

PALEONTOLOGÍA - GEOLOGÍA - ARQUEOLOGÍA - ECOLOGÍA

Editor José Athor

Buenos Aires

LA HISTORIA
DE SU PAISAJE
NATURAL



F H N

FUNDACIÓN
DE HISTORIA NATURAL
FÉLIX DE AZARA



Universidad Maimónides

Buenos Aires

LA HISTORIA DE SU PAISAJE NATURAL

Editor
José Athor

F H N
FUNDACIÓN
DE HISTORIA NATURAL
FÉLIX DE AZARA

Con el apoyo de

 **parada obiol**
artes gráficas s.r.l.

Editor

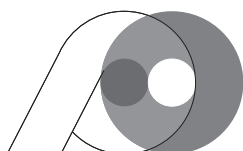
José Athor

e-mail: athor@speedy.com.ar



Fundación de Historia Natural Félix de Azara
Departamento de Ciencias Naturales y Antropológicas
CEBBAD - Instituto Superior de Investigaciones
Universidad Maimónides
Hidalgo 775 - 7 piso (C1405BDB),
Ciudad Autónoma de Buenos Aires, República Argentina.
Teléfono: 011-4905-1100 (int. 1228).
E-mail: secretaria@fundacionazara.org.ar
Página web: www.fundacionazara.org.ar

Con el apoyo de:



parada obiol
artes gráficas s.r.l.

Cochabamba 344
(C1150AAD) - Buenos Aires - Argentina
Teléfonos: (54-11) 4361-6090/6190/6290/63
Fax: (54-11) 4361-8121
Info@paradaobiol.com.ar
www.paradaobiol.com.ar

Diseño gráfico y diagramación

Mariano Masariche

Ilustración de tapa

Aldo Chiappe

Impresión

Parada Obiol

Fotos tapa superior de izquierda a derecha. Yaguareté. Foto: Red Yaguareté; Espinillo en Reserva Dique Roggero.

Foto: Aldo Chiappe; Carreras de campo. Ilustración: Palliere; mariposa Monarca. Foto: Diego S. Olivera.

Imagen Central tapa: Buenos Aires, ayer y hoy. Ilustración Aldo Chiappe

Solapa de tapa de arriba hacia abajo. Rancho de Guillermo Hudson. Foto Aldo Chiappe;

Lagarto overo. Foto Daniel Gil; Costa en Ribera Norte. Foto Cecilia Güimil

Fotos contratapa superior de izquierda a derecha. Ecoturismo en el Talar de Belén. Foto: Aldo Chiappe; Monstruo en Bs. As. Ilustración: Luis Feullé; Fruto de tala. Foto: José Athor; Loica pampeana. Foto: Roberto Güller.

Solapa de contratapa de arriba hacia abajo. Benteveo: Foto Roberto Güller; Pastizal: Foto Diego Olivera; Reserva Punta Lara: Foto Aldo Chiappe

Buenos Aires, la historia de su paisaje natural / Horacio Aguilar ... [et.al.] ; edición a cargo de José Athor. - 1a ed. - Buenos Aires : Fundación de Historia Natural Félix de Azara, 2012. 480 p. ; 24x17 cm.

ISBN 978-987-27785-5-2

1. Historia Regional. I. Aguilar, Horacio II. Athor, José, ed.
CDD 982.11

Fecha de catalogación: 16/08/2012

Cita Sugerida:

Athor, J. (editor). 2012. Buenos Aires: la historia de su paisaje natural. Fundación de Historia Natural Félix de Azara. Buenos Aires

Buenos Aires

LA HISTORIA DE SU PAISAJE NATURAL

PALEONTOLOGÍA - GEOLOGÍA - ARQUEOLOGÍA - ECOLOGÍA

Editor
José Athor

AUTORES

Horacio Aguilar
Sebastián Apesteguía
José Athor
Claudio Baigún
Claudia A. Baxendale
Jorge Bayá Casal
Sonia Berjman
Mariano Bonomo
Gabriel Burgueño
Darío C. Colautti
Juan Carlos Chebez

Alberto A. De Magistris
Ana M. Faggi
Bárbara Gasparri
Bárbara Guida Johnson
Eduardo Haene
Federico P. Kakoliris
Cristina M. Lafflitto
Sergio Latini
Hugo L. López

Nora E. Mendoza
Carlos Moreno
Paulina E. Nabel
Tito Narosky
Norberto Ángel Nigro
Daniel Schávelzon
Pablo Tchilinguirian
Gustavo A. Zuleta
Jorge D. Williams
Adrián G. Zarrilli
Marcelo Weissel

Con el apoyo de

F H N
FUNDACIÓN
DE HISTORIA NATURAL
FÉLIX DE AZARA



parada obiol
artes gráficas s.r.l.

Foto: Bárbara Gasparri



Juan Carlos Chebez
(1962-2011)

Esta obra está dedicada a su memoria.

Al mayor difusor y defensor que tuvo hasta el presente la “naturaleza argentina”.

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar al gran amigo que partió en la mitad del proyecto, Juan Carlos Chebez, a él le debo el impulso que me permitió, además de elaborar este libro y los anteriores, comprobar que hay sueños y metas que se pueden lograr.

A la Fundación de Historia Natural «Félix de Azara» y a su Director, Adrián Giacchino, que auspiciaron el desarrollo de esta obra.

A Rubén Gyssels de Parada Obiol, quién brindó el servicio de su imprenta.

A Gabriel Burgueño, con quien diseñamos gran parte de la estructura del libro.

A Raúl Carman, entrañable maestro que me ayudó incondicionalmente.

A Aldo Chiappe, que realizó la magnífica ilustración de tapa.

Al Dr. Jorge Morello, quien, como siempre, me aconsejó sobre distintos temas.

A los autores, que aportaron sus trabajos de investigación y experiencias y cumplieron los plazos propuestos.

A los fotógrafos, Gabriel Burgueño, Ezequiel N. Bustos, Aldo Chiappe, Daniel Gil, Cecilia Güimil, Roberto Güller, Amanda Hummel, Marcela Lossada, Norberto Nigro, Diego Olivera, Red Yaguareté, Roberto Rodríguez y Javier Ubiría.

A Tito Narosky, por su constante apoyo y amistad.

A Mariano Masariche por su creatividad y predisposición

A mi esposa Estela Santucho y mis hijos Florencia y Fernando que me apoyaron en todo.

A Armando Cicchino, Norberto Nigro, Mario Torrano.

12 Página del editor. José Athor.

16 Naturaleza y desarrollo urbano; una mirada arqueológica. Daniel Schávelzon.

CAPÍTULO 1. Los Paisajes que se perdieron

30 Buenos Aires, los paisajes perdidos bajo la ciudad. Una visión desde la paleontología. Sebastián Apesteguía.

53 Historias del subsuelo. Paulina Nabel.

70 Arqueología y etnohistoria de la región metropolitana: Las sociedades indígenas de Buenos Aires. Mariano Bonomo y Sergio Latini.

99 Noticias del Río de la Plata según los misioneros Luis Feullé y Florián Paucke, siglo XVIII. Horacio Aguilar.

104 Todo esta en el Riachuelo. Una arqueología de presencias y ausencias. Marcelo Weissel.

CAPÍTULO 2. Cambios en los recursos vivos

132 Vegetación originaria y modificaciones hacia nuestros días. Gabriel Burgueño.

171 Breve semblanza de los mamíferos actuales y extinguidos del AMBA. Norberto Ángel Nigro y Bárbara Gasparri

199 Las aves del Buenos Aires de ayer. Tito Narosky

215 Los paisajes perdidos de Buenos Aires. Anfibios y reptiles. Jorge D. Williams y Federico P. Kacoliris

233 Peces y pesca en la zona metropolitana: Una perspectiva histórica. Hugo L. López, Darío C. Colautti y Claudio R. M. Baigún.

248 Mariposas diurnas de ayer y hoy en Capital Federal y el Gran Buenos Aires. Ezequiel Osvaldo Núñez Bustos.

CAPÍTULO 3. Cambios en las funciones del paisaje

- 272 Efectos de la urbanización sobre la biodiversidad. Silvia D. Matteucci y Miguel Falcón.
 - 292 Buenos Aires al natural. Eduardo Haene.
 - 305 Del paisaje natural al cultural. Carlos Moreno.
 - 331 Buenos Aires, del patio al jardín. El paisaje doméstico de los porteños desde el siglo XVI a fines del siglo XIX. Jorge Bayá Casal.
 - 355 Los paraísos perdidos... de los porteños. Sonia Berjman.
-

CAPÍTULO 4. Mitigación y conservación del paisaje natural

- 368 Breve reseña histórica del tratamiento de los espacios verdes urbanos en documentos de planificación de la ciudad de Buenos Aires y su área metropolitana. Análisis del Parque Tres de Febrero como caso de estudio. Claudia A. Baxendale, Susana E. Eguía y Nora E. Mendoza.
 - 390 Las reservas y espacios verdes urbanos. Historia y actualidad. Juan Carlos Chebez, Bárbara Gasparri y José Athor.
 - 410 Restauración del paisaje en la región metropolitana de Buenos Aires. Gabriel Burgueño.
 - 431 Fenología de plantas nativas rioplatenses ornamentales. Gabriel Burgueño.
 - 445 Rehabilitación de ambientes perdidos en megaciudades: el caso de la cuenca Matanza-Riachuelo. Gustavo A. Zuleta, Bárbara Guida Johnson, Cristina M. Lafflito, Ana M. Faggi, Alberto A. De Magistris, Pablo Tchilinguirian, Marcelo Weissel y Adrián G. Zarrilli.
-

- 463 Anexo: Fotografías
-

PÁGINA DEL EDITOR

“La última vez que vi los pastos de la pampa en todo su esplendor fue un día a fines de marzo que concluyó con uno de esos perfectos atardeceres que solo se ven en la soledad, en donde ninguna línea de casas ni ningún cerco quiebran el encantador desorden de la naturaleza y armonizan los tintes del cielo y de la tierra...”

Guillermo Enrique Hudson, Un naturalista en el Plata.

Por José Athor

Siempre fue tema de mi interés tener una visión del paisaje natural originario de lo que es la Ciudad Autónoma y el Gran Buenos Aires. De aquel ambiente primigenio, en el que se moldeó la sociedad actual, y que ya no existe.

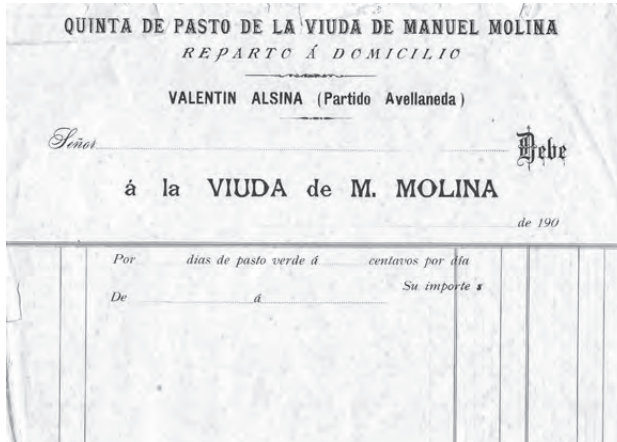
Despiertan mi curiosidad los acontecimientos que ocurrieron antes en los lugares que nos toca transitar; cómo era su aspecto, sus habitantes y ambientes y cómo se fueron modificando para llegar a lo que son.

Los recuerdos de infancia en Lanús me retrotraen a un paisaje de baldíos lo suficientemente grandes como para dar albergue a varias aves que hoy ya no están, o son muy difíciles de ver, donde luego de una tarde de lluvia el incesante coro de batracios invitaba con su croar a caminar por el encharcado potrero que rebosaba de vida renovada.

Un potrero cuyo perímetro aún mantenía, en varios tramos, hileras de mostacillas o tamariscos, típicos árboles que antaño eran utilizados como cercos vivos. Este potrero, de unas dos hectáreas, estaba justo frente a mi casa paterna, pero no era el único en el barrio. Varias parcelas similares se intercalaban en el amanzanado de esa parte de Lanús Oeste, donde aún para esos años -la década de 1960- las calles de tierra eran dominantes. Era el típico e indefinido límite de la ciudad en su avanzada hacia la campiña, límite que hoy se ha retirado varios kilómetros hacia afuera, acelerado aún más ese paso “urbanizado” por los novedosos barrios privados erigidos sobre tierras que antes eran de cultivo o ganaderas.

El corto período que transcurre en tres generaciones es tiempo suficiente para mostrar los importantes cambios que se sucedieron en formas de vida y, por lo tanto, en el medio físico.

Mi bisabuela, (la abuela Lala para los bisnietos que tuvimos la suerte de conocerla), que era viuda, tenía en su predio de Valentín Alsina una quinta de venta de alfalfa. Su hija Ana Molina, casada con un italiano, Vicente Schifini -fueron mis abuelos-, vendían leche y criaban cerdos. Mi madre, fruto de este matrimonio, se casó con mi padre, hijo de Juan Honorio Athor, que era capataz de los corrales de descanso del frigorífico La Blanca, situados en ese campo que conocí en mi niñez como un baldío y donde comencé el relato, porque, para esos años, los corrales



Boleta de la quinta de pasto de mi bisabuela en Valentín Alsina

Mi abuela Ana, ordeñando una vaca en su casa de Lanús Oeste.



ya habían desaparecido y un nuevo paisaje había reemplazado al anterior. Estas vivencias no son de algún lejano pueblo bonaerense, son de Lanús Oeste, donde hoy la densidad de población le lleva una muy amplia ventaja a los casi inexistentes espacios verdes.

Esta idea de ahondar en ese paisaje, perdido por el crecimiento de la ciudad, fue compartida con Adrián Giacchino, Director de la Fundación de Historia Natural Félix de Azara, y juntos encaramos la materialización del proyecto. Consideramos que, planteando la misma inquietud a los profesionales que estudian distintas disciplinas, podrían brindar su perspectiva y nos ayudarían en cierta forma, a reconstruir y plasmar en este volumen una visión de esos primeros tiempos de nuestra naturaleza territorial, que definitivamente ya son historia. Y contarnos de la flora y fauna desaparecida o de lo que quedó circunscripto a relictos que tenemos la obligación de conservar para futuras generaciones.

Luego sobrevino la tarea de definir temas y autores, etapa fundamental, ya que ellos son los verdaderos artífices del libro y quienes han volcado sus conocimientos para lograr este resultado.



Juan Honorio Athor, capataz de los antiguos corrales de descanso del frigorífico La Blanca en Lanús Oeste.



Otra imagen de los corrales de La Blanca, en plena realización de tareas cotidianas.

Había que abrir el juego a otras personas en busca de apoyo, aprobación y colaboración. El primero fue Juan Carlos Chebez, quién se mostró complacido y entusiasmado, como era habitual en él cuando se trataba de proyectos de difusión y conservación. Lamentablemente, su prematura partida nos privó de consejo y sabiduría, e incluso tuvimos que terminar con gran pena en el corazón, un artícu-

lo que dejó avanzado, y lo hicimos con la firme convicción de haber mantenido en él el espíritu impuesto.

Luego consultamos a Gabriel Burgueño, quien con su característico espíritu de colaboración nos brindó ideas, nombres y sus propios aportes, del mismo modo que el doctor Jorge Morello, con su equipo del GEPAMA, que nos brindaron como siempre ideas y trabajos. Acudimos también a otros colaboradores, algunos que ya nos habían acompañado en otros trabajos y a varios nuevos y entusiastas.

Un inconveniente fue decidir el territorio. Si pensamos en la ciudad como modificadora del medio, seguramente la Ciudad Autónoma de Buenos Aires sería el epicentro, pero hay muchos partidos del conurbano que no lo son menos y que poseen mayor densidad de población y, por ende, mayor modificación del territorio. Así, decidimos extender al Gran Buenos Aires el proyecto, pero ¿hasta dónde?, ya que si avanzamos hacia el interior el paisaje rural, si bien altamente modificado, no lo es tanto o el cambio no resulta tan dramático como el ciudadano. Decidimos entonces circunscribir el área a estudiar, tomando los límites políticos de los partidos cuyos territorios tienen una proporción mayor de ciudad que de área rural. Finalmente, quedó definida por el Río de la Plata y un arco hacia el oeste formado por Escobar, Pilar, Moreno, La Matanza, Ezeiza, Presidente Perón, Florencio Varela, La Plata y Berisso, excluyendo del mismo la parte insular de Tigre y San Fernando.

En resumen, el área que quedó determinada es la más modificada por el crecimiento urbano de la provincia de Buenos Aires y la que más dista del paisaje natural de talares, lagunas y pastizales, donde yaguaretés, venados y ñandúes formaban parte de un elenco faunístico muy rico, sin olvidar a los aborígenes que habitaron ese suelo.

Otro punto relevante para elaborar los trabajos fue determinar desde qué época se partía, y como no hay un período de inicio para todos los temas por igual, el tratamiento de cada disciplina comenzó desde donde el autor lo consideró necesario. Por ello, no fue igual para quienes trataron paleontología o geología que para aquellos que lo hicieron sobre los aborígenes o sobre la fauna y/o la flora en los albores de la colonización; como tampoco para los que trataron sobre un paisaje rural que también hubo y que hoy ya no existe o nos quedan pocos indicios. Por tal motivo, hemos dejado en manos de los autores la organización y desarrollo de la historia del paisaje perdido.

Si bien se ha respetado el estilo y metodología de cada autor, lo cual enriquece la obra, predomina una visión conservacionista en concordancia con el espíritu que anima este libro.

Hemos organizado el mismo en cuatro capítulos de acuerdo a la temática. Se prefirió no seguir la regla de usar el nombre tipificado en mayúsculas en, por ejemplo, las aves, dado que se carece de nombres tipo u oficializados para el resto de los grupos.

Las investigaciones y conceptos vertidos por los distintos autores no necesariamente representan la opinión de la Fundación de Historia Natural Félix de Azara ni del editor de la obra.

INTRODUCCIÓN

NATURALEZA Y DESARROLLO URBANO; UNA MIRADA ARQUEOLÓGICA

Por Daniel Schávelzon

Buenos Aires es concebida por la mayoría de sus habitantes –y lo mismo harían los de cualquier ciudad–, como lo que está sobre el suelo: su arquitectura, sus calles, sus ciudadanos, la vida pública y privada, todo lo que allí acontece: amor, odio, trabajo, placer, sentimientos, cultura, vida y muerte. En gran medida sobre el piso transcurre la vida, es decir la historia o así se lo imagina: ¿importa tanto si antes fue diferente, si hay algo por debajo del piso, si las cosas cambiaron? Porque finalmente *“Nosotros, los de antes, ya no somos los mismos”* como escribía Pablo Neruda y así sigue cambiando todo. La realidad cotidiana de grandes masas preocupadas por su supervivencia material va desdibujando estos problemas, los que en gran medida producen la situación y los conflictos en que los mismos actores están envueltos. Antonio Porchia decía: *“Comencé mi comedia siendo yo su único actor y la terminé siendo mi único espectador”*; y es verdad como iremos viendo.

Puede parecer complejo pero una parte de esas vidas sucede y sucedió bajo el piso de la ciudad, o son el resultado de lo sucedido, al igual que transcurre la muerte de personas y objetos, el descarte diríamos. El suelo no es sólo algo plano y de tierra para ser perforado y construir encima como lo concibe el urbanismo de la especulación desenfrenada, es decir, algo que *está de antes* para ser repartido y edificado como lo imaginaba Garay. Lo natural no es sin la humanidad que lo interprete, es una construcción intelectual que nos lleva a pensarlo de una u otra forma; las tierras, aguas, plantas, animales y parques, y todo lo que hubo y hay en Buenos Aires ni eran como hoy –suponiendo que no haya sido destruido o extinguido–, ni son como serán mañana. Victoria Ocampo, en su simpleza geográfica, nos cuenta en sus memorias como la oligarquía veraneaba sobre el Riachuelo y veía un paisaje que hoy no podemos siquiera imaginar; y no hablo de Pedro de Mendoza, era lo que pasaba hace menos de un siglo. ¿Podemos explicarles a nuestros hijos, sin sentir vergüenza, que La Salada era un balneario cuando éramos muy jóvenes? Veremos que el Riachuelo, eje de la vida de la ciudad, muerto para nosotros porque nosotros nos matamos en su muerte como dice luego Weissel, sigue vivo y conforma el mejor ejemplo de la historia y de la realidad de la ciudad y todo su entorno. Nosotros somos eso aunque a algunos les duela aceptarlo. Alguna vez pedimos que fuese declarado Patrimonio de la Humanidad, no los bellos edificios de Barrio Norte, sino precisamente ese corredor de agua



Túnel del siglo XVIII ubicado debajo de la iglesia de San Ignacio antes de su remodelación (Foto: P. Frazzi).

con sus fábricas, barracas y villas miseria. Obviamente no nos hicieron caso, o simplemente nadie lo entendió.

Por todo esto una mirada diferente impulsada por este nuevo libro, excepcional en la bibliografía porteña, es la que si bien parte desde el piso se dirige también hacia abajo con la intención de entender algunas de las causas que conforman la naturaleza del suelo y del subsuelo, interpretando arqueológicamente y de muchas formas a nuestra ciudad, en especial desde su geomorfología, permitiendo como hecho histórico comprender mejor el presente. Se analizan la flora, la fauna, los parques, el agua, en una secuencia que pareciera –y seguramente es así– no tener límites. Y a la que nosotros mismos agregamos que mediante excavaciones de contextos y hallazgos es posible recuperar un patrimonio cultural de muy alto valor para la conformación de las identidades de las sociedades del presente. Y lo digo en plural porque Buenos Aires siempre fue multilingüe, pluricultural,

heterogénea, y si bien hubo quienes desde el poder imaginaron la homogeneidad y trabajaron para lograrlo, por suerte no se ha logrado.

Buenos Aires es, y en esto sí es diferente a otras ciudades, una enorme, gigantesca construcción cultural en la cual hombre y la naturaleza se han conjugado a una escala en que pocos lugares del mundo pueden compararse. Quizás al igual que Tokio o el Distrito Federal de México, está en su mayoría construida sobre el agua o terrenos considerados “bajos e inundables”. Usando un sistema de rellenos –y desprendiéndose a la vez de la basura-, logró crecer donde era impensable que pudiera hacerse, y con materiales de demolición y descarte que sólo pueden existir en una sociedad de rápido recambio inmobiliario. Buenos Aires tiene bajo sus pies una enorme obra cultural, su nivelación, que pudo haber destruido la naturaleza sobre la que existe pero que es por otra parte una aventura del pensamiento y la ingeniería de la que ni siquiera se tiene conciencia. Es un valor definido que generó un paisaje peculiar y que aun representa esa historia y las condicionantes que llevaron a que la ciudad sea tal como es. El sólo pensar que la mitad de la ciudad está sobre suelo artificial que no existía antes del siglo XIX, muestra una obra excepcional en un esfuerzo social y colectivo único. Juzgarlo es parte de este libro, o al menos evaluar sus resultados.

Observar los planos y leer los textos nos permite ver que la geografía actual responde a la establecida por la antigua barranca al río; ese paleoacantilado resultado de las épocas de glaciación y cambios del nivel del mar hizo que la costa de la ciudad tuviera un desnivel que superó los diez metros de altura como tan bien ha descrito una y otra vez Paulina Nabel. Esta barranca, aun observable, se



Objetos provenientes del subsuelo de la periferia norte de la ciudad (Foto P. Frazzi).

inicia por el sur en la avenida Martín García, pasa por Parque Lezama donde tiene su altura más elevada, sigue a lo largo de las avenidas Paseo Colón y Leandro Alem, deja arriba la plaza de Mayo, continua por Libertador, luego Luis María Campos, Barrancas de Belgrano y termina, como límite de Capital en el barrio de Núñez. Quien quiera más evidencias, la vista desde el río o de los terrenos del “bajo” muestra una línea de edificaciones en altura que sigue la barranca misma. Quedan montados sobre ella la Casa de Gobierno que tiene un piso más de un lado que del otro, los viejos edificios de la *city* sobre la avenida Alem como la Bolsa de Comercio, luego el Jardín Botánico, el Hospital Militar, el Cuartel de Granaderos con su vecina Embajada de Alemania o el Club Belgrano. Edificios y lugares modernos que significaron la pérdida de un patrimonio precedente pero que conservan la morfología natural y la permiten ver, tema al cual se dedica un largo estudio.

Cuando se circula por la Plaza Colón uno está pasando por encima del túnel subterráneo de un tren –el antiguo Ferrocarril Central del Oeste–, que sale a la luz sobre el borde de la barranca, lo que demuestra la altura de ese sector donde estaba ubicado el antiguo Fuerte, no casualmente. Desde Puerto Madero puede verse el arco de entrada a esa galería por donde ahora corre el tren que va a Escobar y que fuera construido originalmente en 1912 pasando debajo de los subterráneos y el Obelisco. Lo interesante es que al verlo desde debajo de la barranca, está al mismo nivel de los rellenos, mostrando la verdadera dimensión de la barranca al río y desde dónde se veía llegar los barcos hasta inicios del siglo XX.

Una segunda mirada nos lleva a entender que desde esa línea de barranca que consolida los límites de la edificación, hay otros tipos de terrenos: los rellenos artificiales de la costa hechos desde el siglo XVIII al ser iniciados por la Alameda del virrey Bucareli, hoy bajo la avenida Leandro Alem y una zona irregular, coincidente con las tierras cercanas al Riachuelo, que provienen de una formación diferente: tierras aluvionales producto de los meandros cambiantes del Riachuelo definidos por la apertura natural de la boca de ese riacho en el siglo XVIII y luego por haber hecho coincidir con ello el acceso sur del Puerto Madero. Enormes superficies que se inundaban y que al ser requeridas para edificar y no para otros usos, hubo que modificar su nivel.

En una primera síntesis que nos permite este libro, el área definida es un paisaje natural-artificial, no hay el uno sin el otro. Terrenos en la parte superior de la barranca donde fue fundada la ciudad en el siglo XVI; lo otro es la zona sur y el gran oeste con sus tierras bajas, propensas a inundarse, anegadizas, una enorme construcción artificial que se fue haciendo lentamente, ganando terrenos al río y hacia el oeste, con lo que se ha logrado definir los terrenos que forman hoy Puerto Madero y la Reserva Ecológica, Puerto Nuevo, Retiro, Palermo y Ciudad Universitaria por una parte y todo el oeste salvo el centro de la antigua Flores; una obra excepcional en América Latina. Por supuesto el excavarla permite ratificar esta mirada: el centro apenas tiene un nivel de sedimento que a veces es de pocos centímetros, hacia el oeste y la costa aumenta y por supuesto el uso de objetos descartados es mayor, no necesariamente por el nivel adquisitivo de sus poblado-

res si no por las necesidades de levantar el suelo. La Boca es el mejor ejemplo: un sector urbano o una ciudad en sí misma en sus inicios hecha sobre pantanos que estaban en pleno relleno natural en el siglo XIX –no existía siquiera un siglo antes- y donde sus pobladores hicieron verdaderos palafitos, casas sobre pilares hincados en suelo que se iba levantando con basura día a día, asentándolo, ayudando a la naturaleza en su proceso.

La ciudad, al ser fundada incluía una zona baja costera que no tenía utilidad concreta más que para pescadores y lavanderas por la historia misma del uso del suelo que se traía desde España. El punto elegido para fundar por Juan de Garay era totalmente opuesto al de Pedro de Mendoza de medio siglo antes: una terraza elevada ligeramente saliente hacia el río, limitada al sur y al norte por dos arroyos que se llenaban con las lluvias y servían para limitar físicamente el acceso, conocidos como los Terceros. Hacia el oeste la inmensidad de la pampa invitaba al crecimiento futuro de este pequeño islote humano en la nada, donde no existía ningún otro poblado estable más al sur en el continente. La comunicación con el mundo se hacía por el río y el puerto quedaba cerca, en la entrada del Riachuelo, bien protegido de extraños ya que su acceso era complejo y pasaba frente a la ciudad y por ende al Fuerte mismo. Tardaría dos siglos en tomar otra forma y tener la entrada actual.



