ritual, conocido como el **complejo del rapé**, aparece en los Andes de Argentina, Chile y Bolivia en los albores de la era cristiana.

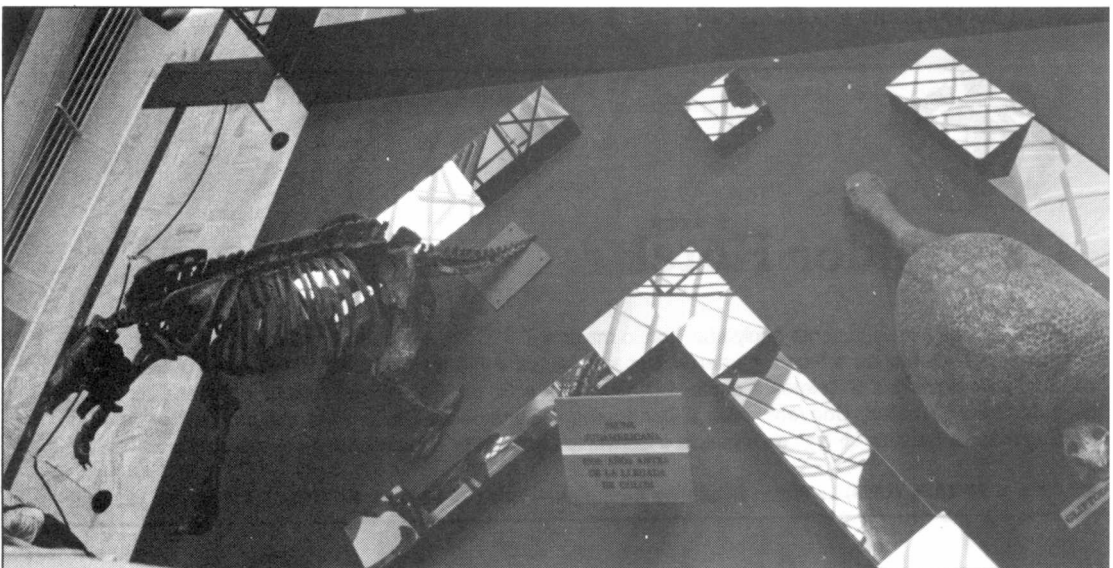
Otras plantas no alimenticias, como el algodón, domesticado en la costa del Perú por lo menos 3.000 años antes de Cristo, revelarán su importancia para la fabricación de vestidos, mantos y adornos.

América fue asimismo la cuna de animales silvestres que, una vez domesticados o en cautiverio, pasaron a formar parte de la dieta, o ser útiles

en el transporte. Como el pavo, el perro y el pato en Centroamérica. La llama, la alpaca, el perro, el cobayo y el avestruz americano (llamado **suri**) en los Andes de Perú, Argentina, Bolivia y Chile.

Promediando el primer milenio antes de Cristo, la lista de plantas alimenticias americanas era muy extensa, abarcando centenares de especies. Es el tiempo donde se concretan los procesos de sedentarización de las culturas, con poblaciones estables instaladas con arquitectura en piedra y adobe; dueñas de territorios, ríos, valles, pasturas y sementeras. Hábiles manejadoras de los desniveles andinos para crear andenerías agrícolas, pukaras (fuertes) defensivos o para trazar caminos, puentes y canales de riego.

La tecnología de subsistencia americana alcanza sus



puntos óptimos en las llamadas **áreas nucleares**, con los Teotihuacanos, Toltecas, Aztecas y Mayas en Méjico y Guatemala. Con los Tiwanaku, Waris, Chimu e Inka en los Andes centrales de Ecuador, Perú, Bolivia, Chile y Argentina.

Algunas de las invenciones americanas son francamente obras de tecnología de punta para su tiempo, como las **chinampas** o almácigos flotantes Aztecas; parcelas de relleno ecológico construidas sobre el Lago Texcoco que eran capaces de elevar, hasta 10 veces, la productividad agrícola por metro cuadrado. O las **collicas** o almacenes refrigerados de los Inkas, que permitían la conservación de granos y semillas por varios años, evitando las hambrunas por malas cosechas. Estas formidables alacenas fueron copiadas por los primeros españoles que habitaron el suelo andino y conti-

núan usándose en varias partes del mundo andino sudamericano.

Por diversas circunstancias, otras de esas innovaciones tecnológicas se perdieron durante la conquista española, a veces incluso por la incompreensión del propio conquistador. Afortunadamente los alimentos supieron perdurar y fueron trasplantados desde América a Europa y, desde allí, difundidos al resto del mundo a partir del siglo XVI.

Desde su incorporación al mundo europeo occidental América desempeñó un papel fundamental en el curso de la historia. Los metales preciosos como el oro y la plata fueron esenciales para el afianzamiento del imperio de Carlos V y Felipe II. Entre 1550 y 1600, Sevilla, la capital americana de ultramar, recibió respectivamente, 50 y 250 toneladas de cada uno de estos metales pre-

ciosos provenientes del Nuevo Mundo. Los documentos históricos prueban que gran parte de los armamentos, barcos y soldados que participaron en las batallas de San Quintín, en la de Lepanto contra los turcos, o la propia "armada invencible", fueron costeadas con estas riquezas.

AMERICA EN VISPERAS DE COLON

Los cálculos demográficos históricos, aunque relativos, estiman que el Nuevo Mundo estuvo poblado por entre 15 y 70 millones de personas en tiempos del desembarco de Cristobal Colón. Sólo en las naciones Azteca e Inka la población promedio alcanzaba los 5 millones de naturales para cada una. Una gran parte de estos habitantes vivían en verdaderas ciudades. Concentraciones urbanizadas, con plazas, pirámi-



★★★★ Corregidor Hotel

Habitaciones exquisitamente equipadas con lo mejor ● T.V. Color ● Música funcional ● Aire climatizado ● Suites presidenciales ● Room garden ● Departamentos ● Planes de Noche de Bodas y Aniversario ● Cocheras cubiertas ● Telefonía digital DDI/DDN/Fax ● Snack Bar ● Restaurante ● Galería de Arte ● Salones de Fiestas, Convenciones y Congresos ● Servicio de Lavandería y Tintorería ● Cajas de Seguridad ● Servicio médico de urgencia ● Convenios especiales con entidades colegiadas

Calle 6 Nº 1026 (1900) La Plata - República Argentina - Tels.: 25-6800/04 24-7103/06 - Fax (021) 256805

des, templos, palacios, escuelas, mercados, puentes, almacenes, acueductos y todos los servicios urbanos imaginables para esos tiempos.

Las principales capitales políticas y administrativas americanas fueron la Tenochtitlán Azteca -edificada sobre el Lago Texcoco y superando el cuarto de millón de habitantes-; el Cuzco Inka, que con sus 50.000 almas se encaramaba en plena sierra peruana; y Chan Chan de los Chimú, construida íntegramente en adobe en la costa del Pacífico y habitada por cerca de 120.000 personas. Es oportuno señalar que estas metrópolis rivalizaban en tamaño con las propias capitales europeas de esos tiempos, como Roma, Londres o París.

