



Fundación Museo de La Plata  
«Francisco Pascasio Moreno»

# MUSEO

Universidad Nacional de La Plata  
Facultad de Ciencias Naturales y Museo



Volumen 1 - Nº 2

Diciembre 1993

\$ 5.-



# MUSEO

Fundación Museo de La Plata "Francisco P. Moreno"

## DIRECTOR

*Juan Carlos Secchi*

## COMITE COORDINADOR

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

## COMITE EJECUTIVO DE LA FUNDACION

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

## COMITE 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*

## COMITE EDITORIAL HUMANISTICO

*Nelly Christmann  
Nelly Martella de Pascual*

## COMITE 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 - Diciembre de 1993 - Nº 2**

---

© 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>los encirtidos con antenas ramosas</i> , por Luis De Santis	44
El Museo se hace oír	6	Noticias de la Fundación	46
Anecdotalario del Perito Moreno	8	<i>Viajes sin regreso</i> , por Elías R. de la Sota	50
Tesoros del Museo: <i>La colección entomológica</i> , por Ricardo A. Ronderos	10	Notas breves	56
Rincones de nuestra tierra: <i>Santa Victoria e Inuya, al norte de Salta</i> , por Julio A. Hurrell	16	<i>Fitoplancteres y su relación con la salud humana</i> , por Eugenia A. Sar y Martha E. Ferrario	58
El Museo en la actualidad	21	<i>Boriquen: la isla del encanto y el encanto de una isla</i> , por Jorge Luis Frangi	62
Prohombres del Museo: <i>Luis María Torres</i>	27	El origen del edificio del Museo de La Plata, por J. A. Morosi, A. O. Delgado, E. R. Gamallo	66
<i>El agua: recurso vital</i> , por José A. Catoggio	30	<i>Los espacios verdes y el arbolado urbano en el área de La Plata - II: El bosque: entorno vegetal del Museo</i> , por G. Delucchi, A. A. Julianello y R. F. Correa	72
<i>La Antártida</i> , por Marcelo Zárate	36	Reglamento de publicaciones	83
Sobre Navidad y Santa Claus	42		
<i>Insectos extraordinarios de la fauna argentina:</i>			

## EDITORIAL

En el editorial del primer número de la Revista se hizo referencia a la creación del Museo de Ciencias Naturales de La Plata que respondió a un impulso medular de su fundador, el Perito Francisco Pascasio Moreno: tratar de comprender la naturaleza y su evolución, y a través de ello aplicar los conocimientos científicos "en bien de la colectividad". Ha transcurrido más de un siglo desde entonces y este concepto tiene permanente actualidad, ya que la incompreensión de la naturaleza y el afán de lucro desmedido han provocado un mal uso y abuso de los recursos naturales de nuestro planeta, lo que ha puesto en peligro su propia existencia.

Aún cuando en aquellos tiempos no se había divulgado el término ecología -incorporado en el año 1896 por el científico alemán Ernst Haeckel- el concepto moderno que encierra el mismo convierte a Moreno en uno de los precursores que siente y avizora su importancia futura.

Ecología, del griego oikos, casa y logos, tratado, comenzó siendo una parte de la Biología que estudiaba las relaciones entre los organismos y el medio en que vivían. El concepto ha ido evolucionando convirtiéndose en la actualidad la Ecología en una ciencia multidisciplinaria, formada por numerosas raíces: la botánica, la zoología, la climatología, la ciencia de los suelos, la geografía física, la química, la bioquímica, las matemáticas superiores, la sociología, la geografía humana, la psicología, las ciencias económicas, todas ellas convergentes para formar un tronco común: la Ecología, con la inclusión - en el mismo concepto - del hombre, por el papel predominante que desempeña en la biosfera y la responsabilidad que tiene en su evolución.

En los últimos 20 años la Ecología se ha convertido en una moda, alucinante en la actualidad, que se vale de recursos o modalidades que desbordan los contenidos científicos, tanto cuando utiliza su nombre - modas, colores, envases, cremas, perfumes ecológicos - con un afán comercial desmedido. O también cuando se traduce en notas y artículos pseudocientíficos o de divulgación, escritos sin fundamentación cierta y probada, que pretenden dar pautas para solucionar problemas y sólo contribuyen a confundir y desnaturalizar la esencia de los mismos.

Las entidades o instituciones científicas de nivel y jerarquía reconocidos son las que con real autoridad pueden abordar un estudio serio del medio ambiente y en base a ese conocimiento ineludible proveer la información precisa, los medios y la técnica para el buen manejo ecológico.

En este sentido el Museo y la Facultad de Ciencias Naturales, tanto por su conformación actual como por sus antecedentes históricos, devienen en una verdadera vanguardia en la lucha por la preservación de los recursos naturales. Desde hace ya más de cien años, sus científicos y técnicos, movidos por una pasión y vocación estimulantes, han realizado - en forma ininterrumpida - exploraciones e investigaciones que han contribuido al conocimiento y defensa de nuestro vasto territorio y de sus riquezas naturales. Particularmente intensas fueron las tareas de exploración durante el período en que el Perito Moreno actuó como Director del Museo, y que cobraron mayor dimensión a partir de 1893, año en que el gobierno nacional decidió prestar su colaboración al Museo para el estudio del suelo argentino, y entre este año y 1895 su personal recorrió su territorio desde las heladas regiones de la Puna hasta el Seno de la Última Esperanza, en Chile. Como ejemplo puede citarse que sólo la expedición realizada por el Museo entre enero y junio de 1896 sirvió para el conocimiento de un área de 170.000 km<sup>2</sup> entre San Rafael y el lago de Buenos Aires.

Así, en apenas 20 años, regiones virtualmente inexploradas de nuestro país, de cientos de miles de km<sup>2</sup> de extensión, fueron relevadas en toda su amplitud.

Las autoridades deben comprender que sólo el estudio sistemático y ordenado y las investigaciones permiten conocer bien a fondo la esencia y calidad de los recursos de nuestro territorio, y adoptar, en consecuencia, decisiones fundamentadas para su uso racional y su preservación "en bien de la colectividad", como lo expresara Moreno.

El trascendente problema de mantener la diversidad biológica y la relacionada aceleración de la extinción por los malos manejos del hombre tienen elocuente expresión en las salas del Museo: muchas especies allí exhibidas son casi o totalmente "piezas de museo".

Héctor L. Fasano  
Miembro del Comité Coordinador

## EL MUSEO SE HACE OIR

Román Segovia \*

**C**on la idea de contribuir a que sea más agradable el recorrido efectuado por las visitas, y asimismo generar un espacio alternativo para quienes hacen música, desde hace algunos años el Museo viene ofreciendo y en cada temporada con mayor asiduidad, música en vivo en sus salas de exhibición. Esta modalidad no fue pergeñada desde un proyecto acabado, pero tampoco surgió espontáneamente, como algo mágico y misterioso. Hubieron actitudes, grupos, personas, espacios, estamentos que coadyuvaron a la concreción de los eventos musicales.

Algo de historia pondrá un marco más apropiado y clarificador a lo que deseamos exponer aquí. Nuestro Museo de hoy día no es el de tiempo atrás. Han pasado cosas, muchas, que han contribuido de modo relevante a que en numerosas oportunidades el Museo se haga oír. Vale mencionar las autoridades de las últimas gestiones y de modo particular, la concepción original en ciertos aspectos de la Secretaría de Extensión; la creación de la Fundación "Francisco Pascasio Moreno"; la consolidación del Servicio de Guías; la

creación del Coro Facultad de Ciencias Naturales y Museo; y la participación de no pocos científicos, profesionales y no-docentes de nuestra casa, tanto desde la actitud acompañante, puesta de manifiesto continuamente para con estas labores, como en la realización de tareas concretas. En esto último cabe destacar de modo especial, la permanente y muy adecuada labor del personal de Intendencia y del Servicio de Seguridad.

La conjunción y articulación de este mosaico, ha hecho posible que la Facultad de Ciencias Naturales y Museo, inunde en considerables oportunidades sus paredes, pasillos y vitrinas, con sonidos musicales acordes y armónicos con ese ámbito.

Es propicio ahora considerar, lo que ocurre con las visitas y los músicos; componentes fundamentales del cuadro.

Creemos de utilidad comentar por partes cada uno de ellos. No obstante, podemos expresar que en general tanto a las visitas como a los músicos, les agrada de manera singular el aditamento propuesto a quienes recorren las exposiciones.

\* Fundación Francisco P. Moreno. Secretaría de Extensión F.C.N. y M.

### **Adhesión CRISTAMINE S. A.**

TRATAMIENTO Y BENEFICIAMIENTO DE MINERALES  
Avda. Dardo Rocha esq. 10 - C. Correo Nº 28 - 1884  
Berazategui  
Teléfonos 256-2890 - 255-1892



**CRISTAMINE**  
SOCIEDAD ANONIMA

Las visitas, en su mayoría turistas, muestran placer por el evento. De todos modos, hay concurrentes que desconocen la música y otros, que interrumpen el recorrido, participando hasta la finalización de la presentación musical. Lo más frecuente es que los asistentes escuchen detenidos dos o tres obras breves, vale decir, diez a doce minutos aproximadamente. Es prudente mencionar, que no es un objetivo principal del diseño que las visitas abandonen su recorrido, sino simplemente, que quienes asisten, encuentren un complemento sonoro.

En cuanto a los músicos la experiencia les resulta fundamentalmente amena y enriquecedora. Los que nunca han trabajado en un espacio semejante no alcanzan a suponer las características de la vivencia. Esto es natural que ocurra, porque presentarse en nuestro Museo, es diferente, es un complemento de otros espacios, como decimos: "no es tocar en el Salón Dorado ni en la Peatonal 8". Esta realidad nos genera comodidad, ya que no es menester competir con otros ámbitos para llevar a cabo y crecer con la propuesta. Seguramente debe haber corresponsabilidad de nuestra parte, que hemos sabido producir un diseño con tales características.

"El Museo se hace oír", ha realizado presentaciones musicales de muy variados estilos y conformaciones, tanto en número como en particularidades sonoras (voces e instrumentos). A modo de ejemplo pode-

mos citar la ejecución de música del medioevo europeo, pasando por los períodos renacentista, clásicos hasta el siglo XX. Asimismo otros géneros como tango, proyección folklórica, jazz, entre otras formas musicales populares. En cuanto al número de participantes, han ido desde músicos solistas, hasta obras masivas, en que han intervenido aproximadamente doscientos sesenta intérpretes. Otra faceta son los distintos diseños de programación presentados, que han abarcado desde conciertos didácticos, llevados a cabo muchas veces con la labor conjunta de científicos y profesionales de nuestra casa, pasando por el humor, comentarios de las obras, instrumentos, estilos, hasta conciertos de exclusivo lenguaje musical.

Como se podrá apreciar por lo hasta aquí expresado, el abanico de posibilidades para hacer música en el Museo es en verdad muy grande; referido a ello es agradable y satisfactorio saber que esto es posible, como ya lo enunciamos, por el compromiso de muchos. Estamos demostrando desde la realización, que podemos darnos las manos, complementarnos y construir juntos, por cierto algo natural, porque el Museo es de todos.

Ojalá los ciclos se sucedan y podamos como hasta ahora disfrutar de las tareas. Creemos que sí, ya que sólo depende de nosotros. ❖

**game s. a.**

AIRE ACONDICIONADO CENTRAL  
INSTALACIONES ELECTROMECAICAS  
CONSTRUCCIONES CIVILES



Administración y Dpto. Técnico: 9 Nº 657  
Tels.: 21-2675 - 24-6444 y 24-6445  
(1900) La Plata - Fax (021) 24-5488

## ANECDOTARIO DEL PERITO MORENO

La vida del Perito Moreno es muy rica en anécdotas, que muchas veces sirven para revelar aspectos sobresalientes de su personalidad. Por ello, y para resaltar los atributos morales y éticos de este hombre de acción y su ejemplar conducta, que constituye un verdadero modelo para la juventud, en números sucesivos iremos narrando aspectos de su tan múltiple vida.

### ANECDOTAS DE LA JUVENTUD

Desde muy temprana edad, Moreno demostró interés por coleccionar objetos naturales; su padre advirtió esta tendencia y la estimuló, pues lo llevaba, junto con sus dos hermanos menores, a orillas del río y de Palermo a juntar "cosas raras".

A los 14 años de edad -1866- junto con sus dos hermanos inaugura en su casa -ubicada en lo que hoy es Bartolomé Mitre y Uruguay- su propio museo - Museo Moreno- que lo ubica en una especie de torre-cilla, que llamaban el Mirador. Las primeras donaciones que recibe el Museo fueron hechas por Margarita Sánchez de Thompson: una estrella de mar seca, procedente de Francia, y dos balas de metralla recogidas en el campo de Waterloo. Así nace la sección Historia del Museo.

Cuando tenía 16 años de edad -1868- queda como único dueño del Museo, pues sus hermanos se retiran. Sus colecciones se van enriqueciendo con las excursiones que comienza a realizar por los alrededores de Buenos Aires. Conoce entonces y traba amistad con un famoso científico, Director del Museo de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", el Dr. Germán Burmeister, a quien le llaman la atención los restos fósiles descubiertos por el joven Moreno, y para estimular su vocación decide darle un espadarazo,

al clasificar uno de los fósiles de la colección con el nombre de "Dasypus Morenis". Moreno se siente orgulloso y satisfecho por esta distinción.

En 1870 la familia se traslada al Parque de los Patricios donde se construye una enorme casa -llamada La Quinta- con parque y mayores comodidades para su Museo. Sus colecciones se incrementan rápidamente; en las cercanías de las lagunas de Chascomús descubre un yacimiento fosilífero cuyas piezas, acondicionadas en cuarenta cajones fueron trasladadas a la Quinta de Parque de los Patricios. Se cuenta que Moreno, en su afán de ordenar y clasificar el material, se pasaba días sin comer.

Cuando Moreno va a cumplir 20 años su padre le anuncia el magnífico regalo que piensa hacerle: la construcción de un local en el parque destinado al Museo. El edificio que se construyó tenía en su frente el clásico triángulo heleno, que más tarde también caracterizará al del Museo de La Plata.

De esta época de su vida rescatamos dos anécdotas; una de ellas, contada por el propio Moreno en un ejemplar de un libro no publicado, conservado por sus herederos. Dice así Moreno:

"El Mirador ya no existe; el Centro de Comercio ocupa el sitio en que estuvo la casa que coronaba, pero cuando por allí cruzo hoy, recuerdo invariablemente la empinada y oscura escalerita del mirador, la

Fuentes de información: Alberto C. Ricciardi, "La vida y la obra de Francisco P. Moreno".  
Adela Moreno Terrero de Benítez: "El Perito Moreno".



sencilla estantería de cajones vacíos forrados de coleta rosa, que reemplazaron las cajas de camisas, y me encuentro cepillando fósiles y pinchando insectos, hasta que la oscuridad es tanta, que más fácil me es bajar por el pasamanos que por los estrechos escalones, y creo sentir aún el chucho que experimenté el día que me apercibí que un pedazo de momia egipcia (desprendido de los ataúdes que hay en el Museo público, y que el Dr. Burmeister me diera junto con un trozo de venda que lo cubría) había pasado del bolsillo a mi estómago, entre bizcochos que llevaron el mismo camino. ¿Sería antropófago como los indios que “comieron” a Solís?. Pero la momia tenía dos mil años, y más bien me había parecido dulce! Si el Mirador ha desaparecido, muchos de los objetos que contuvo se conservan con su catálogo, y les puedo hablar con cariño, mostrándoles en lo que se ha convertido con sólo ser constante la idea que me llevó a reunirlos”. (1)

Una anécdota risueña, cuando Moreno tenía 19 años, ocurrió en circunstancias en que su padre quiso interesar a sus hijos -Francisco (Pancho), Josué y Eduardo- en sus negocios, especialmente en la Compañía de Seguros “La Estrella”, por él fundada. Los puso entonces bajo la dirección de un señor de apellido Villalba, a quien, pasado un tiempo, le pidió opinión sobre los resultados obtenidos y así fue informado: “Señor Moreno, de Josué y Eduardo si voy a sacar algo; de Pancho nada, pues se la pasa estudiando huesos”. ❖

---

(1) Algunos de esos elementos se encuentran en las vitrinas de la Sala Moreno del Museo de La Plata.

**SEGUROS**  
**RIVADAVIA**  
COOPERATIVA LTDA.

---

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

---

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

# TESOROS DEL MUSEO

En esta nota:

## LA COLECCION ENTOMOLOGICA

por Ricardo A. Ronderos \*

Cuando se hace referencia a colecciones entomológicas, por lo general éstas son asociadas con aquellas logradas por aficionados que gustan de guardar y eventualmente catalogar insectos por su colorido, forma, tamaño y aún más, por su rareza.

Sin bien este tipo de "hobby" es común en todo el mundo, las colecciones de Museo tienen otra finalidad, además de la de preservar para la humanidad representantes de esta fauna tan particular e interesante, cual es la de mantener materiales representativos de áreas geográficas definidas para su estudio, asegurando así el acceso de in-

vestigadores de todo el mundo a las mismas.

La Colección Entomológica del Museo de La Plata está ligada a su historia. Fue iniciada por un distinguido científico extranjero, Don Carlos Bruch, incorporado a este Museo por Moreno, en los albores de su creación, iniciando de esta manera una tradición que hasta hoy se mantiene, gracias a quienes, en años sucesivos y sin interrupciones, supieron continuar con su obra, dándole forma y organicidad: los Dres. Birabén, Torres y De Santis.

La gran diversidad de formas y tamaños que alberga, hacen difícil

comprender su volumen e importancia, no sólo como elemento didáctico y de exposición, sino además como elemento de estudio, ya que la misma involucra a seres que tienen una gran incidencia en la economía y en la salud. Sus representantes incluyen insectos plagas de la agricultura, transmisores de enfermedades, parásitos de animales y del hombre y además, elementos de gran valor para el control biológico de estas plagas, parásitos y vectores, por cuanto muchos de ellos parasitan a especies nocivas o perjudiciales.

El acervo de nuestro Museo en cuanto a su colección de insectos

\* Jefe del Departamento de Entomología del Museo de La Plata.



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

Empresa de Pintura

**Carlos Assenti**

comprende aproximadamente 1.500.000 especímenes montados y catalogados, principalmente de Argentina, incluyendo también representantes de otros países sudamericanos y aún de otros continentes como Europa, Africa y Asia, además de 4500 ejemplares TYPUS. Estos últimos dan a la colección una relevancia muy especial a nivel nacional e internacional, por cuanto estos ejemplares son los que han servido de base para la designación de la especie que representan, seleccionados por los investigadores que las han descrito, constituyéndose en el único DOCUMENTO CIENTIFICO para su validación y futura caracterización. Este hecho

es una de las principales razones por la cual la Colección Entomológica del Museo de La Plata tiene renombre internacional.

¿Cómo se han integrado estos materiales a sus colecciones? Tres son los caminos que conducen a este logro: 1. Los aportes de sus propios técnicos e investigadores como resultado de las colectas realizadas en sus viajes de estudio y campañas. 2. La incorporación de colecciones privadas por compra o donación. 3. Depósito de materiales TYPUS por decisión de los investigadores, para asegurar su correcta preservación y libre acceso de la comunidad científica nacional e internacional para su estudio.

## ¿COMO ESTA INTEGRADA ESTA COLECCION?

Generalmente las colecciones entomológicas se integran con aquellos insectos más vistosos y accesibles y en muchos casos con mayor *valor comercial*. He aquí un punto sumamente importante a ser tenido en cuenta. ¿Cómo puede hablarse de valor comercial de una colección de insectos? Pues es muy simple, lo tiene y muy alto, en función de aquellos que gustan de atesorar estas joyas de la naturaleza, como lo hace un filatelista, coleccionista de pinturas, esculturas, restos arqueológicos, etc., además de las Instituciones dedicadas a su es-

**Gemika s.a.**

Instalaciones termomecánicas  
Aire Acondicionado - Calefacción

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

tudio (Museos, Institutos de Investigaciones, etc.) que las incorporan mediante su compra a quienes hacen de esta actividad una *profesión*. En este punto hay dos tipos de profesionales: a) aquellos que viven de este *metier*, y b) los que, dependiendo de una entidad científica, utilizan sus facilidades para agregar una actividad lucrativa más, dejando de lado las consideraciones éticas.

La colección del Museo de La Plata, como todas aquellas organizadas científicamente está constituida por representantes de distintos ORDENES de insectos, donde predominan aquellas que cumplen con dos premisas básicas: su interés estético y su interés científico. Los primeros, en su mayoría, provienen de colectas indiscriminadas en cuanto a selectividad, pues son el resultado del acopio de materiales que han llamado la atención del operador, por su belleza, forma, colorido y/o tamaño, durante viajes de campaña. Los segundos provienen de colectas selectivas reali-

zadas por especialistas que buscan materiales que satisfagan sus expectativas de investigación. No obstante, no sólo por su abundancia natural, sino también por su importancia tanto científica como económica, los órdenes mejor representados son los Coleópteros (*cascarudos*), los Lepidópteros (*mariposas*) y los Himenópteros (*avispas, abejas, etc.*). Ellos, en el caso particular de nuestras colecciones, representan el 70 % del total.

En nuestras Instituciones, las colecciones son además el fruto de la actividad de sus especialistas. Tal o cual ORDEN o FAMILIA estará más o menos representado según existan quienes se ocupen de ellos. Es así como con el correr de los años y el paso de distintos investigadores por sus laboratorios, son distintos los grupos que presentan una mayor representatividad, fruto de una *egoísta* pero *positiva* actitud de los mismos, incrementándola y valorizándola científicamente. Estas actitudes han sido y serán las que permitirán que esta colección

siga teniendo vigencia a nivel nacional e internacional.

Los argumentos esgrimidos sólo tienen el valor de justificativo por parte de quien en la actualidad tiene la responsabilidad de mantener e incrementar estas colecciones, para resaltar una valoración que, en un alto porcentaje, es meramente afectiva, por cuanto quienes hemos nacido científicamente dentro de los claustros del Museo, nos consideramos sus *hijos* y *mentores*, razón por la cual su defensa es nuestra mejor arma.

#### COMPONENTES MAS SOBRESALIENTES DE LA COLECCION

La Colección está integrada por colecciones parciales que mantienen el nombre de quien le dio origen:

Colección Museo (Comprende aquellos materiales obtenidos por sus propios investigadores, todos los Ordenes de Insectos)

Colección Berg (Básicamente

**HUAYQUI S.A.**  
DE CONSTRUCCIONES

**EXCELENCIA TECNICA PARA LAS GRANDES OBRAS**



**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**



Hemípteros)

Colección Denier (Coleópteros)

Colección Schajovskoy (Ordenes diversos del Bosque andino Patagónico)

Colección Viana (Coleópteros)

Colección Bosq (Ordenes diversos excepto Coleópteros Cerambícidos)

Colección Ogloblin (Básicamente Himenópteros, Apoideos y de la Serie Parasítica).

Colección Tremoleras (Coleópteros)

Colección Breyer (Lepidópteros)

Colección Jörgensen (Coleópteros y Hemípteros)

Colección Richter (Coleópteros)

Si bien anteriormente estos materiales se mantenían como "Colecciones Independientes", en la actualidad y por razones de mejor manejo, ya que su contenido está siendo incorporado a una Base

de Datos, las mismas han sido unificadas, pero manteniendo su individualidad los especímenes respecto de las colecciones que le han dado origen, razón por la cual éstos pueden ser perfectamente localizados en caso de necesidad.

Ante este hecho, actualmente, cualquier investigador puede acceder en forma casi inmediata al contenido tanto de la colección general como de TYPUS, mediante la simple consulta de la base de datos o los ficheros en que han sido volcada la totalidad de la colección.

Algunas colecciones revistan particular importancia por su contenido y representatividad, ellas son la de Himenópteros de la Serie Parasítica (avispa parásita de gran importancia como controladoras biológicas de plagas) siendo hoy un elemento de consulta internacional de gran valor. La colección de Mallofagos (piojos de aves y mamíferos) constituye una de las más importantes de la neotrópica,

así como también la de Ortópteros, Acridios (langostas y tucuras), Hemípteros tanto Heterópteros como Homópteros (chinchas, vinchucas, chicharras, cotorritas verdes, etc.) e indiscutiblemente Coleópteros, sobre todo de las familias de los Curculiónidos (gorgojos y picudos), Crisomélidos y coccinélidos (vaquitas), Cerambícidos (taladros), Escarabeidos (toritos, catangas, cascarudos, etc.) y muchas otras de gran importancia como plagas o integrantes de procesos biológicos de gran relevancia en la formación y evolución de los suelos. No podemos dejar de mencionar la colección de Lepidópteros con más de 30.00 ejemplares, la que reúne además de especímenes de gran belleza otros de gran importancia económica y hasta sanitaria.

Son numerosos los órdenes existentes en esta colección donde prácticamente está representada casi la totalidad de la entomofauna del país.

**ARTICULOS DE VESTIR PARA CABALLEROS**

**MONTEQUIN y Cía.**

**5 N° 870 - TELS.: 4-4501 / 4-1370 - LA PLATA**

## LA EXHIBICION AL PUBLICO

Este aspecto es uno de los más difíciles de conciliar cuando se intenta mostrar la diversidad de la entomofauna en cuanto a forma, tamaño, color y hábitos.

De la totalidad de especímenes existentes en las colecciones, sólo una ínfima parte es accesible a ser exhibida, por cuanto muchos de ellos son prácticamente invisibles al ojo desnudo ya que no superan el milímetro de tamaño, otros por el tipo de conservación que no facilita su adecuación para su correcta visualización y otros por su "valor del colección", no pueden ser expuestos a su deterioro por la luz u otro tipo de accidente, ya que su reposición en muchos casos sería imposible. Es por ello que el resultado de esta selección es la muestra que se exhibe en las salas de Entomología, donde prácticamente se ejemplifica su gran diversidad mostrando su plasticidad en cuan-

to a forma, color y tamaño. Su organización, exhibiendo ejemplos de insectos sociales comunes en nuestro medio pero no conocidos en cuanto a su comportamiento. Aquellos que enmascaran su presencia imitando soportes naturales, colores y otros insectos, con fines de predación o defensa ante la misma. Se muestran además insectos asociados a la transmisión de enfermedades como las vinchucas, además de ejemplos de lo complejo del desarrollo, según el nivel evolutivo de cada grupo, la *metamorfosis*.

Como complemento se pone en evidencia la interesante diversidad existente en lugares tan simples como el jardín de nuestra casa o una colección de agua (charco o laguna).

Aquello que no es posible exhibir por su tamaño, se ha intentado mostrar mediante la confección de dioramas que muestran, en gran escala (100 veces su tamaño natural) a determinados insectos muy

asociados al hombre como lo son los mosquitos y la mosca doméstica.

## NECESIDAD DE PRESERVAR ESTAS JOYAS

Pocas son las consideraciones finales que pueden realizarse de esta corta exposición que intenta mostrar la riqueza de una colección que es ejemplo de organización y contenido. Sólo resta añadir como corolario la imperiosa necesidad de que se tenga conciencia de la importancia de esta y otras que integran el patrimonio de nuestro Museo, ya que en nuestro caso particular, muchos de los materiales en ella existentes representan uno de los pocos testimonios de la presencia de estos insectos en áreas hoy totalmente transformadas por la acción del hombre. ❖



## 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)

# RINCONES DE NUESTRA TIERRA

## SANTA VICTORIA E IRUYA, AL NORTE DE SALTA

Julio Alberto Hurrell \*



*De Santa Victoria a Papachacra.*

Los departamentos de Santa Victoria e Iruya ubicados en el extremo norte de la provincia de Salta, en el límite con la República de Bolivia, forman parte de aquellos territorios olvidados de nuestro país, prácti-

camente desconocidos por el gran público. Sin embargo, tanto en sentido geográfico como en el cultural, constituyen uno de los paisajes más pintorescos del Noroeste de la Argentina. A la belleza del paisaje se suma una población humana semiaborigen, que comparte con los pueblos de otras zonas vecinas una raíz andina milenaria, pero que además posee peculiaridades locales en concordancia con las condiciones ecológicas del lugar: sus valles fértiles contrastan con los áridos parajes de la Puna argentina. He tenido la oportunidad de trabajar en estos lugares entre 1983 y 1989, realizando prospecciones no sólo ecológicas y fitogeográficas, sino también relevamientos etnográficos y etnobotánicos, lo que me permitió formar una idea global sobre las condiciones de la vida humana en la zona. La integración indisociable de los pobladores nativos en su entorno fue una base ineludible para la reorientación de mi carrera profesional en el ámbito de la ecología biocultural. No sería justo si no agradeciese, en relación a esto último, a dos de las primeras personas que confiaron en mí, a la Dra. Genoveva Dawson de Teruggi y al Dr. Héctor Lahitte, quienes supieron transmitirme, más allá del rigor científico, una pasión profunda por las ciencias naturales.