Recipientes de cerámica de baja cocción; a veces las casas de lujo usaban en sus cocinas lo que el mercado no producía como eran las sartenes (Foto P. Frazzi).

En ese sitio la ciudad podía considerarse como plana aunque había ligeros desniveles; aún hoy quien entra al Cabildo por el norte sube varios escalones para poder salir por el sur, a muy poca distancia, ya que ha sido bárbaramente cortado en un 60 % de su extensión. El agua corría bien por las calles de tierra, cayendo hacia el sur y hacia el norte a los zanjones de Matorras y Granados (calles Chile y Tres Sargentos actuales); nadie suponía que algún día eso pudiese cambiar. Y una buena fortaleza colocada sobre la barranca era más que suficiente para proteger al poblado fundacional, trazado en retícula y con pocas cuadras de extensión. El puerto no existía porque estaba prohibido, aunque igualmente funcionaba con contrabando y artilugios legales que permitieron a la ciudad ser un mercado de esclavos para enviar a Potosí y hasta Perú. Por otro lado se embarcaba la plata no sellada que no pagaba impuestos hacia los puertos europeos.

Y si bien éramos un puerto sin puerto, el elemento geográfico básico fue la barranca al río: cuanto más alta mejor. Era en ese momento límite, protección, final, no era un lugar para ser construido ni usado, marcaba lo que era ciudad y lo que ya no era. Y como barranca al río eran tierras reales, no parte del ejido que como envolvente urbano formaban las tierras del Cabildo. Esta pequeña diferencia marcaría la ciudad hasta la actualidad. La barranca serviría como mirador ya que todo llegaba por allí: los barcos de España, el contrabando que permitía vivir en la ciudad y comerciar gracias a los buques holandeses que venían en su escala desde Brasil, los negreros, incluso los barquichuelos menores que venían desde Asunción, Corrientes y Santa Fe la Vieja.

Los caminos que llegaban a la ciudad eran tres y estaban bien determinados por el terreno: al sur por las toscas del río, por el Bajo, para evitar el zanjón de Granados; para el norte un poco adentro se venía por el Alto para evitar el zanjón de Matorras, y hacia el oeste lo que aun es la avenida Rivadavia que venía del interior del territorio; darían luego nacimiento a las avenidas que corren por esos sitios y en las mismas direcciones. En síntesis, era un poblado pequeño mirando al gran río que como mar unía y separaba; y la barranca era el hecho físico real, mantenido como tal y configurando la topografía del terreno.

Pero la ciudad siguió creciendo, los límites físicos fueron bien o mal traspuestos, con puentes, rellenos o simplemente pasando por delante y detrás; el primer barrio fue precisamente el Alto de San Telmo, nombre que ilustra la existencia de topografía y su importancia para la población. La ciudad no era plana y esto lo reconocían sus habitantes.

El primer cambio importante que se le hizo a la naturaleza del suelo urbano fue iniciado en 1768 por el Virrey Bucareli con lo que se llamó La Alameda. Consistía en un relleno de la barranca al río hacia el lado norte del Fuerte para un paseo de esparcimiento público similar a los existentes en España y en todas las ciudades importantes de América. Este paseo, de varias cuadras de extensión, era una obra enorme para su tiempo y llevó a gastos entonces discutidos, muy discutidos y por eso las obras fueron tan lentas. Físicamente era un alto paredón paralelo a la barranca relleno con escombros, basura y tierra hasta lograr el nivel superior, para poder plantar árboles, colocar unos bancos y poco más: un simple paseo para

el ocio de la aristocracia. Pero significaba renegar de las tierras que envolvían la ciudad para hacer una obra artificial. Esto significaba miles de ladrillos, cal en cantidades inusitadas y carros y más carros para el relleno, lo que la ciudad difícilmente podía o quería soportar; la crónica mano de obra era importante ya que no había población indígena y los africanos esclavizados eran para revender en su mayoría a manos privadas, no del estado. Así, las obras dirigidas por Bartolomé Howell fueron muy lentas, cambiaron los virreyes y siguieron las discusiones por años y años. Pero la Alameda se hizo aunque la terminara Juan Manuel de Rosas medio siglo más tarde con el trabajo de Felipe Senillosa. Cuando Taylor presentara su proyecto de Aduana también rellenado la costa, ya no llamaría tanto la atención.

La estructuración de la ciudad en sus momentos iniciales fue determinada por la barranca al río, es por ese motivo que ha sido considerada como el hito rector, el elemento físico que separó lo natural de lo artificial y que al verla sigue aun expresándolo. El oeste no existía como desarrollo urbano. Al mirar el mapa queda claro que ese eje que se inicia en la avenida Paseo Colón, se extiende por las avenidas Leandro Alem, Libertador, Luis María Campos y, tras cruzar las Barrancas de Belgrano, se desdibuja hasta terminar en los fuertes desniveles de Núñez, herencia de ese desnivel: todas las configuraciones geológicas están presentes, tienen urbanizaciones diferentes y limitan los grandes rellenos sobre el río con parques y plazas y espacios abiertos y verdes, incluyendo los dos grandes puertos y La Boca. En unión con esto están los relictos de los arroyos de la ciudad, hoy entubados pero con su evidencia material en avenidas que siguen el trazado, como

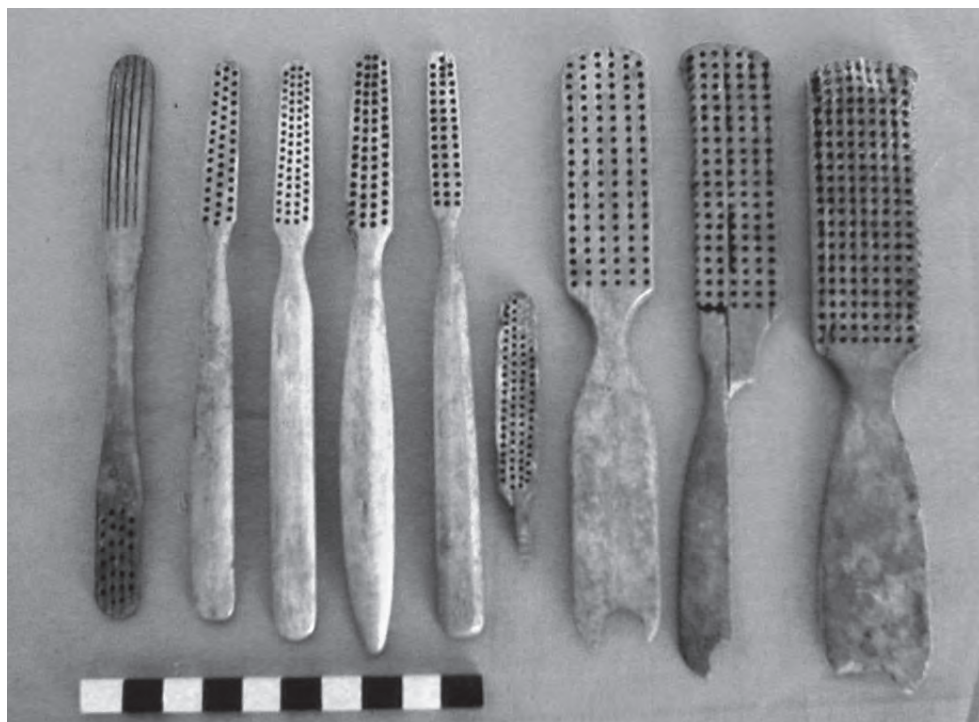


Vasos de lujo utilizados a mediados del siglo XVIII en Buenos Aires (Foto P. Frazzi).

son el arroyo Medrano (Av. García del Río) y el arroyo Maldonado (Av. Juan B. Justo), los que han quedado como restos bajo suelo con posibilidades de recuperero arqueológico.

El potencial arqueológico de estos terrenos, de toda la ciudad, es enorme precisamente porque es el resultado de una historia, de un sistema de deposición de basura: de este a oeste y de centro al sur, no casualmente igual que los niveles sociales de quienes habitan encima; la historia es de gran crueldad. Así está la zona fundacional alrededor de Plaza de Mayo donde se concentraron las actividades administrativas, religiosas y domésticas de las clases altas, todo lo que dejó evidencias en forma de vajillas, restos óseos, descarte doméstico y objetos cotidianos. Hoy se hallan las grandes empresas, edificios públicos y oficinas bancarias. La zona alta es donde los restos se concentran en forma de pozos domiciliarios o en ligeros rellenos de nivelación porque la topografía no era originalmente plana pero casi, y fue un trabajo habitual el rellenar las oquedades. Pero a medida que nos alejamos, en las excavaciones en la zona sur se han hallado hasta tres metros de estas acumulaciones, en especial en las zonas de los Terceros. Estos también eran usados para arrojar la basura al menos hasta 1870.

Las zonas de la barranca hacia el río fueron rellenas masivamente como dijimos, generando docenas de miles de metros cúbicos de materiales culturales des-



Cepillos de marfil y hueso usados en la vida cotidiana durante el siglo XIX, provenientes de París y Londres, como la mayor parte de los objetos de la cultura doméstica porteña

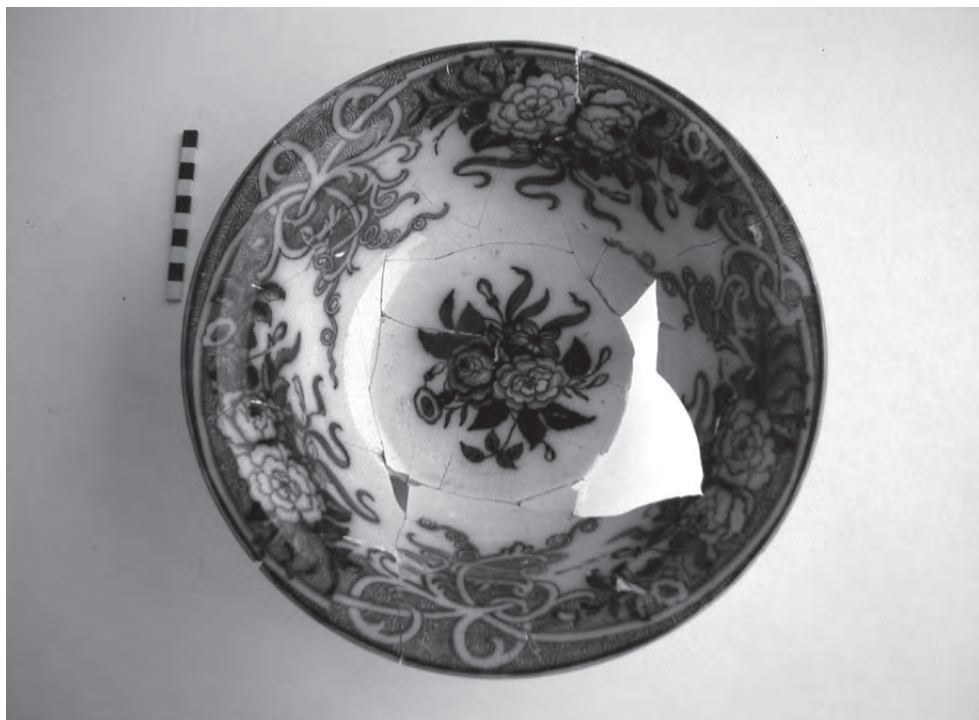


Tinteros de gres y de vidrio provenientes de excavaciones en San Telmo fechados alrededor de la época en que Sarmiento difundió la escritura y la lectura en todo el país (Foto P. Frazzi).

cartados junto con tierra, ya que la piedra era inexistente. Los trabajos arqueológicos hechos en Palermo, por ejemplo, también han mostrado el potencial de estos conjuntos, intocados desde su depositación. Pero en la ciudad hay realmente dos tipos de rellenos: los hechos con ceniza y material proveniente de lo que se llamaba “la quema”, y por lo tanto la mayor parte son sólo objetos no calcinables; o donde simplemente se arrojaban los carros con los desperdicios cotidianos hasta lograr un nivel horizontal, luego se agregaba tierra y a veces se plantaban árboles, o se loteaba para casas de bajo costo.

Por último, hay que destacar que la ciudad usó el subsuelo para diferentes funciones; desde sótanos hasta pozos para agua, cisternas y aljibes, incluso tuvo un sistema de túneles y construcciones conexas que fue iniciado en el siglo XVII con sectores hechos hasta en el XIX temprano. Este sistema defensivo quedó intocado en algunos pocos sitios de la ciudad como en la Manzana de las Luces o en el Cabildo. También existen galerías y túneles bajo tierra producto de obras sanitarias, de higiene y de entubamiento de arroyos que luego a veces quedaron fuera de uso; al menos un caso ha sido excavado y recuperado como es el Zanjón de Granados que corresponde al antiguo arroyo Tercero del Sur.

La ciudad de Buenos Aires tiene una larga historia que se remonta al siglo XVI con su fundación; pero por diferentes motivos su arquitectura fundacional (o la posterior) -a diferencia del trazado urbano-, no fue preservada. Salvo contados ejemplos fragmentados del siglo XVIII la enorme mayoría de sus construcciones



Fuente de loza inglesa, el tipo de vajilla máspreciado por los porteños en el siglo XIX (Foto P. Frazzi).

ya no existen. Quedan en forma de escombros bajo el suelo urbano, en los enormes rellenos de las zonas baja y oeste, e incluso en los pozos y desniveles de la parte superior de la barranca; es allí donde la arqueología puede recuperar este pasado, estudiarlo, analizarlo y transformarlo en bienes de conocimiento y en patrimoniales que la población puede ver y disfrutar. Es por eso que la arqueología resulta doblemente importante en una ciudad caracterizada por el brusco recambio inmobiliario, en donde primaron las intenciones de modernidad. Las posibilidades que encierra su subsuelo son enormes, y ya se han iniciado estos estudios, los arqueológicos y tantos otros como vemos en este libro. Su continuidad permitirá entender más sobre nosotros mismos como ciudadanos, nuestros comportamientos colectivos e individuales, nuestras actitudes de consumo y descarte, nuestra relación con el universo de los productos importados y su relación con los de producción local.

De esta manera este libro presenta un nivel de gran actualidad sobre lo que sabemos y lo que no sabemos de nuestro pasado-presente, como personas o como entes que desde la cultura comprendemos el entorno natural, incluso el profundamente transformado. Es un libro de preocupaciones, donde además de conocimiento emanan miles de preguntas sobre el presente y el futuro, y más que nada sobre lo que dejamos a las generaciones venideras. ¿Porqué hicimos lo que hicimos?, ¿estamos satisfechos con el modelo de sociedad que construimos?

Y el mirar alrededor, arriba y abajo, desde el pasado hasta el presente, nos va a ayudar a darnos una respuesta. Para eso es este libro, lo que no es poco por cierto. Volviendo a la cita del inicio, de Antonio Porchia podemos decir que “*Antes de recorrer mi camino yo era mi camino*”. Puede parecer inocente, pero el paisaje natural y cultural si bien es una herencia histórica es nuestra propia construcción hacia el futuro. Somos responsables también de lo que no nos gusta.

BIBLIOGRAFÍA

- González, R. 1997. El nacimiento de la ciudad simbólica: la polémica en torno a la Alameda de Bucareli. *Escritos del Instituto de Arte Americano*. P. 3-28. Buenos Aires.
- Nabel, P. y F. Pereyra. 2002. El paisaje natural: bajo las calles de Buenos Aires. Museo de Ciencias Naturales B. Rivadavia. Buenos Aires.
- Porchia, A. 1974. Voces. Hachette, Buenos Aires.
- Schávelzon, D. 1991. Arqueología histórica de Buenos Aires (I), la cultura material porteña de los siglos XVIII y XIX. Corregidor, Buenos Aires.
- Schávelzon, D. 1992. La arqueología urbana en la Argentina. Centro Editor de América Latina, Buenos Aires.
- Schávelzon, D. 1992. Arqueología histórica de Buenos Aires (II), túneles y construcciones subterráneas. Corregidor, Buenos Aires.
- Schávelzon, D. 1995. Arqueología e historia del Cabildo de Buenos Aires; informe de las excavaciones. South Carolina Institute of Archaeology and Anthropology. Columbia.
- Schávelzon, D. 2000. The Historical Archaeology of Buenos Aires: a City at the End of the World, Kluwer Academic Plenum Press, New York.
- Schávelzon, D. 2003. Buenos Aires Negra, arqueología histórica de una ciudad silenciada. Emecé. Buenos Aires.



CAPÍTULO 1

**Los Paisajes
que se perdieron**



BUENOS AIRES, LOS PAISAJES PERDIDOS BAJO LA CIUDAD. UNA VISIÓN DESDE LA PALEONTOLOGÍA

Sebastián Apesteguía

Fundación de Historia Natural 'Félix de Azara' - CEBBAD (CONICET) Univ. Maimónides.
Buenos Aires. Correo electrónico: sebaapesteguia@gmail.com

INTRODUCCIÓN

Buenos Aires, el resplandor en el horizonte que veía la tortuga de Quiroga en "Cuentos de la Selva", una de las ciudades más grandes de Sudamérica, un coloso de hormigón salpicado de islotes verdes donde sobreviven aves nativas invadidas por gorriones y palomas, donde achaparrados, los yuyos que fueron masticados por gliptodontes se disputan los espacios de veredas rotas para crecer bajo la amenaza de la cortadora de césped. Plazas donde solo unos pocos agrónomos, botánicos o paisajistas tienen en cuenta a las plantas nativas para emparchar un hábitat olvidado bajo la tiranía invencible de los fresnos y plátanos. Y bajo el cemento, una tierra que aparece durante las construcciones, rojiza, muerta, asfixiada, sin lombrices ni raíces.

Pero ¿cómo era Buenos Aires antes? Uno puede imaginar que eran pampas, es decir, grandes llanuras de gramíneas, mechadas por zonas más secas, restos de antiguas dunas y, muy lejos al sur, invisibles desde la ciudad, las ondulaciones de antiguas serranías. Pero digo...mucho antes. Bueno, la historia de Buenos Aires es, en realidad, mucho más compleja.

De hecho, las pampas que la visten son solo una alfombra que cubre las cicatrices de antiguas colisiones entre continentes y guardan los restos de la vida que albergaron. Para hablar de su historia geo-biológica, debemos hablar de la interacción de varios elementos. Los hay positivos y negativos. Los primeros, positivos, es decir, que más o menos emergen de la tierra, pueden ser cratones, terrenos, macizos y arcos volcánicos. Los cratones son masas continentales rígidas y estables (como el del Río de la Plata o el Brasileño), los terrenos y macizos son unidades estructurales de la corteza terrestre (como los de Pampia, Cuyania, la Precordillera, el Macizo Norpatagónico y el Macizo del Deseado) y los arcos volcánicos son un conjunto de montañas volcánicas y/o graníticas formadas por subducción, es decir, porque una placa de la corteza terrestre se metió debajo de otra, tan abajo que su roca se fundió, y el material fundido (magma) terminó saliendo expulsado hacia la superficie, atravesando la placa de arriba (como ocurre ahora mismo en la Cordillera de los Andes o en el pasado en las sierras y antiguos arcos de Famatina y Tandil).

Los elementos negativos, en cambio, están representados por las cuencas, valles, y las zonas bajas en general, hacia donde por gravedad, se dirigen y depositan los sedimentos arrastrados por el viento y los ríos, acumulados por lagos o aportados por el mar. Entre estas cuencas podemos mencionar la Cuenca del río Salado, la del Colorado y algunas antiguas como la Antefosa de Claromecó – Sauce Grande y la Cuenca Neuquina, entre tantas otras. Es allí, en las cuencas, donde junto al barro y la arena que constituyen los sedimentos, van a parar los restos de los seres vivos que, si su preservación lo permite, quedarán inmortalizados como fósiles.

Con estas herramientas en mano, podemos disponernos a interpretar la vieja historia de nuestro Buenos Aires querido. Pero si lo hacemos, vamos a tener que viajar muy lejos en la historia de la Tierra e internarnos en la más antigua e insondable biblioteca disponible. Una en la cual las páginas son capas de roca plegada y las letras son los restos fósiles de sus viejos pobladores.

Visitaremos doce paisajes de la antigua Buenos Aires. Viajaremos una docena de veces a conocer distintos momentos de la historia de nuestro suelo. En algunos casos, pisaremos terrenos que se preservaron, pero en otros, visitaremos sectores que no han podido preservarse o, peor aun, lo hicieron y luego fueron barridos por la meteorización y la erosión.

Deberíamos primero considerar que manejaremos como unidad los millones de años (Ma). ¿Cuánto es un millón de años? Bueno, para darnos una idea, hace aproximadamente un millón de años (1 Ma), los humanos salíamos de África y nos esparcíamos por el mundo.

Ahora si, con el equipaje preparado y la tecnología y la imaginación como aliados, saldremos disparados en el tiempo tan atrás como 2.000 veces ese lapso. A pesar del número descomunal, la mala noticia es que para ese entonces ya había vida desde hace muchísimo tiempo y, de hecho, ya nos perdimos entera la mitad de su historia, pues la vida tiene en nuestro planeta casi 4.000 Ma. La buena noticia es que esa primera mitad habría sido muy aburrida para un observador humano. Lo que nos perdimos de la película, aunque fundamental, podemos resumirlo en el siguiente párrafo.

A la vez que portadores de la devastación, es posible que los impactos de asteroides hayan traído muchos de los elementos fundamentales de la maquinaria de los seres vivos (sino a los seres vivos mismos, como algunos suponen). Hace 4.000 Ma, cuando disminuyeron los impactos y comenzó a llover, el agua se fue acumulando formando charcos y luego mares, nutridos por arroyos y ríos desde los continentes de rocas calientes. De no mucho tiempo después tenemos evidencias indirectas de organismos procariotas, es decir, células solitarias sin núcleo, como las bacterias. Muchas de ellas eran capaces de realizar fotosíntesis (¡de hecho ellas la inventaron!). Esos organismos eran anaeróbicos y en su fotosíntesis incorporaban carbono y eliminaban oxígeno. Algunas formas especializadas de procariotas, conocidas como cianobacterias, comenzaron a depositar carbonatos en espesores milimétricos y nos dejaron como evidencia interminables capas de roca caliza formadas por este proceso desde hace 3.500 Ma (¡de hasta un kilómetro de espesor!). Al hacer fotosíntesis los organismos seguían vertiendo oxígeno al

aire y capturando el carbono, reduciendo así el efecto invernadero. El carbono se hallaba entonces enterrado en kilómetros de estromatolitos y, lógicamente, faltaba en la atmósfera, causando el descenso de la temperatura. Hace 2.500 Ma, cuando por exceso de oxígeno se formaba la capa de ozono, la reducción del efecto invernadero llevó a la primera glaciación conocida. Luego, la actividad tectónica del planeta volvió a calentar el tablero terminando la glaciación. Para ese entonces, llegamos nosotros a Buenos Aires.

PAISAJE 1: LA CRISIS DEL OXÍGENO Y LOS ADOQUINES DE BUENOS AIRES (2.000 Ma, PRECÁMBRICO). (COMPLEJO BUENOS AIRES, BASAMENTO CRISTALINO)

Nos zambullimos en el océano Panafricano (si, donde luego estaría el Río de la Plata). El agua está tibia, casi caliente. Nuestros intentos de recorrer aquella Buenos Aires se ven impedidos, en primer lugar, por la necesidad de un equipo de buceo (vayamos acostumbrándonos). En segundo lugar, nuestra primera bocanada de aire fuera del agua tibia nos causa algo de picazón en la garganta. El picor ocurre por exceso del oxígeno en el aire. Esto nos beneficia ya que permite que se haya formado la capa de ozono, protegiéndonos de los rayos del sol, pero está causando un terrible efecto en los propios culpables, los organismos anaeróbicos, que al desechar la basura al medio ambiente, habían terminado envenenados (esta historia nos es conocida, ¿no?).

Tal concentración está produciendo ahora mismo, mientras nadamos, la primera extinción masiva, no solo aquí en Buenos Aires, sino en todo el planeta. En aquellos tiempos no existían ni dinosaurios ni peces y, aunque había seres vivos, todos ellos eran unicelulares, aunque muchos formaban agrupaciones más complejas. Casi la totalidad de los seres vivos del planeta están al borde de la extinción. Ninguno de ellos sabe cómo procesar el oxígeno, no tienen elementos químicos para hacerlo. Por lo que solo subsistirán unos cuantos. Entre ellos, unos procariotas rarísimos capaces de procesar el oxígeno, que en aquel entonces vivían libremente y se alimentaban de los desechos de otros organismos.

Por esos tiempos, vivían organismos con capacidades englobadoras, a quienes llamaremos "eocariotas" o "nucleados tempranos". Esos "eocariotas" englobaban cosas con sus membranas, llevándolas hacia el interior de la célula para alimentarse y luego sacaban la basura en otro globo que abrían al exterior. Entre las cosas que englobaron, algunos incorporaron a esos procariotas de los que hablaba antes, capaces de procesar el oxígeno. Sin embargo, en lugar de eliminarlos y usarlos como alimento, éstos se quedaron a vivir en el interior, y llegarían a acoplar sus mecanismos, incluso los reproductivos, a los de la célula "eocariota" que les daba hospedaje y alimento. Sus descendientes vivos se hallan en el interior de otros organismos y se conocen como mitocondrias y cloroplastos. Así, con esas adquisiciones, los "eocariotas" sobrevivirían a la extinción y pudieron, gracias a esa incorporación, procesar el tóxico oxígeno y, los que incorporaron a los plástidos, sacar energía de la luz. Con esas adquisiciones y otras, ya les podemos

dar el nombre que usan hoy: los Eucariotas (o verdaderos nucleados). No sabemos donde esto ocurrió por primera vez, pero supongamos que por estos lares y tuvo origen el primer vivillo porteño. Los procariotas incapaces de procesar oxígeno (la mayoría) se extinguirán o pasaran a vivir en zonas de poco oxígeno, como fondos de lagos y el intestino de los vertebrados (sí, claro, también el nuestro).

Algunas columnas de humo a no muchos kilómetros nos muestran las evidencias de un gigantesco evento de la corteza oceánica. Buenos Aires está asentada sobre una zona hoy muy antigua, firme y estable conocida como Cratón del Río de la Plata, que se formó hace al menos 2.500 o 3.000 Ma. El Cratón fue uno con el Kalahari, en Sudáfrica y aflora hoy en la isla Martín García, Tandil, sur de Brasil y Uruguay. La parte occidental llega bajo tierra hasta las Sierras de Córdoba y por el sur hasta el sur de la provincia de Buenos Aires. El cratón tuvo en su evolución dos momentos de importancia o ciclos tectónicos principales: el Transamazónico y el Brasiliano.

Nosotros estamos asistiendo al primero de ellos. Para esta época, el cratón del Río de la Plata no existe aún. Solo hay enormes trozos de corteza oceánica y corteza continental desplazándose y sumergiéndose una bajo otra cuando se encuentran (subducción), de acuerdo al mecanismo conocido como Tectónica de Placas. Con ellos, además de la roca fundida, hay sedimentos. Si buceamos hasta el fondo de ese mar sin vida evidente y metemos la mano, sacamos un barro tibio. En las cercanías vemos unas hermosas islas de aspecto paradisíaco... ¡guau! ¿Así era Buenos Aires? Me parece que me quedo por acá... Pero la arena no es clara porque no está formada por fragmentos de organismos marinos rotos sino simplemente por rocas desmenuzadas.