Aún cuando el desarrollo cultural y demográfico no fue tan intenso como el de Méjico o Perú. El Norte andino de Argentina fue habitado por so-

ciudades indígenas por lo menos unos 8.000 años antes de Colón. A lo largo de esa milenaria existencia como cazador y recolector, y diseminados por diferentes paisajes, estos hombres fueron acumulando una gran experiencia sobre el mundo vegetal y animal, aprendiendo a conocer las plantas, los frutos comestibles y las migraciones de la fauna. En un principio debieron escoger los ambientes ricos en recursos naturales, como los valles de altura media (de unos 2.000 metros de altitud), así como las lagunas y salares del altiplano puneño del extremo boreal argentino.

En esos escenarios fueron reconociendo las aptitudes de ciertas plantas y animales, iniciando un proceso de selección que, lentamente, los condujo al fenómeno de la domesticación, de la agricultura y el sedentarismo. En esta parte del mundo los indicios de la exis-

tencia de plantas cultivadas aparecen unos dos milenios antes de la era cristiana, lo que significa más de 3500 años antes de la llegada de los españoles.

En las postrimerías del tiempo prehispánico estos grupos llegaron a ocupar los valles, las serranías y bolsones, como los Calchaquíes, de Huhahuaca y Hualfin. Territorios culturales desconocidos para la corona española, pero que estaban igual o más densamente poblados que Andalucía, Castilla o la Extremadura en tiempos de los reyes católicos.

Toda esa riqueza cultural, tecnológica y demográfica; así como la particular belleza de las artes indígenas americanas, tuvieron su sostén en la alimentación proveniente de las plantas y animales expuestos en el evento sevillano. Llevado y puesto a la consideración mundial por el Museo de La Plata, conciente de la gran

beige

*para
la familia*
diag. 80 y 48
La Plata

I JORNADAS NACIONALES Y VI JORNADAS REGIONALES SOBRE MEDIO AMBIENTE

La Plata, 8-11 de noviembre, 1993

Organizada por la Facultad de Ciencias Naturales y Museo (UNLP)
y la Municipalidad de La Plata



Colaboradores:

- Comisión de Ecología y Medio Ambiente
- Senado de la Provincia de Buenos Aires
- Instituto de Limnología "Dr. R. A. Ringuelet" (ILPLA)

Temario

1. Problemas Regionales.
2. Salud y Medio Ambiente.
3. Control Ambiental.
4. Educación ambiental y comunicación social.
5. Agroecología.
6. Análisis ambiental.
7. Legislación, Gestión y Política Ambiental.
8. Participación ciudadana y Medio Ambiente.
9. Varios (se aceptan propuestas de temas no contemplados en este temario general).

Auspicios

- Obras Sanitarias de la Provincia de Buenos Aires (OSBA)
- Honorable Senado de la Provincia de Buenos Aires
- Empresa 9 de Julio

Adherentes

- ◆ CIC Provincia de Buenos Aires
- ◆ Cámara de Diputados de la Nación
- ◆ Cámara de Senadores de la Nación

Declarada de Interés Provincial
(Nacional en trámite)

LUCHA BIOLÓGICA CONTRA LA FALSA ORUGA DEFOLIADORA DE LOS SAUCES

Luis De Santis *

La falsa oruga defoliadora de los sauces, *Nematus desantisi* Smith, 1983, que apareció por primera vez con caracteres de plaga en el valle inferior del río Chubut, en la primavera y verano de 1980-1981, invadió inmediatamente después, las provincias de Río Negro, Neuquén, Buenos Aires, Mendoza, San Juan, San Luis y Catamarca y, de acuerdo con las investigaciones más recientes efectuadas por los entomólogos Fidalgo y Ovruski, también hizo su aparición en las de Tucumán, Salta y Jujuy, ocasionando siempre perjuicios de consideración. Tengo información, además, que la plaga se está tornando preocupante, en el Delta del Paraná. Su alimento preferido lo constituye las hojas de diversas especies de sauces pero si éste escasea, también ataca a los álamos. Entre 1983 y 1984, el insecto ingresó en Chile, en un principio en la región metropolitana, pero luego se difundió rápidamente desde La Serena (IV región) hasta Temuco (IX región).

En otra publicación que efectué en 1984 con la colaboración de la Dra. Alicia E. G. de Sureda, dimos a conocer los datos fundamentales acerca de su biología; reproduzco aquí las figuras que muestran dos de los estados por los que pasa el insecto durante su desarrollo: la larva madura y el adulto, ambos con mucho aumento. Se trata de un himenóptero sínfita; su larva polípoda es muy diferente de las verdaderas orugas que poseen los representantes del orden de los lepidópteros.

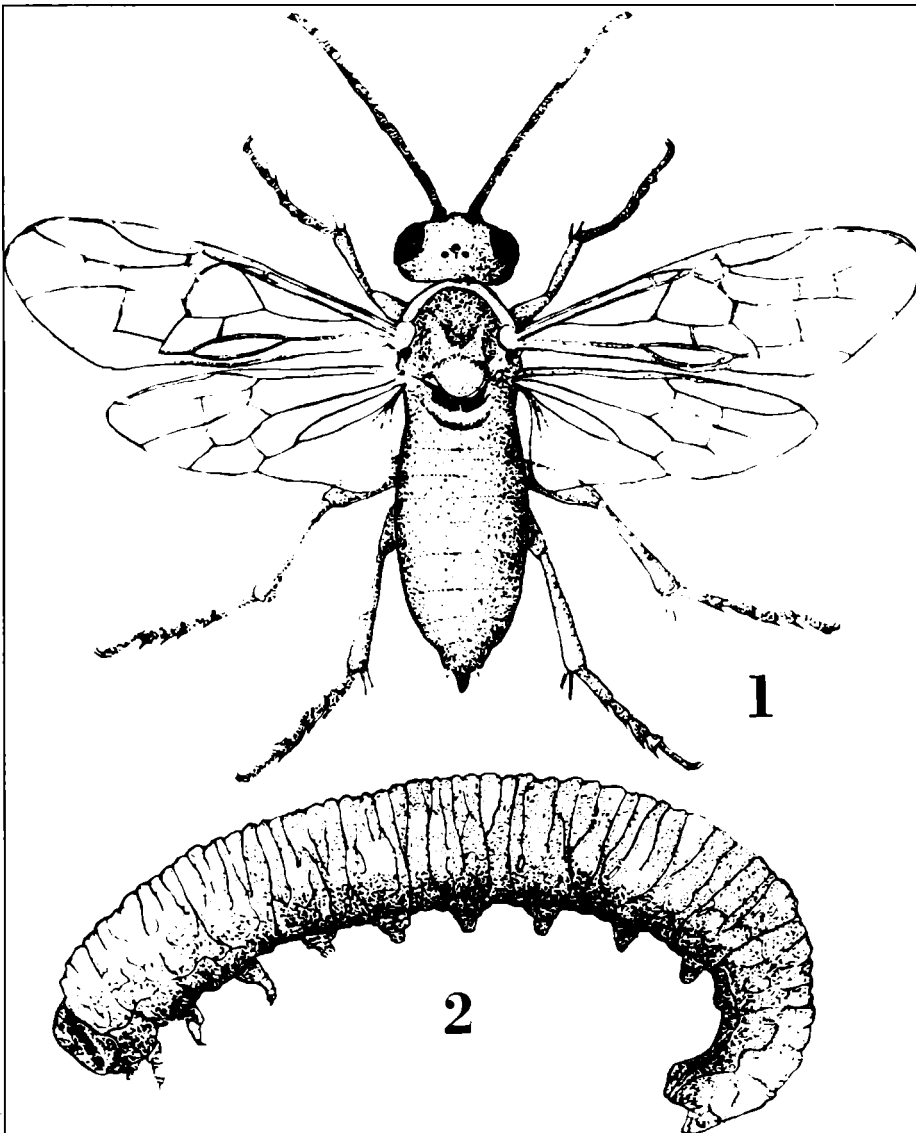
Los nematinos, grupo en el cual se incluye *N. desantisi* son originarios del hemisferio norte donde se encuentran ampliamente difundidos y muy bien estudiados en aquellos países con temperatura de verano que van de 10° a 20° C. A América Central y América del Sur han llegado, incluyendo *N. desantisi* cuatro especies y, en un caso, se ha llegado a establecer que el ingreso no se produjo recientemente como podría suponerse, sino que sus antecesores lo hicieron en épocas remotas de la historia de la Tierra.