Santa Victoria tiene una superficie de 3912 km<sup>2</sup> y sus límites son Bolivia, al norte y al este, el departamento de Iruya, provincia de Salta, al sur y el departamento de Yavi, provincia de Jujuy, al oeste. La úni-

\* Doctor en Ciencias Naturales, F.C. N. y M., U.N.L.P.



ca vía regular de acceso es la ruta provincial N° 5, que conecta la localidad de Santa Victoria Oeste con la localidad de Yavi, cabecera del departamento jujeño homónimo. El camino atraviesa la Sierra de Santa Victoria, el límite interprovincial, por el Abra de Lizoite, que se halla a unos 4.500 m s.m., aproximadamente. Administrativamente, Santa Victoria se subdivide en tres municipios: Los Toldos, al este, con una estrecha vinculación con el territorio boliviano, Nazareno, al sur, en el camino que conecta Santa Victoria e Iruya, y, finalmente, Santa Victoria Oeste, al norte, cabecera del departamento.

Iruya tiene una superficie de 3515 km<sup>2</sup> y sus límites son Santa Victoria, al norte, el departamento salteño de Orán al este y al sur y el departamento de Humahuaca (Jujuy), al oeste. La vía regular de acceso es un camino que conecta las localidades de Iruya e Iturbe (departamento de Humahuaca, Jujuy), atravesando la Sierra de Santa Victoria, en su sector meridional, por el Abra del Cóndor, ubicada a unos 4000 m s.m. aproximadamente. Iruya se subdivide en dos municipios: el de Iruya, cabecera del departamento, al oeste, y el de Isla de Cañas al este, conectado a través de diversos caminos de montaña con el departamento de Orán.

Las vías de ingreso a ambos departamentos se ven interrumpidas en las épocas de lluvias (generalmente entre diciembre y febrero), debido al crecimiento exponencial del caudal de los ríos montanos que las cruzan. Estos caminos atraviesan diferentes



*Santa Victoria Oeste. Pastizales de altura.*

formaciones vegetales, características del dominio fitogeográfico Andino-patagónico. Ingresando a Santa Victoria desde Yavi, dominan las estepas puneñas y, a medida que el camino asciende, la fisonomía típica de los "tolares" se reemplaza paulativamente en altura por los pastos duros de las estepas altoandinas y las

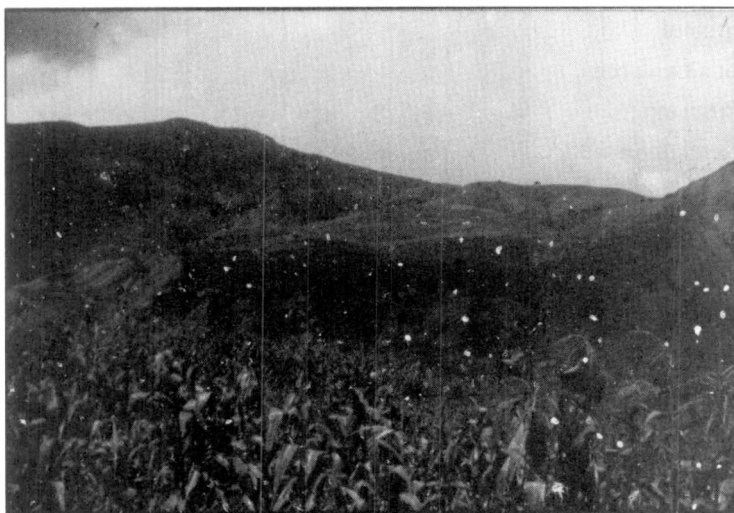
**TREVI Turismo**  
EMPRESA DE VIAJES Y TURISMO  
RES. 412/77 LEG. 0232



**Servicios de Viaje**  
Representante



CALLE 9 N° 731 - TEL. 21-1555 - 34758  
(1900) LA PLATA - ARGENTINA  
FAX (021) 46999



*Santa Victoria. Huerta - pastizal - bosque. Cultivo de maíz.*

características “yaretas” tapizan las rocas aflorantes de la Sierra de Santa Victoria. En el camino de ingreso a Iruya ocurre otro tanto, desde Iturbe hasta el Abra del Cóndor la estepa puneña se reemplaza por la estepa altoandina a medida que el camino asciende. Sin embargo, en Iruya y Santa Victoria, la fisonomía del paisaje cambia considerablemente a medida que se desciende hacia el este por los valles. La vegetación de alta montaña es reemplazada por pastizales de altura fértiles, elevados por encima del nivel de los bosques montanos de “aliso” y “queñoa”, los que se inician alrededor de los 2.500 m.s.m. Esta asimetría del paisaje a un lado y a otro de la Sierra de Santa Victoria responde a la definición global de los cordones montañosos longitudinales en esa latitud. Hacia el este, los vientos atlánticos descargan su humedad en las laderas orientales permitiendo el desarrollo de selvas montanas, bosques montanos y pastizales de altura, según el piso altitudinal, constituyendo la denominada selva de las “Yungas”, una de las dos selvas, junto a la misionera, que tiene nuestro país. Hacia el oeste, la humedad decrece considerablemente, desarrollándose las estepas puneñas características del altiplano.

Los pastizales de altura, en ambos departamentos, se desarrollan en la franja altitudinal de 2.500 a 4.000 m s.m. Estos pastizales se asientan en los valles

y quebradas que se caracterizan por sus buenas condiciones hídricas, sobre todo en la época estival, motivo por el cual fueron elegidos como zona de asentamientos humanos estables por la población local. Dichos pastizales están definidos por comunidades gramíneas con un período de reposo invernal, coincidente con la estación seca.

Las condiciones de aislamiento geográfico son muy marcadas, aunque no llegan a ser un impedimento para el intercambio económico con las zonas vecinas de la provincia de Jujuy, principalmente

con La Quiaca, en el caso de Santa Victoria y con Humahuaca, en el caso de Iruya. La marginación espacial no implica en este caso marginación socio-cultural, aunque sí permite la manifestación de particularidades locales. Los asentamientos humanos se distribuyen irregularmente en los valles fértiles a modo de “pueblos” y “caseríos”, cuya diferencia reside en el número de casas y de familias, muchas veces difícil de trazar. Las únicas poblaciones bien desarrolladas son Santa Victoria Oeste e Iruya, las cabeceras de departamento, y los poblados de Nazareno y Toldos, en Santa Victoria, y San Pedro e Isla de Cañas en Iruya.

Todas las familias cuentan con parcelas de cultivo en las zonas de terrazas fluviales, aprovechando la capa de suelo fértil que, sin embargo, no supera los 40 cm de espesor. Los cultivos se realizan a nivel familiar o local, siendo en su gran mayoría autóctonos: papa, maíz, zapallo, poroto, etc. Sin embargo, desde 1983 hasta la fecha se ha constatado un aumento en el cultivo de elementos foráneos (principalmente hortalizas), que desplazan paulatinamente a los cultivos autóctonos, como es el caso de la “quinua” y el “coimi”, dos pseudocereales de gran interés alimentario. La papa y los tubérculos microtérmicos como la oca, el ulluco y el ñu (que junto con el maíz constituyen la base de la alimentación) se cultivan en el pi-

so altitudinal de los 4.000 m s.m. Los habitantes nativos tienen en esa franja altitudinal una residencia transitoria que denominan "puesto".

La actividad ganadera se verifica a nivel familiar o local, se cría ganado caprino, ovino y vacuno ("criollo"). Durante el verano el ganado pasta en los "cerros" (en los pastizales de altura), denominándose entonces ganado "cerreño". En invierno se lo traslada al "monte" (en los bosques y selvas montanas), para su alimentación, siendo denominado entonces "monteño".

Dispersas en los valles se encuentran las diversas escuelas primarias, a las cuales, tanto docentes como alumnos acuden luego de recorrer a pie o a lomo de

mula grandes distancias. Además de la función educativa específica, los maestros dan alimento a los niños, ya que por lo general los alumnos viven en los establecimientos varios días a la semana.

Dos hospitales, uno en cada cabecera de departamento, condensan la actividad médica oficial. Los médicos (uno o dos según el caso) están asistidos por enfermeros, nativos del área que han completado sus estudios en la ciudad de Salta. El personal es transitorio, lo que impide una comunicación fluida con los habitantes nativos, por lo común recelosos, que pocas veces acuden al hospital. Los planes oficiales mantienen un sistema de medicina preventiva, para lo cual han asociado a distintas personas que se ins-

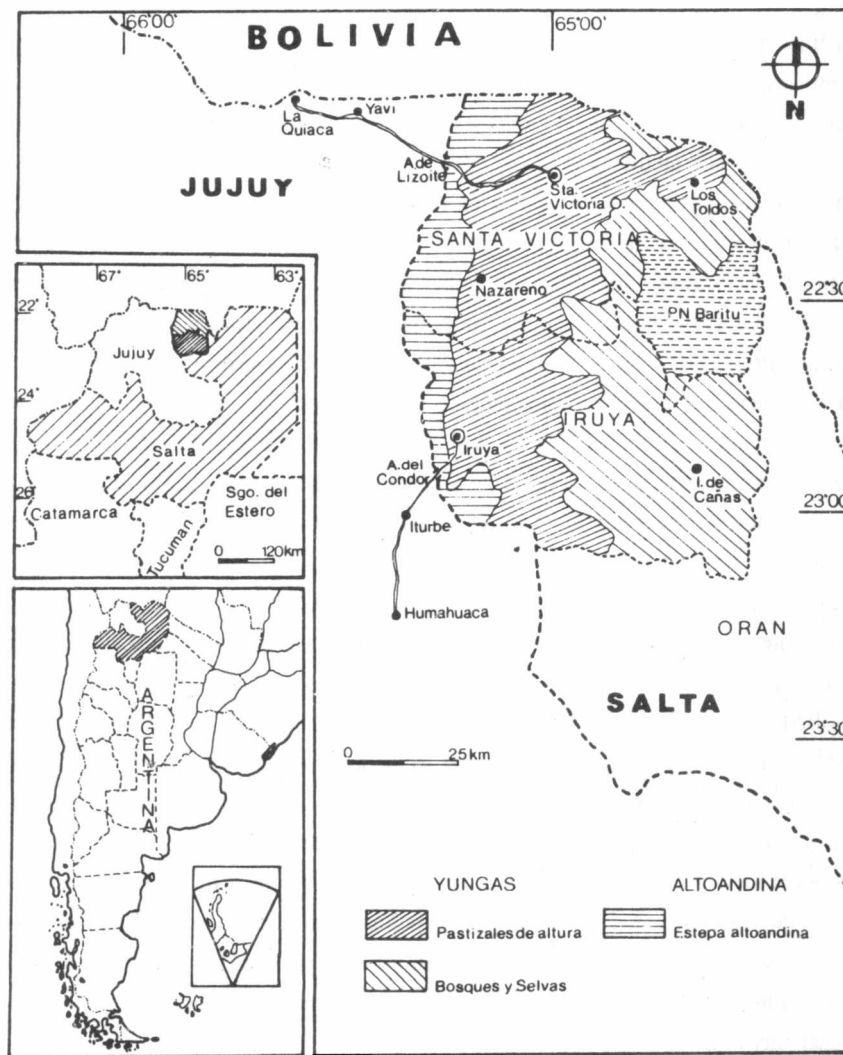


Fig. 1. Ubicación geográfica de los departamentos de Santa Victoria e Iruya (Salta, Argentina) y sus territorios fitogeográficos (Yungas y Altoandino). El sector de los pastizales de altura es la zona donde se realizó el trabajo de campo.

truyen para oficiar de “agentes sanitarios”. Sobre este nivel “paramédico” se sostiene todo el edificio de la prevención: ellos son quienes recorren las distancias entre caserío y caserío, asistiendo a la población.

En la mayoría de los casos, los enfermos de gravedad son trasladados por dicho personal, a través de valles y quebradas, hasta los hospitales. Estos cuentan con ambulancias para la derivación de casos críticos a la ciudad de Salta, cuando son atendidos a tiempo. Los hospitales cumplen funciones sociales laterales ya que brindan alimento y refugio a las personas. Las enfermedades más comunes son la desnutrición, los casos de parasitismo, los trastornos en las vías respiratorias y digestivas.

Un aspecto de gran interés, en relación con la vida en la zona es el uso de vegetales silvestres, el cual se halla muy difundido con fines diversos: alimenticios, ornamentales, condimenticios, como combustibles, para elaboración de utensilios, etc., siendo notorio el aprecio por aquellos utilizados en “medicina popular”. Todos los habitantes nativos hacen uso de la flora silvestre y evidencian un profundo conocimiento del tema. A la práctica médica oficial (vista con desconfianza en la mayoría de los casos) se contraponen la práctica etnomédica categorizada bajo el rótulo general de medicina particular. Los médicos particulares (que no son necesariamente “curanderos”, en el sentido aplicado regularmente), son personas con amplio conocimiento de los vegetales empleados como “remedios”, sus técnicas de empleo, modo de preparación, diagnóstico, etc. Dicho conocimiento se transmite, comúnmente, por vía oral. Los habitantes recurren a los médicos particulares no sólo en caso de enfermedad manifiesta, sino también en busca de consejos sobre medidas preventivas. Aquí opera un mecanismo similar al del “aicado”, difundido en todo el Noroeste argentino, o prohibición preventiva de ciertas situaciones, sobre todo en el caso de embarazo. Por ejemplo, se prohíbe a las embarazadas asistir a velatorios, entierros e incluso a cementerios. Las “médicas particulares” son ocasionalmente “parteras”, aunque por lo común cualquier mujer que haya

parido puede asistir en el nacimiento. Los hombres se excluyen o autoexcluyen de dichas tareas, salvo casos excepcionales. La identidad de los “médicos particulares” es celosamente resguardada por los habitantes nativos.

Dentro del campo de la etnoecología, resulta curioso el sistema de denominaciones empleado por los habitantes nativos para designar los diferentes aspectos del paisaje local. Este sistema de denominaciones reúne en categorías específicas tres aspectos ineludibles: la posición geomorfológica, el tipo de vegetación y el interés local por la utilización del espacio. Así, por ejemplo, la categoría “monte” incluye los valles y quebradas por debajo de los 2.500 m s.m., donde crecen los bosques y selvas montanos. La categoría “cerro” comprende los valles por encima de dicha altitud. Dentro del “cerro” se discriminan el “cerro arriba”, por encima de los 4.000 m s.m. y fisonomía de estepa altoandina, donde sólo se cultivan tubérculos, y el “cerro abajo”, entre los 4.000 y 2.500 m s.m., área de los pastizales de altura donde se cultiva el maíz y se realizan la mayor parte de las actividades cotidianas. Esta “taxonomía popular” evidencia un criterio propio de “uso del espacio”, que a su vez denota un sistema cognitivo acorde a las condiciones ecológicas bioculturales.

Para concluir, Santa Victoria e Iruya constituyen un área de sumo interés para estudios geográficos, ecológicos, etnocientíficos y antropológicos, en el campo de las ciencias naturales, pero también constituyen un área valiosa desde el punto de vista de la belleza del paisaje y como reservorio de tradiciones de antigua data, que hacen al acervo cultural de nuestro país. A la entrada del pueblo de Santa Victoria Oeste, un cartel recibe a los visitantes. En él se puede leer: “Bienvenidos al Valle del Silencio”. Sin duda, el silencio es uno de los ingredientes del paisaje de esos valles intensamente vegetados y un atractivo para los turistas. Paradójicamente, el “manto de silencio” que cubre a éstas y a otras regiones del país, puede ser a la vez una causa de aislamiento y olvido. ❖

# EL MUSEO EN LA ACTUALIDAD

## EL DEPARTAMENTO CIENTIFICO DE ANTROPOLOGIA EN SU REALIDAD ACTUAL Y PERSPECTIVA FUTURA

Héctor M. Pucciarelli \*

### DEFINICIONES

Existen actualmente quince Departamentos Científicos en nuestra institución, definidos por resolución del Honorable Consejo Superior, con fecha 10/11/88, como "las unidades elementales del Museo, constituidas en función de las disciplinas que habitualmente se distinguen dentro de las Ciencias Naturales y el grado de importancia de las colecciones y exhibiciones existentes en la institución que les sean asignables". Junto con los Departamentos Técnicos y Administrativos y con las Secciones, Secretarías y Servicios de diverso tipo que se posee, conforman una infraestructura orgánica que asegura el normal funcionamiento de la institución en su conjunto. Este abarca tanto los aspectos técnico-administrativos como las tareas fundamentales de investigación, promoción y difusión del conocimiento y de la cultura, de formación de recursos humanos y de apoyo a la enseñanza universitaria.

Tres de los mencionados departamentos corresponden a cada una de las clásicas especialidades en que se divide -o mejor que se integra- la antropología. Los Departamentos Científicos de Arqueología y Etnografía abarcan respectivamente las fracciones histórica y actual del desarrollo socio-cultural de la hu-

manidad, mientras que un tercero -el Departamento Científico de Antropología- se ocupa de la problemática atinente a los procesos -la Antropología Biológica siempre estudia procesos- de evolución y diversificación biológica humana en las poblaciones prehistóricas y actuales.

Si la temática de nuestro departamento es tan específica como para restringirse a un aspecto biológico, ¿por qué posee un nombre tan totalizador? La explicación es múltiple: en primer lugar, preferimos conservar las denominaciones tradicionales provenientes del período fundacional. La de nuestro departamento surge de una acepción europea que identifica Antropología con la antigua Antropología Física y por carácter transitivo, con la moderna Antropología Biológica. En segundo lugar, las características de la evolución y de la adaptación humana son tan particulares que es imposible concebir, en Antropología, una diferencia biológica sin una determinante bio-socio-cultural que la enmarque y la diferencie del resto de los seres vivientes.

Siendo entonces que el cuerpo de la Antropología *sensu lato*, es un enorme complejo dinámico bio-cultural-ambiental, su desarrollo local debería entroncarse con la propia historia de nuestro Museo. No dudo que un poco de historia nos dará la razón

\* Museo de La Plata. Departamento Científico de Antropología. Paseo del Bosque s/n. 1900 La Plata, Argentina.

## BREVE HISTORIA

Muchos suponen que el origen de la institución es anterior al de nuestra ciudad. Algunos autores consideran como fecha inicial, la correspondiente a la fundación del viejo Museo de Antropología y Arqueología de la Provincia, que data de 1877 (Cigliano y Palma, 1977; Teruggi, 1977) mientras que De Santis (1977) sugiere un inicio aún anterior, con el verdadero “embrión” que significó el denominado “Museo Moreno”. Barba (1977) piensa en un “origen político” del Museo, condicionado por la federalización de la ciudad de Buenos Aires en 1880. Otras fechas posibles coinciden con el acta de fundación de nuestra ciudad (1882), con el traslado del gobierno provincial (1884) y con la apertura del actual edificio al público (1888). Una tal variedad de opiniones se produce siempre que se trata de discontinuar un proceso que por definición es continuo.

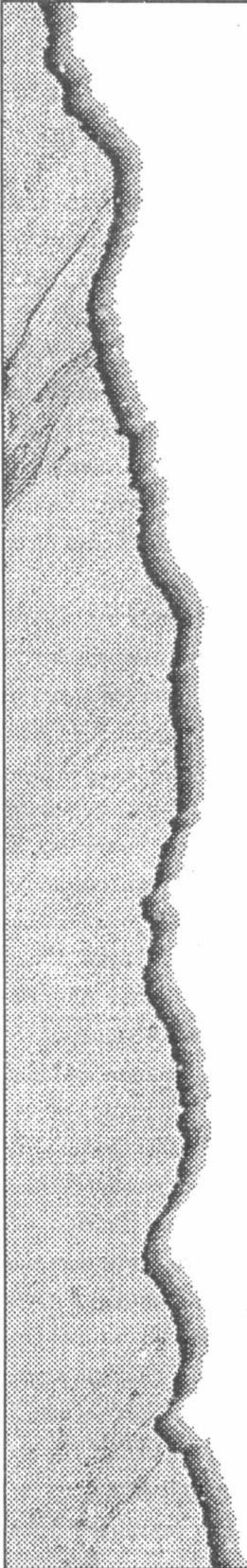
En realidad, la elección de cualquiera de esas fechas depende de los criterios a seguir. Personalmente, me resulta imposible concebir al Museo de La Plata antes de la fundación de la ciudad de La Plata, pues sería como pensar en algo que exista dentro de nada y esto supera mis humildes posibilidades de abstracción. Sin desconocer la importancia de los antecedentes mencionados -que en realidad surgen antes de 1877- opino que nuestra institución nace ideológicamente en 1882 -cuando el Dr. Dardo Rocha se hace cargo del Gobierno Provincial (Verges, 1977)- y materialmente con su instalación en el primer edificio que ocupó en forma provisoria.

Otra cosa es hablar del origen temático del Museo, que fue de fuerte connotación antropológica. Para Ringuelet (1977) la zoología comienza cuando Moreno se instala en el nuevo edificio, esto es, en 1888, mientras que Bondesio (1977) habla de una sistemática actividad paleontológica desde 1884. Según Garrera (1977) el primer botánico al que recurrió Moreno fue el Dr. Carlos Spegazzini, quien se hizo cargo de la sección en 1897. En el catálogo escrito

por Lehmann-Nitsche (1930) podemos leer de su propio puño y letra, que él se desempeñó como jefe de la sección Antropología desde 1897, esto es, menos de 10 años después de la apertura del Museo al público. Torres (1927) aclara que Lehmann-Nitsche fue precedido por Ten Kate, quien para 1896 ya había escrito su obra clásica de Antropología Calchaquí. También fue Jefe del Departamento de Arqueología y Etnografía, cargo que ocupó hasta 1905.

Siendo Torres Director del Museo, se produce en 1923 una ordenanza orgánica del H. Consejo Superior formando 9 Departamentos, a partir de los 5 que según Teruggi (1977) habían sido creados hacia 1920. Uno de ellos le correspondió a Antropología y otro a Arqueología y Etnografía (Torres, 1927). Según Bondesio (1977) una resolución intrauniversitaria promulgada en 1948 transformó a los antiguos departamentos del “Instituto del Museo” en Divisiones, mientras que la Escuela Superior de Ciencias Naturales pasó a constituirse en 1949, en la Facultad de Ciencias Naturales, nombre detentado hasta hoy. Estas divisiones fueron quince según De Santis (1977) y se estructuraron de manera similar a la actualidad, con la diferencia que ahora no están contenidas en los cinco grandes departamentos, pues cada una se ha transformado en Departamento Científico por sí misma.

Cigliano y Palma (1977) distinguen 4 períodos en nuestra historia. En el primero según los autores, cumplió un rol decisivo la aparición en 1880, de “La Antigüedad del Hombre en el Plata”. Esto constituye un merecido homenaje a la figura de don Florentino Ameghino que a mi criterio no fue suficientemente citado en las disquisiciones históricas que sirven de base al presente artículo. Sin embargo no concuerdo con conceptos distorsionantes sobre uno de los hitos que caracterizan al último período (totalizador y docente). La reforma del Plan de estudios de 1965 fue calificada, entre otras cosas, de tentativa e insuficiente. Sin embargo, dicho plan, a través de sus orientaciones tempranas, permitió integrar un concepto de



Su Salud merece  
la mejor elección.



**FEMEBASalud**

---

FEDERACION MEDICA DE LA  
PROVINCIA DE BUENOS AIRES

Antropología con una capacidad de análisis a la que no se había llegado antes, plasmado con la reforma - aún vigente- del año 1985. Tampoco se entiende que tipo de reversión pudo ser realizado, siendo que por esa época nuestra institución -y el país todo- sufría una depresión intelectual que produjo entre otras cosas, el conglomerado informe de materias dado en llamar "Plan 1980-81".

## ESTADO ACTUAL

Nuestra vida institucional está íntimamente ligada con la vida institucional del país. Deberían entonces, ser considerados un periodo inicial (1882-1905) de fundación y desarrollo activo; un segundo periodo de activa interacción docente-investigativa, que comienza con la incorporación del "Instituto" a la naciente Universidad de La Plata en 1906 y termina con la interrupción de la democracia constitucional en 1930; un tercer periodo de alternancia e inestabilidad político-social que se correlaciona con serios altibajos en la producción científica y que se prolonga hasta 1974, pero que nunca llega a la aplastante mediocridad del período 1975-1983, surgida de la represión ideológica y de la autocensura científica que produjeron los gobiernos dictatoriales de esa época. El periodo actual comienza con la recuperación democrática de 1984, donde se restituyen tanto los valores científicos primigenios como la vocación universitaria de la Reforma de 1918, para apuntar a la formación de recursos humanos con un objetivo claro y fijo: adquirir un "corpus" teórico-metodológico acorde con lo dictado por el pensamiento antropológico de avanzada.

El periodo que nos toca vivir debe ser consolidado con proyectos que impliquen sacrificio actual y grandeza futura. Para ello nuestro departamento encara 3 vías de acción: (1) investigación científica; (2) formación de recursos humanos y (3) promoción y difusión del conocimiento.

(1) Cada línea de investigación científica actualmente en marcha es de carácter interinstitucional e

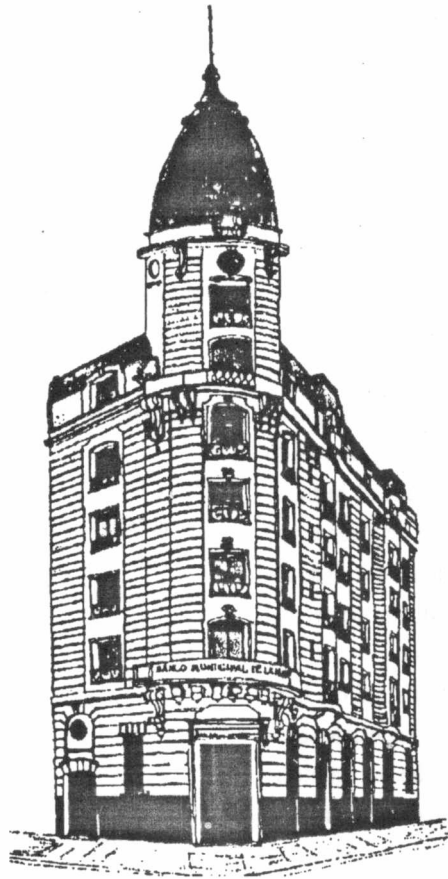
interdisciplinario y coincide con uno de los 4 núcleos temáticos actualmente aceptados para la Antropología Biológica (Pucciarelli, 1989): evolución ontogénica, evolución filogénica, adaptación somática y adaptación genética.

Los proyectos en desarrollo actual se resumen en los grandes temas: "Estudios Auxológicos y Nutricionales en Poblaciones Actuales de la República Argentina"; "Determinación de un Modelo Evolutivo Migratorio para Poblaciones Tempranas del Continente Sudamericano"; "Caracterización Biosocial de Poblaciones Extinguidas por Medio de Indicadores Esqueléticos"; "Impacto Biológico-Ambiental sobre el Individuo y la Población Estudiado por Medios Experimentales"; y "Análisis Teórico-Metodológico de la Antropología Actual".

Los Centros con los que institucional o extrainstitucionalmente - esto es, a través de sus propios investigadores - interactúa nuestro departamento son, el Museo Etnográfico "Juan B. Ambrosetti"; el Hospital de Niños de La Plata "Sor María Ludovica"; el Centro de Investigaciones en Genética Básica y Aplicada (CIGEBA) de la Facultad de Ciencias Veterinarias; el Departamento Científico de Arqueología y varios laboratorios de investigaciones pertenecientes a las cátedras de Antropología Biológica y de Lógica y Epistemología de las Universidades de Buenos Aires y/o La Plata. Fuera del país, son mantenidas estrechas relaciones con el Department of Anatomy and Cell Biology of Columbia University de la ciudad de Nueva York, con el Museu Paraense "Emilio Goeldi" de la ciudad de Belém (Brasil) y con el Instituto de Biociencias de la Universidad de Sao Paulo (Brasil).

(2) Aparte de la interacción constante llevada a cabo con la Facultad de Ciencias Naturales a través de personal docente y de servicios diversos para formar anualmente nuevos profesionales, nuestro departamento cuenta con sus propios recursos humanos: 5 Investigadores adscriptos, todos del CONICET, dos de los cuales son Investigadores Principales (Dr. Héctor M. Pucciarelli y Lic. Alfredo Tomasini) y 3 son investigadores adjuntos (Dres. Susana A. Salceda y





## **Aquí también invertimos en la Cultura de la Ciudad**

---

En el Banco Municipal de La Plata, pensamos a toda hora  
en hacer buenos negocios para nuestros clientes.

Pero cuando contribuimos con la cultura, estamos haciendo  
una de las mejores inversiones para toda la Ciudad.



**Banco Municipal de La Plata**

El Banco de la Ciudad

Marta G. Méndez y Lic. Horacio Calandra); 2 Investigadores Asociados (Dr. Vicente Dressino y Lic. María A. Luis); 6 Auxiliares de Investigación (Lics. Gustavo Barrientos, Ana L. Lustig, Gabriel Bollini, Olga B. Flores, María E. Onaha y Sandra G. Adam); 1 Jefe de Preparadores (Sr. Héctor O. Díaz) y 1 Técnico (Sr. Roque H. Díaz).