La isla vecina es un volcán activo y está echando mucha ceniza. Si nos acercamos a la costa más cercana podremos ver algo más. Salimos del agua verdosa y llena de vida microscópica hacia una zona emergida, pisando el barro y la arena de la costa. Dejamos las marcas de nuestros pies en la arena. Los trajes de buceo chorrean agua y colonias bacterianas en forma de ristras gelatinosas. Tanto éxito fotosintético no va a durar mucho. El alto oxígeno del aire hace picar la garganta.

El atardecer se ilumina con la lava que sale a borbotones por el cráter. Lava muy fluida que salpica alrededor como si fuera agua. Sin duda es lava que proviene de mucha profundidad y está a más de 1.000°C, por eso sale tan fluida. Es lava típica de islas oceánicas, formadas porque una placa oceánica se mete bajo otra oceánica y forma, al emerger la roca fundida, islas volcánicas. Estamos en las islas de El Cortijo, que van desplazándose hacia el sur sobre la placa que las porta. A la vez, esa placa hace subducción bajo otra muy al sur, produciendo otro arco volcánico que formará las sierras de Tandil o el sistema de Tandilia. Si miramos al norte vemos una sombra lejana, es el Bloque o Terreno Buenos Aires, que llevándose puestas a las islas de El Cortijo, va a chocar algún día contra Tandilia.

El evento está produciendo la fusión de mucha roca y los blandos fondos marinos atrapados están siendo cocinados por temperatura y presión. Diques de rocas fundidas atraviesan el subsuelo como las líneas de lo que un día será el

subterráneo. Grandes acumulaciones de roca fundida (plutones) se alojan por todos lados formando granitoides.

Pronto estos sedimentos serán calentados y deformados hasta transformarse en rocas de color gris, a veces más rojizas, siempre con manchas claras. Son “gneises” de tipo granítico a tonalítico, con otras rocas como migmatitas, anfibolitas y esquistos. Forman parte del Complejo Buenos Aires, el basamento cristalino de la ciudad. Muy en el futuro, se hallarán afloramientos de estas rocas en la Isla Martín García y en Tandil, que serán utilizados para hacer los adoquines de la ciudad. Esas rocas se hallan hoy muy enterradas bajo Buenos Aires, a casi 300 m en Bartolomé Mitre y Paraná, 291 m en el zoológico y hasta 400 en Puente la Noria.

De todos modos el paisaje bajo tierra no es parejo. Esas rocas cristalizadas fueron tironeadas, rellenadas, sumergidas, comprimidas y elevadas, por lo que quedaron algunos bloques altos y otros bajos, como un azulejo roto y mal pegado. Luego la superficie será erosionada y fracturada, formándose grandes cuencas en los lados del cratón donde irán a parar los sedimentos continentales.

Me pregunto...si piso fuerte la arena del pasado ¿podré dejar mi marca en un adoquín futuro de la ciudad? No, ni siquiera un fósil sobreviviría a las intensas presiones y temperaturas a las que las someterá el choque de continentes.



Figura 1. La orogenia transamazónica ejerció tales temperaturas y presiones que los sedimentos barrosos del fondo marino cercano se transformaron en duras rocas compactas de colores grises y manchas claras con los que luego se hicieron los adoquines de la ciudad. Ilustración: Jorge A. Gonzalez.

PAISAJE 2: PLANETA HIELO (750 Ma, PRECÁMBRICO). (COMPLEJO BUENOS AIRES, BASAMENTO CRISTALINO)

Calculé la llegada a Buenos Aires en pleno verano. Debo reconocer que estuve tentado a decirles a ustedes que se vinieran en remera, pero el chiste costaría muy caro...así que preparamos el mismo equipo que si fuéramos a la Antártida...en invierno.

Llegamos a algún lugar cerca de la futura costanera del Río de la Plata, no lejos de la estatua de Lola Mora. Al llegar, lo primero que hacemos es cerrar los ojos por el resplandor del blanco intenso. Manoteamos los anteojos negros y ahora sí. Se ve...blanco...Como el día está medio nublado, estamos en un mundo blanco con un cielo blanquecino. Por suerte no hay viento. No hay puntos de referencia. No hay nada que no sea blanco. No hay tierra, ni piedras, ni montañas. Nada. Solo el blanco intenso del Criogeniano.

Se supone que la causa de que el planeta entero se helara tiene que ver con los abundantes organismos que encontramos antes en el mar. La glaciación criogeniana fue causada por la disminución del efecto invernadero, pues los organismos fotosintéticos capturaban el dióxido de carbono reteniéndolo en sus cuerpos y, al morir, quedaban en el fondo oceánico sin retornar a la atmósfera. Aunque los volcanes emiten toneladas de dióxido de carbono en sus fumarolas,



Figura 2. La captura del dióxido de carbono atmosférico por los organismos marinos redujo el efecto invernadero hasta que la tierra tuvo el clima que debía tener de acuerdo a su distancia al sol...frío espacial. Ilustración: Jorge A. Gonzalez.

una época de baja actividad volcánica debe haber contribuido a esta descomunal glaciación.

La glaciación tuvo tres etapas extremas: La Kaigasense (780-730 Ma), La Esturtiense (720-700 Ma), la Marinoense (660-635 Ma). Nosotros llegamos para la segunda, en la que se supone que el hielo llegó hasta el ecuador formando un “planeta bola de nieve”.

Hacia la época de la glaciación Marinoense se supone que, en zonas no heladas, se diversificaron los poríferos, es decir, las esponjas. Una franja ecuatorial habría conservado una temperatura de 10°C en la que prosperaban estos seres.

Además, en esta época se dio un descenso del nivel del mar, por lo que muchas áreas quedaron expuestas y formando un paisaje kárstico, la Superficie Barker, donde los carbonatos y estromatolitos depositados en la etapa anterior comenzaron a disolverse. A pesar del hielo, el interior de la región está calentándose en forma intermitente. Varios kilómetros al sur está teniendo lugar una reactivación de Tandil. Estamos en pleno evento Brasiliano, extendido entre los 800 a 500 Ma, cuyos efectos se aprecian en las rocas subterráneas de Punta Mogotes y las Sierras de La Tinta. El ciclo producirá la consolidación definitiva de las diferentes áreas del Cratón del Río de la Plata, que luego será nuevamente inundado por el océano.

PAISAJE 3: LA DIVERSIFICACIÓN DE LOS PLURICELULARES (550 Ma, CÁMBRICO). (FORMACIÓN PUNTA MOGOTES, NO EN BUENOS AIRES)

Volvemos a Buenos Aires 200 Ma después. Ya no hay hielo, aunque aún hace frío. Volvemos a usar los equipos de buceo pues el mar ha ingresado por tercera vez. Recorremos nadando el mar somero que un día serán los bosques de Palermo, no lejos del Planetario. Se parece a bucear en Puerto Madryn, pero la vida es diferente. Hay esponjas, por supuesto, ya las hemos visto antes, pero ahora hay mucha más vida visible. En las zonas de mar bajo, donde llega la luz solar, hay jardines submarinos.

Son ediacarontes. Hay formas móviles y otras inmóviles (sésiles), fijas al suelo por una especie de tallo. Es que al terminar la glaciación de los 580 Ma, los primeros animales (Eumetazoa) comenzaron a poblar los mares, y dejaron fósiles de sus cuerpos tanto en Australia (Ediacara) como en China (Doushantuo) y fósiles de su actividad en Argentina (Mar del Plata).

Más hacia el oeste, la Precordillera comenzaba a separarse de Laurentia (el supercontinente que incluye gran parte de Norteamérica) y a acercarse a nuestro continente. Algún tiempo después, las zonas de mar bajo de la Precordillera desarrollarían plataformas carbonáticas repletas de fauna compartida con Laurentia, pero mientras se fuera alejando, comenzaría a identificarse cada vez más con la de la costa occidental del Cratón del Río de la Plata. Mucho después, a fines del Cámbrico y por subducción, le produciría un arco volcánico importante, que hoy conocemos como Famatina. Pero de todo esto, en Buenos Aires ni nos enteramos.

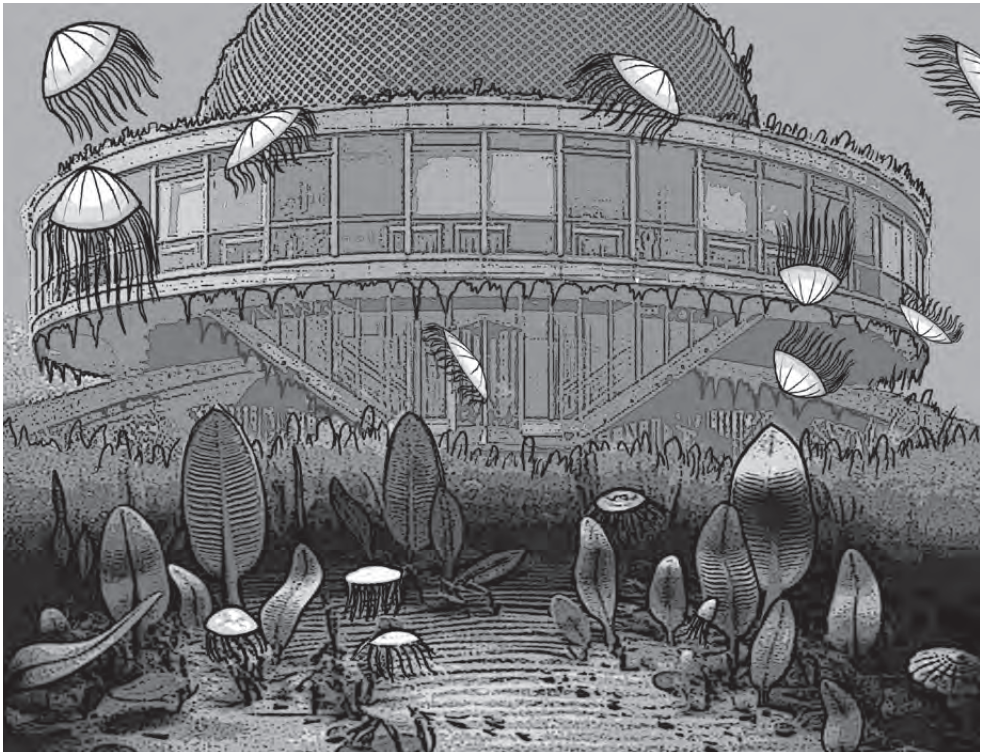


Figura 3. Tras las grandes glaciaciones los organismos pluricelulares se distribuyeron por el mundo dando lugar a una biota casi extraterrestre, donde extraños animales en forma de hoja se disputaban el mundo con las medusas y otros seres que nos dejaron sus marcas en las rocas de Mar del Plata. Ilustración: Jorge A. Gonzalez.

PAISAJE 4: EL ENSAMBLE DE LA PATAGONIA (350 Ma, CARBÓNIFERO). (NO PRESERVADA EN BUENOS AIRES)

Llegamos a Buenos Aires poco después del amanecer. Desembocamos en el Parque Centenario. Estamos en un parche boscoso pero muy distinto a las plantaciones artificiales de Palermo o Ezeiza. Esto es un bosque natural y antiguo. Nuestras botas se hunden en aserrín de maderas que no llegan a ser descompuestas ni consumidas pues aun no evolucionaron insectos xilófagos. Hay muchos árboles caídos en desorden, pero el bosque no es espeso, pues es una zona fría. El sol se eleva rápido y poco después se siente su tibieza, pero aun al mediodía hace bastante frío. Se siente poco oxígeno en el aire, necesitamos usar máscaras y tanque.

Estamos en una zona alta, elevada hace tiempo por el desbarajuste tectónico de la incorporación de la Precordillera al margen occidental del Cratón, que hizo que algunas partes del mismo, como Tandilia, se fundieran de nuevo emitiendo lavas. Pero de eso hace mucho, más de 200 Ma, en el Ordovícico, época en la que ocurrió

una enorme extinción masiva, la segunda en importancia en la historia de la vida. Luego la región se mantuvo relativamente estable, desarrollando en el Silúrico y Devónico (440-360 Ma) una plataforma marina tranquila donde tiburones y los primeros peces óseos buscaban su alimento, y donde se depositaron las areniscas ricas en hierro que producirían las hematitas de Sierra Grande y el Grupo Cura Malal de Tandilia. En esos mares vivió una fauna de invertebrados de aguas frías, conocida como Malvino-kafrica, ya extinta en el Carbonífero.

Ahora ya no hay calma, hay temblores en el suelo. Cuando el viento sopla del sur viene cargado de ceniza. Muchos kilómetros al sur está teniendo lugar la incorporación del norte de la Patagonia, lo que se conoce como Macizo Norpatagónico, coronado hoy por la Meseta de Somuncura. Al chocar contra nuestro cratón del Río de la Plata, produce la elevación del territorio y se forman varias cadenas de serranías, entre ellas el sistema de las sierras de la Ventana y también otras como las de Lihué Calel. No obstante, todas se reactivarán en el futuro, cuando todo el conjunto sea colisionado desde el sur por el Macizo del Deseado, la Patagonia sur, a fines de este período.

En tierra firme, a pesar del frío, muchos insectos se deslizan entre la vegetación podrida. Cucarachas de especies pequeñas y grandes, movimientos entre las frondes de los helechos que, si no fuera porque miden lo mismo que un televisor, juraría que eran de una araña.

No vemos anfibios, hace mucho frío para la mayoría de ellos. Los primeros tetrápodos habitaron principalmente zonas ecuatoriales (hoy en Canadá, Groenlandia y Escandinavia). Los únicos registros del hemisferio sur proceden de Australia, que por la forma curva de Gondwana, se hallaba cerca del Ecuador. Buenos Aires estaba al borde del círculo polar, y la vida aquí es prolífica sólo porque es pleno verano. No obstante, dado que algunos grupos de anfibios llegaron a vivir en el polo sur, es posible que si los buscamos bien, aparezcan aún aquí, en el Buenos Aires polar.

PAISAJE 5: SUR, EXTINCIÓN Y DESPUÉS (250 Ma). (NO PRESERVADA EN BUENOS AIRES)

La orogenia transamazónica ejerció tales temperaturas y presiones que los sedimentos barrosos del fondo marino cercano se transformaron en duras rocas compactas de colores grises y manchas claras con los que luego se hicieron los adoquines de la ciudad.

Volvemos 100 Ma después, a un momento crucial en la historia de la vida. Hace un poco de frío y está oscuro. Caminamos por Avenida de Mayo y nos acercamos hacia lo que será la Plaza de Mayo. Trajimos botas, que se entierran en el polvo hasta casi las rodillas. Usamos máscaras para protegernos las vías respiratorias. No se ve fauna, solo flora mustia y colapsada por el peso de la ceniza volcánica que la cubre. ¿Cómo llegamos a este momento? (¡a veces pienso que me dan ganas de volver a la playa paradisíaca del Precámbrico!). Varios fueron los focos

volcánicos de este momento en particular: China, Siberia, pero aquí, estoy seguro, la ceniza viene del oeste, este lío lo está generando localmente la actividad del Grupo Choiyoi, que actuó en una enorme franja en el oeste y suroeste argentino.

Alguien corta una rama y me muestra las hojas, anchas como dedos pero planas, son *Glossopteris*, con nervaduras que salen de un ancho eje central. He visto algunas fosilizadas de la cuenca de Sauce Grande-Claromecó, al sur de la provincia de Buenos Aires. Seguimos en zona alta, el aire húmedo viene del oeste, del Mar Chacoparanaense o de Iratí, donde han vivido reptiles marinos pequeños conocidos como mesosaurios. Aquí, en tierra, buscamos fauna. Se ven varios movimientos escurridizos que no llegamos a identificar, hasta que por fin vos lo ves. Estaba muerto y por las dudas lo levantas de la cola para mostrármelo. Los grandes caninos y el cuerpo peludo lo identifican como un sinápsido, pariente nuestro. A lo largo del período Pérmico, los sinápsidos (mamíferos y sus parientes) y los saurópsidos (reptiles y sus parientes) desarrollaron múltiples estrategias que les permitieron vivir en los diferentes ecosistemas del vasto supercontinente de Pangea.



Figura 4. Quienes sufrieron al Hudson y hoy al Puyehue, puedan tal vez acercarse a imaginar la seriedad de los efectos de muchos vulcanismos poderosos actuando al mismo tiempo en distintos lugares del mundo. A fines del Pérmico, Siberia, China y el oeste argentino produjeron tal desastre ambiental que llevaron a la vida de todo el planeta al borde del colapso. Ilustración: Jorge A. Gonzalez.

Ahora, con las herramientas que la evolución les dio, veremos quienes sobreviven a esta extinción, la más terrible de las conocidas. Sabemos que en el mar barrió a 53% de las familias, 84% de los géneros y 96% de las especies, mientras que en tierra desaparecieron el 70% de las especies.

Saco una navaja y abro al sinápsido. Saco el estómago, que es como una bolsa. No tiene mucho, solo una masa viscosa que parece otro tipo de sinápsido pero herbívoro. El estómago está lleno de un polvo gris compacto: ceniza. Repito la operación con los pulmones, que me muestran todo el recorrido irritado por la acción abrasiva de la ceniza.

Alguien pega un grito cuando algo pequeño y peludo salta de entre las plantas, corre entre el grupo sobre sus patas traseras, alguien lo manotea pero chilla, defeca al paso y desaparece antes de que nadie atine ni siquiera a fotografiarlo. Por la agilidad y lo delgado diría que es algún tipo de arcosaurio, probablemente relacionado a los ornitodiros (es decir, al grupo que incluirá luego a dinosaurios y pterosaurios). Lo raro es que se hallaba cubierto de una pilosidad probablemente protoplumas, que supuestamente aparecerían mucho después en el grupo. Es algo que me dará para pensar. Veo la deyección, parecida a la de las palomas que invadirán la ciudad en el futuro: ácido úrico, que permite ahorrarse gran parte del líquido de la orina. Una de las claves que les darán a los saurópsidos la supremacía en el mundo futuro de los desiertos del Triásico.

PAISAJE 6: AL SUR DEL GRAN DESIERTO (150 Ma, JURÁSICO SUPERIOR). (FORMACIÓN TACUAREMBÓ. NO PRESERVADA EN BUENOS AIRES)

Viajamos 100 Ma al futuro. Vamos preparados. La vestimenta ahora es de bermudas color caqui y sombreros. Buenos Aires luce muy chaqueña. Es decir, hace mucho calor y hay bastante vegetación, pero no es una selva. Estamos en una zona alta sobre el borde sur de uno de los mayores desiertos que han existido: el Desierto Central Gondwánico, cuya parte sudamericana (pues continúa en África, que sigue unida), se conoce como Desierto de Botucatú. Con solo tomar hacia el norte como buscando Avenida Cabildo, comenzarán a desaparecer las plantas y ya entrando en lo que será el Tigre se comenzarán a ver las primeras dunas, que serán planas en las provincias de Entre Ríos y Corrientes, donde se las conocerá bajo tierra como la Formación Tacuarembó.

Vamos caminando en grupo. Es una caminata peligrosa pues hay muchas variedades de dinosaurios y cocodrilos que pueden hacernos pasar un mal momento. De todos modos, pero sería hacia el sur de Buenos Aires, en que el territorio comienza a descender hacia el gran valle del Salado y todo es más húmedo y vegetado, con enormes manadas de dinosaurios y muchas especies de carnívoros merodeando. Alguien ve huellas. Son de un terópodo o dinosaurio carnívoro. Son enormes, de casi un metro de largo. La apertura de los dedos me sugiere que son de carcarodontosáurido, pero son viejas, hay huellas de animales menores, viejas también, que se les superponen. Como esta es una zona



Figura 5. Entre fines del Jurásico y principios del Cretácico, Buenos Aires se hallaba apenas al sur de uno de los desiertos más grandes que existieron: el Desierto Central de Gondwana, con su expresión local, el Botucatu. Por Buenos Aires se paseaba una fauna adaptada a los desiertos y vivían en sus ríos cocodrilos colosales. Ilustración: Jorge A. Gonzalez.

con cierta humedad comparada con los desiertos del norte, la fauna y la flora son abundantes. Recomiendo que no se acerquen a los arroyos, seguramente habrá grandes cocodrilos, suficientemente poderosos como para alimentarse de pequeños dinosaurios. Sin embargo, no me hacen caso y se acercan a una hondonada que desemboca en el río, para encontrarse allí con una maravilla natural, dos *Amargasaurus*, saurópodos espinosos, que beben en abundancia tras venir del norte. Se los ve cansados y descuidados, por lo que nos acercamos para tomarles fotos. Los dos tienen manchas o salpicaduras como de un barro muy negro. Aunque sus fósiles provienen del Neuquén de hace 130 Ma, no es sorprendente hallarlos aquí, pues sus parientes han sido hallados también en Tanzania, África.

Pasando el valle, alguien señala que hay un fuerte olor en el aire, como si hubieran pasado asfaltando el camino. Al subir la cuesta hallamos la respuesta. Un pequeño lago de alquitrán se interpone en nuestro camino y me recuerda las manchas de los amargasaurios. La zona está mostrando signos de actividad magmática pero sin volcanes, lo que ocurre porque en breve comenzará a abrirse un valle por la mitad de Gondwana que separará a Sudamérica de África: el océano Atlántico. Por supuesto, derramará ingentes cantidades de lava datadas como de hace 127

Ma, que cubrirán al desierto sellándolo. Con el tiempo, las arenas compactadas funcionarán como el contenedor poroso del Acuífero Guaraní.

Algo al norte de Buenos Aires, se prepara la apertura de un segundo océano, paralelo al Atlántico, y se forma una zona de debilidad que será aprovechada en el futuro para que corra agua, formando el río Paraná. Pero la formación de un océano no es solamente una grieta. Ingentes cantidades de magma comenzaron a acumularse bajo Entre Ríos, Santa Fe y el Chaco. Si hubieran emergido, se habría formado algo parecido al Mar Rojo en África, pero el proceso quedó trunco y el magma se enfrió, dejando a la superficie que lo cubre con forma plana: la llanura Chacoparanaense.

PAISAJE 7: INUNDADOS (66 Ma, SOBRE FINES DEL CRETÁCICO). (NO PRESERVADA EN BUENOS AIRES)

Han pasado casi 75 Ma desde la época de los desiertos. La pendiente del continente cambió, las faunas endémicas de dinosaurios, mamíferos, tortugas y cocodrilos se han mezclado con faunas invasoras norteamericanas. Pero poco



Figura 6. Casi sobre el final de la llamada “Época de los Dinosaurios” (aunque en realidad, por supuesto, había muchos otros seres, incluso nosotros, los mamíferos), los inicios de la elevación de cordillera de los Andes en el oeste y una subida del nivel del Atlántico en el este, produjeron una inundación general, llenando las calles de Buenos Aires de plesiosaurios... ¿habrá quedado alguno por el Rosedal?... Ilustración: Jorge A. Gonzalez.

de eso veremos. Al llegar ya tenemos puesto el equipo de buceo por lo que nos sumergimos. Por suerte el agua es cálida y se ven bancos de arena clara por todos lados. Moluscos marinos nadan en cantidad, nautilus y amonitas. Al sacar la cabeza del agua, podemos ver que si bien nos hallamos en agua marina, es muy baja y hacia el norte se ve la costa. La otra costa, la del sur, no se llega a ver. Es que nos hallamos en el momento máximo de la ingresión del Cretácico Superior. Este brazo de mar entró por la cuenca de lo que será en el futuro el río Salado, pero, como era muy amplio, sus bordes inundaron también Buenos Aires dejando todo bajo unos pocos metros de agua.

En algún lugar hacia el sur, donde las aguas superan los 10 o 20 m de profundidad, en plena cuenca del Salado, nadan verdaderos monstruos marinos, pero en estas aguas solo se ven formas pequeñas y ejemplares jóvenes que se alimentan sintiéndose más a salvo. Un plesiosaurio grande se acerca, nos apartamos con cautela y algo de miedo, pero se desliza tan tranquilo que es evidente que no representa un peligro. Lo seguimos lentamente y poco después apreciamos que algo sale de su cloaca. A los metros pare una cría. Vuelve su cuello y la empuja hacia la superficie para ayudarla a tomar aire.

No puedo evitar reflexionar que en menos de dos millones de años toda esta vida desaparecerá en la extinción de fines del Cretácico.

PAISAJE 8. LOS MONOS DE BUENOS AIRES (40 Ma, PALEÓGENO) (FORMACIÓN OLIVOS)

Volvemos a Buenos Aires. La ciudad se ha transformado en una selva densa. Hay sonidos de aves por todos lados, insectos, las moscas zumban ¡y algunas pican!

El suelo es de barro colorado, como el de Misiones y en la Buenos Aires del futuro este nivel estará como a 50 m de profundidad y va a ser conocido como “el rojo” en las perforaciones para buscar agua. Nos metemos a caminar por un senderito de la selva. Felizmente, sabemos que para esta época ya no hay dinosaurios, al menos no aquellos que no sean aves. De pronto, vemos que el sendero está interrumpido por un enorme tronco que impide el paso. Debe tener casi un metro y medio de altura. Cuando me doy vuelta para decirles que mejor lo saltamos, veo miradas de sorpresa. Giro y me encuentro que el tronco va deslizándose de a poco, saliéndose del camino, mientras se va afinando cada vez más. Culmina con algo parecido a un grueso muñón que sin un sonido desaparece entre los arbustos. Con horror, comprendemos que el tronco no era otra cosa que una serpiente colosal. Hago vanas recomendaciones de cuidado y seguimos caminando por el sendero. Grandes huellas cerca de un curso de agua me recuerdan que la fauna de la época no era nada pequeña. Placentarios herbívoros parecidos a un tapir pero de casi el tamaño de un elefante. Predadores feroces, brutos y colosales, las proborienas, con cráneos de medio metro de largo. Alguien recibe un golpe en la cabeza. Al mirar al piso, ve que le cayó un fruto, parece una chirimoya.

Miramos hacia arriba y vemos una veintena de monos de cola larga que, a una señal imperceptible, comienzan a tirarnos frutos a todos.

Los monos, junto con los roedores sudamericanos del grupo del cuis y el carpincho, llegaron a Sudamérica, presumiblemente desde África, durante el Paleógeno. Ellos fueron la única interrupción al total aislamiento que experimentó Sudamérica desde el final del Cretácico hasta hace entre 5 y 2 Ma, cuando las dos Américas volvieron a conectarse.

La fauna nativa contenía entonces una mezcla de los linajes nativos cretácicos (driolestoideos y monotremas) con los que llegaron a fines del Cretácico (marsupiales y placentarios). Entre estos últimos había pilosos, cingulados y ungulados nativos, entre otros, que se desarrollaron localmente a partir de los inmigrantes. Es lo que se conoce como Estrato 1. La incorporación de los monos y los roedores formaron el Estrato 2 de la fauna de mamíferos de América del Sur.

PAISAJE 9: EL MAR PARANAENSE (15 Ma, NEÓGENO). (FORMACIÓN PARANÁ)

Con el equipo de buceo puesto llegamos a Buenos Aires. Ahora todo se encuentra sumergido, y en algunas partes, a bastante profundidad. Un vasto brazo de mar inundó gran parte del continente. Las sierras de Córdoba, Tandil y Ventana se volvieron islas y un gran brazo de mar llegó a conectar las cuencas del Mar Paranaense, el Mar Amazónico y el Mar Orinoquense, recorriendo toda Sudamérica de sur a norte.

Estamos nadando en la zona de Villa Urquiza y el fondo está a solo 20 m de profundidad. El agua se siente cálida y no es demasiado salada. No se ve la costa, pero no debe estar muy lejos porque el agua es turbia al arrastrar limos que le aportan todos los ríos del Escudo Brasileño, Uruguay y Rio Grande do Sul, además de los arroyos bonaerenses.