En esta nota quiero ocuparme de los procedimientos que pueden ponerse en práctica para combatir nuestra falsa oruga de los sauces y álamos. Hay en el comercio productos que son muy eficaces para destruir las larvas de este insecto pero que no pueden aconsejarse porque son de difícil aplicación y por lo tanto, muy costosos y, principalmente, por sus efectos contaminantes sobre todo, si se tiene en cuenta que los sauces y álamos prosperan casi siempre, cerca de los cursos de agua. Es por todo esto que el medio más idóneo, es recurrir a la lucha biológica en primer lugar, con la plantación de especies resistentes según las zonas. Los ingenieros agrónomos H. E. Giganti y Graciela Dapoto, de la Universidad Nacional del Comahue, están ensayando en Río Negro, los llamados insecticidas biológicos con el empleo de cepas adecuadas del *Bacillus thuringiensis*. Por mi parte, debo recordar que cuan-

* Ing. Agr. Dr. Prof. Emérito, Facultad de Ciencias Naturales y Museo (UNLP).

do estudiamos esta plaga con la Dra. Sureda, señalamos varios heminópteros parasitoides que la atacan en nuestro medio pero que, al parecer son insuficientes para controlarla; tengo otros en estudio y debo informar, además, que cuando estuve trabajando en el *American Entomological Institute*, en Gainesville (Florida-Estados Unidos) en agosto de 1989, le consulté al Director del mismo, el Dr. Henry K. Townes, qué especie de parasitoide aconsejaría utilizar para combatir esta plaga en nuestro país; sin vacilar me indicó que se ensayara la introduc-

ción del icneumonoideo neártico *Polyblastus pedalis* (Cresson, 1864) que en América del Norte es un enemigo natural muy eficaz y difundido de los tentredinoideos del género *Nematus*. Si se llegara a introducir dicha especie o cualquier otra neártica, deberán tenerse presentes las recomendaciones que efectuara el ingeniero agrónomo Arturo L. Terán (1990) en el número 90 de la serie *Manejo Integrado de Plagas* que publica el CIRPON. Debo agregar, por último, que en su oportunidad, hice conocer todo esto al Sr. Director del Centro de Investi-



Figuras
1 y 2.
Nematus
desantisi.
1) hembra
adulta;
2) larva
adulta.

gaciones en Ciencias Agropecuarias del INTA, que en ese entonces era el ingeniero agrónomo Edwald A. Favret.

Los estudios que se han realizado sobre los parasitoides que atacan la plaga en el país, nos hacen ver que los nematodos que invadie-

ron América Central y América del Sur, no han sido acompañados por los enemigos naturales que tienen en la región holártica. Pienso, en consecuencia, que en este caso tendrán que aplicarse los métodos del control biológico convencional. ❖

ADHESIONES RECIBIDAS

La Fundación Museo de La Plata "Francisco Pascasio Moreno" hace público su agradecimiento a quienes con sus aportes han posibilitado la edición del N° 1 de la revista "MUSEO".

- *Arq. Juan Carlos Antonini*
- *Sr. Raúl Marcelo Cheves*
- *Banco Cooperativo de La Plata Ltda*

FARMACIA

Lopez Vara

Laboratorio de Recetas

MUTUALES - DESCUENTOS

Tel. 21-0418 48 esq. 4

LA PLATA

EL SERVICIO DE GUÍAS DEL MUSEO DE LA PLATA

Mónica L. Lopez Ruf *

El Servicio de Guías fue abierto al público el 16 de mayo de 1986, después de casi dos años de paciente planificación.

Se halla compuesto por un Coordinador y doce guías, alumnos avanzados y jóvenes profesionales de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo, interesados por la relación de la Universidad con la Comunidad.

Para ingresar al Servicio, los aspirantes deben realizar el Curso de Capacitación para Guías del Museo, que se dicta anualmente en el mes de marzo.

Entre las actividades del Curso, se encuentran varias visitas guiadas de entrenamiento, clases sobre aspectos históricos, arquitectó-

nicos y anecdóticos del Museo, sobre pedagogía museológica, visitas a los talleres y laboratorios del subsuelo, etc. Los exámenes contemplan el marco teórico, una entrevista personal y una visita guiada a cargo del aspirante.

En la actualidad el Servicio de Guías se encuentra dividido en dos áreas: Servicio Educativo y Servicio Público General.

El **Servicio Educativo** funciona de lunes a viernes con seis guías que cubren la totalidad del horario de apertura del Museo, trabajando alternadamente. Estos guías deben preferencialmente estudiar o ser egresados del magisterio y museología, o haber realizado el bachillerato pedagógico, dada la tarea que deben cumplir.

(*) Coordinadora del Servicio de Guías

SEGUROS
RIVADAVIA
COOPERATIVA LTDA.

**La Cooperativa de la gente
que trabaja para Usted.**

Casa Central Avenida 7 N° 755 con 42 Agencias y Delegaciones

En esta área se atienden grupos estudiantiles preescolares, primarios, secundarios, terciarios y universitarios. Las visitas deben ser solicitadas con antelación y por nota, en la que debe constar el nivel y el número de alumnos, además de los datos del establecimiento. El Servicio otorga el turno correspondiente, respondiendo por escrito. Estas visitas pedagógicas se realizan sobre la base de guiones elaborados, acordes con las currículas escolares que son analizadas por niveles para ensamblarlas con los contenidos educativos que ofrece el Museo. Tienen por objetivo principal colaborar con los docentes visitantes, ya sea ofreciendo y completando información, que suele ser escasa en los manuales escolares, o bien, fortaleciendo los conocimientos impartidos en las aulas. Otro de los objetivos es que además, resulten amenas y participativas para los educandos.