No debe olvidarse el considerable esfuerzo que, tanto en tiempo como en dedicación, demandaron los Cursos de Capacitación para Personal Técnico. Ellos fueron llevados a cabo en años sucesivos por personal de nuestro departamento, del que no puede omitirse la siempre recordada figura del Sr. Reynaldo De Santis, que con su eficiencia y calidad humana guió los pasos de muchas generaciones de jóvenes que transitaron por nuestra casa. Con dichos cursos se lograron buenos planteles, pero no pudieron ser retenidos por falta de recursos presupuestarios.

(3) La promoción del conocimiento está tan ligada a la investigación en sí que resulta imposible separarla taxativamente. Sin embargo, hubo un acontecimiento que, junto con la Reorganización Interna de 1989, figuran entre lo más importante acaecido en el periodo. Se trata de las Primeras Jornadas Nacionales de Antropología Biológica que -organizadas por nuestro departamento, junto con la Secretaría de Extensión Universitaria y el Museo Etnográfico "Juan B. Ambrosetti" - nuclearon en Septiembre de 1993, a antropobiólogos y especialistas afines de todo el país, así como a una gran cantidad de estudiantes. Pensamos que la interacción lograda a través de eventos como éste, que serán de frecuencia bianual, contribuirá entre otras cosas, a lograr un mejoramiento en las relaciones mutuas de los núcleos de investigación existentes en el país.

La difusión del conocimiento se realiza a través

de la sala de exposición y de las colecciones itinerantes que posee el departamento. Ellas constituyen su forma principal de proyectarse al gran público. Actualmente se está en proceso de reorganización de la sala y de racionalización del movimiento de piezas consideradas críticas. El proyecto de brindar una información de mayor relevancia y verdaderamente actualizada está en marcha, pero dados los costos que todo esto demanda, pensamos que su concreción insumirá un tiempo prudencial. ❖

## Referencias

- Barba, E. M. La fundación del Museo y el ambiente científico de la época. 1977, Obra del Centenario del Museo de La Plata, 1: 3-10
- Bondesio, P. Cien años de paleontología en el Museo de La Plata. 1977, Obra del Centenario del Museo de La Plata, 1: 75-87
- Cigliano, M. E.; Palma, N. O. Cien años de antropología en el Museo de La Plata. 1978, Obra del Centenario del Museo de La Plata, 1: 39-48.
- De Santis, L. El Museo de La Plata. 1977, Obra del Centenario del Museo de La Plata, 1: 11-22.
- Guarrera, S. A. El desarrollo de la botánica en el Museo de La Plata. 1977, Obra del Centenario del Museo de La Plata, 1: 49-57.
- Lehmann-Nitsche, R. Catálogo de la sección antropológica del Museo de La Plata. 1930, Inédita.
- Pucciarelli, H. M. Contribución al concepto de Antropología Biológica. 1989, Revista de Antropología, 7: 27-31.
- Ringuelet, S. A. Cien años de zoología en el Museo de La Plata. 1977, Obra del Centenario del Museo de La Plata, 1: 89-96.
- Teruggi, M. E. Cien años de geología en el Museo de La Plata. 1977, Obra del Centenario del Museo de La Plata, 1: 59-73.
- Torres, M. E. *Gula Para Visitar el Museo de La Plata*. 1927, Buenos Aires, Coni.
- Verges, P. El Museo a partir de la fundación de La Plata. 1977, Obra del Centenario del Museo de La Plata 1: 23-38.

*¿Qué soy cuando me comparo con el Universo?*  
Ludwig van Beethoven (1770-1827)

# PROHOMBRES DEL MUSEO

**LUIS MARIA TORRES**

**Director del Museo de La Plata (1920-1932)**

por Alberto C. Riccardi \*

La Epoca de Oro del Museo de La Plata se extendió entre 1884 y 1947 y puede ser dividida en cuatro etapas, en correspondencia con la gestión de cuatro grandes directores: la etapa fundacional de Francisco Pascasio Moreno (1884-1906), la etapa de la transición de Samuel Lafone Quevedo (1906-1920), la etapa de la organización de Luis María Torres (1920-1932) y la etapa de la institucionalización de Joaquín Frenguelli (1934-1946). Dentro de la continuidad general de estas etapas se inscriben las breves direcciones de Augusto Scala (1932-1933) y Ricardo Levene (1933-1934).

La gestión fundacional de Moreno concluyó con el traspaso del Museo a la Universidad Nacional de La Plata, hecho que significaría, en los años posteriores, una casi excluyente acción tendiente a su progresiva integración a la docencia universitaria. Producida ésta correspondió a Luis María Torres dar al Museo la organización que luego hallaría su institucionalización en la continuidad creativa de la gestión de Frenguelli.

De esta manera Luis María Torres ocupa un lugar de privilegio en la historia del Museo, lugar que se justifica plenamente cuando se analiza su obra.

Con una temprana vocación por las Ciencias Naturales y una especial admiración por la obra de F. P. Moreno y F. Ameghino, Luis María Torres comenzó sus excursiones de coleccionista en 1896, cuando cursaba el bachillerato en el Colegio Nacional Buenos Aires. Sus lecturas de la historia de los descubrimientos geográficos realizados en el continente americano

y el contacto que tuvo en su casa paterna con importantes figuras públicas como Bartolomé Mitre, Julio A. Roca, Carlos Pellegrini y Guillermo Rawson, entre otros, le permitieron adquirir una amplia formación y lo llevaron a colaborar con artículos periodísticos en "El Tiempo" y "Caras y Caretas". A los 16 años comenzó a estudiar Derecho en la Universidad de Buenos Aires, y al graduarse ya había publicado más de 20 trabajos sobre arqueología y etnografía argentina.

En 1901 Florentino Ameghino, que en ese momento era Director del Museo de Buenos Aires, lo designó adscripto honorario en la Sección Arqueología de esa institución. Luis María Torres se dedicó a la clasificación de las colecciones existentes, especialmente aquellas del litoral, al tiempo que obtenía nuevo material en excursiones que el mismo financiaba por el delta del Paraná y el sur de Entre Ríos. Paralelamente desarrolló una amplia tarea, fundamentalmente editorial, en la Sociedad Científica Argentina, en el Instituto Geográfico Argentino y en la Junta de Historia y Numismática, nacida en torno a la figura de Bartolomé Mitre.

Fue en la casa de Mitre donde estableció relación con Francisco P. Moreno, de quien llegó a ser amigo y confidente. Esta relación y la que tenía con Ameghino fue determinante en el acercamiento de estos hombres, el cual culminó en el homenaje que, con la activa participación de F. Ameghino, la Sociedad Geográfica tributó a Moreno en 1909.

Luis María Torres se incorporó al Museo de La Plata el 1º de mayo de 1905, como encargado de la

\* Jefe del Departamento científico de Paleontología Invertebrados. Museo de La Plata.



Sección Arqueología, desarrollando desde este cargo tareas similares a las que había cumplido en el Museo de Buenos Aires. A partir de 1906, luego del traspaso del Museo a la Universidad Nacional de La Plata, pasó a desempeñarse también como Profesor Adjunto de Etnografía, dentro del Departamento de Arqueología Americana, cuya jefatura ejercía Samuel Lafone Quevedo.

Desde estos cargos Luis María Torres dedicó sus esfuerzos a incrementar las colecciones del litoral argentino, las que le servirían en la elaboración de su obra "Los primitivos habitantes del Delta del Paraná". También se ocupó, en vinculación con las teorías de Ameghino sobre la antigüedad del hombre en la Provincia de Buenos Aires, de realizar investigaciones entre Chapadmalal y Monte Hermoso. Sus actividades se extendieron a la dirección o colaboración en la publicación de obras de gran envergadura, tales como la Biblioteca Centenaria de la Universidad Nacional de La Plata y la serie "Documentos para la Historia Argentina".

El 18 de agosto de 1920, luego del fallecimiento de Samuel Lafone Quevedo, el Dr. Luis María Torres fue

designado Director del Museo. Desde este cargo concretó múltiples iniciativas "tratando de observar el criterio de continuidad con la obra constructiva de (sus) predecesores" (Torres, 1934), con las cuales se organizó y amplió el diseño institucional legado por Moreno.

La primera preocupación del Dr. Torres fue dotar a la institución de una organización adecuada a sus fines y a las circunstancias existentes. Esta iniciativa tuvo como resultado que el 10 de mayo de 1923 el Poder Ejecutivo Nacional aprobase el ordenamiento orgánico del Museo y se derivó naturalmente en la confección de un inventario general de todo su patrimonio.

Paralelamente se concretaron una serie de obras tendientes a devolver al edificio su esplendor original y a adecuarlo más eficientemente a sus fines específicos. Para ello se repararon azoteas, desagües pluviales, obras sanitarias, instalaciones eléctricas y se procedió a pintar todo el exterior e interior del edificio. Se refaccionaron 136 locales, 32 correspondientes a la exhibición, 55 a laboratorios y oficinas y 40 a depósitos y servicios auxiliares. Se construyeron, la actual Biblioteca en el patio semicircular izquierdo, a la que se dotó de siete locales auxiliares para almacenamiento de material y las dos grandes salas, con sus depósitos, que se hallan dispuestas simétricamente en ambas alas del edificio, en su parte más alta. La casa del Director fue habilitada para almacenamiento de colecciones y se inauguró la Sala F. P. Moreno.

Para ello y para toda la gestión realizada el Dr. Torres obtuvo importantes subsidios oficiales y una asignación anual permanente del Congreso Nacional, los cuales sumaron en 12 años un aporte total de \$ 1.400.000.

El Dr. Torres promovió y organizó numerosas exploraciones científicas, para lo cual elaboró un *programa general* que, en sus palabras, "significa, para la vida de nuestra institución un propósito de colaboración asidua que puede fomentar el espíritu de cuerpo entre el personal superior y técnico..." (Torres, 1934). Estas exploraciones dieron como resultados numerosas colecciones que fueron debidamente almacenadas para los ulteriores estudios de

laboratorio, para lo cual se obtuvieron todos los medios necesarios.

Las colecciones se enriquecieron además con la importante donación del Doctor Spegazzini y la adquisición de la Colección Muñiz Barreto, de arqueología del noroeste argentino y culturas preincaicas y de la Colección C. Bruch, de coleópteros y hormigas.

En el esquema organizativo del Dr. Torres resultaban fundamentales las publicaciones, tanto las que se debían recibir en la Biblioteca como las que se debían producir, pues ellas resultaban imprescindibles para realizar y dar a conocer las investigaciones que se realizaban en el Museo. La importancia dada al acervo bibliográfico se refleja en el hecho de que en 20 años se duplicó el número de obras existentes en la Biblioteca. En cuanto a las publicaciones propias, se continuó con la edición de la *Revista* y se comenzó con la segunda serie de *Anales*, de forma tal que en 12 años aparecieron 15 nuevos volúmenes. Adicionalmente se publicaron tres entregas de la nueva serie *Notas Preliminares del Museo de La Plata*.

La marcha de las actividades fue expuesta en las Memorias anuales del Director, que fueron publicadas en la *Revista* entre 1921 y 1932. El estado de las colecciones y las exhibiciones fue dado a conocer en la *Guía del Museo*, obra de 331 páginas aparecida en 1927, única publicada en la historia de la institución. Los aspectos de difusión, objetivo principal de la *Guía*, fueron complementados con la impresión de tarjetas postales y afiches, y con los intercambios con otras instituciones similares y con los aportes realizados a escuelas y colegios de diferentes lugares del país.

Corolario natural de una obra tan bien pensada y ejecutada fue la inauguración, el 19 de noviembre de 1923, del busto del fundador, F. P. Moreno, en la rotonda principal de acceso al edificio. Al tiempo que el reconocimiento a aquellos que han contribuido al avance de la institución y del conocimiento de las Ciencias Naturales quedó plasmado, en la institución del Premio P. F. Moreno, a ser otorgado cada dos años a esclarecidos hombres de ciencia y en los homenajes que se tributaron a S. A. Lafone Quevedo, Carlos Spe-

gazzini, Santiago Roth y Salvador Debenedetti, colocando sus retratos en diferentes salas del Museo.

En 1932 el Dr. Luis María Torres debió retirarse del cargo de Director debido a problemas de salud, que finalmente ocasionarían su muerte en 1934. En las postrimerías de su vida recibió el reconocimiento de la Institución, que en 1934 lo designó Académico Honorario y le otorgó el Premio F. P. Moreno.

Como dijera el Profesor Milcíades A. Vignati, en el sepelio de Luis María Torres, "su obra (es) como una fuente de emulación (y) ejemplo vivo para las nuevas generaciones".

### Bibliografía

Marquez Miranda, F., Doctor Luis María Torres. 1938, *Rev. Mus. La Plata* (N. S.), Sec. Oficial 1937: 1-10.

Torres, L. M., *Doce Años de Labor en la Dirección del Museo de La Plata (1920-1932)*. 1934, Edición del Autor. Imprenta Coni, Buenos Aires.

## Nóbile

- JOYAS
- RELOJES
- FANTASIAS
- PERLAS

46 ESQ. 9 - TEL.: 24-1624  
LA PLATA

## EL AGUA: RECURSO VITAL

José Alberto Catoggio \*

Para tener una idea de lo que el agua representa en no ya sólo el desenvolvimiento sino en la subsistencia misma de la vida humana, sin entrar a considerar su necesidad para desarrollar actividades sustanciales que contribuyen, de un modo u otro, a la misma, baste considerar que integra un 70% (en peso) del cuerpo humano, como sucede, por lo demás, en mayor o menor grado, con la inmensa mayoría de los seres vivientes.

La primera impresión de abundancia que recibe el hombre, al contemplar la inmensidad de los mares y océanos, que ocupan el 70% de la superficie terrestre, con un volumen estimado en los 1.300 millones de km<sup>3</sup>, sufre su primer "shock" cuando se cae en la cuenta de que el 97% de ella es salada, no aprovechable directamente, a menos que se logre desalinizarla o se encuentre la manera de trasladar reservas de hielo (2,8 millones de km<sup>3</sup> en Groenlandia y 9 millones de km<sup>3</sup> en la Antártida) por métodos económicos y rendimiento suficiente.

Así no más, de entrada, la disponibilidad de agua, se ve grande-

mente reducida, ya que lagos y lagunas de agua "dulce" ocupan apenas el 1,8% de la superficie de la Tierra y los cursos de agua, aún cuando algunos impresionan por lo caudalosos, sólo un 0,3%.

Felizmente, y en la medida que el hombre no lo altere suicidamente, el ciclo del agua, fuente de vida, hace que el agua existente en la atmósfera (producida en un 90% por la transpiración de las plantas y el resto, fundamentalmente por evaporación de los mares y océanos, favorecida por el calor del sol), vuelva a la tierra, en forma de lluvia (o nieve o granizo), que termina alimentando ríos, lagos y capas subterráneas o directamente al mar.

Es más, del 3% de aguas no saladas, las 3/4 partes se encuentran en estado sólido, como hielo o "nieves eternas", y del 25% restante, la mayor parte, un 22% del total, se encuentra bajo tierra, en capas subterráneas, que se constituyen así en la mayor reserva relativamente accesible de agua dulce.

Lo más grave aún, es que el agua está asimétricamente distribuida sobre la Tierra.

Ya un 40% de los países tienen déficit de agua y se teme con fundamento que para fin de siglo ese número llegue al 60%. Un habitante de los Estados Unidos de Norte América, ya en 1990 consumía 70 veces más agua, en su hogar, que el ghanés medio.

Un sexto de la humanidad vive en zonas áridas y éstas ocupan 1/3 de la superficie del globo terráqueo y se encuentran en expansión sostenida: en los últimos 60 años la superficie del desierto de Sahara ha aumentado en 1.000.000 de km<sup>2</sup>.

En el cuadro se da idea de la disponibilidad teórica, o nominal, del recurso agua para usos humanos, sobre la base de su distribución en las 214 cuencas internacionales, de las que 36 se encuentran en Sud América, con un caudal total solamente excedido por las asiáticas, con la diferencia de que el crecimiento demográfico previsible en cada una de las dos regiones, haga que nuestro sub-continente resulte más potencialmente favorecido para el año 2.000 con una disponibilidad original promedio, per cápita, de 26.000 m<sup>3</sup>/año, la más alta del mundo.

\* Director del CIMA (Centro de Investigación del Medio Ambiente).

**DISPONIBILIDAD DE RECURSOS DE  
AGUA PARA USOS HUMANOS**

Región del mundo	caudal anual medio de los ríos (m <sup>3</sup> /seg)	caudal de los ríos per cápita (m <sup>3</sup> /año)	
		1970	2000
Amér.del N.	191.000	19.000	15.000
Amér.del S.	336.000	54.400	26.000
Africa	136.000	12.000	5.500
Europa	100.000	4.800	3.950
Asia	435.000	6.550	3.550

La distribución desigual del agua en el mundo, se repite dentro de los países. En la Argentina, el 88% de las disponibilidades de agua está concentrado en el 35% del territorio continental, irrigado, en su mayor parte por la cuenca del Plata, lo que quiere decir que el otro 65% sólo puede disponer del 12% del recurso con que cuenta el país.

De los 9.000 km<sup>3</sup> de agua de que puede disponer, como máximo, la humanidad, por año, ya está utilizando 3.500 km<sup>3</sup> -cifra que se corresponde, a su vez, con la capacidad de almacenamiento de todos los embalses -. La mayor parte, un 69% promedio (en los Estados Unidos, un 83%), se destina a la



**TELEMET SIAP S. A.**

Fabricante de: Instrumental Meteorológico e Hidromérico  
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 7º I - Tel. y fax 01 342-0277 y 343-6801

agricultura (principalmente para riego, pese a que sólo se cultivan 1.475 millones del máximo de 3.200 millones de hectáreas potencialmente cultivables) y la ganadería; un 23% lo utiliza la industria (la que ahora, consciente de lo limitado y valioso del recurso, busca la manera de reciclarla varias veces, para aplicaciones de exigencias decrecientes, antes de volcarla en un cuerpo receptor) y el uso doméstico (bebida, cocción de alimentos, aseo) sólo representa un 8%.

Hasta aquí el balance de volúmenes de agua disponible y proporciones asignadas a los usos principales, aunque no se haya hecho mención a la calidad de esas aguas, como no sea la advertencia del riesgo de contaminación de las subterráneas.

Y es éste el gran riesgo a que ha conducido la irracionalidad y displicencia, cuando no negligencia culposa, con que el hombre ha hecho -y sigue haciendo- uso (o abuso) del agua, más allá de algunos procesos naturales que afectan la

calidad de las aguas y que padecemos también en nuestro país, como lo es la contaminación con algunos elementos tóxicos o perjudiciales para la salud por encima de ciertos niveles, que existen en los suelos y se incorporan tanto a aguas superficiales como a subterráneas que percolan a través de los mismos.

Históricamente, desde los más remotos tiempos, el hombre, aún en su condición de pastores nómades, transumantes, no sólo se desplazaba con su ganado en procura de alimento sino, obviamente, de agua para ambos.

Al transformarse en agricultor sedentario, lo hizo a orillas de cursos de agua y fue precisamente en torno de ríos, las más de las veces importantes, que florecieron las más grandes civilizaciones de la antigüedad, junto al Indo, el Yangtzé, el Mekong, el Tigris y el Eúfrates, y el Nilo, del mismo modo que las que las sucedieron, sobre todo en Europa, a orillas de los ríos Tíber, Rin, Danubio y Volga.

La demanda y el consumo esta-

ban circunscriptos a productos naturales (animales, vegetales, minerales) y apenas procesados o transformados (bebidas fermentadas, obtención de metales a partir de menas, fabricación de ladrillos por cocción de tierras, de cerámicas y de vidrio). La población, relativamente escasa, alternaba las actividades sedentarias que les permitía su territorio, con la navegación -en el caso de asentamientos costeros- y un intenso tráfico comercial, cuando no intensas y prolongadas campañas bélicas, tendientes a intercambiar o conquistar las fuentes productoras de bienes de otras latitudes, en general de gran valor (algodón, seda, maderas finas, especias, esencias aromáticas, te, tabaco, frutos y pieles exóticas y perlas y piedras preciosas).

En esas condiciones, lo más que se alcanzó en los conglomerados urbanos más avanzados, fueron buenos sistemas de regadío, cultivos en terrazas, acueductos y hasta redes de alcantarillado para colección de aguas servidas y desagües



**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**



cloacales y aún pluviales, pero, en última instancia, los efluentes líquidos domésticos, domiciliarios y urbanos, eran volcados crudos, aguas abajo de los asentamientos, aprovechando el efecto dilutorio y autodepurador de los cursos de agua, sin problemas.

La situación cambió diametralmente al producirse la Revolución Industrial, el siglo pasado, con la introducción de la máquina a vapor, la producción en serie y de energía termoeléctrica, la destilación de la hulla, la síntesis de colorantes y de los primeros fármacos artificiales, para crecer explosivamente este siglo en torno a la tecnología del petróleo y las industrias petroquímicas derivadas.

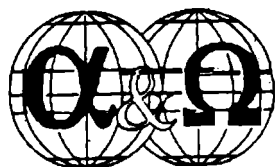
Este crecimiento explosivo provocó tremendos cambios socio-económicos y culturales: migraciones multitudinarias, abandono de tareas rurales sacrificadas y poco rentables, por el "espejismo" atractivo de nuevas fuentes de trabajo en los centros industriales; expansión caótica de las ciudades, sin planes reguladores ni

prestación de servicios esenciales, como los de saneamiento, educacionales y de atención médica, y ello se tradujo en el vuelco masivo de efluentes líquidos (aguas servidas, desagües cloacales) sin tratamiento alguno en cuerpos o cursos de agua, con su consiguiente contaminación biológica y química.

Ese proceso se produjo no sólo en los países "centrales", industrializados, sino en los "periféricos", proveedores de materia prima sin valor agregado, con mano de obra y energía baratas, al par que la industria crecía, también desordenadamente y, sobre todo, con la idea de que los cuerpos receptores (aire, agua y suelo) de sus desechos (emisiones gaseosas o particuladas a la atmósfera, efluentes líquidos y residuos sólidos o semisólidos) admitían cargas ilimitadas y que su capacidad de dilución y autodepuración eran capaces de dar cuenta de emisiones y vuelcos masivos de sub-productos y desechos, cuya composición y propiedades ni siquiera se conocían.

Lo cierto es que los hechos demostraron que ese supuesto era falso. Que la naturaleza tiene una capacidad limitada y finita de absorción de lo que el hombre desaprensivamente le incorpora; entonces se empezaron a notar los efectos de gases y partículas emitidos al aire sobre la salud de la población, sobre materiales, cultivos, bosques y la vida acuática, así como también el vuelco de efluentes -no sólo industriales sino también agrícolas, por el uso de agroquímicos, fertilizantes y, sobre todo, plaguicidas - además de afectar la vida acuática, excluyó playas como lugares de esparcimiento, recreación y turismo y encareció, cuando no imposibilitó, la potabilización del agua superficial para consumo, y contaminó, las más de las veces irreversiblemente, las aguas subterráneas.

Esa situación puede cuantificarse en nuestro país y conduce a valores alarmantes. Un 50% de la población del Gran Buenos Aires carece de agua potable distribuida por red, y el 75% de esa misma población



ALFA Y OMEGA EXPORTACION E IMPORTACION S.A.

SERVICIO INTEGRAL DE COMERCIO EXTERIOR

• Importamos a vtro. pedido  
(autos, motos, maquinarias, etc.)

• Exportamos por su cuenta y orden  
• 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 AR.

no tiene conexiones a alcantarillados colectores, cerrándose así un círculo dramático que da cuenta de la elevadísima incidencia de problemas gastrointestinales, de afecciones (incluyendo parasitosis) de "transmisión hídrica" (a las que la Organización Mundial de la Salud atribuye prácticamente el 80 % de las enfermedades que afligen a la humanidad), sobre todo entre los habitantes de los asentamientos marginales.

Los cursos superficiales están fuertemente contaminados. Se estima que de las 20.000 industrias más la población estable asentada en el área, vierten 5 m<sup>3</sup> de aguas negras y servidas/segundo a la cuenca del Matanza-Riachuelo, del mismo modo que nuestro Arroyo del Gato descarga 1/3 de las aguas cloacales de la Ciudad de La Plata a través de El Zanjón en Río Santiago, y Buenos Aires vierte sus desagües cloacales a través del colector máximo, sin tratamiento, a la altura de Berazategui, así como La Plata lo hace, en el último tramo a "cielo abierto", en Palo Blanco.

Esto, en cuanto a la contaminación urbana, químico-biológica (que se repite en las localidades mediterráneas que descargan sus aguas ser-

vidas y cloacales en cursos y cuerpos de agua aledaños, creando en éstos problemas adicionales a los de la contaminación químico-biológica común con los de las poblaciones costeras, por la cantidad de nutrientes (sobre todo fosfatos, de los detergentes) que producen eutroficación, con proliferación de algas.

La contaminación industrial, a su vez, que en nuestro caso local de La Plata se centra en el polo petrolero y petroquímico de Ensenada, se pone de manifiesto en lo que a la contaminación hídrica se refiere, por el vuelco de efluentes indebidamente tratados. El Canal Oeste de nuestro Puerto, transformado así en una pileta de tratamiento, en el que la continuidad casi permanente de la película sobrenadante de hidrocarburos desde ya impide el intercambio de oxígeno con el aire, transformando la vena líquida en un sistema anaeróbico que excluye toda forma de vida aeróbica.

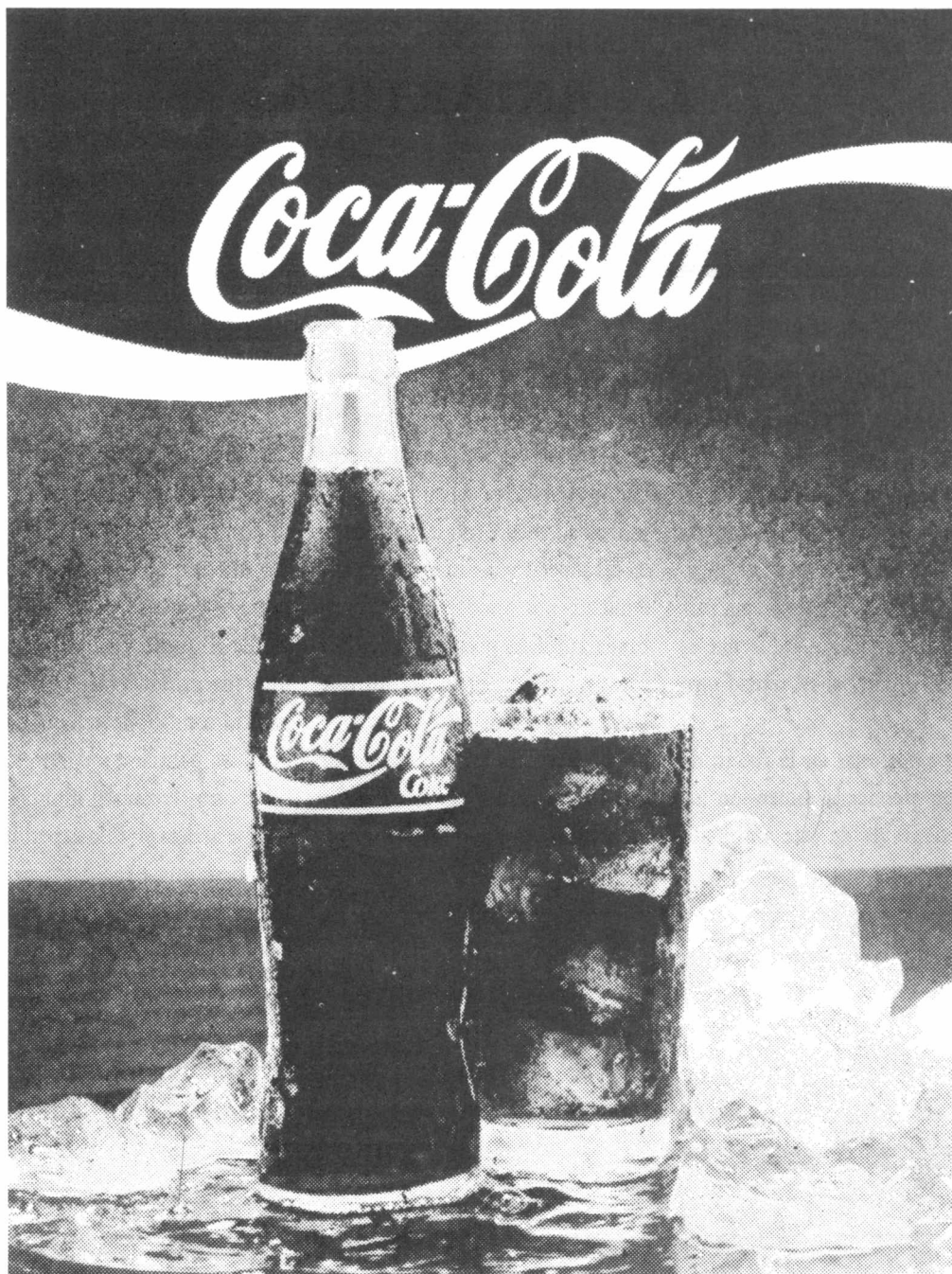
A ella debe sumarse el aporte con que, por sedimentación natural del material particulado suspendido, contribuye el aire, y el imponderable de los lixiviados de los residuos sólidos y semi-sólidos acumulados y depositados, tanto en la

destilería de YPF como en las industrias petroquímicas satélites.