Alguien grita y me acerco nadando. Señala un cuerpo verde amarronado, como un tronco descomunal, que se mueve en la superficie, tranquilo, paralelo a nosotros. Probablemente un cocodrilo, pero me pregunto internamente si no me habré equivocado y estaremos aún en la época de los dinosaurios. Por un momento se sumerge dejándonos muy nerviosos. A la derecha, unos cuatro o cinco delfines de río pasan con algunos saltos sobre el agua. Al emerger el cocodrilo, lo hacen primero sus mandíbulas, larguísimas, como una pinza-alicata, portando un gran pez, mayor a un dorado pero de forma redondeada. No lo vemos muy bien, pues rápidamente vuelve a sumergirse. El cocodrilo era un gavial, como los que vivirán en el futuro en la India, pero juraría que el pez tenía todas las características de una piraña de medio metro de largo. Sin difundir mis pensamientos, propongo desplazarnos hacia zonas más profundas o, dicho de otro modo, con más influencia “marina”.

El oleaje y el color verde del agua nos dicen lo que ya percibimos en el sabor. Estamos en pleno mar, que debe tener aquí más de 50 m de profundidad. Los sedimentos marinos dejarán en el futuro un limo verdoso conocido como “el



Figura 7. Tal vez la inundación más asombrosa que haya experimentado el continente ocurrió en el Mioceno, hace 15 Ma. En algunas zonas más altas algunos edificios emergerían del agua, pero mayormente, todo está sumergido en el mar. Ilustración: Jorge A. Gonzalez.

verde”, a una profundidad de 50 m bajo el asfalto. No se ve costa. Calculo que no estamos lejos de Plaza de Mayo. Ahora el nerviosismo se transforma en franco alboroto. Varias aletas negras se perfilan alrededor nuestro. Se van acercando y vienen directo hacia nosotros. De pronto una comienza a emerger cada vez más y más, hasta darnos cuenta de que no son tiburones. La alta aleta recta corresponde a una gran orca que nos evalúa y sigue su camino en busca de presas más convencionales.

Este mar, que ingresó tan profundamente en nuestro país, rellenará todos los valles y nivelará las diferencias dejando al retirarse una vasta llanura de limos y restos fósiles que sentarán las bases para la llanura pampeana.

PAISAJE 10: LOS INVASORES (2 Ma, NEÓGENO). (FORMACIÓN O ARENAS PUELCHES)

Volvemos a Buenos Aires, me acuerdo del tango y recito: “¡Pero si yo siempre estoy volviendo!”. Estamos caminando por una amplia llanura cerca de Figueroa Alcorta. El viento sopla cálido del norte y el pasto es alto y verde pero el suelo es arenoso. Hay parchecitos con árboles por todos lados. Nos abrimos paso por

el pasto y vemos por todos lados montones de bosta de grandes herbívoros. Las moscas nos encuentran y nos cargosean.

Estamos probablemente en una parte del depósito amplio del río Paraná, por eso tanta arena de origen fluvial. La elevación del continente produjo un mayor desgaste en las serranías de Brasil, Bolivia, Paraguay y Uruguay, cuyos ríos aumentaron de potencia llevando mucha más carga hacia la desembocadura. Buenos Aires, en plena zona terminal, se llenó de arena mientras el río indeciso serpenteaba cambiando de dirección y armando y desarmando deltas. El cuerpo arenoso compactado formará en el futuro el acuífero Puelche bajo Buenos Aires.

El viento nos da en la cara y nos trae sonidos líquidos y tal vez un gruñido de advertencia. Hacemos caso a la advertencia y nos abrimos más de 100 m hacia la izquierda. Al abrirse un poco el pastizal vemos a dos dientes de sable alimentándose tranquilos de un viejo mastodonte que deben haber cazado un par de días atrás. Está claro que no piensan moverse de ahí, así que seguimos caminando tranquilos. Hasta ahora, toda fauna exótica. Y yo que les quería mostrar algunas especies nativas...



Figura 8. La segunda conexión de Sudamérica con Norteamérica produjo un notable intercambio de fauna. Entre los que ingresaron se hallaban los tigres dientes de sable y grandes elefantes que se paseaban por Buenos Aires. Ilustración: Jorge A. Gonzalez.

Durante el Plioceno, hace entre 5 y 3 Ma, se establecieron conexiones intermitentes entre Norteamérica y Sudamérica. Por allí las faunas se mezclaron e interactuaron por vez primera desde la conexión anterior 60 millones de años antes. Esta nueva conexión se conoce como GABI (Great American Biotic Interchange) o en castellano, GIBA, el Gran Intercambio Biótico Americano. George G. Simpson, el gran paleontólogo norteamericano, lo describió como el tercer y último estrato de la fauna de mamíferos de América del Sur.

Se piensa que los primeros en llegar desde el norte fueron prociónidos (mapaches, mayuatos) y ratones (de los de cola larga). Tiempo después, con pasos más firmes, pasaron los gatos (incluyendo ahí jaguares, pumas, dientes de sable, etc.), cánidos (incluyendo perros, zorros, etc.), úrsidos (osos) y mustélidos (hurones, zorrinos, lobitos de río, etc.). Entre los herbívoros llegaron elefantes (mastodontes), tapires, cerdos, cérvidos y camélidos.

Por otro lado, gran parte de la fauna local se iría a conocer Norteamérica. A pesar de no tener visa, ingresaron con ímpetu aves fororrácidas de más de dos metros de altura, varios tipos de marsupiales, perezosos y gliptodontes, entre otros.

PAISAJE 11: LA EDAD DE HIELO (20.000 AÑOS, PLEISTOCENO). (FORMACIÓN LUJÁN)

Nuevo viaje a Buenos Aires. Acostumbrados al verde y el calor, el nuevo clima nos golpea. Ni bien llegamos sentimos el viento fresco como un golpe. Alguno que venía con anteojos negros los ve volar de un golpe de viento. Todos buscamos rápido los guantes al sentir la sensación helada en los dedos. Es otoño, en lo que será la Reserva Ecológica. Sin embargo, en lugar de estar en la costa del Río de la Plata, nos encontramos en medio de la llanura. No hay río, no hay nada que no sea un mar de pasto ralo azotado por el viento y muchas zonas peladas donde se ve el suelo, formado de polvo gris amarronado que se vuela con cada ráfaga. Es el famoso loess de vidrio volcánico de la llanura pampeana. Aquí y allá, arbustos achaparrados. Parece que estuviéramos entre La Pampa y el norte de la Patagonia.

A pesar del frío, pronto entramos en ritmo de caminata y nos dirigimos hacia donde debería estar la costa del río. Va pasando un lápiz de manteca de cacao para los labios, que se resecan rápidamente. A poco de avanzar, un gran hueco aparece entre el pasto y casi caigo adentro. Sin duda es una cueva. ¿Estará abandonada? No se ven huellas...La rodeamos y seguimos caminando. No se porque giro y miro hacia atrás y veo a los últimos del grupo tirando piedras hacia adentro. Les voy a gritar algo cuando los veo retroceder espantados y a los tropezones y de la cueva sale algo enorme de pelaje pardo que tira rápido dos o tres zarpazos hacia los incautos, que por suerte consiguen alejarse a la carrera hacia nosotros. Los reprendo. Tuvieron suerte de que el animal no tuviera peor carácter y no los persiguiera.

Al caminar vamos viendo animales pequeños que se asustan de nuestra llegada, zorros, hurones, zorrinos. También una manada de llamas de gran tamaño se aleja

a un trote tranquilo. Alguien dice ver curvos contornos a lo lejos que podrían ser gliptodontes, pero no se vuelven a ver. Llegamos al borde de una hondonada sorprendiendo a una macrauquenía con su cría. Aunque comienza a escapar, su camino de subida pasa cerca de nosotros y empuja su colosal cuerpo amenazando pechearnos, para alejarnos del paso de su cría. Sus brazos y pecho son muy robustos y el susto es efectivo contra nosotros, que nos desparramamos unos metros.

Unas horas después nos encontramos aún sin ver la costa. Me preocupo y al consultar los datos, me percató de que con la bajante de 120 m que tuvo lugar entonces, la costa debe estar como 300 km al este, jamás la alcanzaremos caminando. Tampoco vemos más fauna. Nos sentamos en el suelo para descansar del viento entre los matorrales. Se sacan los termos y se arma la ronda de mate. El dulce va en un sentido y el amargo en el otro, por lo que los que tomamos ambos salimos ganando. Al rato va mermando la conversación y los mates se van lavando. Me alcanzan uno pero yo estoy explicándole a alguien que no hay arroyos ni humedad en el aire porque los glaciares del sur la capturaron casi toda y la transformaron en hielo. La persona con la que hablo mira fijamente el mate lavado, con no más de cinco palitos de yerba flotando, y noto inquietud en su rostro. Miro el mate y veo formarse las olitas rítmicamente, que me recuerdan al tiranosaurio de la película "Parque Jurásico". Entonces me percató de que siento moverse el piso con golpes graves y pesados.

Me levanto de un salto y todos vemos acercarse a una familia de mastodontes. Vienen tranquilos, como la marea. Creo que nos vieron pero no les importamos.



Figura 9. La llamada Edad de Hielo no tuvo en Buenos Aires grandes nevadas porque, de hecho, la humedad había sido capturada por los glaciares. Lo que sí había eran tormentas de polvo que, procedente de la Patagonia y las pampas, contribuían a enterrar rápidamente a los animales que morían y así convertir a las pampas argentinas en el paraíso de fósiles que tanto sorprendió a los naturalistas extranjeros como D'Orbigny y Darwin y a los locales como Muñiz, Ameghino y Moreno. Ilustración: Jorge A. Gonzalez.

Tienen la suficiencia del poderoso. Los colmillos de la matrona son muy grandes, pero los de los machos que la secundan deben tener más de dos metros de largo y medio metro de grosor. Bambolean la cabeza peluda como para descorazonar cualquier mala idea de nuestra parte, y despacito nos hacemos a un lado para dejarlos pasar. Se comunican con sonidos de varias escalas, como los elefantes actuales. Se sienten algunos sonidos muy graves, que parecen solo vibraciones, mezclados con el barritar de los más jóvenes.

Gran parte de Sudamérica posee en esta época ese aspecto patagónico, aunque más al norte se vuelve tipo chaqueño. La selva amazónica no existe, son solo parches de bosquecitos en un mar de pasto y arbustos espinosos. La fauna de mamíferos del Lujanense es colosal. Es como visitar un Parque en África, pero los exponentes pueden ser aún más grandes. Me lleno los ojos de esa magnificencia animal que ya no existirá en nuestra tierra, que nos sentiremos satisfechos de viajar a conocer las grandes manadas en Sudáfrica, cuando hace tan poco andaban por nuestra ciudad.

PAISAJE 12: LAS BALLENAS DE MASTCHWITZ (7.000 AÑOS, HOLOCENO). (FORMACIÓN QUERANDÍ)

Llegamos por última vez a Buenos Aires. Vamos con equipo de buceo, pero en realidad nos lo sacamos en seguida, porque el agua, tibia, nos llega mayormente por la cintura, al menos en algunas partes de lo que será Buenos Aires. Hace bastante calor, estamos en un período llamado "óptimo climático", en el que se retrajeron los glaciares cordilleranos.

Vademos las aguas hasta la playa y salimos a la arena. El Río de la Plata es un amplio golfo marino con un nivel de aguas sólo unos pocos metros más alto de lo que será cuando esté la ciudad. Caminamos por la playa en dirección a Cabildo y Juramento cuando alguien señala hacia el mar. Tres ballenas de buen tamaño entran en el golfo y se dirigen hacia el norte de la ciudad, lo que en el futuro será Ingeniero Mastchwitz o Pilar.

Es que la costa estaba desplazada hacia el norte y tierra adentro. Estuarios penetrados por el mar tajan el territorio que será la ciudad en las cuencas del Matanzas, el Maldonado y el Reconquista. Grupos de delfines se dejan ver por Juan B. Justo y Corrientes.

Bajamos por Juramento hasta la glorieta de Barrancas de Belgrano y nos sentamos en la arena para ver el mar lamer los bordes playos de lo que un día, con la retirada de un mar hasta 5 m mas bajo, formará una escarpa de erosión o una barranca que se conserva evidente en Parque Lezama, Plaza Francia y donde estamos, Barrancas de Belgrano. El mar que vemos ante nosotros será en el futuro un buen puñado de cuadras bien edificadas que desembocan entre el Aeroparque y Ciudad Universitaria, ahora kilómetros mar adentro.

No hay grandes animales. Solo vemos una mulita que se esconde presurosa, y un zorrillo que pasa inquisidor. ¿Qué pasó con los grandes animales (la megafauna)?

Hay quienes postulan que los extinguió el cambio climático, meteoritos, enfermedades, etc.

Una manada de caballos llega del lado de la calle La Pampa y corren por la playa. Al pasarnos cerca nos damos cuenta. Claro, no son caballos como los que conocemos. Son *Hippidion*, caballos antiguos. Son bajos, de la altura de un burro, pero muy robustos, con una cabeza poderosa y alargada. El que los guía relincha y cambia de dirección al vernos. Al trote van entrando al pastizal como yendo para Cabildo.

Oigo un corto ladrido y un sonido como del silbido de algo que corta el aire y unas rocas que giran en el aire en dirección al último de los caballos. Nos acercamos para ver que pasó y nos encontramos con una familia de gente organizándose para trozar al caballo, capturado y muerto rápidamente. Sus perros nos ven, ladran y se nos acercan gruñendo. No tienen pelo, solo un curioso jopo en la cabeza y un penacho en la cola. Se los ve elásticos y peligrosos. El hombre nos mira, saca las manos ensangrentadas de las vísceras del animal y con un silbido llama a los perros, que vuelven a ocupar sus posiciones, cerca de los niños. Nos indica con un gesto que nos acerquemos y con otro que nos sentemos, haciendo caso omiso a nuestro aspecto estrafalario. Sin más palabras, me extiende un pedazo sangrante del hígado crudo del caballo.

BIBLIOGRAFÍA

- Aceñolaza, F. G. 1976. Consideraciones bioestratigráficas sobre el Terciario marino de Paraná y alrededores. *Acta Geológica Lilloana* 13 (2): 91-107. Tucumán.
- Aceñolaza, F. G. 2000. La Formación Paraná (Mioceno medio): estratigrafía, distribución regional y unidades equivalentes. En: Aceñolaza F. G. y R. Herbst (eds.). *El Neógeno de Argentina. Correlación Geológica* 14: 9-27.
- Aceñolaza, F. G., A. J. Toselli, H. Miller y C. Adams. 2010. Interpretación de las poblaciones de circones detríticos en unidades estratigráficas equivalentes. *Correlación Geológica* 26: 49.
- Aguirre, M. L. 1990. Asociaciones de moluscos bentónicos marinos del cuaternario tardío en el noroeste bonaerense. *Ameghiniana* 27: 161-177.
- Alberdi M. T. I, G. Leona y E. P. Tonni (eds.). 1995. Evolución biológica y climática de la región pampeana durante los últimos cinco millones de años. Un ensayo de correlación con el Mediterráneo occidental. Madrid, Museo Nacional de Ciencias de Madrid, Consejo Superior de Investigaciones Científicas. *Monografías* 12.
- Apesteguía, S. y R. Ares. 2010. Vida en Evolución. Editorial Vázquez-Mazzini. Buenos Aires.
- Auge, M. 2004. Hidrogeología de la ciudad de Buenos Aires. Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales.
- Cingolani, C. A. 2011. The Tandilia System of Argentina as a southern extension of the Río de la Plata craton: an overview. *Int.: J. Earth Sci. (Geol Rundsch)*. En prensa.
- Dalla Salda, L. 1980. Some relationships between the cratonic areas of the Rio de la Plata, South America and the Western Kalahari, Africa. Chamber of Mines, Precambrian Research Unit, 17 th. *Annual Report, Cape Town*;: 74-77.

- Dalla Salda, L. 1981. El basamento de la isla Martín García, Río de la Plata. *Rev. Asoc. Geol. Arg., Bs. As.*, 36 (1): 29-43.
- Dalla Salda, L. 1981. Tandilia, un ejemplo de tectónica de transcurrencia de basamento. *Rev. Asoc. Geol. Arg., Bs. As.*, 36 (2): 204-207.
- Dalla Salda, L. 1999. Cratón del Río de la Plata. 1. Basamento granítico-metamórfico de Tandilia y Martín García. En: Caminos, R. (Ed.) *Geología Argentina*. Inst. Geol. y Rec. Min. SEGEMAR. Bs. As., An. 29 (4): 97-106.
- di Pasquo, M., M. A. Martínez y H. Freije. 2008. Primer registro palinológico de la Formación Sauce Grande en las Sierras Australes, provincia de Buenos Aires, Argentina. *Ameghiniana*, 45 (1): 69-81.
- Fidalgo, F. y E. P. Tonni. 1983. Geología y Paleontología de los sedimentos encauzados del Pleistoceno tardío y Holoceno en Punta Hermengo y Arroyo Las Brusquitas (Partido de General Alvarado y General Pueyrredón, Provincia de Buenos Aires). *Ameghiniana*, Vol. 20, Nos. 3-4, p. 281-296.
- Firinati, E. A. y S. A. Aliotta. 1995. Análisis tafonomico de conchillas en cordones holocenos, Bahía Blanca, Argentina. *Atas. Jorn. Geológicas y geofísicas bonaerenses (Junin) Actas 1*: 89 – 97.
- Gaucher, C., D. G. Poire, L. Gomez Peral y L. Chiglino. 2005. Litoestratigrafía, Bioestratigrafía y Correlaciones de las Sucesiones Sedimentarias del Neoproterozoico-Cámbrico del cratón del Río de la Plata (Uruguay y Argentina). *Lat. Am. j. sedimentol. basin anal.* [online]. 2005, vol.12, n.2 [citado 2011-10-03], pp. 145-160 . Disponible en: <http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-49792005000200006-&lng=es&nrm=iso>. ISSN 1851-4979.
- Herbst, R. y L. L. Zabert. 1987. Microfauna de la Formación Paraná (Mioceno superior) de la cuenca Chaco-Paranense (Argentina). *Facena* 7: 165-206. Corrientes.
- Instituto Superior de Correlación Geológica (INSUGEO). 2010. Ediacarano-Cámbrico de Argentina. *Serie Correlación Geológica*, 26: 49-64.
- Magnussen Saffer, M. 2005. Transgresiones y Regresiones Marinas en la Región Pampeana. Geomorfología Regional. Publicado on line. PaleoWeb – *Boletín Paleontológico*. Año 3, 11: 32-35.
- Montaña, J. y P. Sprechmann. 1993. Calizas estromatolíticas y oolíticas y definición de la Formación Arroyo de la Pedrera (Vendiano, Uruguay). *Revista Brasileira de Geociências* 23(3):306-312.
- Ramos, V. 1999. Rasgos estructurales del territorio argentino. 1. Evolución tectónica de la Argentina. En: Caminos, R. (ed.). *Geología Argentina*. Inst. Geol. y Rec. Min. SEGEMAR. Bs. As., An. 29 (4): 715-759.
- Ramos, V., M. A. Leguizamón, M. E. Teruggi e I. B. Schalamuk. 1989. The Precambrian craton of Tandilia. Sierras Septentrionales, Buenos Aires province, Argentina. *28° Intern. Geol. Congr., Washington, Abstracts* 2: 664- 665.
- Ramos, V., M. A. Leguizamón, S. M. Kay y M. E. Teruggi. 1990. Evolución tectónica de las Sierras de Tandil. Provincia de Buenos Aires. *XI Congr. Geol. Arg., Bs. As., Actas* (2): 357-360.
- Ramos, V. A. y G. I. Vujovick. 1993. Alternativas de la evolución del borde occidental de América del Sur durante el Proterozoico. *Revista Brasileira de Geociências* 23(3): 194-200.
- Rapela, C. W., L. Dalla Salda y C. A. Cingolani. 1974. Un intrusivo básico ordovícico de la Formación La Tinta (Sierras de los Barrientos, Provincia de Buenos Aires, Argentina). *Rev. Asoc. Geol. Arg., Bs. As.*, 29 (3): 319-331.

- Regalia, G. M. y H. E. Herrera, 1981. Phycodes aff. Pedum (traza fósil) en estratos cuarcíticos de San Manuel, Sierras Septentrionales de la provincia de Buenos Aires. *Revista de la Asociación Geológica*, XXXVI (3): 257-261.
- Rinaldi, V. A., E. G. Abril y J. J. Clariá (h). 2006. Aspectos geotécnicos fundamentales de las formaciones del delta del río Paraná y del estuario del Río de La Plata. *Rev. Int. de Desastres Naturales, Accidentes e Infraestructura Civil*. Vol. 6(2) 131- 148.
- Teruggi, M., M. A. Leguizamón y V. A. Ramos. 1988. Metamorfitas de bajo grado con afinidades oceánicas en el basamento de Tandil: sus implicaciones geotectónicas, prov. de Buenos Aires. *Revista de la Asociación Geológica Argentina*, XLIII (3):366-374.
- Varela, R, C. Cingolani y L. Dalla Salda. 1988. Geocronología Rb-Sr en granitoides del basamento de Tandil, Provincia de Buenos Aires, Argentina. *2as. Jorn. Geol. Bonaerenses, Actas*: 291-305.
- Zimmermann, U., D. G. Poiré y L. Gómez Peral. 2011. Neoproterozoic to Lower Palaeozoic successions of the Tandilia System in Argentina: implication for the palaeotectonic framework of southwest Gondwana. *Int J Earth Sci (Geol Rundsch)* (2011) 100:489–510.

Citas Digitales:

<http://www.alestuariodelplata.com.ar/Reconquista5.html>

http://www.atlasdebuenosaires.gov.ar/aaba/index.php?option=com_content&task=view&id=215&Itemid=100&lang=es

HISTORIAS DEL SUBSUELO

Paulina E. Nabel

Correo electrónico: penabel@gmail.com

EN LOS ORÍGENES DE LA CIUDAD

El territorio que hoy ocupa la Ciudad de Buenos Aires y el conurbano bonaerense, han sido testigo de intensas modificaciones del paisaje. Las más recientes, en términos geológicos, han sido aquellas generadas por la ocupación humana del territorio, para adecuarlo a las necesidades de una población en crecimiento. El paisaje actual es el resultado de la interacción entre dicha actividad humana y la dinámica natural y debe ser entendido como una obra conjunta, con aspectos culturales y naturales intrincadamente vinculados.

Los primeros asentamientos permanentes en la región, asociados a la conquista española, eligieron este territorio por sus particulares atributos naturales, que resultaban funcionales a las necesidades de la conquista.

Por un lado, la presencia de una barranca, indicaba la existencia de tierras altas, libres de inundaciones, que limitaban con los bajíos y barreales que bordeaban el río, y desde donde se tenía una amplia visibilidad sobre el río y las tierras circundantes. Por otro lado, la presencia del Riachuelo, suficientemente profundo y protegido para permitir el fondeo de las embarcaciones.

Estas características vinculadas a su estratégica ubicación en la boca del estuario, la posicionaban como una excelente puerta de entrada y salida de productos desde las ciudades del interior del continente hacia el Atlántico, facilitando su vinculación con la corona española y con el resto del mundo.

En su origen se observó una estrecha y permanente interacción del proceso de poblamiento con el medio natural. La primera distribución de tierras, realizada por Juan de Garay, y las sucesivas ocupaciones del territorio se hicieron atendiendo a las características del terreno. Es por ello que se poblaron primero las zonas topográficamente más elevadas, cuyo riesgo de inundaciones era mínimo o nulo. Asimismo y con el tiempo el crecimiento se verificó desde el este hacia el oeste, a lo largo de los terrenos más altos de la planicie. Esa primera dirección de crecimiento (este-oeste), es la que determinó el trazado de lo que es hoy la Av. de Mayo, y que luego se prolongó por la Av. Rivadavia hacia el oeste, como así también la construcción de la primera línea de ferrocarriles, a mediados del siglo XIX, que se prolongó hasta el pueblo de Flores.

A su vez la distribución de los solares, el ejido urbano, las tierras de labor, las dehesas para pastar ganados, la ubicación del fuerte y el desembarcadero del puerto, si bien siguieron las ordenanzas españolas de la época, lo hicieron en la lógica dictada por las aptitudes del terreno conquistado. Los predios para pastoreo fueron



Plano del Juan de Garay (1583), el primero de Buenos Aires, con el reparto de solares.

ubicados hacia el sur, en terrenos más susceptibles a las inundaciones, mientras que los predios del norte y el oeste, más altos estaban destinados a los cultivos.

Esta primera planificación urbana, como la ocupación que se fue produciendo en los primeros tiempos de la “Gran Aldea” fue amigable con el paisaje natural pues este se imponía a la observación de la población y consecuentemente a su manejo.

Esta coexistencia respetuosa con el ambiente natural, se fue perdiendo con el tiempo como consecuencia del aumento del valor de los terrenos, la especulación inmobiliaria y una concepción dominadora sobre el ambiente, a medida que el desarrollo tecnológico permitía superar aquellas limitaciones que la geomorfología establecía para el desarrollo urbano.

En consecuencia la topografía de la ciudad fue cambiando, obliterando los rasgos naturales al rellenarse los cursos de los pequeños arroyos y lagunas y al entubarse los cursos más importantes. El Riachuelo fue canalizado y rectificado en distintos sectores de su curso y su planicie de inundación fue parcialmente ocupada. A los arroyos Medrano, Vega, White, Maldonado, Manso, Tercero del Medio y Tercero del Sur, se les modificaron las características originales y fueron entubados.

Particularmente, las modificaciones en la costa, que se intensificaron a partir de mediados del siglo XIX, son una clara manifestación de la creación de un paisaje mixto, donde las alteraciones antrópicas interactúan con la dinámica del estuario, dando lugar a formas particulares y únicas.

El paisaje que observamos en la actualidad es el resultado de la interacción entre fenómenos naturales y modificaciones producidas por la sociedad. En este capítulo se realiza una descripción del ambiente físico, teniendo en cuenta su génesis y su dinámica, de manera tal de comprender su fisonomía actual, así como imaginar su proyección hacia el futuro.

El ambiente físico sobre el que se ha construido la ciudad de Buenos Aires corresponde a terrenos de la Pampa Ondulada, que limita por el este y a través de la barranca (paleoacantilado) con la costa y finalmente con el estuario del Río de la Plata. En ese orden se describen las características geológicas y geomorfológicas de dichos ambientes.

En la ciudad de Buenos Aires, tan intensamente construida, el acceso al subsuelo está restringido al estudio de las excavaciones que se realizan para la construcción de viviendas o de emprendimientos públicos como el tren subterráneo. Sin embargo, fuera de la ciudad, es posible acceder a perfiles naturales, especialmente en la zona de barrancas del Río Paraná, a perfiles abiertos por el hombre en las numerosas canteras del conurbano, donde se extraen materiales para la construcción de caminos o a perforaciones para la búsqueda de agua.

LA PAMPA ONDULADA

La mayor parte de la ciudad de Buenos Aires se asienta sobre terrenos de la Pampa Ondulada caracterizada por una planicie, en la que la acción de los ríos, y de los vientos ha labrado el paisaje sobre los Sedimentos Pampeanos. Hemos denominado a este ambiente “Planicie Pampeana”.