En función de reforzar la visita pedagógica, los miembros del Servicio se encuentran elaborando una serie de juegos didácticos acompañados de una breve guía para los adolescentes, que les permitirá evaluar el grado de aprovechamiento por parte de los alumnos.

En esta área se atienden las visitas especiales que se realizan para público discapacitado. Cada guía puede elegir con qué tipo de discapacidad quiere trabajar, ya que debe aprender y comprender perfectamente las limitaciones de este público. Hasta el momento se han realizado experiencias muy exitosas con discapacitados mentales leves y moderados, sordomudos y ciegos. Para estos últimos, es necesario el montaje de pequeñas exposiciones con características especiales y cada guía sólo puede trabajar con dos visitantes por vez. Los docentes acompañantes participan activamente colaborando con los guías.

Los miembros del Servicio Educativo cooperan en las tareas administrativas inherentes a la atención del público, como la recepción de solicitudes de visitas, correspondencia, atención telefónica, evacuación o canalización de las preguntas o inquietudes del público acerca de las ciencias de la Naturaleza, etc. Además, atienden dos visitas diarias destinadas al público en general con horarios fijos de salidas a las 14 y a las 16 hs.

Durante el transcurso de 1991 se implementó un sistema de visitas pedagógicas rentadas, solicitado reiteradamente por establecimientos educativos que, ante la imposibilidad de obtener un turno dada la enorme demanda, ofrecieron el pago de guías adicionales para poder visitar el Museo en los días y horarios de su conveniencia. Esta es una tarea absolutamente voluntaria por parte de los guías, fuera de sus horarios habituales de servicio y perciben por ella una pequeña remuneración fijada

RELOJERIA - JOYERIA
LEONARDO

8 E/48 Y 49
GALERIA WILLIAMS
LOC. 2, 3 Y 4
TELEFONO: 212957
1900 LA PLATA

y entregada por la Casa. Los cobros de estas visitas ingresan a la Institución a través de la Intendencia.

El **Servicio Público General** funciona los sábados, domingos y feriados con seis guías que, trabajando en equipos de tres, realizan siete visitas por día desde las 10,30 hs. hasta las 16,30 hs. con salidas fijas cada hora. Los únicos días al año que no concurren a su tarea, son aquellos en que el Museo se halla cerrado.

Los miembros de esta área están entrenados para un tipo de visita muy diferente de la pedagógica, pero también de alta complejidad. Los visitantes que concurren los fines de semana son heterogéneos en intereses, edades y niveles culturales, sobre todo si se trata de grupos familiares. Los guías deben aprender a captar rápidamente estos factores, para adecuar la información y ofrecer una visita recreativa sin perder los objetivos de la enseñanza extra-programática. Estas visitas apuntan a nuclear al grupo familiar en una actividad compartida, entretenida y no exenta de aprendizaje. La misma idea es proyectada en los grupos turísticos, de jubilados o escolares-recreativos, que componen habitualmente una nutrida concurrencia.

Los guías de esta área pueden colaborar con las visitas pedagógicas rentadas del Servicio Educativo, pero reciben un entrenamiento adicional para poder efectuarlas con total solvencia.

Entre otras de las muchas actividades que se realizan en el Servicio de Guías figuran: la elaboración de cajas educativas para las visitas pedagógicas con material de descarte de los Departamentos, la obtención de material educativo de actualización de otros museos importantes (Británico de Londres, Historia Natural de Milán, de USA y Canadá), la suscripción

a los periódicos de divulgación que editan algunos de esos museos (para actualizar a los guías), el enriquecimiento permanente de la pequeña Biblioteca del Servicio, la puesta al día de la folletería, la atención de los medios de difusión que visitan el Museo buscando información, la atención de visitas protocolares (diplomáticos, estadistas, funcionarios, científicos visitantes), la actualización constante de los guías con cada cambio en las salas (con la colaboración del personal científico de los Departamentos).

Muchas de estas labores son silenciosas y no trascienden al público que es el destinatario del esfuerzo; sin embargo el personal del Servicio recibe satisfacciones de los visitantes anónimos y ve premiada su dedicación en muchas cosas, entre otras, el haber atendido entre mayo de 1992 y mayo de 1993 un total de 32.000 personas de las cuales casi 22.000 fueron argentinos del mañana. ❖

Sirotti

Marroquinería

**Calzado a Medida
Tarjetas de Crédito**

54 N° 641 - 7 y 8

LOS ESPACIOS VERDES Y EL ARBOLADO URBANO EN EL AREA DE LA PLATA

I - ORIGENES Y EVOLUCION HASTA EL PRESENTE

Gustavo Delucchi, Alberto A. Julizanello y Ruben F. Correa *

Introducción

Desde 1985, docentes y alumnos de Botánica y Ecología de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo hemos realizado relevamientos de algunos espacios verdes de la ciudad de La Plata y sus alrededores y de su arbolado urbano. Es nuestra intención volcar los resultados obtenidos en una serie de publicaciones que se inician con esta contribución para que la comunidad platense conozca a sus espacios verdes y arbolado urbano.

El entorno vegetal de La Plata

La ciudad de La Plata y su área de influencia se encuentran enmarcadas por tres formaciones vegetales naturales (Fig. 1). Las mismas son 1) Las selvas marginales ribereñas, 2) Los bosques xerófilos de ta-

las (talares), 3) La estepa gramínea (pastizales pampeanos). Veamos una breve descripción de cada uno de ellos.

Las selvas marginales ribereñas constituyen un desprendimiento de la selva misionera que se van distribuyendo por las márgenes de los ríos Paraná, Uruguay y afluentes. Su límite se encuentra en la ribera rioplatense con manchones importantes en Hudson, Villa Elisa y Punta Lara. Esta última, ubicada a pocos kilómetros de La Plata, es considerada la selva más austral del mundo y desde hace casi 4 décadas, a propuesta de destacados científicos del Museo, es una Reserva Natural.

Esta selva debe su existencia a las especiales condiciones microclimáticas de las zonas ribereñas que atemperan los fríos invernales. Como todas las selvas presenta su vegetación estructurada en varios

estratos de árboles y arbustos con numerosas lianas y epífitas. Entre las especies dominantes destacamos la presencia del "curupí" *Sapium haematopermun*, "yerba de bugre" *Lonchocarpus nitidus*, "lecherón" *Sebastiania brasiliensis*, "canelón" *Rapanea laetevirens*, "sarrandí blanco y colorado" *Phyllanthus sellowianus* y *Cephalanthus glabratus*. En pajonales y riberas aparecen el "ceibo" *Erythrina crista-galli* (nuestra flor nacional), "mata ojo" *Pouteria salicifolia* y "saucillo" *Salix humboldtiana*. Entre las enredaderas se destaca la "uña de gato" *Macfadyena unguis-cati*. Las epífitas más comunes son el "clavel del aire" *Tillandsia aeranthes* y el helecho *Microgramma mortoniana*. Distintos tipos de helechos, hongos, musgos y líquenes se encuentran, junto con plantas superiores, en la base de la selva.

* Facultad de Ciencias Naturales y Museo.