Se ha procurado dar así un pantallazo que, partiendo del agua teóricamente disponible, nos enfrenta con la realidad actual y los riesgos que implica de no revertirse la situación cuanto antes.

Al mismo tiempo, se ha intentado dar una visión de lo que el agua representa como recurso -aún sin haberlo considerado en sus aspectos económicos como vía de transporte, fuente de energía, o, a través de la pesca, de una importante cuota de provisión de proteínas (que integra el 30% del consumo del 50% de la población de los países en desarrollo) y, sólo tangencialmente, para esparcimiento, solaz o turismo- de modo que nuestra población aprenda a valorarla y cuidarla y a no contaminarla, no sólo por la elevación que ello implicaría forzosamente en los costos de potabilización, sino, fundamentalmente, por un principio ético de solidaridad, cuando se tiene conciencia del grado de necesidad extrema que aflige a tantísima gente en el mundo, a punto tal de que su privación es causa, directa o indirecta, de la muerte de millones de seres humanos por año. ❖

*El tiempo de reacción neurológico de las cucarachas es uno de los más rápidos del mundo:  
54 milésimos de segundo. Mil veces más rápido que el de un ser humano;  
cien veces más rápido que el de los gatos.*



**REGINALD LEE S. A.**

Fábrica Argentina de Coca-Cola

Cno. Gral. Belgrano Km 31,5 - RANELAGH

Tels.: 258-8081/82/83

Calle 12 e/ 515 y 517 - RINGUELET

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

# LA ANTARTIDA

Marcelo Zárate \*

La Antártida es única, tan peculiar en su esencia que resulta casi imposible lograr transmitir la revolución sensorial que produce en aquellos que la hemos conocido. Fotografías, películas, libros, todo es poco, sólo nos brindan un panorama parcial, muy aproximado, de lo que es el mundo antártico, en verdad otro mundo.

Debemos estar en la Antártida para comprender la dimensión incommensurable de este ambiente

colosal donde la naturaleza se expresa con grandilocuencia proverbial. Nos envuelve con su serenidad, nos sumerge en su blanca inmovilidad, el aire frío se nos recorta en las siluetas y la distancia y el aislamiento nos hunden en una profunda reflexión y viaje interior por esos vericuetos íntimos a los que pocas veces accedemos.

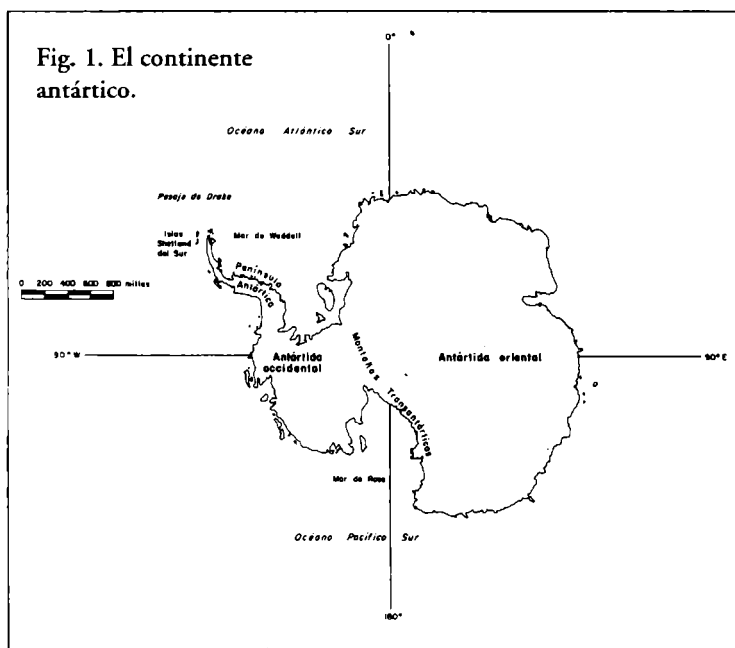
El efecto es tan sobrecogedor que las reacciones pueden ir de la excitación contemplativa o al te-

mor sereno que provoca su carácter monumental. Uno adquiere una dimensión poderosamente insignificante: tomamos conciencia que somos tan sólo actores de reparto del elenco multiestelar de la Naturaleza.

La Antártida genera respeto y un sentimiento reflexivo sobre nuestra condición humana; es algo que bien podríamos lograr en cualquier otro rincón del mundo, pero aquí se acelera si ya lo experimentamos o se inicia repentinamente si nos es desconocido, afirmándose y enraizándose profundamente.

Cabe este introito para explicar el espíritu y emoción interna que guían esta semblanza de la Antártida cuya finalidad es efectuar una breve recorrida por su historia geológica, sus sorprendentes ecosistemas, el hombre y el futuro.

Al definir a la Antártida como única y peculiar nos referimos a las características extremas que individualizan al continente. Ha sido uno de los últimos en ser explorado por el hombre. Su clima, atmósfera, rasgos topográficos básicos per-



\* Centro de Geología de Costas y del Cuaternario - UNMDP.

manecieron casi completamente desconocidos hasta la realización del Año Geofísico Internacional en 1957-1958 cuando doce naciones, entre ellas la Argentina, firmaron el Tratado Antártico, acuerdo internacional que gobierna las actividades humanas más allá de los 60° de latitud sur. Durante los dos siglos precedentes, sólo fue visitada por exploradores y traficantes y comerciantes de fauna: loberos, foqueros, balleneros que diezmaron y casi llevaron a esas poblaciones animales al punto sin retorno de la extinción.

Los casi 14.000.000 de km<sup>2</sup> de superficie están cubiertos por un potente manto de hielo continental con espesores promedio de 2.000-2.500 metros y máximos superiores a los 4.000 metros. Esta cubierta glacial se apoya sobre un sustrato rocoso de compleja y prolongada historia geológica.

De acuerdo con la composición, génesis y edad de las rocas y sedimentos, el continente se puede dividir en dos sectores principales: Antártida Oriental o Gran Antártida y Antártida Occidental o Pequeña Antártida.

La Antártida Oriental está constituida por rocas precámbricas, ígneas y metamórficas, similares en composición y en edad a los núcleos cratónicos de Sudamérica, África y Australia. Sobre este complejo rocoso se depositaron paquetes sedimentarios del Paleozoico superior con restos fósiles de fauna y flora del primitivo supercontinente

de Gondwana.

La Antártida Occidental que incluye la península antártica, comprende el área situada al oeste de las montañas Transantárticas. Las rocas son básicamente plutónicas y volcánicas, originadas mayormente durante el lapso del Cretácico al Terciario medio. Sobre este complejo rocoso se depositaron materiales sedimentarios de ambientes continentales del Cenozoico.

La diferente constitución de las rocas revela una historia geológica distinta para los dos sectores. No es sino hasta hace muy pocos años, los últimos veinte en particular que, como resultado de las investigaciones geofísicas se ha producido una verdadera revolución en la comprensión de la evolución geológica de la corteza a través de la Teoría de la Tectónica de Placas y Deriva Continental. Podemos explicar la ocurrencia de rasgos geológicos similares en regiones muy alejadas entre sí y formular hipótesis que permiten comprender la distribución de los focos sísmicos, actividad volcánica, yacimientos minerales, rasgos geomorfológicos mayores e inclusive la naturaleza de la configuración geográfica de numerosas regiones y continentes.

Antártida Oriental es una de las piezas del supercontinente de Gondwana durante el Mesozoico cuya fragmentación ocurrió hace alrededor de 130 millones de años; los otros fragmentos mayores son los continentes del Hemisferio Sur, África, Australia, América del Sur y

la península de la India, continentes con los que Antártida comparte una buena parte de su historia geológica.

La Antártida Occidental presenta una evolución distinta. Sus rocas son más recientes; en su gran mayoría están vinculadas genéticamente a la colisión de las placas antárticas y pacíficas. El proceso, similar al que ocurre actualmente en el margen pacífico sudamericano, se desarrolló aproximadamente entre el Cretácico y el Terciario medio.

Resulta sorprendente comprobar que las rocas plutónicas aflorantes en la península antártica son semejantes composicional y genéticamente a los cuerpos intrusivos graníticos (batolito patagónico) de los Andes Patagónicos. Estas evidencias son, entre otras, las que vinculan el origen de la cordillera andina y la cadena montañosa de la península antártica. Durante un intervalo prolongado del tiempo geológico, desde el Cretácico al Terciario, ese borde funcionó como un arco orogénico cuya actividad, en el caso de la península antártica fue decreciendo a través del tiempo desde el sudoeste hacia el noreste, a medida que las placas se consumían por subducción. En la actualidad la actividad tectónica en este sector de la Antártida se ha restringido notablemente. Los fenómenos volcánicos están localizados y se vinculan a fracturas tensionales a las que se asocia la actividad eruptiva de la isla Decepción.

Decepción es una de las islas del archipiélago de las Shetlands del Sur, conjunto insular unido a la península hasta hace unos 3 millones de años, momento en el que se inició un proceso de fracturamiento y expansión del fondo oceánico que originó el actual estrecho de Bransfield.

En la historia geológica del Cenozoico tardío el desarrollo del manto de hielo que cubre el continente es el acontecimiento geológico más trascendente. El inicio de la formación de esta potente cubierta glacial se cree que proviene del establecimiento de la corriente circumpolar antártica, hace alrededor de unos 30 millones de años.

Como resultado de la deriva continental en aquel momento se produce la apertura del pasaje de Drake y consecuentemente un profundo reordenamiento de la circulación oceánica global: se inicia la corriente antártica circumpolar cuyo correlato habría sido el aislamiento climático del continente.

Sólo aproximadamente el 2% del continente está libre de hielos. Para poder dimensionar el volumen de hielo en el continente antártico, pensemos que, si llegaran a derretirse los hielos antárticos producirían un ascenso mundial del nivel del mar del orden de los 70 metros. Podemos vislumbrar las consecuencias: inundaciones en amplias áreas costeras del planeta densamente pobladas. De ocurrir un acontecimiento de esta índole,

se pondría en evidencia que lo que hemos llamado Antártida occidental es un archipiélago de islas, pequeñas placas corticales, hoy unidas por el manto de hielo.

Escudriñar en los paisajes antárticos actuales es de alguna manera abrir una ventana al pasado geológico reciente de la Tierra, de hace unos 20.000 años, cuando el mundo transitaba por el máximo de la última Gran Glaciación y amplias regiones tenían el aspecto que hoy sólo podemos ver en este continente. Así, cuando conocemos la Antártida y admiramos sus paisajes englazados, podemos tan sólo entonces, imaginar y comprender el aspecto que tuvo Canadá; el norte de Estados Unidos o el extremo sur de Sudamérica (Tierra del Fuego y Patagonia austral).

Consideremos por caso Tierra del Fuego cuyas formas de superficie han sido modeladas por la calota de hielo que cubrió la isla hasta hace unos 14.000 años cuando comenzó la retracción generalizada de los glaciares en el mundo.

Inspeccionar la península antártica y las islas cercanas con sus glaciares de descarga y la calota de hielo nos retrotrae en el tiempo; vemos la geografía de Tierra del Fuego de fines del Pleistoceno. Una oportunidad inmejorable para poner en práctica el Principio del Actualismo: el Presente es la clave del Pasado. Visitar la Antártida y después volver a Tierra del Fuego es una excursión a través de un túnel del tiempo geológico: el ayer

de las glaciaciones en la isla representado por el blanco paisaje antártico y el presente, en un contraste remarcable, testimoniado por el verde pletórico del bosque de *Nothofagus* que cubre las formas modeladas por los glaciares.

En el marco de estos paisajes antárticos englazados, la comunidad biológica sorprende por las adaptaciones que han experimentado sus especies en un ecosistema de características ambientales únicas. A diferencia de lo que ocurre en latitudes templadas donde tenemos una enorme cantidad de especies, la biota antártica está compuesta por muy pocas, pero con gran número de individuos.

Los ecosistemas antárticos terrestres y marinos dependen de las plantas verdes como productores primarios de energía. La flora terrestre está dominada por las criptogamas, entre las que se cuentan algas, líquenes, musgos y hongos. Los bajos tenores de humedad, las temperaturas muy frías y la ausencia de suelos minerales constituyen factores limitantes para el crecimiento y desarrollo de la vegetación. Existen sólo dos plantas con flores, una gramínea (*Deschampsia antarctica*) que crece en lugares protegidos, especialmente en las islas Shetlands del Sur y también las Orcadas del Sur, y *Colobanthus quietensis* no tan común como la anterior.

El elenco de los productores primarios se completa con los organismos marinos, protegidos por

el hielo y el agua, de las condiciones climáticas y físicas extremas. En el fitoplancton las diatomeas juegan un papel preponderante en términos de la biomasa e importancia fotosintética.

Además de los herbívoros y consumidores secundarios como peces, calamares y el bentos de la cadena trófica, el otro grupo de consumidores secundarios, adaptados a las condiciones antárticas, son las aves y los mamíferos. En las escasas zonas libres de hielo se concentra la actividad de la fauna de vertebrados en épocas de reproducción.

De los diferentes grupos, quizás los pingüinos sean los que les dan uno de los aspectos más carac-

terísticos. En las costas de la península antártica pueden verse tres especies del género *Pygoscelis* (Adelia, Barbijo y Papúa). Las pingüíneas que cubren los sustratos rocosos pulidos por el hielo son lugares de una inusitada actividad en época de cría y reproducción. Alrededor de los nidos construidos con piedras que colectan los pingüinos adultos, merodean otras aves, los skuas y la paloma antártica en busca de alimento. En el mar, el leopardo marino acecha a aquellos que van a alimentarse.

La ballena, entre ellas las jorobadas, suelen verse en grupos alimentándose de krill en los parajes del estrecho de Gerlache; el panorama se completa con las focas

cangrejeras sobre los témpanos y elefantes marinos y lobos de dos pelos o focas peleteras en las playas y sitios de afloramientos rocosos. También en Antártida hay evidencias de las épocas pasadas de la caza indiscriminada de ballenas; osarios con decenas de restos o los tanques de almacenamiento del aceite como en Puerto Foster (Isla Decepción).

En este contexto, único, el hombre ha iniciado una incipiente pero activa y creciente ocupación, a través de las estaciones científicas de numerosos países, entre ellos Argentina. Llama poderosamente la atención a un argentino llegar a la isla 25 de Mayo del Archipiélago de las Shetlands, en lo que uno



# Bolsa de Comercio de La Plata

DESDE SIEMPRE,  
COMPROMETIDA CON EL  
DESARROLLO REGIONAL.

**CALLE 48 Nº 515 • 1900 LA PLATA**  
**TEL. (021) 21-4773 Y 3-9542 FAX 021-45332**

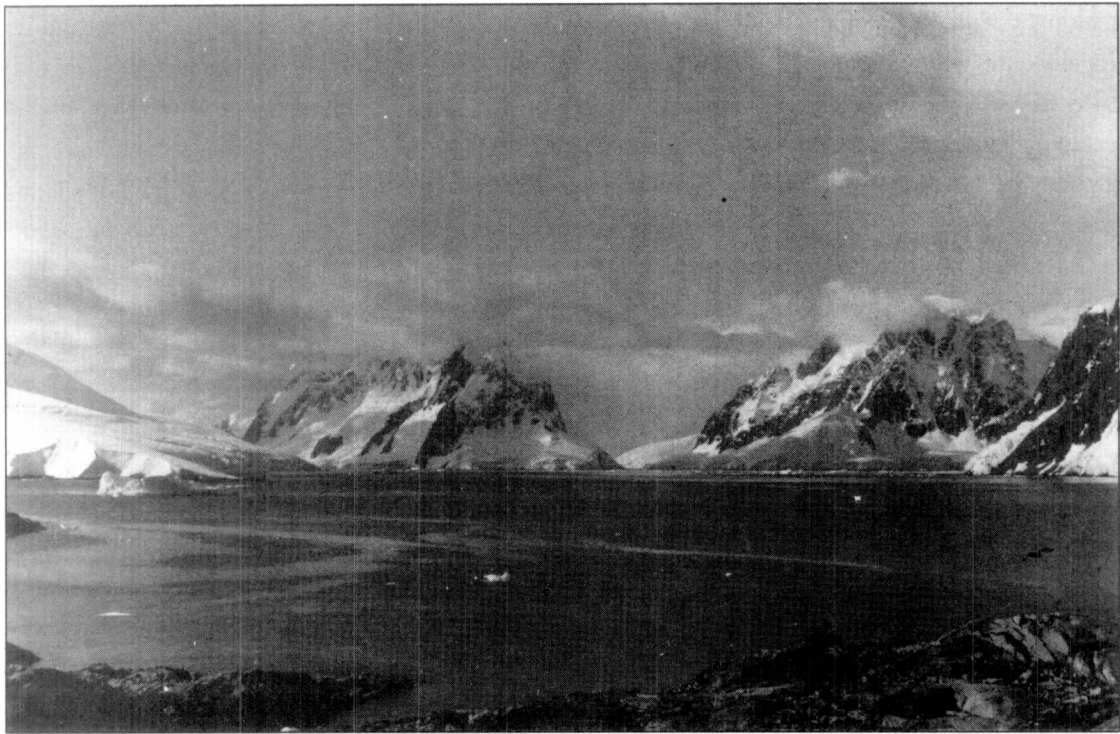


Fig.2. Estrecho de Lemaire desde las islas Peterman (65° lat.Sur).

aprende desde muy joven como Sector Antártico Argentino, y descubrir que hay bases científicas, permanentes y temporarias de varios países: Polonia, Brasil, Rusia, China, Uruguay, España, Argentina, Ecuador, Estados Unidos y Chile, compartiendo el mismo territorio, por ahora con fines científicos. La sorpresa es mayúscula al llegar a la base Marsh de Chile, podríamos definirla como la ciudad de la Antártida: un hotel, puesto de correo, almacenes, casas y una red de caminos que comunican con la base china La Gran Muralla a unos 3 km y la rusa y uruguaya. No parece la Antártida, se asemeja más a los hábitats ya modificados por la actividad antrópica de latitudes más templadas. Nos preguntamos si estamos en presencia de una ima-

gen premonitoria, una visión futura de los que puede llegar a ser la Antártida de los próximos siglos.

En los últimos años la Antártida se ha convertido en un destino turístico sofisticado al alcance de unos pocos. Por lo menos unas 5.000 personas, especialmente estadounidenses y europeos, visitaron el continente en la temporada 91-92 a bordo de embarcaciones de diversas compañías. Muchos de los barcos tienen como cabecera la ciudad de Ushuaia que en el verano adquiere una fisonomía muy especial, pobladas sus calles céntricas por turistas de todo el mundo con el consiguiente beneficio económico. El incremento de la actividad turística ha provocado reacciones de diversas organizaciones no gubernamentales que ven en esta actividad un factor

de contaminación e impacto en el ambiente antártico. En la actualidad se está estudiando la adopción de medidas concretas que regulen las visitas turísticas.

Esta semblanza antártica no estaría completa si no nos refiriéramos al futuro, un futuro que, en gran medida está sujeto a las decisiones que tomen las generaciones actuales y futuras. Por ahora protegida por el Tratado Antártico, este continente único y peculiar, está relativamente a salvo de la explotación de sus recursos naturales, no tanto quizás por las medidas de protección que regulan la actividad en la Antártida y la restringen a fines científicos, sino por la inexistencia de tecnología adecuada que haga rentable económicamente la explotación de sus recursos minerales, no



completamente conocidos y evaluados todavía. Recordemos la reticencia inicial del gobierno de los Estados Unidos para firmar durante el Protocolo de Madrid en 1991, el tratado que compromete a los países signatarios a la no explotación de los recursos minerales.

En la situación actual donde lo único primordial y que mueve al mundo es aparentemente el factor económico, suele ser extremadamente difícil convencer a los que toman decisiones que la ganancia inmediata actual a partir de la explotación indiscriminada de los recursos naturales, aún en muchos casos en que se declama la protección del ambiente, puede convertirse en una hipoteca para las futuras generaciones. En el caso de la

Antártida cuando la gente común establece un contacto directo con ella, por ejemplo a través de las actividades del turismo científico, tiene oportunidad de comprender los delicados mecanismos que rigen la trama biológica y la evolución de los ambientes fomentando una conciencia colectiva, la formación de una opinión pública que puede presionar ante la adopción de políticas contrarias a la preservación de los ambientes naturales. Por el contrario, el desconocimiento genera apatía y desinterés, falta de compromiso con el mundo que nos rodea.

De nosotros dependerá que aquellos que nos sigan en el tiempo también puedan tener la oportunidad de gozar y extasiarse no

sólo con la Antártida, sino con todos los rincones que aún quedan de la Naturaleza en nuestro país y el mundo. Es nuestro mayor compromiso. ❖

#### Referencias

- Dalziel, I. W. D., Tectonics of the Scotia Arc, Antarctica. Field Trip Guidebook T 180. Punta Arenas, Chile to Ushuaia, 1989, Jan 1-Feb. 1, 1989. 28th International Geological Congress, Washington, USA.
- Moss, S. Natural history of the Antarctic Peninsula. 1988, Columbia University Press. 208 p. New York.
- Panzarini, R. N., La naturaleza del Antártico. 1958, Victor Leru, Buenos Aires, 174 p.
- Instituto Antártico Argentino, Tratado Antártico. Medidas de conservación. 1987.

## *La confianza de nuestros asegurados es nuestra mejor respuesta.*

*Porque tienen el respaldo de la aseguradora privada Nº 1 del país  
en servicio y situación financiera.*



**FEDERACION PATRONAL**

COOP. DE SEGUROS LTDA.

**UN RESPALDO MAS QUE SEGURO**

CASA MATRIZ: AV. 51 Nº 770 LA PLATA - TEL.: (021) 25-1621 - TLX: 31211 Y AGENCIAS

## **SOBRE NAVIDAD Y SANTA CLAUS**

(Adaptación de Panati's Extraordinary origins of Everyday things)

El candor de la niñez, que no cuestiona lo que le place y favorece su fantasía, nos ha llevado a mantener celebraciones cuyos orígenes desconocemos y que, difícilmente, pudiéramos explicar. Tal es el caso de la Navidad o Christmas.

Como día sagrado y como día festivo, Christmas es una amalgama de una media docena de culturas, acumuladas durante siglos. Un pavo para la cena y un árbol decorado, tarjetas de Navidad y Santa Claus, medias, campanas y villancicos, originados en diferentes pueblos, forman parte integral del 25 de diciembre, un día en el que nadie puede asegurar que Jesucristo haya nacido.

La idea de celebrar Navidad el 25 de diciembre fue sugerida por primera vez en el siglo IV (después de Cristo, por supuesto) por el sabio consejo de padres religiosos con el deseo de eclipsar las festividades de una religión rival que amenazaba la existencia de la Cristiandad. El acrecentamiento de la popularidad de Mithras entre los romanos forzó la resolución de legitimizar el 25 de diciembre -día en que los paganos romanos, todavía en mayoría, celebraban el "Nacimiento del

Invencible Hijo del Sol", Natalis Solis Invictus Mithras, culto originado en Persia y enraizado en el mundo romano durante el siglo I de Cristo, al punto que el emperador Aureliano lo proclamó religión oficial del reino hacia el año 274.

Era conocido el gusto de los patricios romanos y de los plebeyos por los festivales prolongados, cosa que ocurría con la observancia del Natalis Solis Invictus, así como con la celebración de la Saturnalia en honor de Saturno, dios de la agricultura. Entonces, la Iglesia, para ofrecer una ocasión de orgullosa celebración, oficialmente reconoció el nacimiento de Cristo, y para competir cabalmente con las fiestas paganas, ubicó la Navidad en el 25 de diciembre, a pesar de que otras fechas resultarían más verosímiles, como el 25 de marzo o el 20 de mayo. Su celebración debería ser devota: una misa. De hecho Christ Mass (significa "Misa de Cristo"), como un teólogo escribió en el 320: "Nosotros tomamos este día sagrado, no como los paganos por el nacimiento del sol, sino por aquél que lo hizo".

Con el emperador Constantino -que fue bautizado y unió por pri-

mera vez el Imperio y la Iglesia- el cristianismo devino la religión estatal y, en el año 354, el obispo Liberio de Roma reiteró la importancia de celebrar no solamente la muerte de Cristo, sino también su nacimiento. Desde entonces se festeja.

Pero más difícil nos resulta conciliar la imagen de un Santa Claus panzón y rozagante con el nacimiento de nada menos que Jesús, el Redentor. Sin embargo, también tiene su explicación para los adultos, porque los chicos empíricamente prescinden de ello. Santa Claus viene con regalos. Y basta.

El Santa Claus original, San Nicolás, nació en la antigua ciudad de Lycia (SE de Turquía) en el siglo IV. Desde niño se manifestó piadoso; dedicó su vida totalmente a Cristo al entrar en el Seminario de Lycia y realizó su primer milagro a bordo, en una travesía hacia Palestina cuando, extendiendo sus brazos, detuvo un mar violento. Más tarde, devino el santo patrono de los marineros.

Joven, propuesto como obispo de Myra, Asia Menor, su éxito en la ayuda a refugiados cristianos y

su generosidad hacia los pobres incomodó a los oficiales romanos. Durante la gran persecución fue apresado y torturado por orden del despótico emperador Gayo Diocleciano, el emperador Constantino lo liberó y en el primer Concilio Eclesiástico en Nicea, hacia el año 325, Nicolás fue miembro prominente. Se cree que murió el 6 de diciembre del 342; fue adoptado como santo patrono de Rusia, Grecia y Sicilia.

Dos aspectos de la vida de San Nicolás lo llevaron a transformarse en Santa Claus: su legendaria generosidad y su afecto por los niños; su patronazgo de los jóvenes lo transformó en santo patrono de los niños. Durante la Edad Media fue designado con diversos nombres, pero ninguno de ellos Santa Claus.

¿De dónde surge este nombre?  
¿De dónde la figura actual?

Los niños de hoy no reconocerían al Santo Nicolás que llevó regalos a los chicos europeos cientos de años atrás, excepto por su blan-

ca y larga barba en cascada. Entonces dio vueltas con el atuendo de los obispos, rojo y blanco, completado con una mitra de puntas gemelas y un curvo bastón. Lo acarrea un indolente burro y no rápidos renos y llegó en su día festivo cristiano: el 6 de diciembre. Los presentes que dejaba eran pequeños: nueces, frutas, dulces, figuras de madera y de arcilla.

Desterrado en la mayoría de los países europeos durante la Reforma protestante del siglo XVI, su tradición fue tomada por los daneses. Como protector de los marinos, bendijo el primer barco que llegó a América, y la primera iglesia construida en la ciudad de Nueva York lleva su nombre.

En el siglo XVI, en Holanda, los niños ponían sus zuecos la noche de la llegada de San Nicolás, con avena para el burro; como retribución, San Nicolás debía insertar un pequeño regalo dentro de cada zueco. En América, el limitado volumen de los zapatos fue reemplazado por me-

días largas que colgaban de la chimenea.

Los daneses pronunciaban St. Nicholas de este modo: "Sin Niko-lass" que luego derivó en "Sinterklass". En el siglo XVII fue anglicizado: Santa Claus.

Fue en América donde Santa Claus engordó. El original Santa Claus había sido el alto, estilizado y elegante obispo, y esa fue la imagen perpetuada por siglos. El regordete y cachetudo rojizo Santa Claus surgió de la influencia del dibujante Thomas Nast (siglo XIX). Desde 1863 hasta 1886 creó una serie de dibujos de Navidad para "Harper's Weekly". Estos dibujos, a lo largo de veinte años, exhibieron una gradual evolución en Santa Claus, estableciendo el prototipo del moderno Santa Claus, que construye juguetes, controla el comportamiento de los chicos, lee sus peticiones de regalos y generalmente llega con su bolsa cargada. ❖



Café  
el buen vasco

CASA FUNDADA EN 1919

**GEMAC s.c.a.**

8 N° 777 - TELEFONO: 21-1781 - (1900) LA PLATA

## INSECTOS EXTRAORDINARIOS DE LA FAUNA ARGENTINA; LOS ENCIRTIDOS CON ANTENAS RAMOSAS

por Luis De Santis \*

En 1891, el famoso entomólogo estadounidense W. H. Ashmead dio a conocer un extraordinario microhimenóptero de la familia de los Encirtidos cazados en los campos de Mato Grosso, en Brasil. La hembra no tiene nada de particular cuando se la compara con otros insectos de la misma familia pero el macho ofrece antenas con 6 ramas que recuerdan, de inmediato, las cuernas ramificadas que presentan los machos de algunos ciervos pero, como es sabido, las antenas de los insectos tienen funciones sensoriales y es probable que aquellas que son ramificadas, tengan alguna significación en la aproximación de los sexos. Mide 3 milímetros de largo y 8 de envergadura alar.