El subsuelo bonaerense está constituido principalmente por los “Sedimentos Pampeanos”, que es la denominación informal asignada a los depósitos loésicos de la región, que han dado lugar al desarrollo de suelos de uso agrícola de muy alta calidad, sobre los que se fue extendiendo uno de los mayores conglome-



CANTERAS DE CAMPO
(Apollon Argon)

Imágen artística de la planicie pampeana.

radros humanos del mundo: la ciudad de Buenos Aires. Los depósitos loésicos (que incluyen el loess primario y el retrabajado) cubren mas de 300.000 km² en la región central y noreste de nuestro país y aproximadamente el 10% de las superficies terrestres del mundo. Se localizan en una franja asociada a las regiones con climas templados y en los márgenes de desiertos semiáridos. Constituyen el cinturón cerealero mundial y corresponden a las áreas de mayor desarrollo agrícola e industrial del mundo, como así también las mas densamente pobladas. La economía y la historia de la humanidad están estrechamente vinculadas a la distribución de estos sedimentos.

El origen de estos depósitos está íntimamente asociado a los cambios climáticos ocurridos durante el Cuaternario, que es el período geológico que abarca aproximadamente los últimos dos millones de años de la historia terrestre, y en el que se produjo la alternancia de climas glaciales e interglaciales.

El intenso enfriamiento del planeta generó el crecimiento de los glaciares en las áreas montañosas y en las regiones polares. Las zonas del planeta de latitudes medias que no estuvieron cubiertas por hielos, como la que corresponde a Buenos Aires, se caracterizaron por ser depositarias de una sedimentación particular, denominada loess, que se produjo como consecuencia del aumento de la erosión criogénica en las regiones de altas latitudes y la intensificación de los vientos. El efecto de las glaciaciones incluso se hizo sentir en las zonas tropicales, donde las especies que prosperaban durante los períodos interglaciales quedaron restringidas a refugios mínimos.



Vista típica de la planicie pampeana.

El término loess, que en alemán significa suelto, libre, flojo, fue acuñado originalmente para designar los sedimentos limosos de origen eólico depositados en Europa y relacionados con los diversos avances glaciarios. Posteriormente el término se generalizó para designar sedimentos de similares características, de origen eólico y que se han reconocido principalmente en las latitudes medias de China, Europa y Estados Unidos. En el hemisferio sur, que es mayormente oceánico, los englazamientos han sido, fuera del continente Antártico, de tipo cordillerano y los depósitos loésicos están restringidos a los cordones cerealeros de la Argentina y Australia.

En la actual región pampeana, y a lo largo del Cuaternario, (que incluye al Pleistoceno y Holoceno), el clima de la región osciló de frío y seco durante los períodos glaciales, a relativamente más cálido y húmedo durante los interglaciales.

Consecuentemente con el avance de los glaciares cordilleranos y el aumento de la erosión criogénica, también aumentaron los vientos que dieron lugar a los potentes depósitos loésicos de la región oriental. La acción eólica se materializó bajo la forma de eventos discretos de gran magnitud, depositando un sedimento pulvulento de un tamaño de grano predominantemente limoso, o sea de menor tamaño que la arena que, como ya se ha mencionado, se denomina loess. Este material es el constituyente del depósito geológico más superficial de la región y el que imprime las características a los suelos, debido a su tamaño de grano y la forma de transporte, el viento, viajan en suspensión y recorren grandes distancias como tormentas de polvo.

Quienes hayan vivido en el Gran Buenos Aires, particularmente en zonas suburbanas, pueden recordar las grandes tormentas de polvo que tenían lugar cuando soplaba el "Pampero", o sea los fuertes vientos del Sudoeste. Este mecanismo, a una escala mucho mayor y actuando en forma episódica durante más de 2 Ma (millones de años), fue el que generó las grandes acumulaciones de loess que fueron conformando la Llanura Pampeana.

El material erosionado por el viento de los contrafuertes cordilleranos y de las grandes planicies y terrazas fluviales de los ríos del norte de la Patagonia, donde se habría producido una selección del material, depositó el más grueso y arenoso en el sudoeste de las provincias de Buenos Aires y La Pampa y el más fino (limos loésicos) en el norte de la Región Pampeana.

Durante los períodos interglaciales, mientras se producía el retroceso de los hielos cordilleranos, en la región pampeana se manifestaba un aumento de la temperatura y de la humedad que permitió que se desarrollaran suelos. Al cambiar nuevamente el clima, hacia condiciones más frías y secas por el advenimiento de un nuevo período glacial, esos suelos formados durante el interglacial fueron cubiertos por nuevos depósitos loésicos, como consecuencia del nuevo avance de los glaciares cordilleranos y el consecuente aumento de la erosión criogénica y de los vientos. Los suelos enterrados, o paleosuelos, intercalados en los depósitos de loess pampeano, representan un excelente registro de la frecuencia de los cambios climáticos ocurridos en la región durante el Cuaternario.

En la Llanura pampeana, estos sedimentos constituyen la cubierta superficial,



*Cultivos de trigo
en el oeste de
Buenos Aires.*

con espesores medios entre 40 a 50m de profundidad, sobre los que evolucionaron los ricos suelos pampeanos que dieron lugar a oportunidades excepcionales para el desarrollo económico, social y cultural de la región.

LOS SUELOS

Los suelos son cuerpos naturales integrados por componentes minerales, tales como granos minerales y fragmentos pequeños de rocas (que componen el loess), y orgánicos, compuesto mayormente por la incorporación de materia vegetal muerta. A medida que van evolucionando pueden ir formando diferentes capas que se denominan horizontes, los que se pueden observar en excavaciones, y que sostienen el desarrollo de la vegetación en ellos

No todo material que aparece en la superficie del terreno es suelo (en el sentido estricto de la palabra). No lo son las rocas, como tampoco los materiales depositados por el hombre, ni aquellos materiales que no sostienen vegetación. Y es que la relación planta-suelo está implícita en la definición de suelo.

Los horizontes, que pueden observarse cuando se excava un pozo, como capas de distintos colores y tamaños de grano (textura), son el resultado del accionar de los diferentes procesos de formación de suelos (procesos pedogenéticos).

El relieve suave y el clima húmedo y templado que caracterizan la Región Pampeana, donde se localiza la ciudad de Buenos Aires, reúnen las condiciones para el desarrollo de suelos profundos. La presencia de vegetación natural de pradera facilita la incorporación de materia vegetal muerta al perfil del suelo todo el año y por lo tanto aumenta la posibilidad de que se forme humus.

Estos suelos, que según la antigua clasificación de los edafólogos rusos, se conocían como chernozems y brunizems, o suelos negros y suelos pardos, están presentes en la región y evolucionaron a partir de los sedimentos loessicos. No

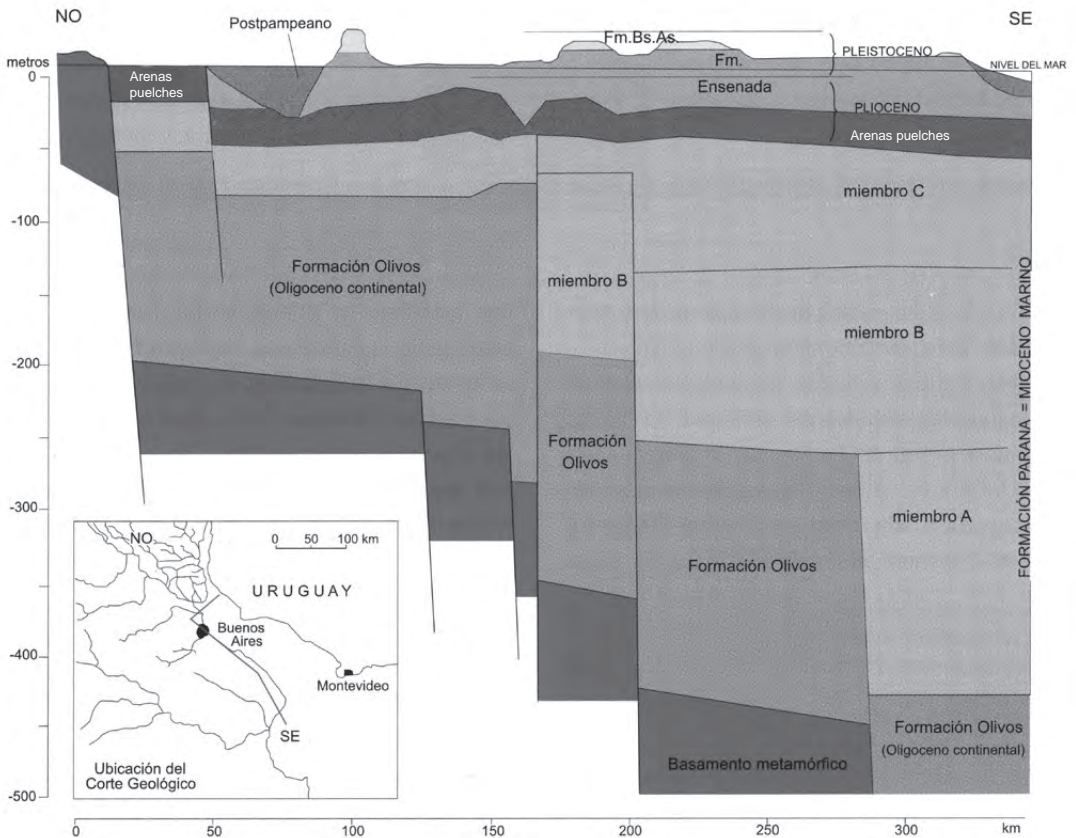
solo en la Región Pampeana, sino también, como ya ha sido mencionado, en los centros cerealeros más importantes del mundo tales como el centro-oeste de Estados Unidos, sur de Canadá, Ucrania, Rusia europea y China.

Las clasificaciones mas modernas de los suelos expresan con mayor precisión sus propiedades, aunque sus nombres resulten engorrosos para quienes no son especialistas.

EL SUBSUELO

Por debajo de los suelos y de los sedimentos loessicos se encuentran sedimentos y rocas que se formaron con anterioridad al Cuaternario. La mayor parte de ellos no se observa en la superficie y se accede a través de perforaciones o se los reconoce con la aplicación de métodos geofísicos como los geoelectricos o sísmicos.

Si bien estas unidades más antiguas permanecen mayormente ocultas a nuestra vista (mencionaremos más adelante los escasos afloramientos superficiales de



Esquema de la distribución de las diferentes unidades geológicas en el subsuelo de la Ciudad de Buenos Aires.

algunas de ellas), su escondida presencia y la evolución que experimentaron a lo largo de la historia terrestre revelan las características físicas del territorio que habitamos. Sus estructuras y fallamientos determinan la ubicación de zonas más elevadas o bajas, de los valles por donde fluyen los ríos, de la presencia o ausencia de acuíferos subterráneos, etc. Y dichas estructuras fueron adquiridas a lo largo de la historia geológica de la región. Más aún, la actual configuración física de la Región Pampeana está fuertemente asociada a los procesos ocurridos durante el desmembramiento del supercontinente Gondwana y la apertura del Océano Atlántico, hace más de 130 Ma (millones de años) y, posteriormente, con las repercusiones de los movimientos tectónicos vinculados al ascenso de la Cordillera de los Andes en occidente.

El subsuelo de la llanura pampeana bajo la Ciudad de Buenos Aires, está constituido por cuatro grandes depósitos sedimentarios, mayormente de origen continental, que se asientan sobre el antiguo basamento cristalino. Cada uno de esos depósitos representa un ciclo de sedimentación y se refleja en superficie con un particular impacto morfológico.

HISTORIA GEOLÓGICA MÁS RECIENTE

El más superficial, por debajo de los suelos, esta constituido, como ya se ha mencionado, por los depósitos de loess, que se formaron durante el Cuaternario.

El Cuaternario es el período geológico más reciente de la historia terrestre y abarca los últimos 1,8 Ma. Incluye al Pleistoceno, que es la época que se extiende entre los 1,8 y los 0,01 Ma y al Holoceno, que representa los últimos 10.000 años (o 0,01Ma). Estas subdivisiones cada vez más cortas en el tiempo se deben a que la preservación de los rasgos geológicos es mayor, en la medida en que el tiempo transcurrido desde su formación es menor y es posible reconocerlos y estudiarlos con mayor detalle. La posibilidad de contar con información más precisa en cuanto a la intensidad, frecuencia y extensión de los diversos fenómenos terrestres, es de particular interés no solo para el conocimiento de escenarios pasados, sino también para evaluar su proyección en el modelado de cambios futuros.

Este período se caracteriza por una serie de cambios, fundamentalmente climáticos y biológicos. Durante el Pleistoceno se produjo un enfriamiento en todo el planeta, dando lugar a un particular crecimiento de los glaciares, por lo que también se conoce a este período como la “edad de los glaciares”. Desde el punto de vista biológico, el cambio más importante ocurrido en este período está asociado a la evolución y la expansión gradual de los homínidos, desde África hacia el resto del mundo, los que paulatinamente se fueron transformando en seres humanos.

El límite entre Pleistoceno y Holoceno fue marcado arbitrariamente y para todo el mundo, en los 10.000 años del presente. Si buscáramos algún acontecimiento significativo entre un período y el otro, se podría señalar el retiro de los hielos del Último Máximo Glacial, que se inició hace aproximadamente 14.000 años, para

el norte de la Patagonia. A partir de ese momento se produjo un cambio sostenido de las condiciones climáticas, con el aumento de las temperaturas y precipitaciones en la región pampeana, aunque ese cambio no se realizó en forma continuada sino que se produjo con interrupciones.

Además, entre los 10.000 y los 8.000 años se produjo la extinción de la megafauna de mamíferos que deambulaba por estas pampas y fueron hallados restos de ocupación humana en la región.

El cambio climático hacia condiciones climáticas más cálidas y húmedas, ocurrido entre los 9.000 y los 6.000 años antes del presente, está asociado a la retracción de los glaciares en la cordillera, y la instalación de un período más cálido conocido como “óptimo climático”.

Las formas del relieve, los sedimentos y los fósiles son verdaderos archivos de los cambios climáticos, geológicos y biológicos que ocurrieron en una región. Es así que su estudio permite reconstruir los diferentes procesos que actuaron en el territorio.

En la región pampeana la finalización de la última glaciación significó que se formaran suelos de pradera y comenzaran a acumularse los informalmente denominados “Sedimentos Post-Pampeanos”.

Como consecuencia del cambio climático que tuvo lugar durante este período, se produjo un aumento del nivel del mar que ingresó profundamente por los valles de los ríos. La línea de costa migró hacia el noroeste, por lo que es el actual Delta del Paraná, llegando hasta más allá de San Nicolás de los Arroyos. Otro tanto ocurrió con el Uruguay, cuya desembocadura migró hasta la actual zona de Gualguaychú, al norte de la cual formó un pequeño delta, visible aún hoy desde las cercanías del Puente Internacional. La ingresión se trasladó también aguas arriba de los ríos y arroyos que desaguan en el Paraná y el Río de la Plata. Fue así que se formaron pequeños estuarios en los ríos Matanzas, Maldonado, Reconquista, Luján, de la Cruz, Arrecifes y Areco, entre otros. Particularmente si se observa el río Luján desde la Autopista Panamericana aguas abajo, es posible reconocer aún la presencia de una antigua bahía o ensenada originada en ese momento de nivel de mar elevado.

La barranca que se encuentra bordeando estos depósitos por occidente, fue labrada probablemente como resultado de esta ingresión, constituyendo un acantilado (hoy un paleoacantilado), similar al que se observa en la actualidad al norte de Mar del Plata.

A una primera etapa erosiva, producida por la ingresión del mar, le siguió un evento de depositación de materiales finos arcillosos, característicos de los estuarios y las albuferas. Las arcillas grises que los constituyen, alcanzan hasta 10 m de espesor en algunos sectores y se acumularon al pie de la barranca que margina la ciudad de Buenos Aires, el Gran Buenos Aires, La Plata y las ciudades litorales, hacia el norte de la provincia de Buenos Aires. Estas arcillas, depositadas en ambientes reductores de baja energía, poseen altos contenidos de minerales expansibles, los que ocasionan graves problemas cuando se realizan fundaciones para la construcción. En la ciudad de Buenos Aires, la presencia de estos materiales

se encuentra muy obliterada por los numerosos rellenos que experimentó la costa, desde los trabajos de Rosas en la zona de Palermo, hasta las obras de Puerto Madero que aún continúan. A pesar de ello, en algunos sectores de los lagos de Palermo aún puede observarse dichos sedimentos casi en superficie y son particularmente visibles formando una faja de hasta 5 km de ancho en todo el sur del Gran Buenos Aires, desde Avellaneda hasta Berisso

Hacia el Holoceno medio se produjo un nuevo ciclo frío y seco en la región pampeana relacionado con un pequeño avance de los hielos cordilleranos, denominado Neoglacial, el que se manifestó en varios pulsos. Como consecuencia de este nuevo avance glaciario, se produjo una disminución en los caudales de los ríos de la región, un aumento de la acción eólica que erosionó parcialmente y sepultó el suelo, como así también los valles de los ríos que habían dejado de ser funcionales. Estos sedimentos, de origen eólico y fluvial de baja energía, se depositaron bajo dichas condiciones, donde interactuaron ríos disminuidos, lagunas y dunas.

Coincidiendo con ese evento se produjo un retiro del mar, que en las zonas litorales se caracteriza por la formación de cordones. Estas son geoformas elongadas aproximadamente paralelas a las líneas de costa que van señalando las sucesivas posiciones de la playa a medida que el mar se fue retirando. Estos cordones pueden alcanzar varios kilómetros de longitud y una altura de hasta 4-5 m. Se observan entre Quilmes y Ensenada (desde la autopista hacia el río), en Magdalena, Punta Indio, Pipinas y Verónica hacia el sur de la ciudad de Buenos Aires. La antigua ruta 11 corre por un cordón, aprovechando las excelentes propiedades de estos sedimentos como sustrato de caminos. Al sudeste de la ciudad de Buenos Aires, a lo largo de la Ruta 11 y en las cabeceras del Canal 15, en la región litoral marítimo, los depósitos marinos aún son explotados para la obtención de cal.

Hacia el norte se distinguen en la desembocadura del río Luján y en las antiguas ensenadas de los ríos. Una característica de estos cordones litorales es que sobre ellos se desarrolla un tipo de vegetación compuesta por talas, espinillos y algarrobos, que contrasta con la vegetación hidrófita de los bajos. La regresión Platense, que así se denominó este evento, tuvo lugar aproximadamente entre los 6000 y los 3500 años antes del presente.

En la actualidad, las condiciones climáticas no son tan cálidas como las que imperaban hace 6.000 años, ni tan frías como las de los períodos glaciares.

HISTORIA GEOLÓGICA MÁS ANTIGUA

Inmediatamente por debajo de los Sedimentos Pampeanos en la región se encuentran las Arenas Puelches. Esas arenas se depositaron durante el Plioceno (5,3 a 1,8 Ma) en un sistema de canales mayoritariamente fluviales, alcanzando espesores que fluctúan entre 12 a 20 m en la región metropolitana. Está constituido por arenas cuarzosas, maduras, de colores amarillentos a grisáceos y blanquecinos, prácticamente sin cemento, y sus poros están ocupados por abundante agua de óptima calidad. Es el acuífero más importante no solo del área metropolitana, sino

de toda la región pampeana. El origen de este depósito está asociado al ascenso continental generalizado que se produjo durante el Plioceno, que dio lugar a que se intensificara la acción erosiva de los ríos, principalmente los actuales Paraná y Uruguay. Ello produjo la acumulación de arenas provenientes de los macizos cristalinos aflorantes en el sur de Brasil, Paraguay y Uruguay. Hacia el techo de las Arenas Puelches ya se observa la acumulación de sedimentos loésicos con los cuales se interdigita, señalando el inicio del Cuaternario en la región.

Con anterioridad, en el Mioceno, el Mioceno Medio a Tardío, o sea entre los 16,4 a los 5,3 Ma, aproximadamente, tuvo lugar un nuevo evento transgresivo marino, el que afectó la mayor parte del actual territorio argentino. Estos depósitos denominados “Formación Paraná” presentan espesores del orden de 30 a 50 m en el subsuelo de la ciudad de Buenos Aires. Su techo, se encuentra entre 40 a 80 m por debajo de la superficie y es conocido como “el verde” en la jerga de los perforistas. Los sedimentos como así también los fósiles que la caracterizan, evidencian que se trata de un depósito marino de escasa profundidad. El agua intersticial que contienen no es potable debido a su elevada proporción de sales (mayor que el agua de mar), pero puede ser utilizada en la actualidad con fines terapéuticos.

Era un mar de escasa profundidad (menos de 100 m) de aguas templadas a cálidas que ingresó profundamente en el continente, llegando incluso hasta lo que hoy es Paraguay. En la provincia de Buenos Aires es probable que sólo los sistemas serranos de Tandilia y Ventana quedaran como grandes islotes rocosos en aquel ancho mar.

El impacto de esta ingesión marina ha dejado una profunda impronta en la evolución geomórfica de las llanuras argentinas. Al enrasar la mayor parte de la actual región chaco-pampeana, le confirió el principal rasgo morfológico, que es precisamente su carácter de llanura o de “pampa”. Con posterioridad ese relieve plano experimentó numerosas modificaciones sin perder, sin embargo, su propiedad de llanura.

Debajo de la “Formación Paraná” en la región, se encuentra la “Formación Olivos”. Esta formación representa el piso de las perforaciones de agua que se realizan en la región y es conocida en la jerga de los perforadores como el “rojo”. Se diferencia claramente del “verde” característico de la “Formación Paraná”, marina, que se encuentra por encima. En el subsuelo de la ciudad de Buenos Aires, aparece con espesores inferiores a 200 m sobre el basamento fracturado y es la primera de las unidades sedimentarias en el subsuelo de la región metropolitana por encima del basamento.

Por debajo de la pila sedimentaria, y en profundidades que oscilan entre -283 m en el centro de la capital, a -401 m en Puente de la Noria, se ha encontrado por medio de perforaciones, el basamento cristalino. Este basamento está constituido por las rocas más antiguas de la región y de las más antiguas del país, cuya edad supera los 2.000 Ma. La composición de las rocas, que son mayormente metamórficas, indica que su origen estuvo asociado a un antiguo cinturón orogénico, probablemente originado por la colisión de dos continentes del Proterozoico. Los remanentes de esos antiguos continentes están representados por lo que llamamos

el Cratón del Río de la Plata en nuestra región, que también abarca los actuales Uruguay y Sur de Brasil y se encuentran genéticamente relacionadas con aquellas pertenecientes al “Escudo Brasileño”. Del lado opuesto del Atlántico, en África, está representado por el Cratón de Kalahari, con quien estaba próximo, antes de la fragmentación del supercontinente de Gondwana.

El basamento se encuentra fracturado en bloques que han sufrido movimientos verticales de diversa magnitud a lo largo del tiempo. Como consecuencia de ese fallamiento diferencial, es posible observarlo en superficie, aflorando, en el actual Uruguay y a más de 20 m s.n.m. en la isla Martín García, mientras se va hundiendo escalonadamente hacia el Sur, Sudoeste, hacia la cuenca del río Salado, en la Pampa deprimida. Allí por métodos geofísicos, se calcula que su techo se encuentra a más de 6.000 m de profundidad.

BARRANCA (PALEOACANTILADO)

La barranca o paleoacantilado es el rasgo que se destaca en la planicie, y funcionó como ordenador primario desde el asentamiento original. Representa el contacto entre dos ambientes con materiales superficiales, dinámicas y características geológicas diferentes, que a su vez estableció funcionalidades de uso particulares para la población. Marcó el límite original entre las zonas inundables y los terrenos de la Planicie Pampeana más altos y seguros, sirvió de mirador del tráfico portuario y delimitó la ciudad original.

La planicie pampeana, se encuentra marginada en la ciudad de Buenos Aires por esta *barranca* que se formó como una escarpa de erosión, que la separa del Río de la Plata. Esta geoforma constituye un elemento geomórfico regional, ya que continúa hasta la ciudad de Rosario y representa el límite oriental de la Pampa. Se extiende con rumbo aproximado noroeste-sudeste, con un desnivel que puede superar los 10 m respecto de los sedimentos de la costa. En la ciudad de Buenos Aires se extiende desde Parque Lezama, atraviesa la zona del centro histórico hacia el norte, pasando por Plaza Francia, desdibujándose en el valle del Arroyo Maldonado, para volver a aparecer en los barrios de Belgrano y Núñez. Hacia el Sur, en la zona del río Matanzas-Riachuelo, se proyecta tierra adentro, marginando los barrios de Flores y Mataderos.

En ese recorrido se presenta disectada por efecto de la erosión producida por ríos y arroyos de pequeñas dimensiones que surcaban el territorio que hoy ocupa la ciudad y que desaguaban en el Río de la Plata. En la actualidad se encuentran entubados en su mayoría y fluyen por debajo de las calles y algunos han desaparecido. Es posible reconocer las trayectorias de estos ríos en las calles que son diagonales, zigzagueantes, o que tienen bulevares y se apartan del damero característico de la ciudad.

Entre ellos cabe señalar al Arroyo Maldonado, que cruza en forma latitudinal la ciudad, se encuentra entubado bajo la Av. Juan B. Justo, y desemboca en la zona de relleno próxima al Aeroparque Jorge Newbery. En la zona céntrica de la ciudad

se encontraban originalmente numerosos cursos menores y zanjones, que disecaban la planicie pampeana, entre los que se destacaban los denominados “terceros”, localizados en lo que es el casco antiguo de la ciudad. Se denominaban del Sur, ó Zanjón de Granados; el del Medio, ó Zanjón de las Catalinas, y del Norte, ó de Manso y constituyeron los primeros límites naturales de la ciudad. Hacia el Sur de la ciudad, se encuentra el Río Matanzas (Riachuelo en su tramo inferior). Todos estos cursos de agua han erosionado el frente de la barranca, por lo que a la altura de sus desembocaduras el trazado de la misma se ve desdibujado.

Barranca es un nombre genérico que incluye a los “cortes profundos producidos en la tierra” sin especificar su origen (diccionario de la Real Academia Española). Los términos que utiliza la geomorfología, involucran criterios genéticos para el reconocimiento de las geoformas, es por ello que desde el punto de vista geomorfológico, el término barranca no resulta en este caso suficientemente específico.



Barranca en la zona norte de la provincia, donde se observan los sedimentos loésicos que la constituyen.

Barranca urbanizada en la ciudad de Buenos Aires, vista desde la calle Leandro N. Alem.



Si bien el trayecto de la barranca (paleoacantilado) en la ciudad de Buenos Aires se halla en cierta medida controlado por la existencia de una falla en profundidad, que ha afectado al basamento de rocas cristalinas antiguas, su origen está fuertemente asociado a los cambios climáticos ocurridos durante el Holoceno. Esta escarpa de erosión es el relicto de un antiguo acantilado, que hoy no se encuentra activo pues el enfriamiento que se verificó en el clima planetario durante los últimos 6.000 años, ha producido una disminución del nivel del mar. Particularmente frente a lo que hoy es la ciudad de Buenos Aires su retiro ha dado lugar a la formación del estuario del Río de la Plata. Es posible observar en la actualidad acantilados activos, similares al de la barranca, en la zona de Camet, al norte de la ciudad de Mar del Plata.

LA COSTA EN LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

El área costera de la ciudad, es la zona que ha experimentado mayores cambios de sus características naturales. Los rellenos artificiales, la construcción del puerto, carreteras, líneas de ferrocarril, etc., han generado un ambiente que es el resultado de la acción conjunta de fenómenos naturales y artificiales (antrópicos).