Este particular ecosistema regional se encuentra amenazado por la invasión de plantas exóticas tales como el "ligustro" *Ligustrum lucidum* y la "zarzamora" *Rubus* sp.

El bosque xerófilo de tala es un desprendimiento del Espinal, región fitogeográfica que engloba a los pastizales pampeanos, y que se extiende desde el norte de Entre Ríos y el sur de Corrientes por Santa Fe y Córdoba hasta San Luis, La Pampa y sur de Buenos Aires. En el NE de esta última provincia, el Espinal penetra por las barrancas ribereñas, ocupa los cordones de conchilla paralelos a la costa y, más al sur, las dunas costeras atlánticas hasta Mar Chiquita.

Su especie dominante es el "tala" *Celtis tala* pequeño arbolito de 5-6 metros de alto y aspecto tortuoso. A diferencia de la selva, el bosque presenta menos estratos y menor cantidad de lianas y epífitas. Las especies que acompañan al tala

son el "ombú" *Phytolacca dioica*, que sólo vive en los talares hasta Magdalena, "molle o incienso" *Schinus longifolius*, "churqui o espinillo" *Acacia caven*, "sombra de toro" *Jodinia rhombifolia*, "coronillo" *Scutia buxifolia*. Su sotobosque, al ser más abierto, tiene mayor cantidad de plantas herbáceas que la selva y alterna con los pastizales pampeanos.

Este ecosistema ha sido muy degradado por el hombre ya que las ciudades como Buenos Aires y La Plata se asentaron en este tipo de ambiente y los talares constituyeron la fuente principal de leña en la época colonial. Algunas reservas como el Parque Costero del sur, Person y Campos del Tuyú protegen este bosque.

Los pastizales pampeanos ocupan gran parte de la provincia de Buenos Aires y sectores de Entre Ríos, Santa Fe, Córdoba, San Luis y La Pampa. En La Plata se ubica en zonas altas y se encuentra do-

minado por Gramíneas, principalmente del género *Stipa*. Estas son conocidas por el nombre de "flechillas" debido a su punzante fruto. Los densos pastizales de estas especies son llamados flechillares y formaban un verdadero mar de pasto que sorprendía a los viajeros que los atravesaban. Algunas especies como la "margarita punzó" *Glandularia peruviana* y Compuestas de los géneros *Eupatorium* y *Baccharis* acompañan a las flechillas. En las zonas inundadas, vegetación acuática y palustre dan una variedad al paisaje.

Lamentablemente este tipo de ambiente ha sido reemplazado en buena medida por explotaciones agropecuarias desde hace más de un siglo, y casi no se encuentra protegido.

Desde mediados del siglo XIX este paisaje natural comienza a sufrir modificaciones a partir del surgimiento de los dos grandes espacios verdes que enmarcan a la ciudad: el

EMPRESA DE VIAJES Y TURISMO



LEG. 2275. RESOL. 184/81

47 N° 666 entre 8 y 9, Galería La Plata, Oficinas 10 y 11 - Tel. 43599 - (1900) La Plata - Ofic. Capital: C. Pellegrini 27 4to. C. - Teléfonos 345-3449 / 3462 / 2790

Parque Pereyra Iraola y el Paseo del Bosque.

El primero de ellos fue iniciado por Leonardo Pereyra hacia 1856 hasta alcanzar las 10.000 hectáreas que ocupa en la actualidad, extendiéndose desde el río hasta la ruta 2 y desde el cruce Gutiérrez (Alpargatas) hasta su límite con el partido de La Plata (Villa Elisa).

El Paseo del Bosque constituye con sus 80 hectáreas el espacio verde más destacado del casco urbano de La Plata. Su origen se remonta a la estancia Martín Iraola en cuyas tierras se fundó la nueva capital. El área forestada se extendía entre las actuales calles 3 a 122 y de 40 a 60.

En ambos la gran masa forestal estaba (y está) dominada por distintas especies del género australiano *Eucalyptus*. Estos eucaliptos llegaron a ser 200.000 en Pereyra Iraola y 97.000 en el Bosque. En este último Paseo existía un pequeño robledal de *Quercus robur*

cuyas hojas son el emblema de la Universidad Nacional de La Plata y que data de 1856.

En este marco vegetal en que fue fundada La Plata en 1882.

En el plano de la ciudad (Fig. 2) se observa la presencia de grandes espacios verdes (plazas, parques) cada seis cuadras. Esto unido a sus calles y avenidas arboladas y a los jardines perimetrales de sus edificios públicos dan una idea del uso racional que se ha dado a los espacios verdes y al arbolado urbano.

Evolución histórica de los espacios verdes y arbolado urbano de La Plata

Se pueden considerar 4 etapas de desarrollo:

1- Etapa prefundacional (1856-1882)

Dada fundamentalmente por la forestación del casco de

la estancia de Martín Iraola y su característica vegetación.

2- Etapa fundacional (1882-1901)

En fecha tan temprana, como 1883, se comienzan a forestar las principales arterias de la ciudad, destacándose la plantación de la nativa palmera "pindó" *Syagrus romanzoffianum*, del "plátano" *Platanus acerifolia*, del "álamo" *Populus deltoides*, del "paraíso" *Melia azedarach*.

3- Etapa de gran forestación (1901-1938)

Durante este período se diseñaron las principales plazas y parques de la ciudad. Se realiza la forestación de la mayoría de las calles del casco urbano.

4- Etapa de regresión y modificación de la fisonomía vegetal (1938-1993)

Esta etapa se caracteriza por una retracción del área



verde de la ciudad por ocupación por entes oficiales y privados de los espacios verdes de los edificios públicos y del Paseo del Bosque. Otros factores que influyen son la degradación de los espacios verdes por su mal uso por parte de la población. En las zonas suburbanas no se ha seguido el plano original con la casi total ausencia de espacios verdes. En cuanto al arbolado, podas y extracciones masivas e irracionales desfiguraron al magnífico arbolado original.

En los últimos años las autoridades provinciales y municipales han realizado intentos de recuperación de los espacios verdes, aunque el nivel de degradación no ha cedido debido al mal uso que de ellos hace la población.

Una de las formas de corregir este mal uso es realizar labores de educación ambiental para que la población comprenda la importancia y utili-

dad del arbolado platense y de sus espacios verdes circundantes.

Es por eso que intentamos en esta serie de publicaciones cubrir un bache en la conservación de la vegetación platense. Estos relevamientos permiten conocer la composición florísticas de los espacios censados, la identificación de ejemplares arbóreos únicos, nativos o de interés científico, histórico o cultural.

En próximas entregas se irán analizando en detalle el arbolado urbano y los principales espacios verdes del área de La Plata.

Bibliografía consultada

- Contín, M., El Paseo del Bosque en S. Berjman. 1992, *El tiempo de los Parques*, 40-45, Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo (UBA) e Instituto de Arte Americano e Investigaciones Estéticas "Mario J. Buschiazzo".
- Delucchi, G; Correa, R. F.; Julianello,

A. A. y Riccillo, C., Los espacios verdes y el arbolado urbano en La Plata: espacios positivos y negativos. 1989, *Resúmenes XXII Jornadas Argentinas de Botánica*, 71.