Ashmead bautizó a esta especie brasileña con el nombre científico de *Hexacladia smithi*. *Hexacladia* es palabra de origen griego y deriva de *Hexa*, seis y *clados* que significa rama; el nombre específico *smithi* es una dedicatoria al naturalista H. H. Smith que fue quien recolectó los ejemplares estudiados por Ashmead. Reproducimos aquí la figura

de dicho insecto, publicada por Howard en 1892 (figura 1) porque esta especie también ha sido hallada en la República Argentina. En la parte superior de la figura está representada la antena de la hembra lo que permite apreciar el gran dimorfismo sexual que se observa en estos insectos. La misma especie ha sido hallada después, además de la República Argentina, en las islas de

Trinidad y Puerto Rico y en Venezuela.

La figura 2 nos muestra el macho de otra especie, *H. blanchardi*, hallada en la República Argentina y que describí por primera vez en 1964, en el volumen 4 de los *Anales de la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires*, en páginas 116-118, sobre la base de ejemplares recolectados en

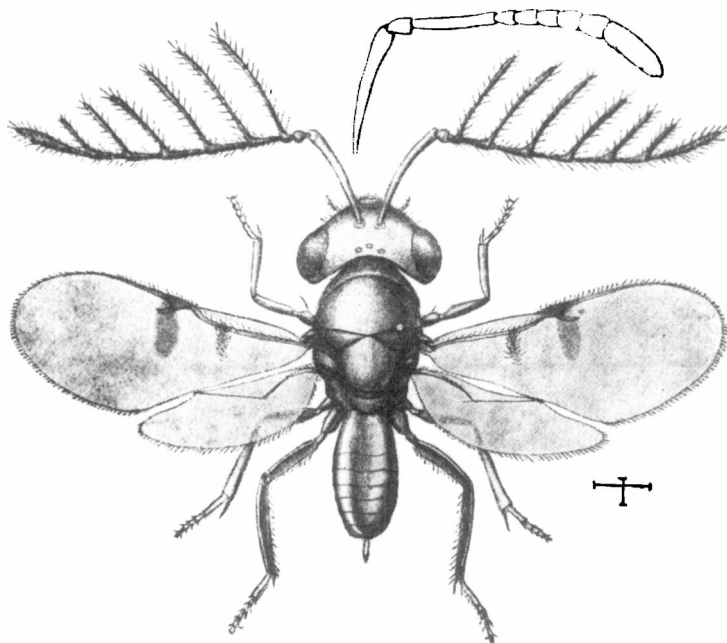


Fig. 1. Macho de *Hexacladia smithi*. En la parte superior la antena de la hembra.

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

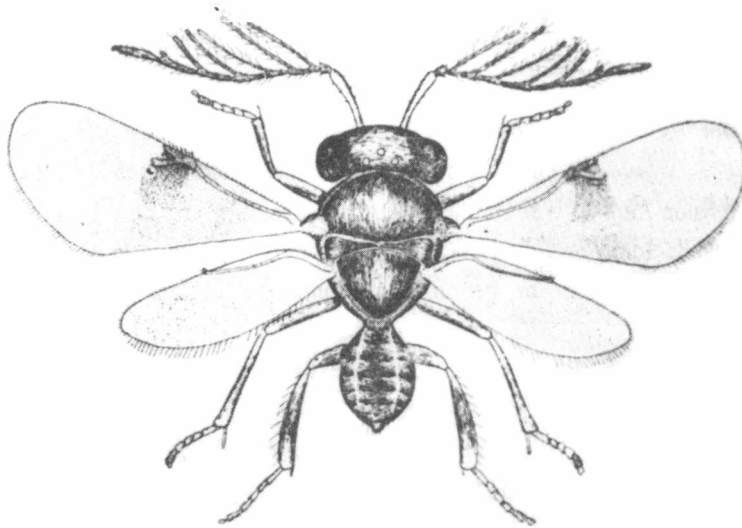


Fig. 2. Macho de *Hexacladia blanchardi*.

Baradero (Buenos Aires) y en la Capital Federal. En las colecciones del Museo de La Plata hay otro ejemplar cazado por el profesor Armando C. Cicchino en Villa Minetti, localidad del noreste de la provincia de Santa Fe. Está dedicada al siempre recordado entomólogo Everardo E. Blanchard y se diferencia fácilmente de los machos conocidos de otras especies porque la rama del sexto artejo del funículo es muy corta, mucho más corta que el artejo que la lleva. Aún no se conoce la hembra de esta especie que también ha sido hallada en Brasil.

Al presente, además de las dos *Hexacladia* que he mencionado se conocen las siguientes: *H. townsendi* del Perú, *H. linci* de Perú y Venezuela, *H. mexicana* de México, *H. leptoglossi* de los Estados Unidos y *H. hilaris* de Puerto Rico y los Estados Unidos.

Las especies de bionomía conocida se comportan como parasitoides de las ninfas de los hemípteros heterópteros es decir, de las chinches de las plantas y las avispidas emergen de los adultos o de las ninfas desarrolladas perforando el tegumento dorsal del abdomen y,

en el caso de la chinche *Pachycoris torridus*, separando el abdomen del escutelo que, en dicha especie, cubre toda la parte dorsal del mismo; para ello, es necesario que la chinche distienda las alas. Si por muerte prematura o por cualquier otra causa no lo hiciera, el parasitoide queda aprisionado y muere. Es interesante hacer notar que cuando el parasitoide inicia la tarea de perforación del abdomen, la chinche se muestra muy agitada y distiende las alas continuamente. Poco tiempo después de la salida, se produce la muerte de la chinche; queda por investigar si las chinches atacadas por el parasitoide pueden reproducirse o si, como se supone, son incapaces de hacerlo. De *P. torridus* emergen, por lo general, 12 avispidas y de otra chinche, *Holeymania clavigera*, solamente 4. El doctor Wille da los siguientes datos biológicos sobre la especie *H. townsendi* que ataca a una chinche del género *Stenomacra* en el Perú: la hembra de la avispidita deposita sus huevos en el abdomen de la chinche. "La larva de la *Hexacladia* se alimenta de las visceras abdominales de la *Stenomacra* dejando nada más que el casco del abdomen y saliendo por un hueco del cadáver de la chinche". ❖

*El intestino no es otra cosa que la memoria de la especie humana heredada de generación en generación.*

François A. Forel (1841-1912)

## NOTICIAS DE LA FUNDACION

### Sexta Asamblea Ordinaria Anual

El día martes 28 se reunieron, en el Salón Auditorio del Museo, los miembros del Consejo de Administración de la Fundación "Francisco Pascasio Moreno" para celebrar su Sexta Sesión Ordinaria Anual.

En el transcurso de la misma, el Presidente de la Fundación, Ing. Conrado E. Bauer, sometió a la consideración de los miembros presentes el temario correspondiente al Orden del Día, formulando, en cada caso, algunos comentarios y observaciones para mejor ilustración de los mismos.

Por unanimidad fueron aprobados la Memoria, Inventario y Cuadro de Gastos y Recursos correspondientes al VI Ejercicio, y el Presupuesto y Plan de Trabajo para el VII Ejercicio. La admisión de nuevos miembros "temporarios" y la incorporación como miembros permanentes de los "temporarios" que a la fecha habían cumplido cinco años como tales, también mereció aprobación unánime por parte de los asambleístas.

Además, fueron elegidos los siguientes nuevos miembros del Comité Ejecutivo: Vicepresidente 1º:

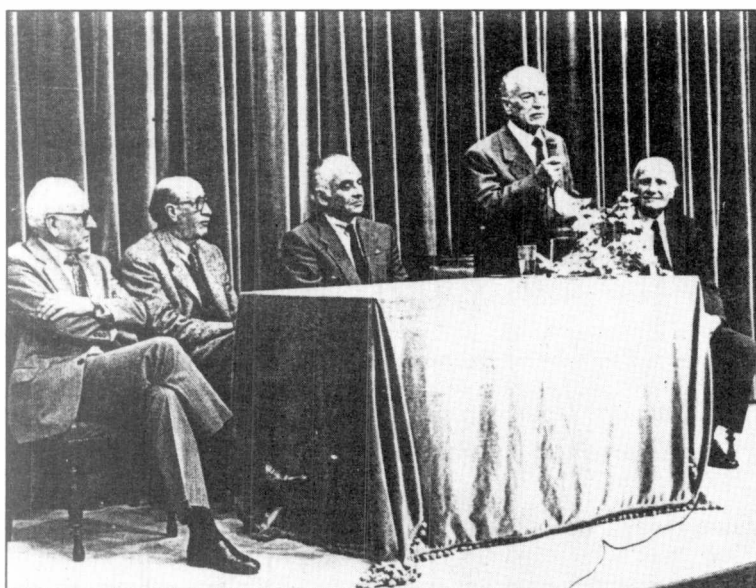
Dr. Pedro Elbaum; Prosecretario: Sr. Luis Aristizábal; Vocal 1º: Dr. Alejandro Larrechart y como Secretario el Dr. Héctor L. Fasano, en reemplazo de la Dra. Nydia N. Vázquez, que presentó su renuncia por razones personales. El Contador José María Manganiello fue reelecto como Tesorero.

Finalmente, para firmar el Acta de la reunión, fueron designados los señores miembros fundadores de la Fundación, Dr. Angel L. Plastino y el Ing. Rodolfo Montalvo.

### Revista "MUSEO"

El día 28 de setiembre, una vez finalizada la VI Sesión Ordinaria Anual de la Fundación, se presentó, en el Salón Auditorio, el primer número de la revista "MUSEO".

Este acto, que contó con la presencia del Presidente de la Universidad, Ing. Luis Lima; del Decano de la Facultad de Ciencias Naturales, Dr. Edgardo O. Rolleri y del Presidente de Fundación, Ing. Conrado E. Bauer, se realizó frente a un numeroso grupo de



De izquierda a derecha:  
*Dr. J. C. Secchi, Dr. Edgardo Rolleri, Ing. Luis Lima, Dr. Héctor L. Fasano e Ing. Conrado E. Bauer.*

de asistentes -entre los cuales estuvo el Sr. Director del Diario "El Día", Raúl Kraiselburd-, miembros de la Fundación y representantes diversos de la comunidad platense.

El Ing. Bauer hizo la presentación de quienes hicieron uso de la palabra en el transcurso de la reunión: el Dr. Juan Carlos Secchi, en su carácter de Director de la revista; el Dr. Héctor L. Fasano, miembro del Comité Coordinador de la misma y cerró el acto, con una conceptuosa improvisación, el Ing. Luis Lima.

### **Libro-catálogo de réplicas**

En el número 1 de la revista "MUSEO" se anunció que en el mes de noviembre tendría lugar la presentación 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.

El material ya está preparado y podemos anticipar que por la calidad de su presentación constituirá, sin duda, un aporte valioso para el conocimiento y la valoración de las riquezas artísticas y culturales de nuestro Museo.

No obstante, se ha decidido postergar su edición para los primeros meses del próximo año con el obje-

to de, por una parte, traducir al idioma inglés las referencias que ilustran las fotografías, y, por otra, adoptar una decisión definitiva sobre una forma de presentación que permita la incorporación, en publicaciones sucesivas, de otras piezas valiosas de la colección del Museo.

### **Actividades Culturales**

Las comisiones de Interior y Difusión han logrado concretar, en el curso de los meses de octubre y noviembre, los siguientes actos culturales:

#### **El arte del kimono en la Argentina**

El sábado 23 de octubre se vivió, en el Salón Auditorio del Museo, una velada de fiesta, que mereció la entusiasta adhesión de una numerosa concurrencia que asistió a tan lucido acto.

Un grupo de señoras y niñas de familias japonesas, pertenecientes al SODO KIMONO GAKUIN (El Camino del Kimono), Filial Argentina, agradaron al público que colmó el Salón Auditorio, mostrando el milenario arte del vestido tradicional. Con manos trémulas modelaron, sobre el cuerpo de las señoras que los vestían, pliegues, pájaros y flores, según tradicionales formas.

La música que enmarcaba la ceremonia y las explicaciones profundas y delicadas de significados y símbolos contribuyeron a crear el ámbito adecuado y exótico.

El acto contó con el auspicio del Centro Cultural e Informativo de la Embajada del Japón e inició una relación que promete interesantes actividades para el año próximo.



## Exposición de obras de Cecilia A. M. Szelagowski

En el foyer del Salón Auditorio se encuentran en exhibición óleos y dibujos a lápiz de la profesora Licenciada en Pintura Cecilia A. M. Szelagowski.

Esta distinguida pintora, egresada de la Facultad de Bellas Artes de la Universidad Nacional de La Plata ha realizado exposiciones individuales y colectivas, nacionales e internacionales, ha obtenido becas y merecido importantes distinciones por su labor, siendo la más cercana el "Primer Premio de Dibujo, Ecología y Medio Ambiente" del Museo Municipal de Bellas Artes de La Plata en el año 1993.

La Fundación se complace en destacar estos actos culturales y artísticos organizados por la Comisión de Interior, con singular vocación e idoneidad, que contribuyen a intensificar una mayor interrelación entre los miembros de la Institución con los diversos sectores de la comunidad platense.

FABRICA DE  
CORTINAS DE ENROLLAR

**MIRENDA**

*de Enrique Adrián Mirenda*

COMUNES Y BARRIOS DE MADERA  
PLASTICAS  
COLOCACION Y REPARACIONES  
EN GENERAL

**66 N° 518**      **Tel.: 3-1514**  
**La Plata**            **4-0387**

## Muestra "Los alimentos que América dio al Mundo"

Esta muestra, basada en el libro homónimo de la Dra. Genoveva Dawson, diseñada por científicos y técnicos del Museo de Ciencias Naturales de La Plata, y cuya preparación, resultado de un esfuerzo interdisciplinario extraordinario y totalmente desinteresado, requirió aproximadamente dos años, fue presentada en La Plata, en el predio del Mercado Regional, el día 20 de noviembre, como un acto más de celebración del 111° Aniversario de la fundación de nuestra ciudad.

Como se sabe, su inauguración en Sevilla, tuvo lugar el día 5 de setiembre de 1992 en el Pabellón de Plaza de las Américas, con un éxito extraordinario y notable repercusión internacional. Fue considerada, tanto por su contenido temático como por su desarrollo científico y cultural, una de las más importantes de las exhibidas por los participantes Latinoamericanos.

La comunidad platense podrá apreciar su calidad y significación, como así también valorar el esfuerzo que exigió su preparación y presentación en la Expo Sevilla 92. Lo que parecía una utopía casi inalcanzable se concretó gracias al esfuerzo mancomunado de profesores y científicos del Museo y de la Facultad de Ciencias Naturales, junto con el aporte sustancial de profesores y técnicos de diversas ramas de la Universidad Nacional de La Plata, el apoyo administrativo y económico de la Fundación, la valiosa colaboración del diario "El Día", y los aportes económicos del Gobierno de la Provincia de Buenos Aires, de la Municipalidad de La Plata y de empresas privadas.

Las autoridades universitarias, las de la Provincia de Buenos Aires y las de la Municipalidad, abrigaron siempre la intención de exponer esta muestra en nuestra ciudad, que le dio origen. Propósito también compartido por quienes, con su apoyo, hicieron posible su presentación en la ciudad de Sevilla.

La Fundación se propuso coordinar estos propósitos y administrar su emprendimiento, y así, gracias



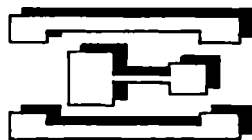
nuevamente al esfuerzo mancomunado de científicos y técnicos, de la Universidad, del Museo y de la Facultad, del Gobierno de la Provincia de Buenos Aires, de sus Cámaras de Senadores y de Diputados, de la Dirección General de Escuelas y de Cultura, de OSBA, de la Municipalidad, de entidades bancarias (Banco de la Provincia de Buenos Aires, Municipal, Los Tilos, Crédito Provincial) y empresas comerciales (Ancona S.A.; Aerolíneas Argentinas S.A.), del diario "El Día", de autoridades del Mercado Regional; de APROCYM, (Productores y Consignatarios Mayoristas), pudo concretarse la realización de este evento.

En el acto de su inauguración, que tuvo lugar el día 20 de noviembre a las 19 horas, hicieron uso de la palabra el Ing. Conrado E. Bauer, por la Fundación; el Intendente Municipal, Dr. Julio Alak; el Pre-

sidente de APROCYM, Dr. Armando Feijóo; el Director del Mercado Regional, Dr. Daniel Rivelli; el Presidente de la Universidad, Ing. Luis Lima, y cerró el acto, con un conceptuoso discurso, el Vicegobernador de la Provincia de Buenos Aires, Sr. Rafael Romá.

Todos los oradores destacaron la calidad cultural y artística de la muestra y su contenido temático, de honda raigambre americana.

Tanto el día de la inauguración, sábado 20, como el siguiente, domingo 21, la muestra fue visitada por un público muy numeroso, que en forma espontánea y calurosa manifestó su entusiasmo por las exhibiciones de la misma, como así también el cariño y respeto que inspira el Museo, símbolo de nuestra ciudad. ❖



ELEPRINT

**ENERGIA - SERVICIOS  
PROYECTOS Y OBRAS DE INGENIERIA**

56 N° 534 (1900) LA PLATA

H. YRIGOYEN 820 - 4° PISO- OF. R - (1086) BS. AS.

TEL. (021) 25-5159

FAX (021) 25-2391

TEL. (01) 342-4160

FAX (01) 331-6928

## VIAJES SIN REGRESO

Elías R. de la Sota \*

“Los bosques preceden a los pueblos, los desiertos los siguen”

(*Chateaubriand*)

Es de esperar que el título de este artículo y la frase de Chateaubriand, me permitan anticipar el contenido.

Durante el largo y fascinante proceso evolutivo de la tierra, se han producido profundos cambios en los seres vivos. Esa actividad no se ha detenido y persistirá, mientras haya vida en nuestro planeta.

Como resultado de esos cambios, las especies animales y vegetales desaparecen, dando origen a otras, transformándose o se van sin dejar descendencia alguna. Los individuos siempre emprenden viajes sin regreso, pero también lo hicieron y lo hacen las especies de animales y plantas. Esos viajes, esas extinciones, pueden ser espontáneas o producidas y/o estimuladas por el hombre. A este último aspecto nos vamos a limitar en esta contribución y solamente trabajando con plantas.

La desaparición de especies vegetales, voluntaria o involuntariamente causadas por el hombre, nos preocupa y nos lleva a hacernos algunas preguntas:

¿De qué manera el hombre puede provocar la desaparición de un especie de plantas?

¿Cómo podríamos evitar, disminuir o controlar esas extinciones?

¿Tiene algún sentido emprender y/o apoyar actitudes de protección, de conservación?

Con esta última pregunta, surge uno de los puntos cruciales de esta breve exposición.

### Necesidad de conservar la biodiversidad vegetal en el planeta

Uno se puede preguntar y frecuentemente lo hacemos, ¿qué sentido tiene conservar lo que no nos sirve, lo que no es útil? Obviamente que existen millares de especies vegetales que aparentemente no sirven como alimento, medicamento, ornamento, forraje para el ganado, sombra, material para hacer muebles, construcciones, confección de ropas, etc. Entonces, los botánicos pretenden mantener esa diversidad para estudio, como material para elaborar floras o proyectos de investigación. No, a la par de ello, la ne-

cesidad es otra y de gran importancia para la construcción de nuestro futuro.

Sin duda, lo que más nos va a llamar la atención, es la planta como fuente de alimento o medicamento.

Así, debería ser un compromiso de todos mantener esa biodiversidad verde, ya que en ese universo pueden estar parientes de las plantas cultivadas como alimento.

Esos parientes, que a veces crecen como maleza dentro o en los alrededores de las plantaciones de variedades o cultivares de alta calidad y/o productividad, se eliminan con la aplicación de herbicidas.

Esos y otros parientes, potencialmente pueden introducir, mediante técnicas apropiadas de cruzamientos, genes que hagan los cultivares más resistentes a ciertas plagas fúngicas, por ejemplo. Entonces, deberíamos mantener las malezas en los cultivos...No, por supuesto, ya que no todas las malezas son parientes de los que se cultiva. Ellas, una vez precisadas como tales, deberían y podrían ser man-

\* Profesor de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP; Investigador del CONICET

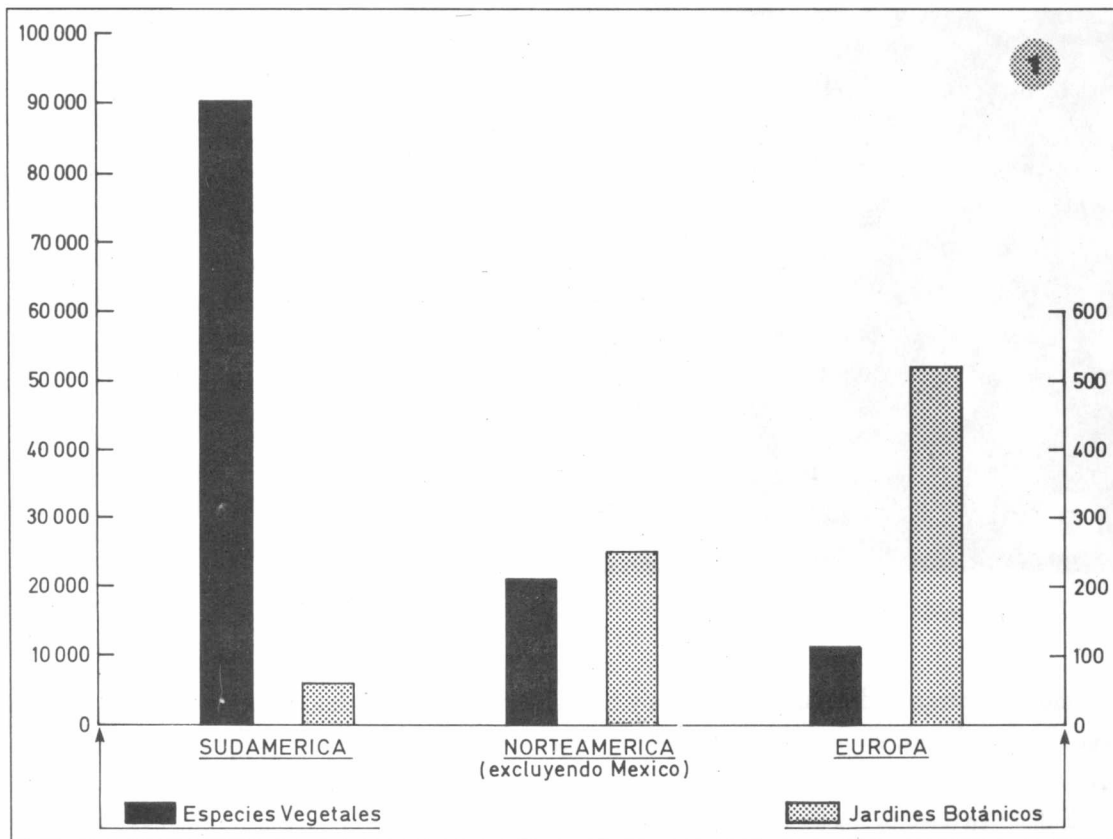


Fig. 1. Relación entre riqueza florística y número de jardines botánicos.

tenidas en lugares elegidos y bajo control y es esta tarea de los agrónomos. No nos olvidemos de los peligros de la uniformidad genética. Un cultivo con esas características, puede ser muy vulnerable al ataque de plagas o enfermedades.

América ha dado mucho al mundo. Pensemos en el valor del maíz, papa, maní, tomate, porotos y otros más, tan fundamentales para la humanidad. ¿Conocemos todos sus parientes que potencialmente podrían introducir en lo cultivado genes altamente positivos? Por supuesto, aún no.

Los árboles de nuestras calles, parques, jardines, a veces tienen sus troncos y ramas cubiertos con

claveles del aire, helechos, musgos, líquenes. Todas esas plantas conforman una comunidad muy particular, una comunidad epifítica. Ellas usan el árbol como un mero soporte que les permite alcanzar niveles mejor iluminados y ventilados, en detrimento de la falta de suelo y sin garantía en lo que respecta a la disponibilidad regular de agua.

Bueno, limpiemos el árbol, sacando todo aquello que lo afea, lo ensucia. Aquí, en nuestro tipo de clima, no podemos usar como justificación de esa actividad, que el peso y/o volumen de la comunidad epifítica sea tal, que rompa las ramas o las prive de una ventilación adecuada.

¿Y qué puede pasar si limpiamos de esa biodiversidad que viste el tronco del árbol? Podríamos eliminar posibles informantes climáticos o detectores de contaminación atmosférica por presencia de metales pesados. No nos olvidemos que el estudio del epifitismo urbano y suburbano es de vital importancia para medir el grado de contaminación ambiental y los peligros que ello trae para los habitantes de áreas densamente pobladas o industrializadas. Como esos casos de "parientes de plantas cultivadas" o "comunidades epifíticas urbanas", se pueden dar decenas de otros ejemplos. Todos ellos conducen a fortificarnos la necesidad, el valor, el com-

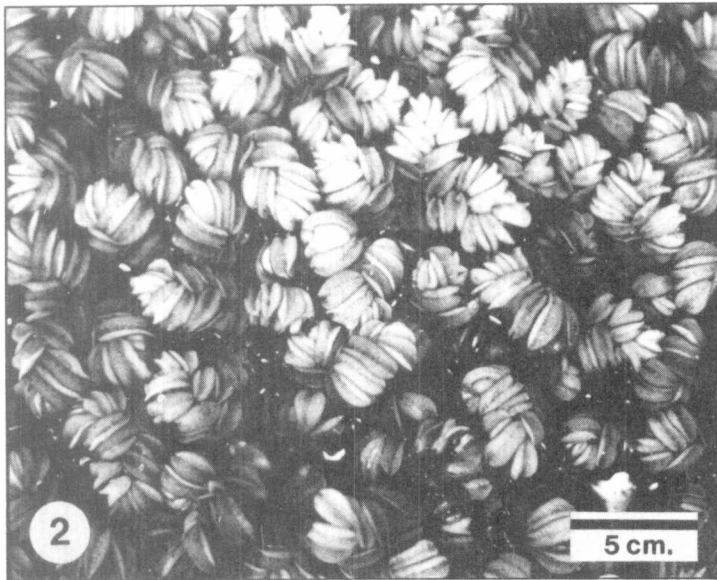


Fig. 2. Población de *Salvinia herzogii*

promiso de mantener la diversidad vegetal en el planeta, en nuestro país, en nuestra ciudad, en nuestros jardines, en nuestros árboles.

## 2. El hombre como responsable de esos viajes sin regreso

Con diferentes maneras y efectividad, la actividad humana puede producir la extinción de especies vegetales. Una generalizada manifestación de adversidad (niños destrozando plantas porque sí), una sobreexplotación, una "limpieza" para construir rutas, asentamientos urbanos, embalses, fábricas, plantaciones de especies útiles y que "realmente rindan", son algunas de las numerosas causas para destruir lo que espontáneamente está creciendo en un lugar.

También lo sería arrojar residuos tóxicos a los ríos y otros cuerpos de agua. Hay innumerables

ejemplos y el análisis o solamente la cita de ellos escapa, por su extensión al contenido de esta breve contribución.

Sería aconsejable reparar en dos aspectos: las plantas que son "raras" y, las que crecen en ambientes muy particulares, frágiles, ya que se pueden alterar muy fácilmente. A menudo ambas situaciones, de frecuencia y nicho, están acopladas.

Supongamos una pequeña hierba que crece ocasionalmente en un espacio abierto, con otras hierbas y pastos. Un incendio para "limpiar" o el extremo pisoteo por una alta carga de ganado pastoreando, pueden motivar la eliminación de esa rara especie vegetal. La planta existió, ya que la observaron y herborizaron botánicos a principios de este siglo. No era frecuente, pero al alterarse su ambiente, la planta desapareció. Eso sucede a menudo con las especies raras.

## 3. Estrategias conservacionistas

Las plantas se pueden conservar en el lugar donde ellas crecen como nativas (*in situ*) o en otros lugares creados a tal fin (*ex situ*). En el primer caso nos referimos a los parques, reservas o monumentos nacionales; en el segundo, a los jardines botánicos donde, sin duda es necesario recrear los ambientes naturales para lo que se pretende conservar pueda vivir.

En la mayoría de los países se encara la conservación mediante la creación de parques y jardines botánicos. Desafortunadamente, no hay una lógica relación entre la diversidad florísticas de un país o continente o parte de éste y, el número de parques nacionales o jardines botánicos estructurados.