Desde el punto de vista geomorfológico, es una Planicie de Acumulación Estuárica, que se manifiesta como una faja costera con alturas menores a 5 m y en promedio de 2 m sobre el nivel del estuario. Su ancho es variable y su pendiente es muy baja (de 0,5:1000). Este sector de la ciudad es el que ha experimentado las mayores transformaciones: los rellenos artificiales han incrementado la superficie de la Planicie de Acumulación Estuárica, ganando terrenos al Río de la Plata y generando un paisaje particular, donde se desarrollan diversas actividades recreativas y otras funciones técnicas.

Si bien desde la fundación de Buenos Aires se han realizado obras que modificaron la morfología original del sector costero, es particularmente a partir de mediados del siglo XIX, cuando el gobernador Rosas impulsa el mejoramiento de su predio de Palermo e inician las tareas de relleno que caracterizan la dinámica mixta (natural y antrópica) del área. A su vez, los cambios en la configuración de la línea de costa han producido importantes alteraciones en los desagües naturales de los arroyos que drenaban hacia el estuario, al cambiar las pendientes del terreno. Ello modificó la capacidad de transporte de sedimentos que tenían los cursos de agua, contribuyendo a incrementar la superficie de la Planicie de Acumulación Estuárica, y en consecuencia, modificando los drenajes naturales. Estos cambios afectaron a su vez la hidrodinámica litoral, dando lugar a nuevos depósitos. La removilización parcial de los materiales que componen los rellenos, y la deriva existente de las corrientes hacia el norte, generó espigas y bancos en forma paralela a la costa y con orientación hacia el norte.

El total de las superficies de relleno desde la configuración de la costa original a la actual fue de aproximadamente 2054 ha, estimando una velocidad de 12,67

ha durante los últimos 162 años con avances sobre el río, que variaron entre 400 a 1.000 m dependiendo del sector costero (Marcomini y López, 2004).

El período durante el cual mayores áreas fueron rellenadas fue entre 1964 y 1991. Las superficies rellenadas durante este lapso corresponden en un 80% al sector de Reserva Ecológica y Ciudad Deportiva de Boca y en un 20% al sector de Costanera Norte. En este último sector las obras fueron realizadas en forma aislada y dieron lugar a la formación de Costa Salguero, Carrasco y Ciudad Universitaria.

La hidrodinámica natural del río ha generado nuevos ecosistemas adaptados a la configuración costera creada por los distintos sistemas de relleno. En este escenario, el factor antrópico actuó como un proceso modelador de gran importancia en la morfogénesis de los nuevos sistemas costeros.

La evolución del sector costero de la ciudad de Buenos Aires se ha reconstruido sobre la base del reconocimiento de los diferentes rasgos morfológicos que aún pueden observarse.

La barranca actual, que se observa, con interrupciones, a lo largo del frente oriental de la ciudad, como así también de otras formas marino litorales han permitido reconocer el evento estuárico marino ocurrido hace aproximadamente 6.000 años, que fue el responsable de la formación del paleoacantilado (hoy barranca). La antigua línea de costa ocupaba una cota entre 2 a 5 m altura, la que al retirarse, dio lugar al desarrollo de una planicie de acumulación estuárica, la que ha sido modificada a su vez por los sucesivos rellenos realizados en la ribera de la ciudad. Las antiguas líneas de costa se ven representadas en el terreno por cordones litorales constituídos por arenas limosas.

Los depósitos actuales se deben a la acción de la dinámica natural del río y la interacción con la composición y la disposición aleatoria de los rellenos. En algunos sectores de costa, por ejemplo entre Carrasco y Ciudad Universitaria, se pueden observar durante las bajantes, bancos subparalelos alineados de ancho entre 25 y 45 m de longitud de onda que ocupan extensiones variables entre 150 y 500 m. Esas barras y canales longitudinales reflejan la dinámica natural del estuario del Río de la Plata.

Las diversas intervenciones realizadas en la costa a lo largo del tiempo y las diferencias evolutivas ocurridas a consecuencia de las mismas, indujeron a Hollocwan, (1996) a reconocer tres sectores en la costa:

- 1- Sector Desembocadura del Riachuelo: desde Puerto Dock Sud hasta Dársena Este.
- 2- Sector Frontal: desde Dársena Este hasta Puerto Nuevo.
- 3- Sector Costanera Norte: desde Puerto Nuevo hasta la Av. General Paz.

Cada una de ellas significó cambios en la forma de la costa original, las que en su conjunto, modificaron la dinámica hídrica.

EL RÍO DE LA PLATA

El Río de la Plata se inserta en el enorme sistema hídrico de la cuenca del Plata. Dicha cuenca es la segunda en importancia de América del Sur: abarca territorios de la Argentina, Bolivia, Brasil, Paraguay y Uruguay y cubre 3.100.000 km² (Guerrero *et al.*, 1997).

Es un estuario ancho y relativamente corto que se localiza sobre la costa oriental de América del Sur, entre los 34° S y 36°20' S de latitud, y entre los 55 O y 58°30' O de longitud. Su forma es la de un embudo con orientación noroeste-sudeste, de 320 km de longitud y un ancho que varía entre los 2 km en su nacimiento a los 230 km en su boca, considerada convencionalmente como la línea que une Punta del Este (Uruguay) con Punta Rasa (Argentina) (Guerrero *et al.*, 1997) (Ver esquema).

El Río de la Plata, o "mar dulce", como lo denominó Solís, condicionó la historia del país y de la ciudad de Buenos Aires, su poblamiento, y la configuración casi unitaria de la Argentina, como puerta de entrada de bienes e inmigración y salida de productos.

Buenos Aires cumplía, para la corona española, el rol estratégico de guardar el acceso desde el Atlántico al interior del territorio. Esa posición brindaba enormes ventajas geográficas para el comercio marítimo con Europa a través del sistema del Plata, lo que condujo al progresivo poblamiento de la cuenca y al aumento del comercio reforzando así paulatinamente el rol central de esta región en América del Sur

Si bien las mismas ventajas geográficas eran compartidas entre Buenos Aires, Colonia y Montevideo, incluso la navegabilidad es mejor para estas últimas, la gran diferencia geopolítica a favor de Buenos Aires fue su contacto directo con el enorme y rico interior de la pampa húmeda (Borthagaray *et al.*, 2002)

En la actualidad se lo considera como el colector de una de las seis áreas más grandes del mundo como reservorio de alimentos y la primera en reservas hidroeléctricas (Pando y Vitalli, 2002). Además, la cuenca del Plata representa más del 80 % de las disponibilidades de agua de la Argentina (Hermida, 2002).

El conocimiento de la historia geológica de la región revela cómo se ha formado el paisaje que observamos y el comportamiento de los fenómenos naturales y antrópicos que lo modelaron. Dicho conocimiento no solo nos permite comprender la situación actual, como la evolución de los acontecimientos del pasado, sino que es imprescindible para la planificación racional del territorio que habitamos.

BIBLIOGRAFÍA

- Bateman, J. F. 1871. Documentos relativos a las obras del Puerto de Buenos Aires. Plano del Proyecto del Puerto.
- Borthagaray, J. M., M. A. Igarzábal y F. Pereyra. 2002. Buenos Aires y el agua. El Río de la Plata fuente y cloaca. En: Borthagaray J. M. (Ed.). *El Río de la Plata como territorio*. Ediciones Infinito, FADU y FURBAN, Buenos Aires. Págs. 361-393.

- Casella de Calderón, E. 1991. La boca del Riachuelo. *Buenos Aires nos cuenta*. N 18: 4-14.
- Cavalloto, J. L. 2002. Evolución holocena de la llanura costera del margen sur del Río de la Plata. *Revista de la Asociación Geológica Argentina*, 57 (4): 376-388
- Guerrero, R. A., C. A. Lasta, E. M. Acha, H. W. Mianzan y M. B. Framiñan. 1997. Atlas Hidrográfico del Río de la Plata. Comisión Administradora del Río de la Plata – Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero. Buenos Aires – Montevideo. 109 pp.
- Fidalgo F., F. O. De Francesco y Pascual, R. 1975. Geología superficial de la Llanura Bonaerense. En: *Velatorio de la Geología de la Provincia de Buenos Aires*: 103-138
- Gandía, E. 1939. Historia de la boca del Riachuelo 1536-1840. Ateneo Popular de La Boca. Buenos Aires.
- Giannini, E. 1806. Plano de la Ciudad de Buenos Ayres situada en el Río de la Plata, Latitud S 34° 36' 43", Longitud 52° 8' 45"
- Hermida, E. 2002. Calidad de las aguas de la franja costera sur. En: Borthagaray J. M. (Ed.). *El Río de la Plata como territorio*. Ediciones Infinito, FADU y FURBAN, Buenos Aires. Págs. 339-360.
- Holocwan, P. T. 1996. Evolución antrópica en el sector costero de la Ciudad de Buenos Aires. *Actas de la Asociación Argentina de Geología Aplicada a la Ingeniería*. Vol, 10: 144-168.
- López, R y S. Marcomini. 2004. Análisis de los riesgos ambientales por antropogénesis y su valoración frente a los futuros cambios climáticos en el área metropolitana de la ciudad de Buenos Aires. *Revista de la Asociación Geológica Argentina*. 59 (3): 416-422.
- Marcomini S. y R. López. 2004. Generación de nuevos ecosistemas litorales por albardones de relleno en la costa de la ciudad de Buenos Aires. *Revista de la Asociación Geológica Argentina*. 59 (2): 261-272.
- Nabel, P. y F. Pereyra. 2002. El paisaje natural bajo las calles de Buenos Aires. Ed. Museo Argentino de Ciencias Naturales, Buenos Aires, 123p.
- Nabel, P. 2005. Informe para el proyecto "Buenos Aires, Paisaje Cultural de la Humanidad – UNESCO" promovido por la Dirección General de Patrimonio de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- Pando, H. J. y O. Vitalli . 2002. El Río de la Plata en la historia. En: Borthagaray J. M. (Ed.). *El Río de la Plata como territorio*. Ediciones Infinito, FADU y FURBAN, Buenos Aires. Págs. 125-146.
- Parker, G. y S. Marcolini. 1992. Geomorfología del delta del Paraná y su extensión hacia el Río de la Plata. *Revista de la Asociación Geológica Argentina*, 47 (2): 243-249
- Romero, J. L. y L. A. Romero (directores). 2000. Buenos Aires, Historia de cuatro siglos. Ed. Altamira, Buenos Aires.
- Yrigoyen, M. 1993 Morfología y geología de la ciudad de Buenos Aires. *Actas Asociación Argentina de Geología Aplicada a la Ingeniería*-Vol. VII: 7-38. Buenos Aires. www.atlasdebuenosaires.gov.ar

ARQUEOLOGÍA Y ETNOHISTORIA DE LA REGIÓN METROPOLITANA: LAS SOCIEDADES INDÍGENAS DE BUENOS AIRES

Mariano Bonomo¹ y Sergio Latini²

¹CONICET-Departamento Científico de Arqueología, Museo de La Plata (FCNyM; UNLP). Correo electrónico: mbonomo@fcnym.unlp.edu.ar

²CONICET-Sección Etnohistoria, Instituto de Ciencias Antropológicas, Facultad de Filosofía y Letras (UBA). Correo electrónico: shlatini@yahoo.com.ar

INTRODUCCIÓN

En los últimos siglos la región metropolitana de Buenos Aires no solo ha sufrido grandes modificaciones y pérdidas de entornos naturales, sino también profundos e irreversibles cambios sociales e históricos que concluyeron con la desaparición de sus habitantes originarios. Para poder conocer cómo vivían los pueblos indígenas en la zona donde hoy se emplaza la Capital Federal y sus alrededores, debemos estudiar los conjuntos arqueológicos y los escritos de los primeros europeos que arribaron al Río de la Plata. A partir de las investigaciones iniciadas en el siglo XIX, los materiales arqueológicos hallados en Buenos Aires y los partidos aledaños fueron atribuidos a los indígenas que describieron los exploradores que llegaron desde el Viejo Mundo. Con estos materiales, sobre todo en base a la decoración, forma y función de los recipientes de alfarería, se intentaban identificar a dos grupos étnicos con economías distintas que aparecían en los documentos de la conquista habitando diferentes ambientes: los cazadores de las llanuras denominados querandíes o los agricultores guaraníes de las islas del Paraná. Las fuentes escritas señalan que el área también fue ocupada y recorrida por los charrúas y distintas parcialidades de los chaná-timbú (chaná, mbeguá, chaná-mbeguá), aunque en general estas poblaciones no trataron de ser reconocidas en el registro arqueológico.

En el caso de los documentos escritos, es necesario remarcar que su abordaje para conocer las poblaciones indígenas que vivían en la zona implica una serie de inconvenientes por varios motivos. El primero de ellos, es que las fuentes escritas en el siglo XVI son escasas, ya que toda esta región era un lugar de paso de los conquistadores españoles hacia las riquezas andinas y durante muchos años no pudieron mantener un poblado permanente. Por ello son limitados e imprecisos los datos disponibles sobre los indígenas rioplatenses. Sumado a esto, muchas fuentes se extraviaron, como sucedió con el diario de navegación del descubridor del Río de la Plata Juan Díaz de Solís. Cuando el volumen de los documentos aumenta considerablemente, las poblaciones indígenas habían sufrido grandes transformaciones.

Uno de estos importantes cambios se produjo con la adopción del ganado proveniente de las tierras europeas. Los indígenas de las llanuras incorporaron a su alimentación el ganado, modificaron su modo de luchar en la guerra con indios montados y ampliaron sus territorios, al poder recorrer a caballo distancias más largas en menos tiempo. Cambian las materias primas para fabricar sus bienes, por ejemplo en las viviendas de algunos grupos se reemplaza el uso de esteras tejidas con juncos por cueros vacunos o de caballos. También establecen lazos comerciales mercantiles con los asentamientos coloniales, donde intercambian ganado por herramientas de hierro, tabaco, yerba, entre otros. Es decir, no podemos utilizar documentos escritos de los siglos XVIII y XIX para describir las sociedades prehispánicas, porque los cambios operados en las mismas fueron muy significativos.

Otro de los motivos que dificulta la utilización de estas fuentes escritas de los primeros contactos, es la gran influencia que tuvo la lengua guaraní. Parece ser que ésta se había convertido en una especie de lengua franca en la región, donde los distintos grupos étnicos la utilizaban para comunicarse. Tan extendido estaba su uso, que Ortiz de Vergara afirma para la región que los guaraníes son *“la mayor nación que se ha visto porque en toda esta tierra se habla esta lengua”* (Declaración de Ortiz de Vergara 1540, en Torre Revello, 1941). Los conquistadores españoles utilizaron traductores o “lenguas” guaraníes en sus expediciones para poder comunicarse con las diversas poblaciones indígenas, sean o no guaraníes. Al emplear intérpretes guaraníes, estos, en su traducción, transmitían parte de su cosmovisión, es decir, la forma en que veían al mundo y a los otros grupos. Esto nos conduce a pensar que la mayoría de las denominaciones étnicas dadas por los españoles, estarían ya interferidas por esa lengua, por ejemplo charrúas significaría “los turbulentos o revoltosos”, guayanás, “gente salvaje” y timbú, “nariz horadada”.

Por los motivos mencionados, creemos que la mejor manera de llegar a un conocimiento cabal de las sociedades indígenas que habitaban el área en estudio antes de la conquista, es con un trabajo conjunto entre la arqueología y la etnohistoria, intentado interconectar los datos que nos puedan brindar estas disciplinas. Empecemos con la arqueología.

LA EVIDENCIA ARQUEOLÓGICA

A partir de la revisión de la literatura arqueológica (véanse revisiones previas en Lothrop, 1932; Orquera, 1979; Loponte y Acosta, 2008; Politis y Leon, 2010) y de materiales de colecciones del Museo de La Plata, Etnográfico “J. B. Ambrosetti” de Buenos Aires y National Museum of American Indian de Washington D.C. observamos que los principales lugares donde se han preservado vestigios de las poblaciones indígenas son las márgenes del río Matanzas, Punta Lara, Berisso, Escobar y Tigre (Figura 1). Como hemos mencionado, en los inicios de los estudios arqueológicos los materiales cerámicos y también líticos eran asignados a los querandíes o

los guaraníes. Ello era reforzado por la asunción de que los objetos arqueológicos eran de épocas muy recientes y por lo tanto funcionaban como pruebas materiales de aquello que relataban los cronistas europeos. La bibliografía disponible en la actualidad muestra que en todos los sitios de la zona se registra alfarería y por lo tanto serían posteriores a la adquisición de esta innovación tecnológica que en la región pampeana tiene alrededor de tres mil años de antigüedad. En este sentido, los pocos sitios del área en los que se calculó su edad por medio del método de Carbono 14 arrojaron edades que van de los 1290 (sitio Arroyo Sarandí; Loponte, 2008) a los 530 años antes del presente (La Higuera; Brunazzo, 1997).

Desde fines del siglo XIX se han efectuado distintos descubrimientos arqueológicos en la cuenca del río Matanzas-Riachuelo (Moreno, 1874; Reid *et al.*, 1876; Rusconi, 1928; Villegas Basavilbaso, 1937; Conlazo, 1982; Figura 2). Dentro del perímetro de la ciudad autónoma de Buenos Aires y en la franja adyacente de la provincia se localizaron varios sitios arqueológicos con alfarería en las proximidades de las estaciones de ferrocarril Villa Lugano, Tapiales, Querandí y Laferrere del actual ramal Buenos Aires-González Catán de la Línea Belgrano Sur (Rusconi, 1928, 1940; Villegas Basavilbaso, 1937). Estos hallazgos concentrados en torno a las vías férreas denotan el uso del ferrocarril como medio clave para el transporte de personas y colecciones durante los trabajos de campo arqueológicos en el país entre la segunda mitad del siglo XIX y la primera del XX (Farro, 2008).

En los conjuntos arqueológicos detectados por Carlos Rusconi (1928) y Florencio Villegas Basavilbaso (1937) en el río Matanzas se han recuperado cientos de fragmentos de vasijas que eran utilizadas para cocinar, almacenar y servir alimentos o líquidos. La cerámica era lisa, pintada con pigmento rojo o decorada con incisiones de líneas rectas o en zig-zag. Algunos contenedores tenían asas o perforaciones próximas a los bordes que servirían para suspenderlos con cuerdas o tientos de un trípode, mientras que otras piezas habrían sido perforadas a ambos lados de las fracturas para repararlas mediante ataduras. Los escasos utensilios fabricados en piedra servían, entre otras funciones, para la caza y la guerra (bolas de boleadora o puntas de flecha) y para procesar los recursos (cuchillos, raspadores, manos y molinos). Las rocas cuarcíticas y silíceas utilizadas como materia prima no están disponibles de manera natural en la zona, ya que toda la región metropolitana no tiene afloramientos de rocas duras útiles para fabricar herramientas. Se descartaron huesos de aves, peces y mamíferos terrestres, parte de ellos partidos y quemados durante la elaboración de la comida y su posterior consumo. Algunos huesos se pulieron para transformarlos en puntas óseas. Entre los hallazgos más interesantes sobresale el del sitio Querandí en el que se registró una cuenta de collar hecha con una lámina de cobre (Villegas Basavilbaso, 1937), material exótico que habría sido obtenido por intercambio. En otro sitio, ubicado a pocos metros del viejo puente de La Noria (Rusconi, 1928), se halló alfarería con pintura de varios colores (policroma), corrugada (con pellizcos en la unión de los rollos) y unguiculada (con impresiones de uñas), junto a un plato y dos pipas de fumar.

El sitio arqueológico Ezeiza está localizado en un remanente de las antiguas terrazas que bordeaban los meandros del río Matanzas, dentro de la Pampa On-



Figura 2: Tiestos incisos, pintados y corrugados hallados en el río Matanzas (colección Vignati, Museo Etnográfico "Juan Bautista Ambrosetti"-ME).

dulada. En las barrancas del río, muy alteradas por la urbanización, Daniel Conlazo (1982) excavó este sitio donde recuperó numerosos tiestos cerámicos, huesos fracturados y con signos de exposición al fuego, pigmentos minerales y herramientas de piedra. Las vasijas con formas globulares se hicieron superponiendo sucesivos rodetes de arcilla, fueron alisadas sus paredes y cocidas en fogones a cielo abierto. A veces se decoraron con incisiones de líneas paralelas y quebradas y, en menor medida, con pintura roja. Las armas y herramientas de piedra (punta de proyectil triangular, raspadores y raederas) son escasas y se tallaron golpeando directamente la roca con un percutor y luego presionando en los bordes para regularizar la silueta y afilar los bordes. Se manufacturaron en cuarcita, calcedonia y sílice, materias primas que fueron exhaustivamente aprovechadas ya que venían de lejos. Estas rocas fueron las más elegidas para la manufactura de herramientas en los sitios de la región¹ (Figura 3). En el caso de la cuarcita, hemos registrado algunos instrumentos aislados sobre este material incluso en las colecciones arqueológicas de la zona insular de Victoria en Entre Ríos. De acuerdo con la

¹Un ejemplo más al sur lo constituyen los artefactos líticos en cuarcita y calcedonia que fueron hallados, junto a cerámica incisa, a orillas del arroyo Rodríguez en la localidad de City Bell, próxima a la ciudad de La Plata (Lagiglia y Roa, 1999).



Figura 3: Artefactos líticos sobre cuarcita, calcedonia y sílice hallados en las barrancas de Martínez, partido de San Isidro (col. Breyer, ME).

distribución espacial de los afloramientos rocosos más cercanos, la cuarcita y la calcedonia podrían haber sido transportadas desde las canteras prehispánicas de las sierras de Tandilia (Grupo Sierras Bayas), aunque la calcedonia y las rocas silíceas a su vez son depositadas en forma de rodados por el río Uruguay. Bajo la categoría de rocas silíceas también se engloban a las calizas silicificadas que afloran en ambas márgenes de este curso (Fm. Puerto Yerúa). Por último, en el sitio Ezeiza se halló un Real de Plata, Felipe III, acuñado en Potosí posiblemente a principios del siglo XVII (Ponsard y Conlazo, 1984). Esto señalaría que la cronología del sitio está dentro del período hispano-indígena, aun así no se descarta que este depósito haya sido afectado por agentes postdepositacionales que mezclaron el material europeo con el indígena.

Otra zona frecuentada por distintos investigadores por la alta densidad de hallazgos arqueológicos es la costa del Río de la Plata de Ensenada y Berisso (Mal-

donado Bruzzone, 1931; Vignati, 1942; Cigliano, 1963; Brunazzo, 1999). Las poblaciones indígenas se asentaron sobre los cordones longitudinales de conchillas marinas que comenzaron a formarse hace seis mil años atrás, luego del ascenso mundial del nivel del mar. Estas concentraciones de bivalvos y gasterópodos se acumularon a medida que descendía la altura del mar, que inundó esta zona deprimida a mediados de la época geológica denominada Holoceno. La mayoría de los sitios se emplazaron sobre los cordones litorales más próximos al río, lugares que quedaron disponibles para la ocupación humana después que se retiró el agua hace entre tres mil y dos mil años. Los sitios anteriores a la ingresión marina del Holoceno medio no se habrían preservado.

En la década de 1920 Rodolfo Maldonado Bruzzone exploró los cordones de conchillas que se extienden entre los arroyos Boca Cerrada y Las Cañas. Allí, recolectó en la superficie del terreno numerosas piezas arqueológicas y realizó pozos de sondeo buscando aquellas enterradas. Esta franja del estuario, con albardones en los que se desarrollan los relictos más australes de selva subtropical, también fue recorrida en repetidas oportunidades desde 1925 por Milcíades Alejo Vignati (1935, 1942). Es conocida desde la época colonial con el nombre de Punta Lara, que hoy designa a la localidad homónima del partido de Ensenada. En Punta Lara se abandonaron miles de fragmentos de cerámica lisos y decorados con pintura e incisiones hechas en los bordes cuando la pasta aún estaba fresca. Para la pasta se seleccionaron con frecuencia arcillas que tenían inclusiones naturales de arena o se les agregaron tiestos molidos provenientes del reciclado de contenedores rotos. Asimismo, se registraron centenares de materiales líticos, entre ellos instrumentos tales como puntas triangulares apedunculadas, raspadores, raederas, perforadores y rompecocos, manufacturados con rocas de origen serrano como la cuarcita (Maldonado Bruzzone, 1931; Vignati, 1935, 1942; Cigliano, 1963).

La mayoría de la evidencia arqueológica de Punta Lara proviene del sector norte, de las inmediaciones del arroyo Las Cañas. Al igual que en otros puntos del río (Figura 4), cerca de la desembocadura de este curso se recuperó una pipa de fumar de cerámica con forma angular y decoración incisa (Vignati, 1935). De allí procede la vasija restaurada de la figura 5 que habría servido para cocinar sobre el fuego, quedando adheridos los restos de hollín que aún se distinguen en su cara externa (Maldonado Bruzzone, 1931). Además de alfarería con pintura policroma (sobre todo blanca y roja), en la zona se hallaron abundantes tiestos con superficies corrugadas y unguiculadas y un hacha pulida, elementos característicos de los asentamientos guaraníes (véase también Cigliano, 1963).

En el sector inmediatamente al sur de Punta Lara, en la franja costera del partido de Berisso, se han estudiado varios depósitos arqueológicos importantes. Sin dudas, las excavaciones de Eduardo Cigliano (1963, 1966) en el sitio Palo Blanco y los fechados radiocarbónicos antiguos obtenidos para este contexto cerámico fueron los que potenciaron a la ribera platense como un área de gran relevancia arqueológica en las décadas siguientes (Ceruti y Crowder, 1973; Austral, 1977; Salemme *et al.*, 1985; Brunazzo, 1999; Paleo y Pérez Meroni, 2004). Palo Blanco se localiza en el cordón conchil que dista mil metros del río. Al igual que en los



Figura 4: Pipa de cerámica con el hornillo fracturado hallada a orillas del Río de la Plata (col. Breyer, ME).



Figura 5: Olla globular con tratamiento corrugado en la pared externa (col. Maldonado Bruzzone; MLP). Medidas: 23,5 cm de diámetro en la boca, 18 cm de alto y 0,9 cm de espesor.

otros sitios de la zona, los fragmentos de cerámica lisa son los restos arqueológicos más abundantes, mientras que los artefactos líticos en cuarcita son más escasos. Las pastas usadas para elaborar las vasijas tenían inclusiones de arena fina, restos microscópicos de origen vegetal y espículas de esponjas. La decoración incluyó pintura roja e incisiones de línea llena y surco rítmico, técnica está última que es compartida a lo largo de las Tierras Bajas sudamericanas. En menor proporción hay tiestos pintados, corrugados y unguiculados atribuidos a los guaraníes, cerámica que también fue registrada por Cigliano (1963, 1966) en la isla Martín García², Hudson y Pereyra (partido de Berazategui). Palo Blanco arrojó un fechado radiocarbónico sobre valvas marinas de 4760 años antes del presente, el cual fue interpretado como prueba de que la cerámica del sitio era una de las más antiguas de toda América. Sin embargo, más tarde se advirtió que en realidad esa edad estaba indicando la cronología de las conchillas del viejo cordón sobre el que se habían asentado los seres humanos.

En Palo Blanco se detectaron dos esqueletos humanos inhumados en posición extendida. Con uno de los cuerpos se encontraron varias piezas de hueso (cuatro tubos con una perforación cuadrangular, tres fragmentos de adorno labial o tembetá en forma de T y un punzón) que podrían haber funcionado como ajuar funerario (Cigliano, 1963). En una cantera de conchillas cercana a Los Talas también se descubrieron varios esqueletos humanos (Vignati, 1960). La disposición y agrupamiento de las unidades anatómicas desarticuladas sugiere que los huesos fueron envueltos en algún material perecedero, conformando paquetes funerarios. Por otro lado, en estos dos sectores de la costa occidental del Río de la Plata, Palo Blanco y Los Talas, se efectuaron los hallazgos excepcionales de dos canoas indígenas de madera (Brunazzo y Rivera, 1997). Ambos medios de navegación tienen más de ocho metros de largo y fueron fabricados con un tronco de timbó colorado (*Enterolobium contortisiliquum*). Actualmente, estas canoas están depositadas en el Museo de La Plata, junto con otra de timbó procedente del arroyo La Glorieta que desemboca en el canal Arias (Márquez Miranda, 1932) (Figura 6).