Orsi de Herrero Ducloux, M. C., Micromorfología urbana platense: influencia del elemento vegetal en J. A. Morosi. 1980, *La Plata como ciudad nueva: Historia, forma, estructura*. Primera parte.

Morfología urbana platense, documento de avance número 4: 1-48.

Cátedra de Planeamiento físico II, Facultad de Arquitectura y Urbanismo (UNLP).

Slavazza, M. N., La Naturaleza y lo cultural: Parque Provincial Pereyra Iraola en S. Berjman. 1992. *El tiempo y los Parques*; 46-60., Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo (UBA) e Instituto de Arte Americano e Investigaciones estéticas "Mario J. Buschiazzo".

Terán, F. de., *La Plata: ciudad nueva, ciudad antigua. Historia forma y estructura de un espacio urbano singular*. 1983, Universidad Nacional de La Plata e Instituto de Estudios de Administración local, 413 pp. ❖

ROCHA
Deportes

**Gal. Rocha L. 17
49 e/ 7 y 8**

INFORMACION

HUEVOS DE DINOSAURIOS

Paleontólogos chinos anunciaron el descubrimiento en la cuenca de Xixia, en la región central de Henan, de una concentración inmensa de huevos de dinosaurios -la más grande del mundo- que tienen cerca de cien millones de años. Los huevos más pequeños tienen un diámetro que mide entre 40 y 50 centímetros; los más grandes sobrepasan los 60 centímetros.

Los expertos consideran que en la zona hay por lo menos diez mil huevos.

Y otra nota de interés sobre este mismo asunto; un coleccionista privado de Leicester posee un tesoro muy codiciado: una piedra de la cual emergen huevos de dinosaurios, puestos

hace 120 millones de años por un dinosaurio vegetariano que habría alcanzado una longitud de 25 metros, y que podría contener otros en su interior, algunos de los cuales podrían tener embriones fosilizados.

El tesoro fue hallado en China y el Museo Huterian quisiera adquirirlo, pero no cuenta con las veinte mil libras esterlinas que pide su propietario.

HOLANDA: CIENTOS DE MILES DE HECTAREAS SERAN INUNDADAS

Desde el año 1300, en forma ininterrumpida, los holandeses han avanzado sobre el mar

CONFORT TURISMO

Durante 35 años representamos a AEROLINEAS ARGENTINAS con prestigio.

Hoy, toda esa experiencia deseamos transmitirla a nuestro público ofreciendo los servicios de todas las líneas aéreas y nuestras mejores ideas en servicios terrestres.

En el lugar de siempre: calle 6 N° 668 (45 y 46).
Con los mismos teléfonos: 3-5140 / 3-7334 / 25-2041.
Fax: 25-2171.

y han ganado tierras, pavimentando, fertilizando, sembrando o parquizando cada centímetro cuadrado de tierra incorporada.

Pero, ¿qué ocurre ahora? : granjas cuya tierra fue ganada al mar hace siglos están siendo inundadas; un brazo del Rhin que corría encerrado entre dos murallas de piedras será dejado en libertad para que sus aguas se comporten como les plazca. Un plan gubernamental, aprobado en el año 1990, contempla en una primera etapa que 290.000 hectáreas de granjas (alrededor del diez por ciento de la tierra cultivable) se conviertan en bosques naturales.

Los holandeses, después de estudiar cuidadosamente algunos problemas que les venían preocupando, concluyeron que había que regresar a las fronteras geológicamente naturales de su país. ¿ Por qué?: Porque siglos y siglos de bombear agua afuera de los diques había terminado por bajar el nivel de las napas de agua en las zonas altas, y al mismo tiempo había hundido el terreno de las zonas recuperadas con tantos esfuerzos.

El plan en desarrollo prevé simultáneamente la adopción de una serie de medidas de carácter ecológico para compensar los efectos de cientos de años de cultivos y cría de animales en forma intensiva. El estiércol de millones de cerdos y vacas, junto con el uso indiscriminado de pesticidas han contaminado las napas de las tierras interiores; los agricultores tendrán que reducir su uso en un cincuenta por ciento antes de 1999.

El ingeniero agrónomo Maarten Peeren, contratado para llevar adelante este plan, ha dicho: "Esta vez no nos batiremos a duelo con la naturaleza; nos adaptaremos a ella, como hace casi todo el mundo".

EL VIENTO, FUENTE DE ENERGÍA DEL FUTURO

Así lo afirman investigadores, expertos y entusiastas inversores económicos: el viento es una fuente de energía gratuita, renovable y no contaminante. Mejoras tecnológicas han reducido sus costos de producción, y pronto estará en condiciones de competir con las fuentes tradicionales, tales como el petróleo y el carbón.

En Europa, programas fuertemente respaldados por subsidios, proponen instalar 4.000 megavatios de energía eólica hacia el año 2.000, suficientes para satisfacer las demandas de tres millones de personas.

En los Estados Unidos de Norteamérica las mayores plantas de energías eólicas se hallan concentradas en California. Unos 40 kilómetros al sur de San Francisco, en las afueras de Livermore, se han instalado 7300 torres con turbinas propulsadas por el viento. Esta es la más grande planta de energía eólica en el mundo, que en el año 1992 produjo 3000 millones de kilovatios/hora, suficientes para satisfacer las demandas de unas 400.000 viviendas por año.

En nuestro país se piensa que los vientos de la Patagonia podrían constituir una importante fuente de energía. Hasta ahora, la utilización de aerogeneradores es incipiente: equipos pequeños, de entre 100 y 500 vatios de potencia funcionan en algunas zonas rurales.

El mayor desarrollo tecnológico nacional es la Turbina Eólica Argentina, de 10 kw de potencia, diseñada por el Dr. Ricardo A. Bastián, profesor de Ingeniería de la Universidad de Buenos Aires, construida en el Servicio Naval de Investigación y Desarrollo, con apoyo de la Secretaría de Ciencia y Técnica de la Nación, pensada para suplir las necesidades energéticas de poblaciones aisladas de la Patagonia y de bases antárticas, aún cuando se está gestionando su transferencia a la industria. ♦



CONTADOR VELMARD E. MAZZA

El día 14 de enero de 1993 se produjo el fallecimiento del Vicepresidente 1º de nuestra Fundación, Contador Velmard E. Mazza.

El Contador Velmard E. Mazza, nacido en nuestra ciudad el 31 de julio de 1930, fue un distinguido profesional que desarrolló durante su existencia una amplísima y multifacética labor, caracterizada siempre por su rigor intelectual, su nivel técnico y académico, y avalada por su reconocida capacidad y comportamiento ético.

Como profesor universitario dictó Matemática Financiera en las Universidades Nacionales de La Plata, La Pampa, Olavarría y

Tandil; fue Decano de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de La Pampa; fue asesor de diversa asociaciones profesionales (Caja de Ingenieros, de Médicos, de Abogados, de Odontólogos); síndico del Banco Platense; experto de la O.I.T. en misiones en Ginebra; conferenciante y disertante de la A.I.S.S. (Asociación Internacional de Seguridad Social).