Así, comparemos la situación de Sudamérica y Europa. Nuestro continente, con una riquísima diversidad de plantas, más de 90.000 especies, tiene alrededor de 50 jardines botánicos. Esto realmente se revierte en Europa, donde hay más de 500 jardines botánicos para conservar una flora de 10.000 especies vegetales. Estados Unidos de Norteamérica y Canadá ocupan una posición intermedia en este cotejo (ver fig. 1). Es preocupante la escasa atención que le prestamos a esa situación, nosotros, los afortunados dueños de la mayor diversidad del planeta.

Para hacernos pensar aún más en el tema, recordemos que Costa

Rica - no ubicada en Sudamérica pero sí es un hermano latinoamericano- posee, dentro de una reducida superficie (dos veces y media la de la Provincia de Tucumán), el 5% de la biodiversidad de nuestro planeta.

Hablando de parques nacionales, resulta conveniente que en éstos se cultiven las especies vegetales preferentemente autóctonas, prestando particular atención -en el caso de haberlas regionalmente- a los probables parientes de las plantas cultivadas como alimento, forrajeras, ornamentales, medicinales, etc. Es esa una manera efectiva de responder y satisfacer la actitud utilitaria y generalizada de nuestro mundo diario.

Cultivar, domesticar una especie vegetal rara o en peligro de extinción, es una de las estrategias puntuales de conservación. Prueba de su eficacia la tenemos aproximándonos al Museo de La Plata, caminando por esa avenida arbolada con *Ginkgo biloba*. Ya no podemos imaginar o recordar nuestro Museo sin la presencia de ellos. Esa



Fig. 3. Planta de *Tillandsia retorta*

extraña especie vegetal, un verdadero "fósil viviente", es originaria del Sudeste de China y muy posiblemente ya no exista allí creciendo espontáneamente. El hecho de cultivarse con frecuencia en varias co-

marcas de la tierra, de haberse "domesticado", evitó que *Ginkgo biloba* emprendiera su viaje sin regreso.

Este árbol es un excelente ejemplo de persistencia por domesticación. Prefiero emplear esa



OPTICAS

**Lutz Ferrando**

LA SEGURIDAD TOTAL

CONTACTOLOGIA

AUDIFONOS

Aceptamos tarjetas

Créditos

**OPTILUTZ s.r.l.**

Calle 49 N° 628

1900 La Plata

Tel. 21-2613 - 21-7969

palabra en lugar de cultivo, ya que esa especie está tan “acostumbrada” a crecer en ambientes urbanos, que es uno de los árboles que más toleran la contaminación producida por la combustión de vehículos.

Entonces, resultaría ser un ejemplo exótico y que contradice lo que se aconsejó más arriba: cultivar las especies vegetales preferentemente nativas. Pero ello tiene un particular sentido para los argentinos.

Parientes de esas plantas, de las que se conservan improntas de sus hojas en rocas sedimentarias, han existido en Patagonia extra-andina y desde hace 60 a 280 millones de años. Sus ancestros fueron conspicuos habitantes patagónicos.

#### 4. La realidad en Argentina y en la Provincia de Buenos Aires

Aproximadamente unos 170.000 km<sup>2</sup> de Argentina, se consideran áreas donde la biodiversidad está protegida. Existen 18 parques nacionales, 1 reserva nacional, 2 monumentos nacionales, 9 reservas naturales nacionales, 12 parques provinciales, 22 reservas científicas, además de paisajes protegidos, reservas universitarias, reservas forestales, etc.

En esa superficie pretendemos conservar cerca de 10.000 especies de plantas “superiores”, o sean las plantas con flores, las coníferas, los helechos y grupos emparentados. Es ésto el panorama numérico en lo que concierne a conservación *in situ*.

¿Qué pasa con los jardines botánicos en Argentina? Los hay, pero muy pocos en relación a la extensión territorial y su riqueza florística. Se citan entre 9 y 12 y realmente hay sólo 2 que pueden ser considerados como tales. Me refiero al “Carlos Thays” de la ciudad de Buenos Aires y al administrado por INTA, en Castelar, ubicado en el conurbano capitalino.

La situación de la conservación *in situ* en la Provincia de Buenos Aires, con una superficie que supera un poco los 300.000 km<sup>2</sup>, requiere una meditada atención. “Selva marginal de Punta Lara” y “Sierra de la Ventana”, son las reservas más populares y visitadas. En ambas hay ambientes de extrema fragilidad y que pueden ser -si no es que ya lo son- estaciones de viajes sin regreso. Reparemos en Punta Lara, en lo que queda de esa selva marginal que procede de Brasil austral y noreste de Argentina: aguas contaminadas y una masa arbórea foránea fuertemente agresiva, los ligustales. En esos cuerpos de agua ya se encuentran en peligro las poblaciones de ciertos helechos acuáticos flotantes, como *Salvinia herzogii* (Fig. 2).

Existen ya listas preliminares sobre plantas amenazadas en la provincia que nos preocupa. Sobre un total de 430 especies vegetales analizadas, 23 se consideran extintas, no presentes en sus ambientes naturales, ya sea por reducción de su hábitat, acción del hombre o causas desconocidas.

Para concretar y documentar otra propuesta de política conservacionista, analicemos dos ejemplos, una planta extinta y otra rara.

Uno de los popularmente llamados “claveles del aire”, *Tillandsia retorta* (Fig. 3), se considera que ya no existe en la provincia.

Otra planta, un helecho serrano, *Blechnum penna-marina*, se cataloga como rara.

La primera de estas plantas, que ya no se encuentra en la provincia, fue herborizada por el sabio Carlos Spegazzini en 1898 en las inmediaciones de Carmen de Patagones. Esa especie no crece más en Buenos Aires, pero vive en las sierras del centro y noroeste del país, para consuelo de los conservacionistas.

Hablando de la otra planta mencionada, tal vez aún exista en una población de unos pocos metros cuadrados. Fue colectada en 1938 y recientemente en dos oportunidades más. Aquí también y para nuestro consuelo, ese helecho es relativamente frecuente en la actualidad, en los ambientes serranos del noroeste y centro del país y también en los bosques andino-patagónicos, desde Neuquén y Río Negro hasta Tierra del Fuego y Malvinas.

A mi entender y usando una actitud conservacionista, aquí deberíamos aplicar una norma: al margen de que esas especies existen y con frecuencia fuera de la provincia de Buenos Aires, es nuestro compromiso conservarlas dentro de nuestro ámbito de control. Si todas las provincias, estados, naciones,

trabajaran con ese "localismo", por una simple adición cooperaríamos para evitar esos viajes sin regreso que nos preocupan.

Rescatemos las propuestas que se han desarrollado a lo largo de esta contribución: a) proteger la biodiversidad mediante el mantenimiento de lo nativo en nuestros jardines botánicos, dando preferencia a los probables o reales parientes de las plantas alimenticias, medicinales, forrajeras, ornamentales; b) cultivar lo autóctono como actitudes puntuales de preservación; c) evaluar las situaciones de lo raro o extinto como compromisos locales, sin aceptar lo extra-local como una garantía de supervivencia.

Tratando de disminuir para un futuro la peligrosidad adelantada en la frase de Chateaubriand, recordemos lo dicho hace casi dos décadas por el arquitecto paisajista Burle Marx:

"Creo que es tiempo de aprender a amar la naturaleza, los bosques, los ríos, los lagos, los bichos, los pájaros. Creo que es preciso reformular nuestro concepto de pa-

triotismo. Patriotismo es para mí proteger nuestro patrimonio, artístico y cultural, tierra y naturaleza que nos da todo eso" (Aparecido en un diario de Brasilia a mediados de 1976). ❖

### Summary Unreturned journeys

In this contribution the author analyses briefly, showing a basic reason, why and as a permanent obligation, we must protect the vegetative diversity of our world. The importance to conserve native species of plants by cultivation and the wild relatives of the useful plants are discussed. Watching homeland - Argentina, Province of Buenos Aires, La Plata city-, about rare and extinct plant species, other means for evaluating and resolving those facts are suggested, giving local examples.

### Bibliografía consultada

- Archangelsky, S., Fundamentos de Paleobotánica. 1970, UNLP, Fac. Ciencias Nat. y Museo, Serie Técn.-Didáct. N° 14, La Plata,
- Botanical Gardens Conservation Secretariat-IUCN-, The Botanic Gardens Conservations Strategy, 1989, Kew, Richmond, U. K.,
- Directorio: Jardines Botánicos y Organizaciones Relacionadas en América Latina. 1990, Latin Am. Bot. Gard. Bull. 1:28-31,
- Delucchi, & R. F. Correa, Situación ambiental de la Provincia de Buenos Aires. A. Recursos y rasgos naturales en la Evaluación ambiental. Las especies vegetales amenazadas de la provincia de Buenos Aires. 1992, CIC, Año II, Nro. 14, La Plata,
- Hoyt, E., Conservando los Parientes Silvestres de las Plantas Cultivadas 1992, (trad. E. Forero). Addison-Wesley Iberoamericana, México, DF.,
- Sota, E. R. de la, The problems of threatened and endangered plant species and plant communities in Argentina. 1977. En: Prance, G. T. & T. S. Elías (eds.), "Extinction is Forever", pp. 240-244. New York Bot. Gard.,
- , Argentina: The Conservation of Endemic and Threatened Plant Species within Botanic Gardens. 1979. En: Syngé, H. & H. Townsend (eds.), "Survival or Extinction". pp. 95-99. The Bentham Moxon Trust. Royal Bot. Gard., Kew, U. K.,



# JORGE

MARROQUINERIA

8 N° 669 (45 y 46)  
La Plata

Tel.: 25-9479  
Argentina

## NOTAS BREVES

### Primera señal satelital argentina

El día 1º de junio de 1993 se produjo el ingreso de la República Argentina en el mundo de las comunicaciones satelitales: el satélite Nahuel C1, ubicado a 36.800 km de la Tierra, y que forma parte del primer sistema satelital argentino, emitió su primera señal.

La etapa de servicios prevista se desarrollará en dos fases; la primera, iniciada el 1º de junio, y que se instrumentará a través de los satélites Nahuel C 1 y Nahuel C 2 llegará hasta el 1º de enero de 1997; a partir de esta fecha comenzará la segunda etapa con la puesta en funcionamiento de dos nuevos satélites Nahuel, actualmente en fabricación, que recibirán automáticamente en esa fecha el tráfico que hasta ese momento tenían los dos primeros satélites. A partir del cumplimiento de la vida útil, estimada para los años 2001-2003, vendrán los sustitutos correspondientes. La inversión para llevar a cabo este emprendimiento superó los trescientos millones de dólares; la realizó una sociedad privada -Paracomsat S. A.- consorcio internacional integrado por empresarios argentinos y también de Italia, Francia, Alemania, Brasil y Canadá.

Los satélites de comunicaciones se ubican a unos 36.000 km en una órbita sobre el Ecuador alrededor de la Tierra; el tiempo empleado para completar una vuelta es de 24 horas: la llamada órbita geosincrónica. Si, además, el satélite se mueve en el mismo sentido que la Tierra y sobre el Ecuador, se dice que está en órbita geoestacionaria: se ve desde la Tierra como un punto fijo, situado siempre sobre la misma región, lo que resulta ideal para los sistemas de observación y telecomunicaciones.

Los satélites tienen un lugar fijo y predeterminado en la banda que rodea la Tierra, llamada "Cinturón de Clarke"; no deben interferir las señales de unos con otros, y por eso se creó un organismo internacional -Unión Internacional de Telecomunicaciones- que fija estrictamente la ubicación de cada satélite, de manera que no se produzcan interferencias.

En el espacio actualmente hay satélites de todo tipo y tamaño, desde los microsátélites de unos pocos kilos hasta los laboratorios espaciales. Son puestos en órbita desde aviones, transbordadores o impulsados por cohetes de varias etapas.

Son responsables directa o indirectamente de la contaminación espacial; hay detectados más de 7.200 objetos de más de 10 cm flotando alrededor



COLEGIO DE  
ARQUITECTOS  
DISTRITO I



de la Tierra, tanto satélites en operación o no, como diversa "chatarra". Como han utilizado plutonio o uranio como fuente de energía, podrían, eventualmente, al caer en la Tierra, motivar la contaminación de la misma.

Por ello, se piensa ya en los satélites ecológicos: este año Brasil lanzó el primero de ellos, que recoge la información de estaciones terrestres que monitorean el Amazonas.

### **Arboles prodigio**

- El árbol más grande. Los objetos vivientes más grandes de La Tierra son las secuoyas de la especie *Sequoiadendron giganteum* que crecen en el Parque Nacional de las Secuoyas, California. La de mayores dimensiones, a la que se ha dado el nombre de General Sherman, tiene una altura de 83 metros y

una circunferencia de 24 metros (a 1,53 metros sobre el nivel del suelo).

- El árbol más pequeño. Los bonsai (término japonés que significa "plantado en una bandeja") son árboles y arbustos corrientes, originariamente de tamaño normal, que se tornan enanos gracias a una poda sistemática de sus ramas y raíces. La altura de los bonsai ordinarios es de unos 60 centímetros, pero hay bonsai en miniatura que no pasan de 5 centímetros.

- El árbol más antiguo. El árbol vivo más antiguo (4.600 años) es un pino de la especie *Pinus longaeva*. Se le ha dado el expresivo nombre de Matusalén y está situado en la Sierra Nevada norteamericana.

## **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 - Teléfono: 27-0204

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

## FITOPLANCTERES Y SU RELACION CON LA SALUD HUMANA

Eugenia A. Sar y Martha E. Ferrario \*

Al conjunto de organismos que viven en suspensión en las aguas y son llevados pasivamente por las corrientes, los designamos con el término de plancton. A aquellos pláncteres que poseen la capacidad de fotosintetizar los denominamos genéricamente fitoplancton.

Los fitopláncteres, algas microscópicas, son a los mares, lo que las plantas vasculares a los ambientes terrestres, productores primarios del sistema. Son, en consecuencia, el primer eslabón de la cadena alimentaria sustentatoria de la economía del mar.

Bajo determinadas condiciones ambientales pueden producirse grandes concentraciones de fitopláncteres que se nos hacen evidentes por cambios en la coloración de las aguas; a este fenómeno natural lo denominamos floración, marea roja, hemotalasia, discoloración o alocoloración. Estas floraciones pueden ser tóxicas o no.

Las floraciones no tóxicas, desde un punto de vista antropocéntrico, son consideradas inocuas o nocivas. Las nocivas ocasionan, eventualmente, mortandad masiva de organismos marinos por anoxia;

mortandad de peces por taponamiento de branquias o lesiones en sus tejidos (debido a efectos mecánicos) o daño en tejidos epiteliales y destrucción de glóbulos rojos por producción de hemolisinas.

En el caso de las floraciones tóxicas, los fitopláncteres producen metabolitos tóxicos para algunos componentes de la red trófica. De acuerdo a la sintomatología que desencadenan y al organismo transvector, estas toxinas han recibido diferentes denominaciones, a saber: veneno paralizante de moluscos, veneno diarreico de moluscos, ciguatotoxina y veneno amnésico de moluscos.

De aproximadamente 5.000 especies del fitoplancton marino que han sido descritas, 300 pueden producir floraciones y de ellas 40 tienen capacidad de generar potentes toxinas. Los grupos taxonómicos a que estas especies pertenecen son mayoritariamente dinoflagelados y diatomeas, que presentan unas 30 y 5 especies productoras, respectivamente.

Las toxinas producidas por los fitopláncteres llegan al hombre a través de los transvectores, sean ellos moluscos o peces herbívoros.

Los moluscos filtradores se alimentan de plancton, de modo que cuando hay floración de fitopláncteres productores de toxinas, estas son acumuladas principalmente en sus tractos digestivos. El consumo posterior de estos moluscos, previo a su detoxificación, puede ocasionar al hombre envenenamientos de distinta gravedad en función de la naturaleza y concentración de la toxina acumulada.

La detección temprana de mareas rojas tóxicas y/o la detección de toxinas en moluscos de interés comercial, son causa de vedas que eventualmente imponen las autoridades sobre la actividad de extracción de estos organismos.

Estas vedas, arbitradas sobre la base de información científica fehaciente, evitan pérdidas de vidas humanas. Paralelamente, como consecuencia de ellas, se producen pérdidas económicas con repercusiones negativas a nivel social en las comunidades de pescadores y trabajadores de empresas procesadoras de moluscos.

Un tema que consideramos relevante desde el punto de vista de la salud pública, es la implementa-

\* Departamento Científico Fisiología, Facultad de Ciencias Naturales y Museo.

ción de mecanismos de extensión que permitan, a personas que consumen moluscos en áreas costeras sin que medie mecanismo de control alguno, tomar conocimiento de los siguientes datos:

- los venenos mencionados no pueden destruirse ni por cocción ni por congelamiento del alimento.

- son inodoros e insaboros, como consecuencia de los cual sólo pueden ser detectados por test de laboratorio.

- no tienen antídotos.

Nosotros creemos que una campaña masiva, lejos de producir alarma, podría aportar elementos de juicio acerca de como ponderar el hecho de que un recurso esté vedado, qué riesgos entraña el incumplimiento de una veda, qué tipo de

envenenamientos han sido descritos y qué sintomatologías desencadenan estos.

Una de las intoxicaciones más drásticas es la ocasionada por el veneno paralizante de moluscos, producido por algunas especies de dinoflagelados. La sintomatología asociada a la incorporación de esta toxina es la siguiente:

- en casos moderados, sensación de hormigueo o adormecimiento alrededor de los labios que se extiende gradualmente hacia cara y cuello, dolores punzantes en los extremos de los dedos de manos y pies, dolor de cabeza, vértigo, náuseas y diarreas.

- en casos severos, habla incoherente, rigidez progresiva y pérdida de coordinación de los miembros,

decaimiento general, ligera dificultad respiratoria y pulso rápido.

- en casos extremos, parálisis muscular, pronunciada dificultad respiratoria, sensación de ahogo. La muerte por parálisis respiratoria puede ocurrir entre las 2 y las 24 horas posteriores a la ingestión.

En lo concerniente al tratamiento que reciben los pacientes afectados, este consiste en lavaje de estómago y asistencia respiratoria y, en aquellos casos en que el paciente supera el episodio, el envenenamiento no deja secuelas.

El veneno diarreico de moluscos, es producido por otras especies de dinoflagelados planctónicos. Los síntomas asociados a este tipo de envenenamiento son mucho más leves que los descritos

**MAMBERTO**  
**PROPIEDADES**

**ADMINISTRA**  
**Y VENDE**

Consúltenos

46 N° 779 - La Plata - Tels.: 24-1165 / 5978 - Fax 24-6204

15 entre 6 y 7 - City Bell - Tel.: 80-3171

Santiago Mamberto - Mart. Público - Mat 5563

para el veneno paralizante y consisten en: diarreas, náuseas, vómitos e intensos dolores abdominales.

Los efectos se perciben entre los 30 minutos y algunas horas luego de la ingestión y el restablecimiento total de los pacientes lleva alrededor de tres días.

La ciguateroxina es producida por dinoflagelados bentónicos y, en este caso, los transvectores son peces herbívoros. Este tipo de intoxicación es exclusiva de mares tropicales. Los síntomas asociados a casos de ciguatera son los siguientes: diarreas, dolor abdominal, náuseas y vómitos, sensación de hormigueo y adormecimiento de pies y manos, sensación de calor al tocar objetos fríos, dificultad para mantener el equilibrio, ritmo cardíaco lento, baja presión sanguínea y erupción cutánea, pudiendo producirse muerte por falla respiratoria.

El cuadro se desarrolla entre las 12 y 24 horas luego de la ingestión de los peces, no se dispone de tratamiento específico y los síntomas neurológicos pueden persistir por meses o años.

El veneno amnésico de moluscos, a diferencia de todos los que

acabamos de mencionar, es producido por diatomeas. El primer registro data de 1987, año en el que en Canadá se produjo una intoxicación masiva de personas por ingestión de mejillones. La sustancia tóxica bioactiva es un aminoácido denominado ácido domoico, los síntomas asociados a este envenenamiento pueden sobrevenir entre los 30 minutos y las 24 horas luego del consumo de moluscos y consisten en: vómitos, diarreas, calambres abdominales, dolor de cabeza, dificultad respiratoria, pérdida del equilibrio y pérdida permanente de la memoria. La muerte puede producirse por falla respiratoria y los daños cerebrales resultantes de este tipo de intoxicación son irreversibles.

Las cinco especies de diatomeas detectadas como productoras de esta neurotoxina, han sido halladas en ambientes costeros de nuestro país. Por esta razón y a pesar de no haber hasta el presente antecedente alguno de floraciones en que el organismo productor de toxinas pertenezca al grupo de las diatomeas, hemos considerado de interés generar un proyecto de monitoreo con el objeto de predecir

y/o detectar fenómenos de esta índole en su etapa inicial.

Un precedente aleccionador, en el sentido de establecer tempranamente programas de detección y manejo de mareas tóxicas, lo constituye el episodio de marea roja de 1980 sucedido en nuestras costas. Este, que costó la vida a dos pescadores, fue el primero causado por un dinoflagelado, previamente citado para las costas argentinas, que no había producido hasta aquel momento discoloraciones tóxicas evidentes.

El plan de monitoreo sobre diatomeas productoras de toxinas, que nos planteamos llevar a cabo coordinando esfuerzos con grupos de trabajo de otras disciplinas, ha sido auspiciado por la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires, que resolvió declararlo tema prioritario.

La finalidad práctica de estas investigaciones es dar a las autoridades las herramientas técnicas para tomar decisiones rápidas y fundadas que permitan proteger la salud humana, los recursos pesqueros y las economías costeras. ❖

### *¡Es también un hombre como los demás!*

Exclamación amarga de Ludwig van Beethoven cuando supo que Napoleón, traicionando los ideales de la Revolución Francesa, se había hecho coronar emperador. Decepcionado, en su Sinfonía N° 3 -Sinfonía Heroica- dedicada a Napoleón, borró la dedicatoria inflamada que le había puesto.

# NUEVO FORD GALAXY

## EL AUTO PARA LLEGAR LEJOS.



vicente zingaro e hijos s. a.

CONCESIONARIO AUTORIZADO



**EXPOSICION Y VENTAS:**

Avda. 13 esq. 525 - Tel. 21-6674 y  
9 N° 327 - Tels.: 21-0058 / 2145  
(1900) LA PLATA

**SERVICIO Y REPUESTOS:**

9 N° 325 / 334 y 336  
Tels.: 21-0058 / 2145  
Fax: (021) 21-2145  
(1900) LA PLATA

# BORIQUEN: LA ISLA DEL ENCANTO Y EL ENCANTO DE UNA ISLA

Jorge Luis Frangi

*"Bella es mi tierra ¡Sí!,  
como ninguna;  
una esmeralda sobre al mar;  
el mar Caribe meció mi cuna,  
y desde entonces la aprendí a amar"*  
(canción folklórica puertorriqueña).

Año 1200. Dieciocho grados de latitud N. Una isla caribeña de 170 Km (E-O) por 60 Km (N-S). Temperatura media de 26°C que apenas fluctúa en poco más de un par de grados a lo largo del año. Un paisaje de montañas, planicies y costas refulgentes. El mar, profundamente celeste y límpido, cobija a los arrecifes coralinos contenedores de una enorme variedad de invertebrados (corales en abanico, cerebroides, columnares, en pilares, con aspecto de cuernos de ciervos o de lechugas; erizos, estrellas de mar, langostas, bivalvos, y otros), peces (multicolores como los peces ángel, o curiosas morenas asomando de su escondrijo entre los corales) y algas; todo ello allí nomás, cerca de la costa, al alcance de la vista. El agua fluye sobre las blancas arenas de la angosta playa en la que árboles como la *uva de playa* (*Coccoloba uvifera*) permiten algún reparo del fuerte sol tropical. En otros casos los manglares, típicos bosques de las costas marinas de los trópicos, hunden sus raíces como zancos (*Rhizophora mangle*, mangle rojo) en el agua, o bien se yerguen como velas (*Avicennia nitida*, mangle negro) con función de aereación en los bajos salinos detrás de la línea costera.

Las llanuras del norte insular, cubiertas de bosque subtropical húmedo, traen reminiscencias de la selva misionera. Árboles de 20 m de alto, con especies deciduas durante la estación seca son frecuentes

en los suelos zonales. En ella se destaca la palma *Roystonea borinquena*. Dicho bosque se extiende hacia el noroeste sobre montañas calizas (*mogotes*) que con cuevas, arroyos que brotan del interior de la montaña y lagunas, integran un paisaje kárstico. Más al sudoeste el bosque subtropical se localiza sobre suelos desarrollados sobre serpentinas y sus delgados árboles, en su mayoría esclerófilos y siempreverdes, muchos endémicos, llegan a unos 12 m de alto.

Atravesando la isla de este a oeste por su centro, hay una cadena de montañas de altura cercana a los 1100 m sm, con su pico más alto de 1337 m. Como los llanos y valles que las rodean y cortan, está cubierta de bosques. Grandes nubes ascendentes, empujadas por los vientos alisios, cubren sus picos y se elevan derramando su contenido en furiosos chubascos tropicales. Orografía y vientos determinan un incremento de las precipitaciones, que son de 2000 mm en la base de los cerros y de 5000 mm anuales a los 1100 m sm en una distancia horizontal de escasos kilómetros. Una consecuencia de semejante gradiente de lluvias es que, en las montañas altas de la cadena central, los bosques lluviosos son variados, disminuyendo su porte y complejidad desde la base de los cerros hasta los picos más elevados. Así van desde el imponente y rico en especies bosque de Tabonuco (*Dacryodes excelsa*) de 30 m de alto y más de 170 especies en las laderas inferiores, a bosques de Colorado (*Cyrilla racemiflora*) y palmares de montaña (*Pres-toea montana*) en las laderas medias y superiores, hasta el impresionante bosque nublado enano, cubierto de musgos y con sus raíces leñosas sobre la superficie del suelo, con una altura máxima de 7 m que se reduce a 2 m en las crestas.

En la llanura sur de la isla, en el "cono de sombra de lluvias" causado por las montañas, las precipitaciones son inferiores a los 1000 mm anuales y el bosque subtropical seco domina el paisaje. Bosque bajo de hasta 15 m, con árboles deciduos, espinosos, con copas aparasoladas de follaje pequeño y abierto, cactus pequeños o arboriformes, llegan hasta casi la costa del mar.

Derrumbes, huracanes y otros disturbios de diferente intensidad y frecuencia contribuyen a modelar la estructura de la vegetación y el paisaje. El dosel forestal presenta forma de techo de tejas donde los vientos huracanados pueden deslizarse con menor daño. Los derrumbes son ocupados por helechos arborescentes y palmas de sierra.

Este marco de increíble variedad y belleza permite comprender por qué se trata de la isla del encanto. En ella, los indios taínos cultivan el maíz, la yuca (mandioca) y la yautía; pescan, o cazan iguanas y otros animales para comer. El barro, la piedra y la madera son los materiales utilizados para fabricar

utensilios y elementos decorativos y rituales. Los poblados taínos ubicados en los valles de los ríos, están formados por viviendas denominadas *bohíos*, y plazas o *batey* rodeadas de grandes piedras de hasta 1.8 m de alto con figuras talladas. Mezcla de diversión y ceremonia religiosa, el juego de pelota es un acontecimiento importante de la vida indígena. En el batey, dos grupos de 10-30 indios corren detrás de una pelota de raíces y hierbas.

Año 1493. En su segundo viaje Cristóbal Colón, en busca de una ruta corta al Oriente, llega al Caribe al mando de una flota de 17 navíos y 1200 hombres entre tripulantes, soldados, religiosos y colonos. El único científico era Diego de Alvarez de Chanca, un cirujano que hizo las veces de botánico. La tarea de este último tuvo relativo éxito, ya que varias plantas que Colón llevó a Europa (falso cinnamom, bursera simaruba, chrysobalanus icaco, falso ruibarbo, una especie de algodón, agave y otras) tenían escaso valor o fueron confundidas con especies útiles citadas por Marco Polo para la India y China. La ausencia de investigadores

Le ofrecemos  
algo más  
que una Póliza



**Seguro Combinado Familiar**

DIAG. 77 N° 448 - LA PLATA



**COPAN**

**Cooperativa de Seguros Ltda.**

parece haber sido determinante en la falta de reconocimiento de la importancia económica de numerosas especies usadas o cultivadas por los nativos.

El 18 de noviembre de 1493 Colón descubre Boriquén, y la denomina San Juan Bautista en homenaje a Don Juan, hijo de los Reyes Católicos. Los navegantes encontraron que los indios usaban canoas hechas con ejemplares de Ceiba (*Ceiba pentandra*). El gran almirante se sorprendió de los "...mil tipos y altura de árboles, y que parecen tocar el cielo; y estoy diciendo que ellos nunca pierden su follaje..." Los españoles fueron invitados por los nativos caribeños a comer iguana y "perros mudos", así les llamaban porque no ladraban y eran criados para consumo. Sin embargo, según se dice, los españoles estaban más interesados por el oro de sus ornamentos y por otras cosas tales como las cotorras del género *Amazona*, de las cuales se asegura que más de 40 fueron llevadas a España. Pero Colón no sólo encontró nativos pacíficos como los taínos, sino belicosos indios caribes cuyas "flechadas" acompañaron la búsqueda de leña y

agua durante las paradas de aprovisionamiento de los navíos.