Otro sitio arqueológico relevante es La Maza I, estudiado por Carlos Ceruti y Roberto Crowder (1973) y Mónica Salemme y colaboradores (1985). Está ubicado a orillas del arroyo homónimo que corta los cordones litorales de Berisso. A 1400 metros del Río de la Plata se realizaron las recolecciones superficiales y los sondeos en los que se recuperaron abundantes fragmentos cerámicos lisos, incisos (con surco rítmico, punteado y línea llena) y pintados de rojo. En un sector del sitio se identificó un basurero con tiestos corrugados, unguiculados y policromos vinculados con una ocupación guaraní. De la misma manera que en Punta Lara, Palo Blanco, Los Talas y el río Matanzas (Villegas Basavilbaso, 1937; Vignati,

²En la isla Martín García, Cigliano (1966) excavó el sitio guaraní El Arbolito, donde recuperó abundantes fragmentos de vasijas corrugadas, unguiculadas y pintadas de blanco y rojo, asociados a restos de madera carbonizada datados en 405 años antes del presente. Recientemente han sido retomados los trabajos en la isla en el sitio Arenal Central, en el que se halló numerosa alfarería guaraní junto a un hacha pulida de piedra y huesos de cérvidos, coipo o nutria, carpincho, cuis y peces, valvas de moluscos y restos de frutos de la palmera pindó (Capparelli, 2007).



Figura 6. Canoa indígena hallada en el arroyo La Glorieta del Delta del Paraná, expuesta actualmente en el Museo de la Plata (10,3 m de largo).

1942, 1960; Cigliano, 1963), en La Maza I se fabricaron piezas de cerámica que poseen ambos extremos abiertos y se denominaron “alfarerías tubulares”. No son recipientes, sino tubos con paredes espesas, que poseen un extremo en forma de embudo y se van cerrando hasta terminar en una boca estrecha que forma un pico o vertedero para líquidos. Su función específica no ha sido demostrada, aunque algunos autores (Oliveira Cesar, 1895) creen que eran picos para odres.

Los trabajos de campo de Graciela Brunazzo (1997, 1999) en los sitios arqueológicos La Higuera y La Norma del partido Berisso, brindaron información significativa para comprender a las poblaciones indígenas de los tiempos prehispánicos. La Higuera posee un contexto material con características semejantes al de La Norma y existen pocos datos publicados³ por lo que nos centraremos en este último. En La Norma se desecharon fragmentos de platos, escudillas y ollas lisas, con incisiones o pintura roja, junto con alfarerías tubulares pintadas de color crema. Para darle mayor consistencia a las arcillas, durante el amasado se le agregó antiplástico de tiesto molido. La cuarcita es la roca más común de los instrumentos, entre los que hay rapadores, raederas, perforadores, una punta apedunculada y una bola. Hay puntas óseas y pendientes confeccionados mediante fractura perimetral, abrasión y pulido de metapodios y astas de cérvidos. Con el material malacológico se confeccionó un tembetá en forma de T y cuentas de collar.

En relación con la fauna de La Norma, se determinaron principalmente restos óseos de gran cantidad de peces de río (boga, armados, bagres, anguila criolla) y marinos o estuáricos (corvina negra), mamíferos (coipo, peludo, cuis común, ciervo de los pantanos, venado de las pampas, guanaco) y aves (ñandú; también cáscaras de huevo). Los restos óseos de cuis común son muy abundantes, representan por lo menos 64 individuos, y poseen signos de alteración térmica que señalan el consumo de este roedor pequeño. Los tamaños de las valvas de los ampuláridos y las almejas de agua dulce muestran que la selección humana estuvo orientada hacia los ejemplares más grandes. Una mención especial merece la corvina negra, especie de aguas salobres que hoy en día se la registra con frecuencia recién a partir de Punta Piedras, 70 km al sur del sitio, por lo que indicaría mayor salinidad en el área durante la ocupación humana (Brunazzo, 1999). Recientemente, Politis y Leon (2010) propusieron que la disponibilidad de corvina negra en este sector del Río de la Plata se debe a que en momentos previos a dos mil años antes del presente el estuario estaba desplazado hacia el norte. Esto habría permitido aprovechar este recurso, sobre todo luego de las sudestadas que generan la muerte masiva de abundantes ejemplares que son depositados sobre la playa.

Sobre una lomada adyacente a El Pescado -curso tributario del arroyo La Maza en el sitio El Ceibo, Antonio Austral (1977) documentó algunos indicios de la integración indígena al mundo colonial. Los elementos de factura indígena recuperados en las excavaciones incluyen escasos instrumentos líticos (un rapador y un instrumento de molienda) y cientos de tiestos cerámicos. La alfarería indígena es lisa, unguiculada, corrugada, cepillada (o escobada), pintada de rojo e incisa. La pasta se formó mezclando arcilla con agua e inclusiones de arena, mica, hematita (óxido de hierro), espículas de esponja y valvas de moluscos molidas. Asociados a estos objetos se recuperó diversa cerámica española: lisa, pintada o vidriada de color verde. Esta última brinda una edad estimada para la ocupación de El Ceibo,

³De la información disponible para La Higuera, además del fechado mencionado, se destaca que en este sitio se estudiaron los carbones recuperados y se determinó que se había quemado madera de tala, molle o incienso y chañar (Brunazzo, 1997).

ya que habría sido traída al Río de la Plata entre los años 1650 y 1800 de nuestro calendario. La cerámica europea posee huellas del uso de torno, herramienta que no era empleada por los indígenas locales antes de la conquista. A diferencia de los sitios prehispánicos del área, la subsistencia no estuvo basada en el consumo de coipos, cuises, cérvidos y peces. Los restos óseos revelan que el ganado europeo proporcionó el sustento alimentario, ya que se identificó exclusivamente fauna doméstica introducida por los españoles (vaca, caballo y cerdo). Otras piezas de hierro y bronce también señalan un origen transoceánico: hebilla, pendiente, clavos y plaquetas.

En los partidos de Tigre y de Escobar el equipo de Alejandro Acosta (2005) y Daniel Loponte (2008) viene estudiando distintos sitios arqueológicos desde hace más de dos décadas. La mayoría de los mismos fueron excavados previamente por otros investigadores, sobre todo por el grupo dirigido por Ciro Lafón. Estos estudios muestran que los sitios fueron generados por cazadores-recolectores a fines del Holoceno tardío, destacándose: Laguna La Bellaca 1 y 2 (1110 y 680 años antes del presente –AP–), Garín (1060 AP), Anahí (1020 AP), Las Vizcacheras (1090-1070 AP) y Guazunambí (940 AP). Básicamente son campamentos residenciales ocupados por largos períodos en las márgenes de lagunas, ríos y arroyos. Otro sitio del partido de Tigre datado por los autores es Arroyo Sarandí (1290 AP) que fue excavado inicialmente por el arqueólogo estadounidense Samuel Lothrop⁴ los primeros días de junio de 1925 y cuya colección recientemente hemos reestudiado en el National Museum of American Indian. Este sitio fue rápidamente atribuido por Lothrop a los grupos querandíes, como se desprende de las notas periódicas que le hicieron durante los trabajos de campo (Crítica 9 y 10/6/1925; véase también Lothrop, 1932).

Los conjuntos artefactuales de los sitios arqueológicos de Tigre y Escobar (Lothrop, 1932; Lafón, 1971; Buc y Sacur Silvestre, 2006; Loponte, 2008) están integrados principalmente por alfarería con características similares a la de los sectores antes mencionados: recipientes abiertos (Figura 7) lisos o decorados con surco rítmico, líneas incisas, punteado con punzón y pigmentos rojos frotados en la superficie externa. En varios sitios se han registrado “alfarerías tubulares”, escasos torteros para hilar fibras y pendientes de cerámica. Ciertas piezas han sido manufacturadas fuera de los asentamientos, como por ejemplo un tiesto unguiculado (Laguna La Bellaca 2), otro polícromo (Guazunambí) y un posible modelado zoomorfo (Garín), elemento este último característico de los sitios arqueológicos que hemos excavado en el Delta Superior del Paraná (Bonomo *et al.*, 2011; Politis *et al.*, 2011). En muy baja proporción se abandonaron artefactos sobre calcedonia, sílice y cuarcita que son las materias primas dominantes. De los instrumentos tallados sobresalen los raspadores y las puntas de proyectil triangulares

⁴El 8 de abril de 1925 el diario La Nación reseñaba brevemente la trayectoria científica de Lothrop, donde era reconocido como un arqueólogo americanista con amplia experiencia en investigaciones a lo largo del continente: Puerto Rico, Guatemala, Costa Rica y Honduras, El Salvador, México, Estados Unidos y Argentina, por encargo de distintas instituciones: Harvard University, Carnegie Institution y Museum of American Indian-Heys Foundation.



*Figura 7: Cuenco
reconstruido recuperado
en el sitio arqueológico
Arroyo Sarandí (col.
Lothrop, National
Museum of American
Indian, NMAI). Medidas:
27 cm de diámetro, 14
cm de alto y 0,7 cm de
espesor.*



Figura 8: Instrumentos óseos recuperados en el sitio arqueológico Anahí. A: “punzón” sobre metapodio de cérvido, B: pendiente sobre canino de carnívoro y C: gancho de propulsor (col. Lafón, ME). Nótese en los dos primeros las etiquetas con los datos de procedencia en la excavación.

apedúnculadas, parte de las cuales fueron reactivadas cuando su base aún estaba enmangada en el astil. Se han usado a su vez materiales de molienda, piedras con hoyuelos (rompecocos) y bolas de boleadora. Los instrumentos óseos son fre-

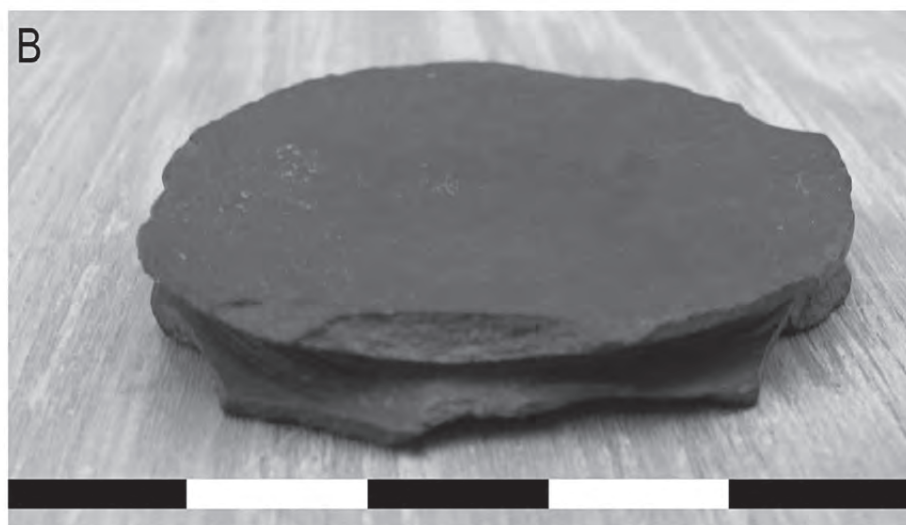


Figura 9: Botones auriculares u orejeras de piedra con morfologías similares. A: sitio Anahí (col. Lafón, ME) y B: sitio Arroyo Sarandí (col. Lothrop, NMAI).

cuentas y habrían sido empleados en diversas tareas como por ejemplo la pesca, la caza, la elaboración de vasijas y de cestos. Se identificaron agujas elaboradas sobre espinas de siluriformes, cabezales de arpones, puntas ahuecadas, punzones y ganchos propulsores sobre todo en astas y huesos de cérvidos y pendientes en caninos de carnívoros (Figura 8). Además se utilizaron minerales de malaquita, moluscos marinos y de agua dulce para cuentas de collar, otras valvas para tembetás y rocas para botones auriculares con surco, que eran dispuestos en los lóbulos perforados y distendidos de las orejas (Figura 9).

Los estudios zooarqueológicos (Acosta y Musali, 2002; Acosta, 2005) muestran

que la subsistencia estuvo orientada a la explotación de diversos animales. Predominan los peces siluriformes y characiformes, cérvidos, coipos y cuises. La casi total ausencia de carpincho en estos campamentos fue relacionada a un tabú alimentario que imponía restricciones a su consumo. También es interesante el hallazgo de huesos de lobo marino con huellas de corte con filos líticos en Laguna La Bellaca 2; estos mamíferos ocasionalmente ingresan en aguas dulces, tal como lo hemos observado a más de diez kilómetros aguas arriba del río Quequén Grande (Pdo. de Necochea). Asimismo, se aprovecharon los moluscos de agua dulce (*Diplodon sp.* y en mucha menor medida ampuláridos) y los frutos de palmeras pindó, cuyos endocarpos aparecen carbonizados y no está claro si esta alteración térmica es producto del procesamiento o si se arrojaron al fuego luego de comer la pulpa. Por otra parte, en varios de estos sitios (Anahí, Garín, Laguna La Bellaca 1 y 2) se han registrado restos óseos humanos. Son entierros humanos primarios y secundarios, generalmente en sectores periféricos a los campamentos, o restos óseos aislados mezclados con huesos de animales y alfarería, situación explicada por alteraciones modernas como el arado que afectó notablemente estos sitios. En general, las inhumaciones no fueron acompañadas por ajuares funerarios. Una excepción se observa en un cuerpo femenino del sitio arqueológico Arroyo Sarandí que fue sepultado con un collar hecho con gasterópodos marinos que hoy en día no viven en El Tigre.

Otro sitio arqueológico trabajado por Lothrop (1932), y que también re-analizamos su colección, es Arroyo Malo. Está ubicado sobre un albardón adyacente al arroyo guayracá o malo, tributario del río Luján. El sitio fue excavado casi en su totalidad durante abril de 1925 y todavía representa el contexto más claro para entender la expansión meridional de los guaraníes en la región. Era una aldea con un cementerio, donde se enterraron varios cuerpos humanos en urnas de cerámica (Figura 10). Se observan importantes cantidades de fragmentos de alfarería corrugada, unguiculada y policroma⁵. También identificamos un tiesto con una impresión de red. El gran tamaño de algunas piezas con adherencias de hollín señala el uso grupal de las vasijas. De las materias primas que identificamos en los artefactos líticos se destacan aquellas procedentes de las barrancas de los ríos Paraná y Uruguay, lo cual indica la circulación de personas y bienes por ambas arterias fluviales. En Arroyo Malo registramos una cuenta de vidrio Nueva Cádiz que corresponde a la primera mitad del siglo XVI y evidencia relaciones de intercambio con los conquistadores españoles. La incorporación de materiales europeos para los trabajos indígenas también se advierte en un tiesto vidriado que posee sus bordes alisados y redondeados posiblemente como consecuencia de su uso. Además de la cerámica española se recuperaron huesos de fauna introducida y fragmentos de hierro que refuerzan la edad post-hispánica de por lo menos parte de la ocupación humana del asentamiento.

⁵Urnas con formas y decoraciones similares fueron identificadas por Burmeister (1872, 1873) en la llanura aluvial del Paraná, destacándose aquellas con líneas rojas sobre fondo blanco registradas en el cementerio del sitio Las Conchas en el partido de San Fernando.



Figura 10: Urna de cerámica hallada en el sitio arqueológico Arroyo Malo (col. Lothrop, NMAI). Medidas: 28 cm de diámetro en la boca, 36 cm de alto y 1 cm de espesor.

LOS GRUPOS ÉTNICOS SEGÚN LAS FUENTES

Para intentar caracterizar a los grupos étnicos que habitaron la actual región metropolitana de Buenos Aires y sus alrededores, vamos a considerar el corpus documental de los primeros contactos de principios del siglo XVI. De esta manera, podemos obtener datos de las poblaciones indígenas antes de que se hayan transformado como resultado del contacto con los europeos. Además, trabajaremos con documentos de primera mano, es decir, los que produjeron testigos presenciales de los sucesos que se narran, y no cronistas a los que otros le contaban lo que había sucedido. Con estos dos requisitos el conjunto de documentos se nos reduce bastante, pero creemos que ganamos en fidelidad de los datos obtenidos.

De todas las fuentes trabajadas, cinco son las que sobresalen por los datos que nos ofrecen sobre las poblaciones indígenas. La primera es la carta que Luis Ramírez le hizo a su padre en 1528 desde el puerto de San Salvador, en las costas uruguayas del Río de la Plata, la segunda, la memoria que realizó en 1527 Diego García sobre su viaje por el área rioplatense, la tercera, el diario de navegación por el Río de la Plata y el Delta del Paraná escrito por el portugués Pero Lopes de Sousa ([1531-1532] 1861), la cuarta, el relato que hizo Ulrico Schmidl de cuando acompañó a la expedición de Pedro de Mendoza al Río de la Plata en 1536 -que publicó en 1567- y la quinta, el poema La Argentina que escribió Martín del Barco Centenera para narrar los acontecimientos de la expedición de Juan Ortiz de Zárate a esta misma área a fines del siglo XVI.

Como mencionamos anteriormente, varios grupos étnicos habitaron y recorrieron la región del Paraná-Plata. Luis Ramírez ([1528] 1939) nos hace una pequeña descripción de la misma:

“Es la tierra muy sana y muy llana, sin arboledas. Hay en ella muchas manera de cazas como venados, lobos, raposos, avestruces y tigres. Estos son cosa muy temerosa. Hay muchas ovejas salvajes del tamaño de una mula de un año, que llevaran de peso dos quintales, tienen los pescuezos muy largos a manera de camellos. Son cosa muy extraña de ver”.

En esta escueta descripción contamos con varios elementos que nos permiten percibir como era la tierra y los animales con los que se encontraron los primeros conquistadores. Este párrafo de Luis Ramírez está lleno de asombro por todo lo que ve, como bien lo afirma en su última frase *“son cosa muy extraña de ver”*. Lo primero que menciona el autor, así como todos los europeos que llegaban al Río de la Plata, es que era una tierra llana y carente de árboles. Estos aparecerán en abundancia en el paisaje de la llanura luego de que los españoles los plantaran con esmero. Sabemos que la madera para leña y para construcción debían buscarla en las riberas de los ríos, principalmente en el Delta del Paraná. También, en este fragmento de la carta, podemos entrever el esfuerzo de traducir a categorías europeas aquellos animales desconocidos que el autor está observando. Esta área no contaba con lobos, raposos y tigres así que se referiría a animales parecidos a los que él ya conocía. Por ejemplo, las avestruces es la forma con la cual nombra a los ñandúes y las ovejas salvajes, también conocidas en las crónicas andinas como ovejas de la tierra, que tanto le llamó la atención son los camélidos.

Alonso de Santa Cruz es un miembro de la exploración de Gaboto al Río de la Plata en 1527. Al llegar a España y trabajar, luego, como cosmógrafo del rey, escribió un islarío mundial, en donde caracterizaba todas las islas conocidas. Allí describe la fauna que se encontraba en el Paraná y asimismo, como Luis Ramírez, intenta trasladar a categorías europeas todo lo que observó en este lugar:

“...en algunas de estas islas hay onças y tigres que pasan del continente a ellas, y muchos venados y puercos de agua, aunque no de tan buen sabor como los de España. Hay muchas anades y muchas garzas [...] y papagayos. Pescánse alrededor de ellas muchos y diversos pescados y los mejores que hay en el mundo creo yo por venir de la bondad del agua que es aventajada a todas las que yo he visto (1908: 56-57)”.

Sabemos que este área contenía diversas especies animales como carpinchos, nutrias, cuises, vizcachas, pumas, yaguretés, zorros, venado de las pampas, ciervo de los pantanos, tortugas, lagartos, y una gran cantidad de especies de aves y peces; también vegetales como espinillo, algarrobo, tala, chañar, sauce y palmeras pindó. Además, otras que se podían cultivar en estas tierras como maíz, calabazas y porotos y que los europeos incorporaron rápidamente en su dieta. Las pobla-

ciones indígenas se sirvieron de todos estos elementos para su subsistencia. Los querandíes y los charrúas eran grupos móviles de cazadores, recolectores y pescadores, mientras que los guaraníes y chaná-timbú complementaban esas prácticas en distinto grado con la agricultura y habitaban en asentamientos más estables. Veremos, entonces ahora que nos dicen las fuentes de cada uno de ellos.

QUERANDÍES

Analizando críticamente los documentos, consideramos que los querandíes eran un grupo étnico o un subgrupo perteneciente a un grupo étnico mayor, que las fuentes los denominan de esa manera sin aclarar si son una “nación” -para utilizar el vocabulario que emplean sus autores, en su mayoría funcionarios coloniales- diferente o no. Este gentilicio lo encontramos escrito en diferentes grafías: “quirandies”, “carandies”, “carandins”, “carendies”, “cherandies”, “quierandis”. Al igual que con los cuatro grupos estudiados en este apartado, no sabemos si éste era el nombre por el cual ellos se identificaban a sí mismos o si era una denominación dada por otra etnia para referirse a ellos y que los españoles tomaron.

Las fuentes de los primeros contactos no circunscribieron el territorio ocupado por los querandíes. Sólo tenemos datos dispersos como los que brindan Gaboto (Información hecha por los Oficiales... en Medina, 1908) y Luis Ramírez ([1528] 1939) que los ubican en el río Carcarañá, en la provincia de Santa Fe, los de Lopes de Sousa ([1531-1532] 1861) que parece localizarlos en el Delta del Paraná y los de Schmidl ([1567] 2009) que los sitúa a cuatro leguas de la primera Buenos Aires fundada por Pedro de Mendoza. La mayoría de los investigadores concuerdan que su territorio estaría comprendido entre el cabo San Antonio en la costa atlántica de la provincia de Buenos Aires o el río Salado de la misma provincia y el mencionado río Carcarañá y al oeste hasta las Sierras Centrales.

Consideramos que los querandíes eran grupos móviles (también llamados nómades) como se refiere en Schmidl ([1567] 2009: 94-95): “*Estos querandíes no tienen habitaciones propias, sino que dan vueltas a la tierra, como los gitanos en nuestro país.*” Los movimientos de este grupo, también son considerados por Francisco de Villata en una carta de 1556: “*[los querandíes] es gente que anda a noche y mesón, ya algunos de ellos habían dado vista al pueblo [la primera Buenos Aires] y entrado en él, y como estos son gente movida, se iban y se alojaban en los confines del pueblo*”. Los traslados se harían siguiendo rutas preestablecidas, con un conocimiento cabal de los territorios y los diferentes recursos económicos que podían explotar según las estaciones en cada lugar. Por ejemplo, durante el verano iban a las orillas del Paraná, donde los peces son abundantes en esa época del año.

Los querandíes conocían el territorio por el que se movilizaban y los recursos que éste les ofrecía, según la relación que le hacen a Gaboto. Cuando llegan a su encuentro en el fuerte de Sancti Spíritus (actual localidad de Puerto Gaboto en Santa Fe) le dijeron el lugar donde se encontraban las sierras de los metales preciosos -aquí observamos una probable alusión al territorio inca- y cuál era

el mejor camino para llegar a este lugar. Según lo que le contaron estos indios a Gaboto, el camino por tierra es muy dificultoso *“porque en ocho jornadas no hallarían agua [...] ellos sufrían dos o tres días sin beber y cuando bebían era sangre de venados que mataban para este efecto”* (Información hecha por los Oficiales... en Medina, 1908). El hecho de beber la sangre de los animales por la escasez de agua en el interior de las llanuras es también mencionado por Luis Ramírez ([1528] 1939) y por Schmidl ([1567] 2009).

Los recursos alimenticios explotados eran carne de mamíferos y pescados y algunos productos vegetales. En las fuentes hay varias alusiones a ellos: *“es gente muy ligera, manteniéndose de la caza que matan”* (Luis Ramírez, [1528] 1939), *“comen abatís, carne y pescado”* (Diego García, [1527] 1939), *“nos trajeron de comer carne y pescado”* (Schmidl, [1567] 2009: 94) y más adelante el mismo autor dice: *“cuando viajan en el verano suelen andarse más de 30 leguas por tierra enjuta sin hallar una gota de agua que poder beber. Si logran cazar los ciervos u otras piezas del campo se beben la sangre. También hallan a veces una raíz que llaman cardos que “comen por la sed”* (Schmidl, [1567] 2009: 95).

Para la caza usaban arco y flechas con puntas de piedra y boleadoras, corriendo a pie a venados como lo menciona Luis Ramírez ([1528] 1939):

“Estos querandíes son tan ligeros que alcanzan un venado por los pies. Pelean con arcos y flechas y con unas pelotas de piedras redondas como unas pelotas y tan grandes como el puño, con una cuerda atada que la guía; las cuales tiran tan certeros que no hieran cosa que tiran”.

Utilizaban estas mismas armas para los combates, y se menciona para la actividad bélica otro elemento, los “dardos o medias lanzas”:

“Estos querandíes usan para la pelea arcos, y unos dardos, especie de media lanza con punta de pedernal en forma de trisulco. También emplean unas bolas de piedra aseguradas a un cordel largo; son del tamaño de las balas de plomo que usamos en Alemania. Con estas bolas enredan las patas del caballo o del venado cuando lo corren y lo hacen caer” (Schmidl, [1567] 2009: 96).

Para la pesca utilizaban redes y los pescados deben haber sido un componente importante para su dieta porque tenían distintas formas de almacenarlo: triturado como harina de pescado y con la grasa extraída hacían una especie de manteca. Al respecto leemos en Schmidl ([1567] 2009: 96) *“en este pueblo no hallamos más que mantos de nutrias [...] harto pescado, harina y grasa del mismo”*. Parece ser que eran muy diestros en la práctica de la pesca como refiere Martín del Barco Centenera ([1602] 1969: 177): *“Navegando una noche a la mañana / llegamos a una gente Cherandiana / Salieron a nosotros prestamente, / que en esto del rescate están cursados. / Delante de nosotros diligente / pescaba cada cual muchos pescados”*. La pesca en las riberas de los ríos aparece como una práctica estacional, fundamentalmente estival. En otras épocas del

año recorrerían los pastizales del interior y la subsistencia se basaría en la caza de mamíferos.

La alusión de que los querandíes consumían abatis (maíz), que hiciera Diego García en su memoria, así como la mención que posteriormente hace Martín del Barco Centenera en su poema *La Argentina: "después mucho maíz en abundancia/ trajeron por gozar de la ganancia"* ([1602] 1969: 177) hizo que algunos investigadores como Ricardo Trilles (1862) y Florentino Ameghino (1880) insistieran en que los querandíes practicaban la agricultura y como tal serían sedentarios. Nosotros pensamos que los querandíes no practicaban la agricultura y que las plantas domésticas que aparecen en las fuentes posiblemente fueron adquiridas a través de intercambios con otros grupos étnicos agricultores. El excedente de pescado podría ser la contrapartida. Asimismo, una explicación alternativa de las referencias sobre maíz que repiten estas dos fuentes, es que sean granos silvestres que los españoles no conocían y que denominaron con un nombre que les era más familiar. Es decir, tradujeron algo desconocido como en los ejemplos de Luis Ramírez y Alonso de Santa Cruz antes mencionados.