Su actividad privada fue también intensa, como vicepresidente de la Bolsa de Comercio, de la Cámara de Sociedades Anónimas; como vicepresidente de la agencia de bolsa Fénix Bursátil S. A.; integrante del Directorio de la Compañía Importadora y Exportadora Alfa y Omega S.A.

No fueron menores sus inquietudes ciudadanas, ya que fue candidato a intendente por el Movimiento de Integración y Desarrollo.

Con respecto a nuestra Fundación, fue miembro fundador de la misma e integró su Comité Ejecutivo como Vicepresidente 1º desde agosto de 1989, constituyéndose en un miembro muy activo del mismo al que aportó su dinamismo, su capacidad y responsabilidad profesional y una conducta ejemplificadora, todo ello avalado por su humildad y vocación de servicio a la comunidad. ❖

Turiartes



BEATRIZ MARTINEZ SALAS DE HERNANDEZ

El día 17 de abril de 1991 falleció en nuestra ciudad la señora Beatriz Martínez Salas de Hernández, miembro del Comité Ejecutivo de nuestra Fundación, donde ocupó el cargo de vocal 1º.

La señora Beatriz Martínez Salas de Hernández nació y vivió sus primeros años en el Observatorio de La Plata, pues era hija del Profesor, docente y científico de este Instituto, Hugo Martínez Salas, cuya familia habitaba en una dependencia del mismo.

Desde temprana edad vivió en un ambiente propicio para el desarrollo de sus naturales condiciones y marcada vocación por la ciencia y el arte. Así, adolescente aún, acompañó en muchas de sus campañas geológicas al destacado científico de origen alemán, Dr. Walter Schiller, quien mucho la apreciaba y la entusiasmó para seguir la carrera de Geología.

Simultáneamente, no fueron menores sus inclinaciones artísticas, fundamentalmente

la pintura. Desde muy joven cultivó este arte, influenciada en la escuela secundaria de la Universidad por el destacado crítico en esta materia Fernando Félix de Amado. Sus cuadros fueron expuestos -y aún siguen participando- en numerosas exposiciones.

Tan variadas y múltiples actividades, entre las cuales cabe agregar el cargo de Presidente del Directorio de Cristamine S.A., que ocupara desde el año 1970 a raíz de la muerte de su esposo, no la hicieron olvidar del Museo, por el cual sentía un particular respeto y afecto. Por ello, formó parte del conjunto de personas que labró el Acta Constitutiva de la Fundación en una reunión celebrada el día 2 de abril de 1987, e integró su primer Comité Ejecutivo como Vocal 1º, cargo que desempeñó en forma ininterrumpida hasta su fallecimiento.

Como integrante del Comité Ejecutivo se destacó por su carácter y espíritu eminentemente sociables y su sentir comunitario. Aportó sus ideas y tuvo especial participación en el proyecto de reproducción de piezas de arte de la colección del Museo.

La empresa que presidiera, Cristamine S. A. , es una de las instituciones benefactoras de la Fundación, que efectúa aportes mensuales.

Como un homenaje a su memoria, en el curso de este año se editará un catálogo con fotografías y referencias científicas de piezas de colección del Museo, financiado en parte con el aporte de sus hijas. ♦

ADHESION

Administración del MERCADO REGIONAL LA PLATA

Avda. 520 esq. 116

Reglamento de Publicaciones

1 - Envío del manuscrito: El original y una copia (de buena calidad, no se acepta copia de papel carbónico), del manuscrito se remitirán a:

Revista MUSEO

Fundación Museo de La Plata
"Francisco Pascasio Moreno"
Paseo del Bosque s/n
(1900) La Plata - ARGENTINA

2 - En la primera página deberán figurar: el título (no más de 15 palabras), apellido y nombres completos del autor, e institución o lugar de trabajo del mismo. Al final de cada trabajo científico incluir Summary, que no excederá a media carilla.

3 - Nuestra redacción cuenta con un cuerpo consultivo para el examen y aceptación de los trabajos, cuya publicación **no implica compromiso alguno con las opiniones emitidas en los mismos.**

4 - Las ilustraciones de cualquier tipo (cuadros, tablas, gráficos, fotografías, etc.) se presentarán en hojas individuales, **numeradas correlativamente, sin pegar sobre papel**, e identificadas al dorso con lápiz. Las leyendas explicativas se efectuarán copiadas a máquina, agrupadas aparte. Los gráficos, etc., deberán confeccionarse con tinta negra sobre blanco. Las fotografías se enviarán en papel brillante (*) y en medida no superior a 14 x 21 cm. ni inferior a 7 x 9 cm. En caso de presentarse gráficos en papel milimetrado, éste deberá ser rayado azul o negro.

5 - No se aceptarán trabajos cuya extensión sea mayor de 6 carillas tamaño oficio ni otro tipo de presentación (fotocopia, mimeografiado,) tipeado a 2 (dos) espacios.

6 - Las referencias bibliográficas presenta-

das en hojas aparte, deberán limitarse a aquellos artículos o temas directamente relacionados con el trabajo mismo, evitándose en lo posible, las revisiones bibliográficas extensas, ajustándose a las normas internacionales.

En las referencias bibliográficas se consignará en primer término el apellido del autor, por orden alfabético, seguido de las iniciales de su nombre (cuando el autor sea un organismo, designación completa de éste), título del trabajo, año, lugar, editor, tomo, página.

7 - Los autores de los trabajos publicados recibirán 3 (tres) ejemplares del número de la Revista en el cual ha sido público su trabajo. Un número mayor o separatas del artículo, correrán por cuenta del autor.

8 - La revista publicará como máximo 4 (cuatro) gráficos (fotos, dibujos o cuadros); el excedente correrá a cargo del autor.

9 - La Redacción se reserva el derecho de efectuar los oportunos necesarios ajustes a la redacción de los trabajos, así como todos los cambios editoriales exigidos por las necesidades tipográficas, la compaginación, el reglamento de publicaciones o por razones económicas, respetando el espíritu de los mismos.

10 - Los originales no serán devueltos a sus autores en caso de ser o no publicados.

11 - Todo otro tipo de información complementaria debe ser solicitada a la Coordinadora Administrativa de la Fundación "Francisco Pascasio Moreno".

12 - Está permitida la reproducción parcial o total de los trabajos haciendo mención de su fuente.

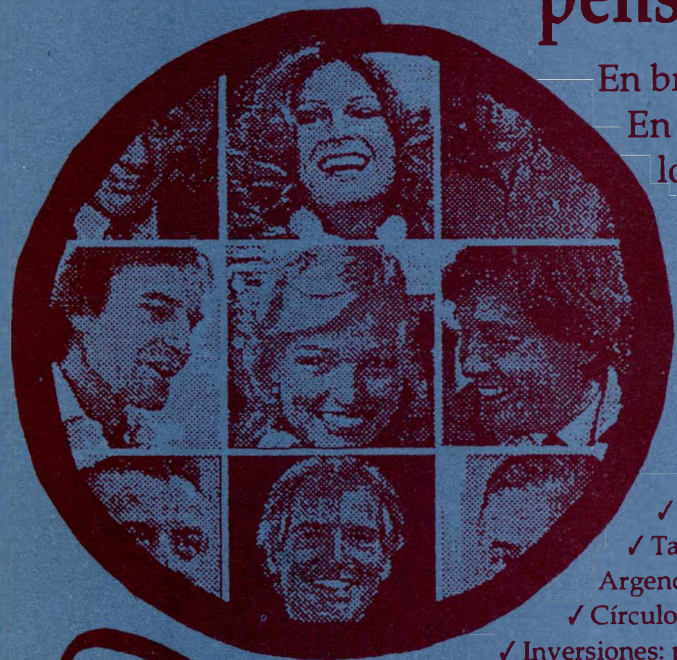
(*) preferiblemente en blanco y negro.