Año 1993. Han pasado 500 años desde la llegada de Colón. Han quedado atrás la conquista, las disputas entre navegantes y corsarios europeos por esta isla que debió protegerse con una coraza de murallas y fortalezas que hoy permanecen como testimonio del pasado para deleite de los turistas. El tiempo no transcurrió en vano, los cambios se sucedieron en la biota, en las costumbres y el paisaje. Desde antiguo se introdujo el cultivo de la caña de azúcar, del café y se plantaron cocoteros, mango y bananos; animales domésticos como las cabras y cerdos fueron liberados desde los primeros viajes de la conquista; desaparecieron los taínos y se trajeron esclavos negros para las plantaciones. La agricultura y la ganadería transformaron el paisaje e impulsaron la deforestación y la erosión. Recientemente se incorporaron plantaciones de diversas especies forestales: pino caribeño (*Pinus caribea*), mahogany o caoba (*Swietenia macrophylla*, *S. mahagoni*) y teca (*Tectona grandis*).

Los españoles que gobernaron la isla hasta 1898, la perdieron en la guerra con los Estados Unidos. Hoy, Puerto Rico es un Estado Libre asociado de los EEUU, sus bosques cubren cerca del 35% de la isla. Su población ha trepado hasta los 3.300.000 habitantes con una densidad de 363 habitantes/Km<sup>2</sup>. Ella se compone de puertorriqueños, y de inmigrantes de muchas partes del mundo, predominando los de origen cubano y dominicano. Mayoritariamente se habla el español, posee un 20% de población negra y el alfabetismo es del 90%. Las actividades industriales (químicas y petroquímicas, farmacéuticas, cemento, maquinarias, tejidos, alimentos) y de servicios (hotelería y turismo), han desplazado a la agricultura que apenas contribuye al 2% del PNB. La población tiene un estándar de vida elevado, y un estilo de vida que expresa el sincretismo del confort norteamericano y la idiosincrasia latina tropical. Salsa y soul, bandas de metal, merengue y rock; el Okey y el ¡Ay bendito! son manifestaciones que expresan esa mezcla de culturas. Alegres, extrovertidos, gesticula-

**Sirotti**

**Marroquinería**

Calzado a Medida  
Tarjetas de Crédito

**54 N° 641 - 7 y 8**



dores, ruidosos y amables, los puertorriqueños hacen gala de un señorío especial.

La naturaleza ha sido pródiga con Puerto Rico: 547 especies de árboles nativos incluyendo palmeras y helechos arbórescentes, 250 especies de plantas trepadoras con 26 de ellas endémicas; los mamíferos nativos incluyen manatíes y 15 especies de murciélagos; alrededor de 70 especies de reptiles y anfibios con endemismos como el sapo concho y los coquí; 200 especies de aves 14 de ellas endémicas como la cotorra puertorriqueña, son parte de esa biodiversidad original. Una red de 15 Reservas estatales y federales ayuda a la protección y conservación de la naturaleza, destacándose entre aquellas dos reservas de Biósfera: la Estatal de Guánica (Bosque seco) en la costa sur, y el Bosque Experimental de Luquillo (Caribbean National Forest o El Yunque) que contiene la mayor variedad de tipos forestales lluviosos en las montañas del NE.

Sin embargo desde el descubrimiento a la actualidad se han introducido en la isla más de 203 especies arbóreas, 46 plantas trepadoras y 37 aves. También se han extinguido 7 especies de aves entre ellas 4 endémicas y se consideran amenazadas numerosas especies de la fauna y flora insular. La cotorra puertorriqueña, reducida a me-

nos de 80 aves en la isla, se calcula que tenía una población de alrededor de un millón de ejemplares a la llegada de Colón. El crecimiento urbano y económico han provocado la destrucción de grandes superficies forestales y la contaminación; el desarrollo de complejos turísticos y recreativos ha significado una fuerte reducción de los manglares.

## PUERTO RICO, LA PERLA DE LAS ANTILLAS

El del viejo San Juan de empinadas callejuelas empedradas, rodeadas de balcones de madera, iglesias, rejas y tejas; con reminiscencias de España, pero con criollo calor.

El del Condado, donde monumentales hoteles se yerguen por sobre las orgullosas palmas que ondean al viento.

El de la campiña donde aún perduran la planta de caña, el plátano, la piña, el mango, los aguacates y el ron; y también el campesino vistiendo su pava y asando un lechón.

Puerto Rico, el del Yunque eterno que truena al cielo bañando sus faldas en diario temblor. Quiero que conserves todos tus encantos -tu gente, tus campos- que un día en mis ojos puso el Señor. ❖

---

# 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.

# EL ORIGEN DEL EDIFICIO DEL MUSEO DE LA PLATA

Primera parte

Julio A. Morosi \*, Arnoldo O. Delgado \*\*, Enrique R. Gamallo

## PRESENTACION

Existe muy poca información édita sobre el proyecto, los planos y la marcha de la construcción del edificio del Museo de La Plata (1884-1888) y, a más de un siglo de distancia, debe admitirse que gran parte de tales materiales han desaparecido por pérdida, destrucción o desidia.

Se sabe cuales fueron las fuentes de inspiración y los principios rectores que guiaron al Fundador, Francisco Pascasio Moreno, en la concepción básica del edificio, en el que sus salas de exhibición debían conformar un anillo biológico evolutivo. El mismo se encargó de consignarlo por escrito en la Revista del Museo, pero no detalló nunca la historia de la construcción ni los cambios a la idea original que se fueron produciendo por distintas causas.

Parecería, *prima facie*, que estamos frente a un "hueco" histórico, un vacío indocumentado en el que nada se puede encontrar. Y sin embargo, hasta que un estudioso serio se incline sobre esa porción del pasado para que surjan partículas y fragmentos

de información que, debidamente analizados e integrados, empiecen a iluminar la aparente oscuridad.

Esto es lo que ha hecho en esta obra el Arquitecto Julio A. Morosi, investigador del urbanismo platense y de sus edificios históricos, quien, con gran dedicación y notables conocimientos, se puso a revisar la información existente a fin de presentarnos el Museo material. Para ello, redactó las biografías de los arquitectos del Museo, el sueco Henrik Gustav Adam Aberg y el alemán Carl Ludwig Wilhelm Heynemann, en las que entre otras cosas informa acerca de la inserción de estos profesionales en la arquitectura argentina y de las relaciones que tenían con Moreno. Al Arquitecto Morosi la investigación lo llevó lejos, desde la revisión de los materiales dispersos por varias reparticiones hasta la Suecia natal de Aberg.

El resultado del erudito afán del Arquitecto Morosi es esta obra en la que el edificio del Museo, por primera vez, es presentado y analizado desde distintos ángulos: su tipología museística, su emplazamiento, su programa inicial y posteriores recortes o modificaciones, su aspecto exterior y su estructura

*¡Que te apartes y no me quites el sol!*

Diógenes, el filósofo griego, vivía en la mayor simplicidad: su habitación era un viejo tonel. Un día de sol radiante, cuando se calentaba al sol, acudió a verlo el gran conquistador del mundo, Alejandro. "Soy el rey de Macedonia, le dijo, pídemelo lo que quieras". Diógenes le contestó: "Que te apartes y no me quites el sol".

interna. Y también por primera vez el edificio del Museo - uno de los monumentos de La Plata fundacional - es tratado por un especialista en la materia que, a la vez que ilustra, documenta los hallazgos que él efectuara.

En mi carácter de hombre del Museo, Director de la Comisión de Investigaciones Científicas en el área de Ciencias Naturales no Biológicas y Miembro del Comité Ejecutivo de la Fundación Francisco Pascasio Moreno, celebro la decisión de las dos últimas instituciones de dar a luz la obra del Arquitecto Morosi, modelo de estudio profundo pleno de aportes y enfoques noveles así como de intenso amor por La Plata y sus edificios nobles.

Mario E. Teruggi

#### PROLOGO A LA PRIMERA EDICION

Cuando con dos distinguidos discípulos, cuya valiosísima colaboración ha sido decisiva para la ejecución de este trabajo, nos propusimos, en ocasión del primer centenario de la conclusión del edificio del Museo de La Plata, tratar de poner en claro los pasos que condujeron a su proyecto y realización, nos sorprendió el singular paralelismo entre las historias de la ciudad de La Plata y de su Museo.

En efecto, ciudad y museo fueron fruto de un cuidadoso y previsor planeamiento y, en ambos casos, con la alta aspiración de convertirlos en lugares de excelencia. Esas aspiraciones se cumplieron sin mayores tropiezos durante la primera década de sus respectivas existencias: La Plata y su Museo adquirieron renombre internacional y fueron distinguidos en todo el mundo.

Luego, el olvido gradual de las premisas fundacionales, olvido seguido por una actitud indiferente, apagó paulatinamente el brillo de los éxitos iniciales, que prometían cuajar en un futuro mejor.

Hasta nuestros días no conocíamos con certeza el proceso que llevó a la creación de la ciudad desde el punto de vista urbanístico, ignorando incluso su plano fundacional y el papel que, en su génesis, había

tenido cada uno de los gestores de la ciudad. Tampoco teníamos noción, a ciencia cierta, de la secuencia que condujo a la creación del edificio del museo, ni el papel y exacta identidad de quienes habían intervenido en ello. La información disponible en ambos casos era sólo incompleta y poco fiable.

Esa suerte de olvido culpable lleva a una situación que señalan como altamente perniciosa quienes se ocupan de la preservación del patrimonio urbano y arquitectónico. Olvidar o desconocer las propias raíces puede impulsarnos a cometer errores deletéreos para el delicado patrimonio que, sin advertirlo, tenemos entre manos.

Los errores cometidos con el patrimonio arquitectónico de la ciudad como con el de su Museo parecen agravarse, observados al escorzo del siglo transcurrido. La previsión y amplitud de miras de los fundadores contrastan grotescamente con la mezquindad de algunos planteos posteriores y particularmente con los de décadas cercanas.

**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

Nuestro deseo es que este modesto aporte contribuya a despertar un renovado interés por completar la historia de la evolución física de la sede del Museo, por clarificar y defender los valores prístinos de su patrimonio y por impulsar la revitalización y preservación de ese valioso patrimonio.

Deseo agradecer el apoyo que, para la realización de este trabajo, nos han prestado diversas personas e instituciones. En primer término el recibido de mi maestro en la Real Academia de Artes de Suecia, Prof. Göran Lindahl, Escuela que un siglo atrás viera pasar por sus aulas a Enrique Aberg, uno de los arquitectos del Museo. No menos, el aliento recibido de mi profesor y amigo el Arq. Jorge O. Gazaneo.

Además debo expresar mi reconocimiento al Ing. Rodolfo Leopoldo Arendt, nieto de Carl L. W. Heynamann, quien nos proporcionara una amplia información sobre el socio de Aberg en la empresa. Nuestro reconocimiento se extiende a docentes y directivos de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo: su Decano el Dr. Schalamuk, su Vice-decano, Dr. Frangi, el Dr. De Santis y Dr. Héctor Lahitte por su entusiasta apoyo.

También agradezco a Guillermo Sierra quien preparó buena parte del material fotográfico que acompaña este trabajo, así como al encargado del Laboratorio de Fotografía del Museo, don Luis Ferreira, quien aportó valiosa documentación gráfica.

Por último vaya toda nuestra gratitud para las autoridades de la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires y de la Fundación Museo de La Plata "Francisco Pascasio Moreno", cuyos aportes han permitido la impresión de los resultados de nuestra labor.

Julio A. Morosi

La Plata, diciembre de 1989

## PROLOGO A LA SEGUNDA EDICION

A solicitud de la Fundación Museo de La Plata "Francisco Pascasio Moreno" y con el propósito de

que se incluya en su revista Museo, hemos tenido sumo placer en preparar esta versión revisada y, en ciertos aspectos, ajustada del trabajo que tres años atrás publicaran en forma conjunta esa Fundación y la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires.

Agradecemos vivamente el interés mostrado por ambas instituciones en la difusión

La Plata, octubre de 1993

## EL ORIGEN DEL EDIFICIO DEL MUSEO DE LA PLATA

Cuando las autoridades de la provincia de Buenos Aires, encabezadas por el gobernador Rocha, se vieron compelidas, en la década de 1880, a crear una nueva capital, apuntaron, como hemos sostenido en otros contextos (1) (2), a la fundación de una ciudad que respondiese a todos los adelantos materiales de esa época y que, por añadidura, contase con un equipamiento urbano completo.

Como prueba de ello debe recordarse que Rocha, al ordenar a su Departamento de Ingenieros la ejecución de los planos de la nueva ciudad, dispuso simultáneamente se preparasen los proyectos de los principales edificios destinados a alojar dicho equipamiento (3). El destinado a cobijar al Museo, Biblioteca y Archivo General de la nueva capital es el que se menciona en primer término.

Consecuentemente, el plano fundacional de La Plata reservaba una serie de terrenos para dar cabida a las instalaciones del proyectado equipamiento urbano. Entre ellos se destacaba la manzana destinada al futuro museo, de privilegiada ubicación en el eje central de la ciudad.

Otra prueba de la importancia atribuida al museo es que el presupuesto que le asigna la ley del 18 de octubre de 1882, de provisión de fondos para la ejecución de los edificios públicos platenses, sólo era superado por los destinados a la catedral y al hospital (4).

El último día de ese mes de octubre, el Poder Ejecutivo integró las comisiones que habrían de en-

cargarse de administrar y dirigir la construcción de los diferentes edificios e instalaciones públicas (5). En la que habría de controlar la ejecución del Museo, Biblioteca y Archivo General se incluía a quien sería su director fundador, el perito Francisco Pascasio Moreno, a la sazón director del Museo Antropológico y Arqueológico de Buenos Aires, institución que se incorporaría al nuevo Museo de La Plata.

El proyecto del museo se puso en marcha un año y medio más tarde, aunque por sugerencia de Moreno se abandonó la ubicación céntrica y se decidió emplazarlo en el Paseo del Bosque. El propio Moreno lo expresaba en palabras que dan claro indicio de la tendencia de la época a ubicar ese tipo de edificios públicos en espacios abiertos y tranquilos: "... La ubicación del Museo, en medio del Parque de la ciudad, parque que es uno de sus principales ornamentos, permite disponer de un vasto espacio para la creación de un jardín botánico y zoológico. Ello hará posibles una vez realizado conjuntamente con el Observatorio Astronómico, la Facultad de Agronomía y Veterinaria y la Escuela de Artes y Oficios, cuyas respectivas instalaciones se completarán en el mismo parque, la disposición del aire balsámico para los pulmones de los habitantes de La Plata del mismo modo que la luz fecunda para sus espíritus..." (6).

Moreno había realizado un prolongado viaje de estudios por Europa entre 1880 y 1881, con el objeto de perfeccionarse y establecer contactos con museos ingleses, franceses, italianos y suecos y había recibido, de tal modo, inspiración para su concepción de un gran museo, que ahora imaginaba como la pieza básica de un complejo científico cultural a emplazar en el Parque de La Plata. El propio Moreno explicita, por ejemplo, la influencia ejercida por las ideas del Prof. W. H. Flower, director del British Museum (7) (8).

Lo que acabamos de exponer indica que a Moreno cupo una intervención decisiva en la adopción del programa al que se ajustó el proyecto del edificio del Museo y también en la

concepción que guió su organización, así como, posteriormente en la ejecución del mismo. La tarea profesional de confección del proyecto del nuevo museo fue confiada a Henrik Gustaf Adam Aberg, quien acababa de renunciar a su importante cargo de Arquitecto Nacional en el Departamento de Ingenieros Civiles de la Nación.

Aberg, a causa de su estado de salud y de haber decidido retirarse y retornar a Europa, se asoció para llevar a cabo el importante encargo recibido a su subordinado, hasta poco antes, en el Departamento de Ingenieros, Carl Ludwig Wilhelm Heynemann, quien era 17 años más joven que él. Esa asociación fue formalizada el 30 de julio de 1884, mediante un contrato que no sólo incluía la obra del Museo sino otras que ambos desarrollaban por entonces (Ver anexo I).

(CONTINUARA EN EL PROXIMO NUMERO)



(ATRÉVASE ...)

SOLAMENTE  
DE CONFITERIA

*Paris*

ACENTO

7 ESQ. 49  
TELS.: 21-0838 Y 4-8840 - LA PLATA

## BIBLIOGRAFIA Y NOTAS

- 1 - Morosi, J. A.: Inserción de La Plata en el contexto urbanístico mundial. 1982. Revista de la Universidad nº 28: 57-67. La Plata.
- 2 - Morosi, J. A., F. de Teran et al.: La Plata, ciudad nueva, ciudad antigua. 1983. Madrid, Coedición Universidad Nacional de La Plata e Instituto de Estudios de Administración Local. p. 155.
- 3 - Salvadores, A.: Fundación de la ciudad de La Plata (Documentos éditos e inéditos). 1932. La Plata, Taller de Impresiones Oficiales. p. 100.

- 4 - Ibidem, p. 284.
- 5 - Ibidem, p. 435.
- 6 - Moreno, F. P.: El Museo de La Plata. Rápida ojeada a su fundación y desarrollo. 1890/91. Revista del Museo de La Plata, 1: 27-55. La Plata.
- Teruggi, M. E.: Museo de La Plata, una Centuria de Honra. 1989. La Plata, Edición Fundación Museo de La Plata.
- 7 - Moreno, F. P.: Op. cit., p. 27.
- 8 - Barba, E. M.: La fundación del Museo y el ambiente científico de la época. 1977. Obra del Centenario del Museo de La Plata. Tomo I: 3-10. La Plata.

## ANEXO I

### CONVENIO SOCIETARIO ENTRE LOS ARQUITECTOS ÅBERG Y HEYNEMANN

Número 623.

En esta Ciudad de Buenos Aires, la Capital de la República Argentina a 30 de Julio de 1884, ante mí el presente Escribano público y testigos al final firmados, comparecieron Don Enrique Åberg y Don Carlos Heynemann, ambos de estado solteros, de profesión Arquitectos, domiciliados en la calle de Ballas número 869, mayores de edad, hábiles para este acto, a los que doy fe congozo y dije el primer no. Que ha acordado asociar a sus trabajos profesionales al señor Heynemann y en consecuencia estipular las bases siguientes: Primera: Desde esta fecha quedan asociados los señores Åberg y Heynemann para solo los trabajos profesionales que obtengan, en ya asociación durará hasta fines del año 1885. Segunda: Los honorarios que prescripieren para los trabajos profesionales que contrataren se dividirán en dos partes iguales que se aplicará una mitad a los proyectos y la otra mitad a la dirección de las obras. Tercera: El señor Heynemann deberá dedicar todo su tiempo a los trabajos

profesionales de la sociedad y en las atenciones que requieran los mismos, no fundiendo en manera alguna encargarse, ni atender ningún otro negocio, salvo el caso que obtuviere el consentimiento del señor Åberg. Cuarta: El señor Heynemann tomará a su cargo todos los dibujos que deban hacerse, y deberá también ocuparse de los trabajos de dirección de las obras en cuanto en tiempo lo permitiese. Se encargará igualmente de los trabajos análogos que sean requeridos para la prosecución de los obra que el señor Åberg tiene. a su cargo, con anterioridad a este contrato, sin que el señor Heynemann pueda exigir indemnización alguna. Quinta: Al vencimiento del término pactado en el artículo primero se procederá a la liquidación y entrega de la parte que corresponda al señor Åberg, en los trabajos que hubiesen obtenido para la sociedad hasta esa fecha, quedando la parte de obra aun no concluidas por cuenta del señor Heynemann. Sexta: Si al señor Åberg le conviniese ausentarse del país para fines del año 1885, podrá continuar como socio en las obras proyectadas

des el señor Heinemann, por el término de tres años más, y si dentro de este cuatrimestre el señor Abregó resolviese no continuar en la sociedad quedarán todos los trabajos por cuenta exclusiva del señor Heinemann, quien deberá entregar al señor Abregó toda la parte que le corresponde en los trabajos proyectados hasta la fecha de su separación - Séptima: Todas las utilidades que se obtuvieren en los trabajos por cuenta de la sociedad, serán repartidos por mitad entre ambos - Octava: Si llegase el caso previsto en el artículo sexto, es decir que el señor Abregó le comunicase continuar en la sociedad por tres años más, queda convenido que los trabajos que obtenga el señor Heinemann durante este término correrán bajo la sola firma y responsabilidad del señor Heinemann - Novena: Todas las dudas, dificultades y diferencias que llegaren a suscitarse entre los comparecientes, serán resueltas por árbitros, señores y amigos comunes. Bajo los ambo artículos que anteceden djan establecido el presente contrato que se obligan a cumplir quepe

tar en la parte que a cada uno incumbe, para lo cual obligan sus bienes con arreglo a derecho. Lida que les fue ratificada y firmada, siendo testigos Don Pedro Olivera y Don Federico Fernández, mayores de edad y domiciliados en esta Capital de que doy fe - Enrique Abregó - Carlos Heinemann - Testigos: Pedro Olivera - Santiago Federico Fernández - Hay un sello: Anterior: Manuel Lales.

**ALBERTO**  
deportes

12 esq. 56  
ul 3-8505 LA PLATA  
ARGENTINA

**ROCHA**  
Deportes

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

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

## II - EL BOSQUE: ENTORNO VEGETAL DEL MUSEO

Gustavo Delucchi, Alberto A. Julianello y Ruben F. Correa \*

### Introducción

Continuando con la serie iniciada en el número anterior ahora nos acercamos a uno de los espacios verdes típicos de La Plata: el Paseo del Bosque. El mismo constituye el entorno en el cual desde hace más de un siglo se desarrolla nuestro Museo de Ciencias Naturales, visitado por miles de personas que no siempre le prestan atención a este espacio verde. Es necesario conocer su origen y desarrollo hasta el presente para conservarlo para el futuro.

### Origen y desarrollo del Paseo del Bosque

Su origen se remonta al casco de la estancia de Gerónimo Iraola (Fig. 1) ubicada en el "Alto de Lozano". Aquí su hijo Martín Iraola creó uno de los primeros bosques artificiales del país, donde predominaban los eucaliptos (*Eucalyptus* sp.). Las primeras plantaciones da-

tan del año 1862 cuando, a partir de semillas distribuidas por Sarmiento entre sus allegados, se inició la expansión de este paseo. En el año 1877 el número de ejemplares plantados alcanzaba la cifra de 97.000. Es interesante mencionar que en el casco existía un pequeño robledal de 1856 que, junto con el eucaliptal, eran los elementos vegetales dominantes en la región.

Esta masa vegetal fue tenida en cuenta en el decreto del 5/6/1882 en que se aprobó la traza de la ciudad. En su artículo 5º el bosque es exceptuado de su división y queda como paseo público respetándose sus ejes principales (avenidas Iraola y Centenario).

La casa de la estancia se encontraba en la intersección de ambas avenidas y estaba flanqueada por dos hermosos ejemplares de araucaria (*Araucaria heterophylla*), uno de los cuales aún se yergue como uno de los árboles más altos del Bosque.

Desde sus orígenes el Paseo del Bosque (denominado "Parque Bue-

nos Aires") estuvo asociado al esparcimiento de la población y otras actividades culturales y políticas: Hipódromo (1883), Chalet de los gobernadores (1884), Observatorio Astronómico (1883), Museo (1884), Zoológico (1907).

Este paseo se extendía originalmente entre las actuales calles 60 a 40 y 3 a 122 (Fig. 2), presentando al antiguo camino real (calle 1) como un eje de importancia.

Sin embargo, con el tiempo, esta extensión se fue reduciendo por la incorporación de otras actividades (Fig. 3). Entre 1902 y 1905 la provincia cede tierras a la Universidad (Facultades de Agronomía y Veterinaria, Museo, Observatorio, Colegio Nacional); en 1906 partes de su sector fueron cedidos a los clubes de Estudiantes y Gimnasia; en 1932 se establece el club Hípico; finalmente otros sectores son ocupados por el Colegio Industrial (1915) y por la Policía (1928). La construcción de uno de sus elementos más significativos, el lago,

\* Facultad de Ciencias Naturales y Museo.



se inicia en 1911. En el año 1931 este predio fue cedido a la Municipalidad de La Plata, su actual administradora.

Este espacio verde se caracteriza por presentar elementos de orden recreativo-cultural como el lago, Zoológico, Observatorio, Teatro Martín Fierro y el Museo. Es nuestra intención relevar todos estos sectores del Bosque por lo que empezaremos con los alrededores del Museo.

### El Bosque y el Museo

El Museo de Ciencias Naturales de La Plata fue establecido en 1884 en este espacio verde, el cual desde hace más de un siglo lo acompaña en su desarrollo. Es por eso que en esta entrega se efectuará una somera descripción de las especies vegetales leñosas que rodean al Museo.

Actualmente el ingreso al Bosque se realiza desde la calle 1 bordeando la Plaza Almirante Brown. En este sector convergen las avenidas 51 y 53 que forman el eje monumental de la ciudad. Al iniciar el recorrido se observa un bosquecillo de robles europeos (*Quercus robur*) originario de la estancia Iraola. Este árbol de bello follaje primaveral de color verde claro era considerado en la antigüedad como el árbol de la sabiduría por lo que sus hojas constituyen el emblema de la Universidad Nacional de La Plata.

Dirigiéndonos por la avenida Iraola encontramos tres especies de

Eucaliptus: *E. globulus*, *E. tereticornis* y *E. camaldulensis*, las cuales son las más comunes en el Bosque. Los eucaliptos, originarios de Australia fueron muy cultivados en el pasado por sus propiedades medicinales e higiénicas.

Tras pasar por el Zoológico se ingresa a la calleja de entrada al Museo, esta se encuentra bordeada a cada lado por una hilera de *Ginkgo biloba* "árbol de los cuarenta escudos". Esta especie, originaria de Asia (China), actualmente no se encuentra viva al estado silvestre, constituyendo un fósil viviente que se conserva gracias a su cultivo por parte del hombre. Es muy ornamental por su follaje otoñal amarillo-oro. Podría considerárselo como el árbol emblema del Museo ya que desde hace 60 años engalana la entrada de la Institución. Junto a estos ejemplares se observa un árbol de gran porte, se trata del higuérón, ibapoi o agarrapalo (*Ficus luschnathiana*), plantado a principios del siglo por el botánico Carlos Spegazzini y como consta en la placa que se encuentra a su pie, fue salvado de ser talado por el Director del Museo Dr. Luis María Torres.

Luego de visitar el Museo el público puede realizar el recorrido que se propone a continuación y que se indica en la Fig. 4 en donde los alrededores del Museo fueron divididos en los sectores A, B y C. Las especies mencionadas con sus nombres científicos y vulgares, familia a la que pertenecen, origen

geográfico y usos constan en la tabla 1.

Si nos ubicamos en la puerta de entrada podemos observar el boulevard que conecta el Museo con el Jardín Zoológico. El mismo fue bautizado con el nombre de Pedro Benoit uno de los más importantes diseñadores de nuestra ciudad y de sus edificios públicos, remodelado en 1982. En él se destacan dos palmeras, la más notable por su altura es una *Washingtonia robusta*, especie originaria de América del Norte; un poco más atrás se ve una palmera de las Canarias (*Phoenix canariensis*), propia de ese archipiélago del Atlántico y posiblemente la palmera más cultivada en el país desde hace 150 años. Dicho paseo se encuentra bordeado por dos hileras de "palito dulce" (*Hovenia dulcis*), árbol asiático cultivado en calles y parques, en el cual la parte que sostiene al fruto tiene el gusto dulzón que le da nombre a la especie. La entrada al Museo se enfrenta a una hilera de varios ejemplares de tipa blanca (*Tipuana tipu*), leguminosa del norte argentino, muy cultivada como ornamental por su profusa floración amarilla. Esta especie fue introducida en cultivo a fines del siglo XIX por el paisajista Carlos Thays, siendo una de las primeras especies nativas utilizada en el arbolado de los paseos públicos argentinos. Junto a las escalinatas de acceso al Museo podemos ver dos ejemplares de *Cordyline australis* una liliácea de aspecto de palmera pero no relacionada con estas plantas.