INSTITUCIONES Y PERSONAS BENEFACTORAS A LAS CUALES NUESTRA FUNDACION HACE PUBLICO SU AGRADECIMIENTO

ABAIT, CARLOS A.	CONFORT TURISMO
AEROLINEAS ARGENTINAS LA PLATA	COPAN, COOP. DE SEGUROS LTDA.
ASOCIACION DE PRODUCTORES DE YERBA MATE	COPETRO S.A.
ASOCIACION MUTUAL DE FARMACEUTICOS "FLO- RENTINO AMEGHINO"	CORREGIDOR HOTEL
BANCO CREDITO PROVINCIAL	COVIARES S.A.
BANCO COOPERATIVO DE LA PLATA LTDO.	CRISTAMINE S.A.
BANCO DE GALICIA Y RIO DE LA PLATA	DIARIO EL DIA
BANCO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES	DITTA S.A.
BANCO DE NUEVA YORK	ELEPRINT S.A.
BANCO FRANCES DEL RIO DE LA PLATA	FEDERACION PATRONAL, COOP. DE SEGUROS LTDA.
BANCO LOS TILOS S. A.	FEMEBA
BANCO MUNICIPAL DE LA PLATA	FENIX BURSATIL
BANCO PLATENSE S. A.	FIGLIOZZI, ALBERTO
BANCO SHAW	FRANGI, HIPOLITO
BANCO TORNQUIST	FUNDACION ANTORCHAS
BERNARDINO RIVADAVIA, COOP. DE SEGUROS LTDA.	FUNDACION BANCO CREDITO PROVINCIAL
BIBLIOTECAS POPULARES ARGENTINAS	FUNDACION DEL BANCO DE BOSTON
BOLSA DE COMERCIO DE LA PLATA	FUNDACION HNOS. AGUSTIN ENRIQUE ROCCA
CAJA DE PREVISION SOCIAL PARA MARTILLEROS Y CORREDORES	FUNDACION PROFESOR JOSE MARIA MAINETTI
CAJA DE PREVISION SOCIAL PARA ABOGADOS	FEDERACION BIOQUIMICA DE LA PCIA. DE BS. AS. GAME S.A.
CASA TRINEO	GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES
CLUB UNIVERSITARIO	GONZALES, ROGELIO
CENTRO DE ESPECIALISTAS DE ANALISIS BIOLO- GICOS DE LA PROVINCIA.	GAZCON COTI, ALFREDO
COLEGIO DE ABOGADOS DE LA PLATA	HUAYQUI S.A.
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE LA PCIA. DE BUE- NOS AIRES	I.A.T.A.S.A.
COLEGIO DE ESCRIBANOS DE PCIA. DE BUENOS AIRES	I.B.M. DE ARGENTINA
COLEGIO DE MARTILLEROS Y CORREDORES PU- BLICOS DE LA PCIA.	ICFSA
COLEGIO DE GESTORES DE LA PCIA. DE BUENOS AIRES	JAUREGUIBERRI, JORGE
COLEGIO DE ODONTOLOGOS DE LA PCIA. DE BUENOS AIRES	LABORATORIOS BAGO S.A. .
CONSEJO PROFESIONAL DE CIENCIAS ECONOMI- CAS	"LE VIGNOLE"
CONSEJO PROFESIONAL DE CIENCIAS NATURALES	MARAGUA S.A.
CONSEJO SUPERIOR DEL COLEGIO DE ARQUITEC- TOS DE LA PCIA.	OLIVETTI ARGENTINA
CONSEJO SUPERIOR DEL COLEGIO DE TECNICOS DE LA PCIA. DE BS. AS.	OPTICA BERMUDEZ
	EMPANADAS EL RECINTO
	PETROQUIMICA GENERAL MOSCONI S.A.
	PROPULSORA SIDERERGICA
	RUCCI, CARLOS
	SECRETARIA DE HACIENDA DE LA NACION
	TELEMET-SIAP S.A.
	PYPESA

El presente ejemplar se terminó de imprimir
en el mes de setiembre de 1993,
en los talleres de Artes Gráficas San Miguel,
calle 145 N° 633 esq. 44 bis,
La Plata, provincia de Buenos Aires, Argentina.

Cuando pensamos en nuestros clientes, pensamos en servicios.



En brindar la mejor solución.

En trabajar para satisfacer todos los requerimientos.

En ofrecer variadas opciones para llegar a las distintas necesidades.

- ✓ Cuentas corrientes en pesos y en dólares.
 - ✓ Caja de ahorros en pesos y en dólares.
 - ✓ Tarjeta Delfín.
 - ✓ Préstamos hipotecarios y prendarios en dólares.
 - ✓ Préstamos personales en pesos y en dólares.
 - ✓ Jet Line, banca telefónica.
 - ✓ Tarjetas de Crédito: Carta Credencial, Visa, Argencard/Mastercard y American Express.
 - ✓ Círculos de ahorro.
 - ✓ Inversiones: plazo fijo en pesos y en dólares.
 - ✓ Diagonal, Fondo Común de Inversión.
- Compra-venta de títulos y acciones.
- ✓ Tiempo compartido.
 - ✓ TIAVI. Títulos de ahorro para la vivienda.
 - ✓ Compra-venta de moneda extranjera.
 - ✓ Débito automático. Impuestos, servicios y resúmenes de tarjetas.
 - ✓ Seguros del hogar y automotor.
 - ✓ Cajas de seguridad.
 - ✓ Y mucho más.

Visítenos en cualquiera de nuestras casas y le brindaremos un asesoramiento integral. Para que usted llegue, sin trámites complicados ni demoras, a disfrutar de las ventajas de los servicios que realmente necesita.



Banco Crédito Provincial Desde 1911, crece junto a usted.

Casa matriz: 7 y 50 - La Plata - Tels.: 25-7008/17 - Fax: 25-5578 y 14 sucursales
Suc. Buenos Aires: Avda. Pte. Roque Sáenz Peña 541 - Tels.: 345-4522/4528 - Fax 331-7326
Suc. Santa Fe: Avda. Santa Fe 1578 - Tels.: 814-2362/1085/2618/3734/2371
Suc. Mar del Plata: Avda. Independencia 1699 - Tels.: 28273/39694/27206
Suc. Alto Palermo: Coronel Díaz y Arenales - Tels.: 827-1200/6
Suc. Gran Buenos Aires: Morón, Lanús, Lomas de Zamora y Quilmes.