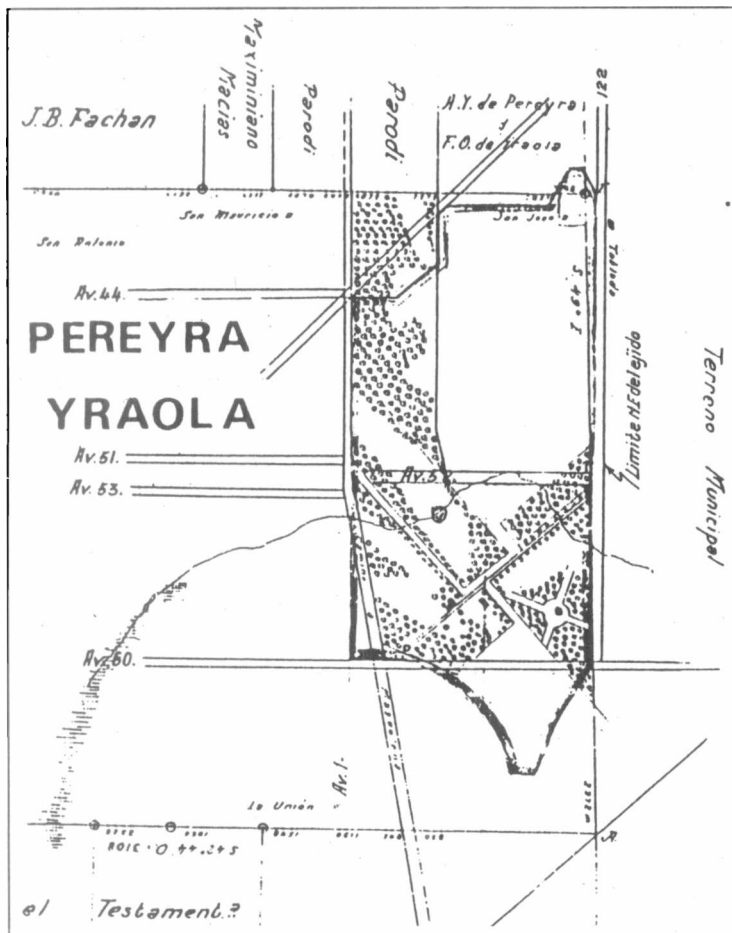


Fig 1. Detalle del plano de la estancia de Martín Iraola antes de la fundación de La Plata.

Si nos enfrentamos al Zoológico desde el Museo y giramos hacia la derecha se destacan ejemplares de “membrillero” (*Cydonia oblonga*) y una línea de palo borracho rosado o samohú (*Chorisia speciosa*), árbol nativo del NE de Argentina, muy cultivado por sus flores estivales rosadas y cuyos frutos se abren en octubre, liberando sus semillas rodeadas por una sustancia algodonosa.

Otros ejemplares notables en este sector son el “guatambú amarillo” (*Aspidosperma australes*), forestal del

norte, plantado por Spegezzini. También se observa una palmera (*Butia capitata*) que se encuentra rodeada por un higuérón. Esta especie puede crecer sobre otros árboles como epífita, siendo muy común en las palmeras del Bosque. Sus semillas, llevadas por los pájaros, germinan en la base de las hojas de la palmera. Luego larga raíces aéreas que al contactar con el suelo forman un falso tronco, sostenido por el huésped al cual, con el tiempo, terminan por estrangular: de ahí el nombre vernáculo de “agarrapalo”.

Una serie de coníferas acompañan a estas especies tales como *Cedrus deodara* “cedro del Himalaya”, *Cupressus sempervirens* y *C. lusitanica* “cipreses”. En este sector, por su valor ornamental se destacan algunos arbustos como *Lonicera fragrantissima* “madreselva”, *Photinia serrulata*, *Prunus laurocerasus*, *Raphiolepis umbellata* y una especie indígena, integrante de los bosques primitivos de la región: el “sauco” *Sambucus australis*.

Es sin embargo el tala (*Celtis tala*) el árbol típico de estos bosques que cubrieron partes importantes del partido de La Plata, fundamentalmente en los cordones de conchilla que representan antiguas líneas de costa. Es posible que los bosquecillos de tala presentes entre el Museo y el Observatorio Astronómico sean restos de esta vegetación pristina. El “ombú” (*Phytolacca dioica*) árbol originario del NE de Argentina (y no de La Pampa) y que se extiende por la ribera rioplatense hasta Magdalena, acompaña a las agrupaciones de “eucaliptos” (*Eucalyptus* sp) y de “acacias negra y blanca” (*Acacia melanoxylon* y *Robinia pseudo-acacia*, respectivamente).

Junto a las verjas del Zoológico aparecen bosquecillos de *Bauhinia candicans* “pata de vaca”, bonito árbol norteño de grandes flores blancas y cuyas hojas semejan la pezuña de un bovino tal como indica su nombre vulgar. Esta especie es acompañada por la “mo-

ra de papel" (*Broussonetia papyrifera*) originaria de Asia.

Cruzando por detrás del Museo se ve que los "Ginkgos" han sido reemplazados por hileras de "palito dulce". En este sector B se encuentra (o encontraba) el Jardín de la Paz. En este predio se exponían las especies representativas de distintos países del mundo. El mismo se encontraba ubicado durante 50 años en los jardines del Teatro Argentino. Tras el incendio que destruyó este coliseo en 1977 fue trasladado en 1982 al Bosque; recientemente ha sido abandonado pero es de esperar que este interesante paseo se rehabilite en el futuro. En sus canteros, rodeados por cercos de "boj" (*Buxus sempervirens*) y "formio" (*Phormium tenax*), sobreviven algunos árboles nacionales tales como el "tilo" (*Tilia* sp), el laurel (*Laurus nobilis*), el arce (*Arce palmatum*), el ciruelo (*Prunus cerasifera*) y el seibo (*Erythrina crista-galli*) árbol nacional de la Argentina y el Uruguay. Otros árboles nativos destacables son el "jacarandá" (*Jacaranda mimosifolia*), el "lapacho" (*Tabebuia* sp), una leguminosa del NO la *Acacia visco*, la "tipa blanca" (*Tipuna tipu*) y una hilera de palos borrachos rosados (*Chorisia speciosa*). Este jardín se encuentra acompañado por ejemplares de falso alcanfor (*Cinnamomum glanduliferum*), "naranja amargo" (*Citrus aurantium*), diversas coníferas, etc.

En el sector opuesto a la entrada, hallamos varios ejemplares de

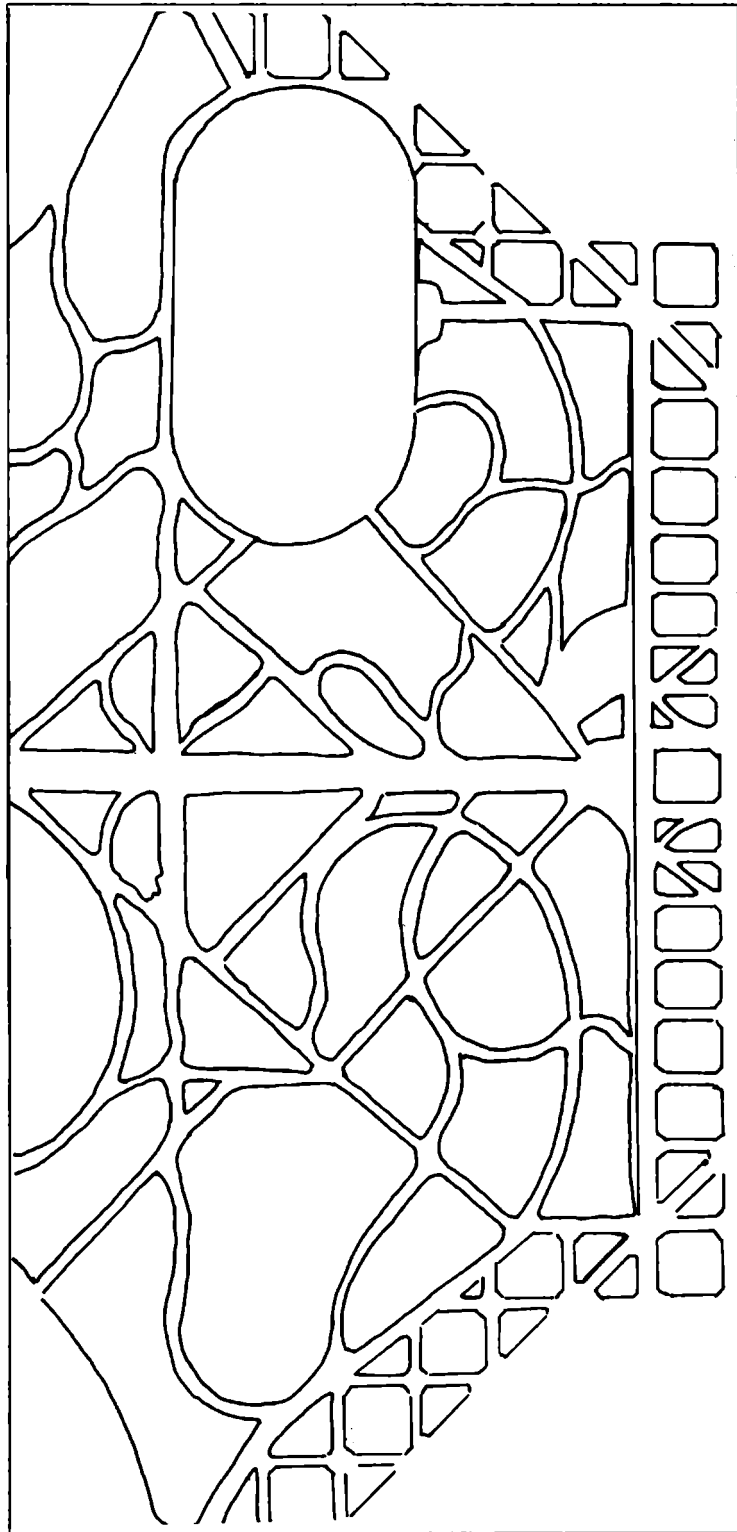


Fig. 2. Plano inicial del Parque Buenos Aires, actual Paseo del Bosque.

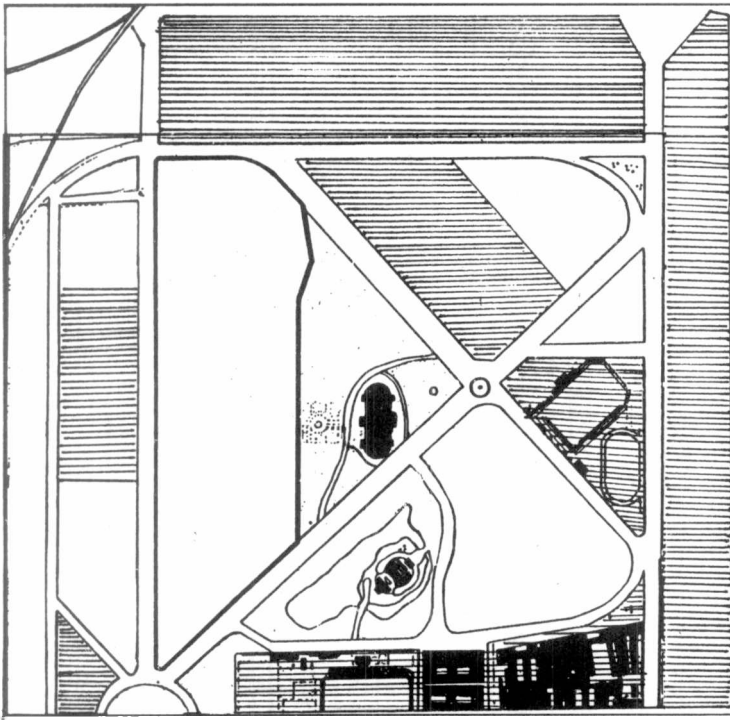


Fig. 3. Zonas del bosque ocupadas por entidades de distinta índole.

seibos, que incluso se pueden observar desde el buffet del Museo, este árbol ribereño de flores rojo-escarlata, declarado en 1943 flor nacional, está acompañado por un cerco algo descuidado de "transparentes" (*Myoporum laetum*) que se repiten cerca de la entrada al Museo.

En el sector C coexisten varias coníferas (*Pinus halepensis*, *Pinus radiata*, *Cupressus arizonica*, *Juniperus horizontalis*), "corona de novia" (*Spiraea cantoniensis*), "fresnos" (*Fraxinus americana*), "tilos" (*Tilia moltkei*), etc. Se destaca un hermoso ejemplar de "ciruelo japonés" (*Prunus cerasifera* forma *atropurpurea*) de hojas bordó y bella floración invernal; ocultando parte de su tronco se ve una mata de

"jazmín amarillo" (*Jasminum mesnyi*). A escasa distancia puede apreciarse otro ejemplar de ciruelo japonés que fuera plantado a principios de 1993 por el folklorista Antonio Tarragó Ros. Dos árboles de "viraró o tipa colorada" (*Pterogyne nitens*) completan este sector.

Volviendo al sector A, cerca de la Avenida Iraola existe un ejemplar de "roble sedoso" (*Grevillea robusta*) árbol australiano de floración amarillo-anaranjada, acompañado por un olmo (*Ulmus procera*) y por el "jacarandá" (*Jacaranda mimosifolia*) hermosa nativa de floración azul en el mes de noviembre que engalana las calles y plazas de la ciudad. Varias coníferas (*Pinus* sp, *Cupressus* sp, *Chaemacyparis*

*nootkatensis*) acompañan a estos ejemplares. Es notable remarcar la presencia de un macizo de "pino Paraná" (*Araucaria angustifolia*) árbol misionero de porte aparasolado muy utilizado como forestal y ornamental. También se destacan dos tilos, el ya citado *Tilia moltkei* y *Tilia europaea* que se diferencia de la especie anterior por presentar una pilosidad en las exilas de la cara inferior de las hojas.

Aisladamente o en pequeños grupos encontramos a una palmera de bajo porte (*Trachycarpus fortunei*) cuyo tronco se encuentra cubierto por fibras de aspecto de arpillera que son restos de las bases de las hojas caídas. También aparecen el castaño de Indias (*Aesculus hippocastanum*) de flores blancas; la falsa guayaba (*Feijoa sellowiana*) de follaje azulado y flores rojo carne y la chichita (*Lithraea molleoides*) especie chaqueña, siendo ambos ejemplares los únicos existentes en el Bosque. Esta última, debido a sus resinas puede producir dermatitis en las personas que se ponen a su sombra (flechazo del molle).

Como árboles notables observamos al "árbol de Judea" (*Cercis siliquastrum*) de flores rojas y hojas circulares, originario de la cuenca del Mediterráneo y que, según la tradición fue utilizado por Judas para ahorcarse tras traicionar a Cristo. El "roble americano" (*Quercus borealis*) por su follaje rojo otoñal y el nogal americano (*Juglans nigra*), ambos originarios de América del Norte son otras de las espe-

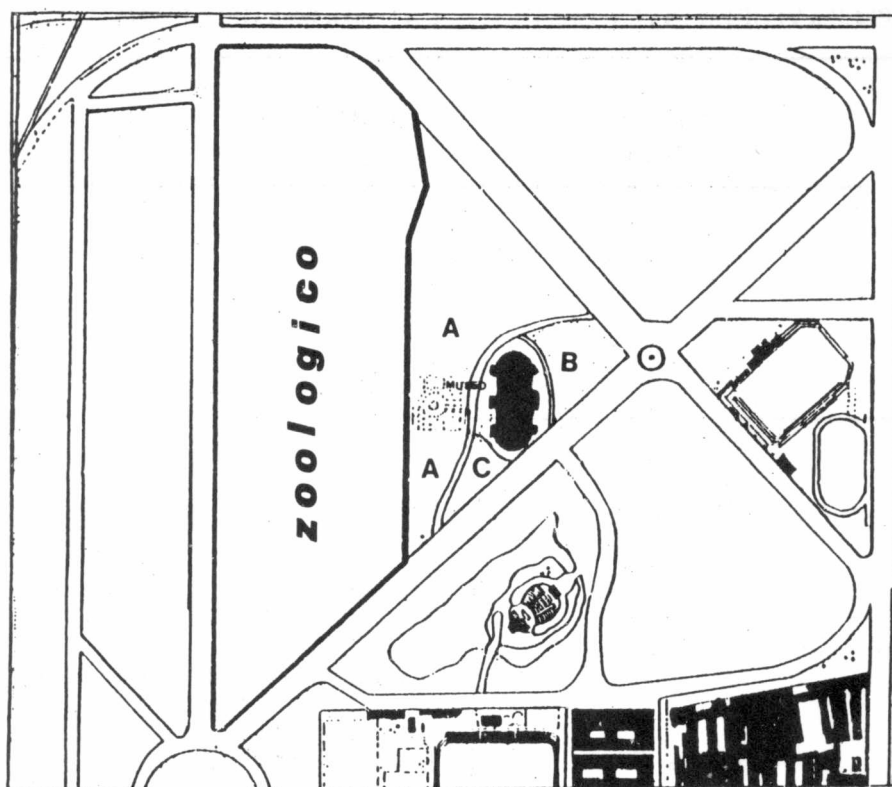


Fig. 4. Sectores de los alrededores del Museo en la recorrida imaginaria.

cies más notables. Un arco de "cipreses" (*Cupressus sempervirens*) rodea al monumento a los 5 sabios. Más cerca de la entrada al Museo se van repitiendo las especies mencionadas al principio del recorrido.

Junto con el Zoológico y el Observatorio, los alrededores del Museo constituyen uno de los lugares con mayor diversidad en especies vegetales leñosas. Lamentablemente también es uno de los sectores más degradados, aunque desde hace algunos meses hay una tendencia a revertir el problema. Esperemos que esta contribución sea una alerta a las autoridades municipales para que este sector del Bosque no se pierda en forma irreversible. ❖

#### Summary

Greens spaces and urban woodland around La Plata.

II - The Bosque, natural space of the Museo

In this paper the history and development of the "Paseo del Bosque" are described. Trees and shrubs around the Museo of La Plata are mentioned in an imaginary sweep, scientific and common name, geographical origin, utility of all species are given.

#### BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

Contín, M. El paseo del Bosque. 1992. En S. Berjman (editora). El tiempo

de los parques: 40-45. Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo (UBA) e Instituto de Arte Americano e Investigaciones Estéticas "Mario Buschiuzzo".

Delucchi, G.; Julianello, A.A. y Correa, R. F. Los espacios verdes y el arbolado urbano en el área de La Plata. I - Orígenes y evolución hasta el presente. 1993. Museo 1 (1): 61-65.

De Paula, A. La ciudad de La Plata, sus tierras y su arquitectura. 1987. Banco de la Provincia de Buenos Aires, 423 pp.

Municipalidad de La Plata. Árboles de la ciudad de La Plata. 1982.

---Paseo del Bosque. 1988. Documentos 1:1 - 15.

Orsi de Herrero Ducloux, M. C. Defensa de los árboles del Bosque. 1982. Novedades del Museo de La Plata 1 (3): 32.

TABLA 1 LAS ESPECIES VEGETALES LEÑOSAS DE LOS ALREDEDORES DEL MUSEO

	ORIGEN GEOGRAFICO	UTILIDADES	SECTORES		
			A	B	C
<b>GIMNOSPERMAS</b>					
Familia Araucariaceae					
<i>Araucaria angustifolia</i>					
(Bert.) O. K.					
"Pino Paraná"					
	Misiones, Brasil	Forestal, Ornamental	X		
Familia Cupressaceae					
<i>Chamaecyparis nootkatensis</i>					
(D. Don) Sudw.					
	América boreal	Ornamental	X	X	
<i>Cupressus arizonica</i>					
Greene "ciprés"					
	América boreal	Forestal, Ornamental			X
<i>Cupressus lusitanica</i> Mill. "ciprés"					
	México, Guatemala	Forestal, Ornamental	X		
<i>Cupressus macrocarpa</i> Hartw.					
"ciprés lambertiana"					
	California	Forestal, Ornamental		X	
<i>Cupressus sempervirens</i> L. "ciprés"					
	S Europa, O Asia	Forestal, Ornamental	X	X	X
<i>Juniperus horizontalis</i> Moench					
<i>Juniperus virginiana</i> L. "enebro"					
	América boreal	Ornamental			X
<i>Thuja orientalis</i> L. "tuya"					
	América boreal E Asia	Ornamental Ornamental	X X	X	
Familia Ginkgoaceae					
<i>Ginkgo biloba</i> L. "árbol de los 40 escudos"					
	China	Ornamental	X		X
Familia Pinaceae					
<i>Cedrus deodara</i> (Roxb.)					
Loud. "cedro"					
	Himalaya	Ornamental	X	X	
<i>Pinus halepensis</i> Mill. "pino de Alepo"					
	Mediterráneo	Forestal, Ornamental	X		X
<i>Pinus pinaster</i> Ait. "pino marítimo"					
	Mediterráneo	Forestal, Ornamental	X		
<i>Pinus radiata</i> D. Don					
"pino insigne, pino de Monterrey"					
	California	Forestal, Ornamental			X
<b>ANGIOSPERMAS</b>					
Familia Aceraceae					
<i>Acer negundo</i> L. "arce"					
	América boreal	Forestal, Ornamental	X		
<i>Acer palmatum</i> Thunb. "arce"					
	Japón	Ornamental		X	

Familia Agavaceae						
<i>Cordyline australis</i> (Forst.) Hook. F.	Nueva Zelanda	Ornamental	X			
<i>Phormium tenax</i> Forst. "formio"	Nueva Zelanda	Ornamental, Textil			X	
<i>Yucca gloriosa</i> L. "yuca"	América boreal	Ornamental			X	
Familia Anacardiaceae						
<i>Lithraea molleoides</i> (Vell.) Engl. "molle de beber, chichita"	Argentina	Ornamental, Medicinal, Edulcorante	X			
Familia Apocynaceae						
<i>Aspidosperma australe</i> Muell. Arg. "guatambú amarillo"	Brasil, N Argentina	Forestal	X			
Familia Bignoniaceae						
<i>Jacaranda mimosifolia</i> Don "jacarandá, tarco"	NO Argentina	Forestal, Ornamental	X		X	
<i>Tabebuia</i> sp "lapacho"	América tropical	Forestal, Ornamental			X	
Familia Bombacaceae						
<i>Chorisia speciosa</i> St. Hill "palo borracho rosado, samohú"	Brasil, NE Argentina	Ornamental	X	X	X	
Familia Buxaceae						
<i>Buxus sempervirens</i> L. "boj"	Mediterráneo	Ornamental			X	
Familia Caprifoliaceae						
<i>Lonicera fragrantissima</i> Lindl. et Paxt. "madreselva"	China	Ornamental	X			
<i>Sambucus australis</i> Cham. et Schlecht. "sauco"	Argentina	Medicinal	X			
<i>Viburnum tinus</i> L. "laurel tino"	Mediterráneo	Ornamental			X	
Familia Casuarinaceae						
<i>Casuarina cunninghamiana</i> Miq. "casuarina"	Australia	Forestal, Ornamental	X		X	
Familia Fagaceae						
<i>Quercus borealis</i> Michx. f. "roble americano"	América boreal	Forestal, Ornamental	X			
Familia Hippocastanaceae						
<i>Aesculus hippocastanum</i> L. "castaño de Indias blanco"	Europa, Asia	Medicinal, Ornamental	X			
Familia Juglandaceae						
<i>Juglans nigra</i> L. "nogal americano"	América boreal	Forestal, Ornamental	X	X		

Familia Lauraceae				
<i>Cinnamomum glanduliferum</i> (Wall.) Meissner. "falso alcanfor"	Himalaya	Ornamental	X	
<i>Laurus nobilis</i> L. "laurel común"	Mediterráneo	Alimenticia, Ornamental	X	
Familia Leguminosae				
<i>Acacia baileyana</i> F. v. Muell. "aroma, mimosa"	Australia	Ornamental	X	
<i>Acacia melanoxylon</i> R. Brown "aroma, acacia negra"	Australia, Tasmania	Forestal, Ornamental	X	
<i>Acacia visco</i> Lor. ap. Grisebach	NO Argentina	Ornamental	X	
<i>Bauhinia candicans</i> Benth. "pata de vaca"	S. Brasil, Argentina	Ornamental	X	X
<i>Cercis siliquastrum</i> L. "árbol de Judea"	S. Europa, O. Asia	Ornamental	X	
<i>Erythrina crista-galli</i> L. "seibo"	Mesopotamia, Río de La Plata, Brasil, Uruguay	Ornamental Forestal	X	
<i>Pterogyne nitens</i> Tulsane "vitaró, tipa colorada"	Argentina	Forestal, Ornamental		X
<i>Robinia pseudo-acacia</i> L. "acacia blanca"	Estados Unidos	Forestal, Ornamental	X	X
<i>Styphnolobium japonicum</i> (L.) Schott. "sófora"	China, Corea	Forestal, Ornamental	X	
<i>Tipuana tipu</i> (Benth.) O. K. "tipa blanca"	NO Argentina, Bolivia	Ornamental	X	X
Familia Moraceae				
<i>Broussonetia papyrifera</i> (L.) L'Herit "morerea de papel"	Asia	Ornamental, Industrial	X	
<i>Ficus lushnathiana</i> (Miq.) Miq. "higuerón, ibapof, agarrapalo"	Argentina	Ornamental	X	
<i>Morus alba</i> L. "morera blanca"	Asia	Ornamental, Frutal, Industrial	X	
Familia Myoporaceae				
<i>Myoporum laetum</i> Forst. "transparente"	Nueva Zelanda	Ornamental	X	X
Familia Myrtaceae				
<i>Eucalyptus</i> sp "eucalipto"	Australia	Forestal, Ornamental Medicinal	X	X X
<i>Feijoa sellowiana</i> Berg "falso guayabo"	Argentina	Ornamental, Frutal	X	
Familia Oleaceae				
<i>Fraxinus americana</i> L. "fresno americano"	América boreal	Forestal, Ornamental		X



<i>Jasminum mesnyi</i> Hance "jazmín amarillo"	China	Ornamental				X
Familia Palmae						
<i>Butia capitata</i> (Mart.) Becc.	Brasil, Uruguay	Ornamental		X		
<i>Phoenix canariensis</i> Hort "palmera de las Canarias"	Islas Canarias	Ornamental		X		X
<i>Trachycarpus fortunei</i> (Hook.) H. Wendl "palmera de Chusán"	Asia	Ornamental		X		
<i>Washingtonia robusta</i> H. Wendl.	América del Norte	Ornamental		X		
Familia Phytolaccaceae						
<i>Phytolacca dioica</i> L. "ombú"	NE Argentina	Ornamental		X		
Familia Pittosporaceae						
<i>Pittosporum tobira</i> Ait. "azarero"	Asia	Ornamental		X	X	X
Familia Proteaceae						
<i>Grevillea robusta</i> A. Cunn. "roble sedoso"	Australia	Forestal, Ornamental		X		
Familia Rhamnaceae						
<i>Hovenia dulcis</i> Thunb. "palito dulce"	Asia	Ornamental		X	X	
Familia Rosaceae						
<i>Cotoneaster glaucophylla</i> Franch.	China	Ornamental		X	X	X
<i>Cydonia oblonga</i> Mill "membrillero"	Asia	Ornamental, Frutal		X	X	X
<i>Photinia serrulata</i> Lindl.	China	Ornamental		X		
<i>Prunus cerasifera</i> Ehrh. forma <i>atropurpurea</i> (Jaeg.) Rehd. "mirabolán"	O Asia	Ornamental			X	X
<i>Prunus laurocerasus</i> L. "laurel cerezo"	Europa, Asia	Ornamental, Medicinal		X		
<i>Raphiolepis umbellata</i> (Thunb.) Lindl.	Japón	Ornamental		X		
<i>Rosa</i> sp "rosa"	Hemisferio Norte	Ornamental			X	
<i>Spirea cantoniensis</i> Lour "corona de novia"	China	Ornamental				X
Familia Rutaceae						
<i>Citrus aurantium</i> L. "naranja amargo"	SE Asia	Ornamental, Frutal			X	
Familia Salicaceae						
<i>Populus alba</i> L. "álamo plateado"	Asia	Ornamental		X		
Familia Saxifragaceae						
<i>Philadelphus grandiflorus</i> Willd. "flor de ángel"	América boreal	Ornamental				X

Familia Simaroubaceae						
<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.)						
Swingle "árbol del cielo"	China	Ornamental	X			
Familia Solanaceae						
<i>Acnisus parviflorus</i>						
Girs. "chulque blanco"	N Argentina	Ornamental	X			
Familia Sterculiaceae						
<i>Brachychiton populneum</i> R. Br. "braquiquito"	Australia	Ornamental	X			
Familia Tiliaceae						
<i>Tilia europaea</i> L. "tilo"	Híbrido natural	Forestal, Ornamental Medicinal	X			
<i>Tilia moltkei</i> Spaeth "tilo"	Híbrido	Forestal, Ornamental	X	X	X	
Familia Ulmaceae						
<i>Celtis australis</i> L. "almez"	Mediterráneo	Ornamental	X	X		
<i>Celtis tala</i> Gill. ex Planch "tala"	Argentina	Forestal	X			
<i>Ulmus procera</i> Salisb. "olmo europeo"	Europa	Forestal, Ornamental	X			
Familia Verbenaceae						
<i>Lantana camara</i> L. "lantana, camará"	Argentina	Ornamental			X	

## 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.

El presente ejemplar se terminó de imprimir  
en el mes de diciembre 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.