A propósito de las relaciones interétnicas de intercambio, Luis Ramírez ([1528] 1939) cuenta que los querandíes, además de darle a Gaboto relación de la Sierra de la Plata, le contaron detalles de *"una generación con quien ellos contratan"*. En la Memoria de Diego García ([1527] 1939) también hace mención de "buenas" relaciones interétnicas, entre las cuales no deberíamos descartar vínculos recíprocos que garantizaban el acceso a productos foráneos:

"de la otra parte del río, está otra generación que se llaman los Carcaraes, y más atrás de ellos está otra generación muy grande que se llaman los Carandies [querandíes] y otros más adelante que se llaman los Atambues. De todas estas generaciones son amigos y están juntos y se hacen buena compañía".

CHARRÚAS

Al igual que los querandíes, los charrúas era un grupo cazador, recolector y pescador. En las fuentes los encontramos con distintas grafías: "charruases", "jacroas", "zechurruas" y "charruahas" entre otros. Su territorio está generalmente identificado con la actual República Oriental del Uruguay, sin embargo, recorrían un área bastante más amplia que incluía, además, el Delta del Paraná, la orilla occidental del mismo río y la provincia argentina de Entre Ríos. Si bien no se reconocen asentamientos charrúas en la provincia de Buenos Aires, sí sabemos que este grupo cruzaba el Río de la Plata. Prueba de esto es la confederación multi-étnica que atacó la primera Buenos Aires fundada en 1536: *"Por este tiempo los indios con fuerza y gran poder nos atacaron a nosotros y a nuestra ciudad de Buenos Aires [...] constaban de cuatro naciones llamadas querandíes, guaraníes, charrúas, y chaná-timbús"* (Schmidl, [1567] 2009: 98).

Más adelante, entrando en el período colonial, el territorio de los charrúas estuvo comprendido por la provincia de Entre Ríos y el Uruguay. En la declaración de

Ortiz de Vergara de 1540 menciona que “*entrando por la boca del río grande [Río de la Plata] hay una nación de indios que llaman charrúas*” (Declaración de Ortiz de Vergara 1540, en Torre Revello, 1941), y, más adelante, en 1609 Hernandarias, gobernador de Buenos Aires, le escribió al rey diciéndole que había un puerto muy bueno llamado Montevideo y que se encontraba en “*la banda de los indios charrúas*” (Carta de Hernandarias al Rey 1609, en Torre Revello, 1941). Un año más tarde, otro gobernador de Buenos Aires, Marín Negrón, en una carta al rey también ubicó a los charrúas “*en la otra parte de este río, a la banda del norte*” (Carta del Marín Negrón al rey 1610, en Bracco, 2007). En numerosas fuentes encontramos mencionadas a las tierras que están en la margen oriental del río Paraná como la “banda del norte” o la “banda de los charrúas”. Y desde allí continuaron interactuando con Buenos Aires, con intercambios mercantiles o prestando servicios. En la citada carta de Marín Negrón, este informó que los charrúas “*han estado acuartelados debajo del fuerte [de Buenos Aires] más de ocho meses y trabajando en las tapias de él, con la codicia de una moderada paga que les he dado*” (Carta del Marín Negrón al rey 1610, en Bracco, 2007).

En las fuentes encontramos numerosas referencias a su subsistencia y todas hacen alusión a su carácter de cazador y a la ausencia de agricultura. Diego García ([1527] 1939) afirma que “*no siembran y su mantenimiento es carne y pescado*”, Luis Ramírez ([1528] 1939) dice que “*mantiénense de pescado y caza y otra cosa no comen*”, Schmidl ([1567] 2009: 94) también expresa que “*no tenían más de comer que pescado y carne*” y por último Centenera ([1602] 1969: 150): “*es gente muy crecida y animosa / empero sin labranza y sementera*”. Ahora bien, al igual que los querandíes, eran nómades, con un conocimiento cabal de su territorio dentro de cual se movían a lo largo del año de acuerdo a la disponibilidad estacional de los recursos.

Las armas para la caza y la guerra son muy semejantes, sino iguales, a las de los querandíes, especialmente se habla del arco y la flecha y de las boleadoras. El siguiente pasaje del poema de Centenera nos muestra cómo cazaban los charrúas:

*“Tan sueltos y ligeros son, que alcanzan / corriendo por los campos los venados;
/ tras fuertes avestruces se abalanzan / hasta de ellos se ver apoderados / con
unas bolas que usan, los alcanzan, / si ven que están a lejos apartados; / y tienen
en la mano tal destreza, / que aciertan con la bola en la cabeza”* ([1602] 1969: 150-151).

Esta práctica de caza con boleadoras era muy similar a la de otros pueblos que habitaban las llanuras y estepas del sur de América de Sur. Como vemos, el autor nos relata la forma en que capturaban los animales y comprobamos que son idénticas a la de los querandíes: se perseguía a pie a los animales y se les arrojaba diestramente la boleadora. Y como Schmidl hiciera con los querandíes, Centenera se maravilla por la destreza de los charrúas, ya que más adelante dice: “*A cien pasos (que es cosa monstruosa) / apunta el charrúa a donde quiere / y no yerra ni un punto aquella cosa / que tira; que donde apunta allí la hiere*” ([1602] 1969: 150).

En una carta que Rodríguez de Valdés le escribe al rey de España en 1599 encontramos una descripción de una cacería llevada a cabo por indígenas nómades cercanos a Buenos Aires, sin denominarlos étnicamente, es decir, sin aludir a qué etnia pertenecían. Aun así pensamos, por otras referencias que el gobernador hace en la misma carta, que son charrúas.

“Pelean con arcos y con dos bolas de piedras asidas en una cuerda como de dos brazas y teniendo una bola en la mano y trayendo la otra alrededor, las tiran con tanta destreza que a cien pasos enredan un caballo, un hombre, un venado o un avestruz; y en el aire algunas aves como patos y otras semejantes. Yo fui a cazar con una docena de indios [...] y en espacio de dos horas enredaron con las bolas once venados”.

Schmidl ([1567] 2009) describe cómo se vestían los miembros de esta población indígena: *“sus mujeres se tapan las vergüenzas con un paño de algodón que les cubre desde el ombligo hasta la rodilla”*. Creemos que el algodón y otros productos posiblemente los obtenían a través de grupos que practicaban la agricultura como los guaraníes. Luis Ramírez ([1528] 1939) cuenta como se acercaron los charrúas a intercambiar con los guaraníes: *“en este río tuvimos una entera relación de unos indios que habían venido del Uruguay a contratar con los indios chandules”*. Como veremos, chandules es uno de los gentilicios que usan los españoles para designar a los guaraníes que vivían en las islas del Delta del Paraná. De la misma forma que las demás poblaciones, los charrúas van a estar en contacto con otros grupos étnicos del área para mantener alianzas, intercambios de alimentos, bienes e información, unas veces, y guerras por los recursos o territorios, otras.

CHANÁ-TIMBÚ

A los distintos subgrupos de los chaná-timbú se los observa en las márgenes del Río de la Plata y en las orillas de los ríos Paraná y Uruguay. Son citados en diversas fuentes interactuando con los españoles en los primeros momentos de la conquista y luego son repartidos como indios de servicio en el Repartimiento de Indios de 1582 de Buenos Aires, que Juan de Garay hizo como recompensa a los pobladores que le habían acompañado en su gesta conquistadora.

Algunos investigadores (Trelles, 1862; Ameghino, 1880) supusieron que los chaná-timbú eran en realidad guaraníes o un subgrupo perteneciente a los mismos. Sin embargo, era un grupo étnico distinto ya que es denominado de ese modo en todas las fuentes -aunque con diferentes grafías- y no como guaraníes. Dentro de los chaná-timbú están incluidos todos los diferentes grafías que aparecen en los documentos tempranos como: “chanaes”, “beguas”, “beguoaa chanaa” “chaná atembures”, “atambies”, “tiembus”, etc. Por otro lado, en el diario de Pero Lopes de Sousa ([1531-1532] 1861) en su encuentro con un hombre chaná-beguá remarca que solo les habló dos o tres palabras en guaraní. En la Probanza de méritos del capitán

Gonzalo de Mendoza de 1545, hallamos que cuando se refiere a los chaná-timbú dice que *“difieren en la lengua de los guaraníes”*. Su nombre devendría del adorno corporal que tenían: *“se ponen a cada lado de la nariz una estrellita de piedrecillas blancas y celestes”* (Schmidl, [1567] 2009), o en palabras de Luis Ramírez ([1528] 1939): *“tienen horadadas las narices”*. Otros adornos que fueron observados son ornamentos de metal colocados en las orejas y el uso de pieles de yaguareté que conservaban la cabeza de este felino (Lopes de Sousa, [1531-1532] 1861).

Como mencionamos, esta población complementaba la caza y la pesca con la agricultura. Lopes de Sousa ([1531-1532] 1861) dice que tenían arco y flecha, Luis Ramírez ([1528] 1939) señala que siembran *“abatís, calabazas y habas”* y Diego García ([1527] 1939) que comen *“abatís, carne y pescado”*. Para pescar utilizaban la red cuando el río estaba bajo o el arco y la flecha cuando estaba crecido (Luis Ramírez [1528] 1939). Consideramos, que al igual que la cacería para los pueblos de las llanuras como los querandíes y los charrúas, la pesca era practicada de forma intensa por este grupo étnico que habitaba principalmente las planicies aluviales de los grandes ríos. Para trasladarse por los ríos navegaban con canoas de madera en las que según Schmidl ([1567] 2009: 100-101) cabían dieciséis personas en cada una. Las mismas eran monóxilas, esto es que estaban confeccionadas *“de un solo palo, son de 80 pies de largo por 3 de ancho y se boga como en las barquillas de los pescadores de Alemania”*. En los primeros contactos les brindaron alimentos (sobre todo pescado y carne de venado) a los europeos y recibieron a cambio cuentas, elementos de vidrio y cascabeles (Pero Lopes de Sousa, [1531-1532] 1861).

GUARANÍES

Los guaraníes tenían aldeas en ambas orillas del Río de la Plata y en las islas al sur del río Paraná Guazú en el Delta del Paraná, por eso mismo muchas veces aparecen en varias fuentes como *“guaraníes de las islas”* como en la Relación de Vergara de 1540 y el Repartimiento de indios de Garay de 1582. Otro término con el que son citados es *“chandules”*. Esta población estaba emparentada y mantenía lazos con otros guaraníes o *“carios”* asentados más al norte, en el cauce de los ríos Paraná y Paraguay. Luis Ramírez ([1528] 1939) dice al respecto que *“los chandules son indios de esta misma generación, que están sesenta o setenta leguas el Paraguay arriba”*.

Este grupo étnico era agricultor, con poblados semipermanentes, es decir, los iban cambiando cada pocos años, una vez que la tierra en la que cultivaban estaba agotada. Diego García en su memoria ([1527] 1939) indica que la agricultura de maíz y calabazas era suplementada con la pesca y la caza. Alonso de Santa Cruz en su islarío dice sobre el Paraná que en el verano se ocupaban las islas por los cultivos que se plantaban allí y cuenta los procedimientos empleados para conservar la carne y el pescado que tenían estos indios:

“Abrirlos [los pescados] por medio a lo largo y poniéndolos al sol hasta que

estén muy secos y los cuelgan en sus casas después, al humo, donde se tornan a curtir más. Y de esta manera lo tiene de un año para el otro. Y lo mismo hacen de la carne". (1908:57).

Recorrían los ríos en grandes canoas monóxilas como las descritas para los chaná-timbú. Eran grandes navegantes y recorrían todos los cursos fluviales ya que en varias fuentes los llaman "corsarios". Luis Ramírez ([1528] 1939) afirma que deambulan por *"esta tierra y por otras muchas como corsarios a causa de ser enemigos de otras naciones"*. Aquí también, al caracterizarlos como corsarios, se refiere a otra característica que se repite en los escritos: la hostilidad permanente de los guaraníes con los demás grupos étnicos y con los españoles. En la Relación de Vergara de 1540 leemos que *"es gente muy belicosa y enemiga de españoles"*, Irala dice en 1541 que *"son mortales enemigos nuestros"*, Luis Ramírez en 1528 dice que *"son gente muy traidora, todo lo que hacen es a traición"*. Son múltiples las referencias acerca de su belicosidad. A pesar de ello, como venimos sosteniendo, los guaraníes como todos los grupos étnicos, mantenían relaciones hostiles y, en otros momentos, alianzas e intercambios. Ya hemos señalado cómo los querandíes y los charrúas obtendrían a través de ellos ciertos productos vegetales. A su vez, los guaraníes interactuaban de forma directa o indirecta con poblaciones de la zona andina de donde conseguirían el metal que Luis Ramírez ([1528] 1939) menciona que tienen: *"confinan con los que habitan en la sierra. Estos traen mucho metal de oro y plata en muchas planchas y orejeras y en hachas"*. Por último, la mencionada coalición de los grupos étnicos contra la primera Buenos Aires, demuestra que los guaraníes también unían sus fuerzas con aquellas poblaciones indígenas de la región, ante un enemigo común.

PALABRAS FINALES

A lo largo de este artículo hemos visto que Buenos Aires y sus alrededores poseen un pasado indígena de más de mil años de antigüedad que fue alterado por la llegada de los españoles al Río de la Plata. A partir de los primeros estudios se atribuyeron los restos arqueológicos de la región a los querandíes y a los guaraníes. Sin embargo, los datos que brindan los documentos del siglo XVI, nos permiten identificar al menos cuatro grupos étnicos que habitaban y recorrían la región en la época de la conquista. Los charrúas y los querandíes tenían liderazgos laxos, los cuales surgían o adquirían mayor fuerza en los momentos de conflicto con otro grupo o con los españoles. Los agricultores -guaraníes y chaná-timbú- tendrían jefaturas más estables y cohesionadas, seguramente al mando de una aldea, y que también tendrían más poder durante la guerra, como los caciques nombrados en el Repartimiento de indios de Garay de 1582. Al arribo de los conquistadores ibéricos las diversas poblaciones indígenas ya estaban integradas a través de intensas redes de interacción cultural. Las relaciones interétnicas y con

los europeos, oscilaban entre intercambios y hostilidades, siendo un entramado complejo de vínculos sociales los que se habrían tejido en esta área.

La cultura material (armas, herramientas, contenedores) recuperada en los sitios arqueológicos de la región y la información derivada de las fuentes documentales de los primeros contactos entre españoles e indígenas señalan patrones compartidos por distintas poblaciones. El elemento más frecuente de los sitios es la cerámica que se utilizó, entre otras funciones, para preparar y cocinar diariamente los alimentos. En ella se observan tradiciones comunes, como por ejemplo en las formas abiertas o tubulares, en los procedimientos técnicos y los motivos empleados para decorar los recipientes con surco rítmico, línea llena y pintura roja. Por este motivo es que la ocupación prehispánica del noreste de la provincia de Buenos Aires ha sido integrada con frecuencia a los esquemas de desarrollo cultural del Noreste argentino o Litoral por algunos autores (p. ej. Howard y Willey, 1948; Caggiano, 1983).

Por compartir las distintas poblaciones un mismo espacio geográfico, del que conocían cabalmente sus características ambientales y los recursos que ofrecía, muchas prácticas básicas como la caza y la pesca, utilizando arco y flecha, arpones o redes, habrían sido similares durante siglos, más allá de ciertas variaciones y especificidades que tendría cada grupo. Desde fines del Holoceno tardío se aprovecharon abundantes peces y roedores pequeños de entornos acuáticos (coipos) y terrestres (cuises) y otros de mayor tamaño como los venados de las pampas y los ciervos de los pantanos. Tanto la arqueología como la etnohistoria nos muestran que las sociedades indígenas de la región metropolitana vivían de manera similar a otros grupos humanos que ocuparon las Tierras Bajas sudamericanas. Al igual que en distintos lugares del este de Sudamérica las canoas monóxilas fueron los medios de transporte adoptados por aquellas poblaciones que habitaron el paisaje ribereño y explotaron intensivamente sus recursos.

Para concluir, demás está reiterar que el medio natural que conocieron los indígenas ha sufrido profundas alteraciones modernas. El avance de la urbanización, la actividad agropecuaria, la construcción de canales, terraplenes o caminos y las canteras de extracción de conchilla están acabando no solo con los relictos del bosque nativo y la fauna autóctona, sino también con los escasos sitios arqueológicos que han sobrevivido en el subsuelo por cientos de años. Todo esto sucede sin que exista una ley provincial que proteja el frágil patrimonio arqueológico bonaerense. Documentando minuciosamente estos bienes no renovables, evitando su depredación o destrucción, tomando medidas para la conservación de los sitios, desde la arqueología contribuimos a la protección de este rico patrimonio cultural que integra nuestra memoria social.

BIBLIOGRAFÍA

Acosta, A. 2005. Zooarqueología de cazadores-recolectores del extremo nororiental de la provincia de Buenos Aires (humedal del río Paraná inferior, Región Pampeana,

- Argentina). Tesis doctoral inédita, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. La Plata.
- Acosta, A. y J. Musali. 2002. Ictioarqueología del Sitio La Bellaca 2 (Pdo. de Tigre, Pcia. de Buenos Aires). Informe preliminar. *Intersecciones en Antropología*, 3: 3-16. Olavarria.
- Anónimo. 1545. Información de los méritos y servicios del capitán Gonzalo de Mendoza. 15 de febrero de 1545. En: Schmidl, U. 2009. *Viaje al Río de la Plata*. Apéndice C: 229-239. Claridad. Buenos Aires.
- Anónimo. 1530. Información hecha por los Oficiales de la Casa de Contratación de Sevilla luego que llegó la armada de Sebastián Gaboto, acerca de lo que ocurrió en el viaje. 28 de julio de 1530. En: Medina, J. T. 1908. *El veneciano Sebastián Gaboto*. Imprenta y Encuadernación Universitaria. Santiago de Chile.
- Ameghino, F. 1880. La antigüedad del hombre en el Plata. Igon Hermanos editores. Buenos Aires.
- Austral, A. 1977. El Ceibo. Arqueología del contacto hispano-indígena en el Área Platense Meridional. *Obra del Centenario del Museo de La Plata, II (Antropología)*: 69-96. La Plata.
- Bonomo, M., M. M. Colobig, E. Passeggi, A. F. Zucol y M. Brea. 2011. Multidisciplinary studies at Cerro Tapera Vázquez site, Pre-Delta National Park, Argentina: The archaeological, sedimentological and paleobotanical evidence. En prensa en *Quaternary International*. New York.
- Brunazzo, G. A. 1997. Ocupación prehispánica en el litoral platense meridional: el sitio La Higuera (Partido de Berisso, provincia de Buenos Aires). *Jornadas de Comunicaciones Científicas (1996/97)*: 100. Facultad de Ciencias Naturales y Museo (UNLP). La Plata.
- Brunazzo, G. A. 1999. Investigaciones arqueológicas en el sitio La Norma (Partido de Berisso, Provincia de Buenos Aires, Argentina). *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Argentina III*: 101-106. La Plata.
- Brunazzo, G. A. y S. M. Rivera. 1997. Rescatando dos canoas de las aguas del olvido. Un aporte al conocimiento de embarcaciones indígenas recuperadas en el Partido de Berisso. *Revista Museo*, 2 (9): 87-91. La Plata.
- Buc, N. y R. Sacur Silvestre. 2006. Funcionalidad y complementariedad de los conjuntos líticos y óseos en el humedal del nordeste de la Provincia de Buenos Aires: Anahí, un caso de estudio. *Intersecciones en Antropología*, 7: 129-146. Olavarria.
- Burmeister, H. 1872. Über Altherhümer am Rio Negro und Rio Paraná. *Zeitschrift für Ethnologie*, 4: 196-197. Deutschen Gesellschaft für Volkerkunde, Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschicht. Berlin.
- Burmeister, H. 1873. Sur les crânes, les mœurs et l'industrie des anciens Indiens de La Plata. *Congrès International d'Anthropologie et d'Archéologie Préhistoriques*. Compte Rendu 6^e Session, Bruxelles, 1872. C. Muquarot, Éditeur. Bruxelles.
- Caggiano, M. A. 1983. Cronología y áreas de ocupación prehispánicas en el N.E. argentino. *Arquivos do Museu de História Natural*, 7-9. II Reunião Científica da Sociedade de Arqueologia Brasileira. Belo Horizonte.
- Capparelli, M. I. 2007. Martín García antes del despensero de Solís. *Actas del XVI Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, I: 163-166. Jujuy.
- Centenera, M. del Barco. [1602] 1969. La Argentina o la Conquista del Río de la Plata. *Colección Pedro De Angelis*, III: 7-420. Plus Ultra. Buenos Aires.
- Ceruti, C. y R. Crowder. 1973. La presencia de cerámica en los cordones conchiles litorales de la provincia de Buenos Aires (Argentina). Un sitio nuevo. *I Congreso Nacional de Arqueología Uruguayo*: 1-38. Fray Bentos.

- Cigliano, E. 1963. Arqueología del N.E. de la provincia de Buenos Aires. *Anales de la Comisión de Investigación Científica de la Provincia de Buenos Aires*, IV: 473-511. La Plata.
- Cigliano, E. 1966. La cerámica temprana en América del Sur. El yacimiento de Palo Blanco (Partido de Berisso, provincia de Buenos Aires, Argentina). *Ampurias*, 28: 163-170. Barcelona.
- Conlazo, D. 1982. Resultados de una prospección en el curso inferior del río Matanzas. *Asociación de Estudios Histórico-Arqueológicos de la Región Pampeana*, I: 4-42. Buenos Aires.
- Crítica 9/6/1925. En un cementerio indígena se desenterraron 35 esqueletos de la época de la conquista. Una comisión del Museo Americano Indígena de Nueva York y otra de La Plata realizan importantes excavaciones en el campo Pacheco en el Tigre.
- Crítica 10/6/1925. Las excavaciones de las islas del delta, pueden ser fuente de importantes descubrimientos arqueológicos. La vida fácil y abundante en esas regiones, supone la existencia de grandes núcleos de población.
- Farro, M. 2008. Redes y medios de transporte en el desarrollo de expediciones científicas en Argentina (1850-1910). *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, 15 (3): 679-696. Rio de Janeiro.
- Garay, J. de. 1582. Repartimiento de los indios de esta ciudad, hecho por el general Juan de Garay. 28 de marzo de 1582. En: 1969. *Colección Pedro De Angelis*, III: 474-480. Plus Ultra. Buenos Aires.
- García, D. 1526/7. Memoria de la navegación que hice este viaje en la parte del mar océano desde que salí de la Coruña, que allí me fue entregada la armada por los oficiales de S. M. 1526-1527. En: Madero, E. 1939. *Historia del puerto de Buenos Aires*. Apéndice 8: 373-396. Ediciones Buenos Aires. Buenos Aires.
- Howard, G. y G. Willey 1948. *Lowland Argentine Archaeology*. Yale University Publications in Anthropology 39, Yale University Press. New Haven.
- Irala, D. 1541. Relación que dejó Domingo M. Irala en Buenos Aires al tiempo que la despobló. Abril de 1541. En: Schmidl, U. 2009. *Viaje al Río de la Plata*. Apéndice E: 245-254. Claridad. Buenos Aires.
- Lagiglia, H. y M. Roa. 1999. Arqueología Indígena e Histórica en City Bell. *II Jornadas Regionales de Historia y Arqueología del siglo XIX*. Guaminí.
- La Nación. 8/4/1925. Se halla en B. Aires un arqueólogo de EE. Unidos. El Dr. Samuel Lothrop hará investigaciones en Buenos Aires y Entre Ríos.
- Lafón, C. R. 1971. Introducción a la arqueología del nordeste argentino. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, 5 (2): 119-152. Buenos Aires.
- Lopes de Sousa, P. [1531] 1861. Diario de Navegação de Pero Lopes de Sousa (de 1530 a 1532). *Revista Trimensal do Instituto Historio Geographico e Etnographico do Brasil*, 24: 9-74. Rio de Janeiro.
- Loponte, D. 2008. Arqueología del Humedal del Paraná Inferior (Bajíos Ribereños Meridionales). Asociación Amigos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano. Buenos Aires.
- Loponte, D. y A. Acosta. 2008. El registro arqueológico del tramo final de la cuenca del Plata. En: Loponte, D. y A. Acosta (comp.): *Entre la tierra y el agua: arqueología de humedales de Sudamérica*: 125-164. Asociación Amigos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano. Buenos Aires.
- Lothrop, S. K. 1932. Indians of the Paraná Delta, Argentina. *Annals of the New York Academy of Science* 32: 77-232. New York.

- Maldonado Bruzzone, R. 1931. Breve reseña del material recogido en Punta Lara (Prov. de Buenos Aires). *Notas Preliminares del Museo de La Plata* I: 339-354. La Plata.
- Marín Negrón, D. 1611. Carta al Rey. Buenos Aires, 25 de abril de 1611. En: Bracco, D. 2007. *Charrúas, guenoas y guaraníes. Interacción y destrucción en el Río de la Plata*. Linardi y Risso. Montevideo.
- Márquez Miranda, F. 1932. La navegación primitiva y las canoas monóxilas. *Revista del Museo de La Plata*, 9: 57-87. La Plata.
- Moreno, F. P. 1874. Noticias sobre antigüedades de los Indios, del tiempo anterior á la conquista. *Boletín de la Academia Nacional de Ciencias Exactas*, I: 130-149. Universidad de Córdoba. Córdoba.
- Oliveira Cesar, F. de. 1895. Datos Arqueológicos. Proximidad de Buenos Aires. *Boletín del Instituto Geográfico Argentino*, 26: 264-271. Buenos Aires.
- Orquera, L. A. 1979. Los aborígenes. En *Región metropolitana*: 1-24. El país de los argentinos 107, Centro Editor de América Latina. Buenos Aires.
- Paleo, M. C. y M. Pérez Meroni. 2004. Problemáticas vinculadas a las estrategias de subsistencia de la Localidad Arqueológica Barrio San Clemente. En: Gradín, C. J. y F. Oliva (eds.): *La región Pampeana –su pasado arqueológico*: 311-319. Laborde editor. Buenos Aires.
- Politis, G. y C. Leon. 2010. Patrones adaptativos de los cazadores, recolectores, pescadores de la margen occidental del Paraná inferior. En: Cocco, G. y M. R. Feuillet Terzaghi (comp.): *Arqueología de cazadores recolectores en la Cuenca del Plata*: 63-86. Centro de Estudios Hispanoamericanos de Santa Fe. Santa Fe.
- Politis G., M. Bonomo, C. Castiñeira y A. Blasi. 2011. Multidisciplinary Research in the Delta of the Paraná River: Los Tres Cerros Archaeological Locality (Victoria, Entre Ríos Argentina). En prensa en *Quaternary International*. New York.
- Ponsard, R. y D. Conlazo. 1984. Breve contribución a la arqueología histórica de la Provincia de Buenos Aires: Un Real de plata del Potosí del Yacimiento Ezeiza. *Asociación de Estudios Histórico-Arqueológicos de la Región Pampeana*, VII: 73-75. Buenos Aires.
- Ramírez, L. 1528. Carta a su padre. Puerto de San Salvador, 10 de julio de 1528. En: Madero, E. 1939. *Historia del puerto de Buenos Aires*. Apéndice 9: 337-404. Ediciones Buenos Aires. Buenos Aires.
- Reid, W. F. F. P. Moreno y E. S. Zeballos. 1876. Una excursión orillando el R



NOTICIAS DEL RÍO DE LA PLATA SEGÚN LOS MISIONEROS LUIS FEULLÉ Y FLORIÁN PAUCKE, SIGLO XVIII

Horacio Aguilar

Correo electrónico: biblionatura@gmail.com

INTRODUCCIÓN

Científicos expedicionarios, comerciantes, naturalistas viajeros, misioneros etc., recorrieron nuestra América luego de la conquista. El Río de La Plata específicamente fue siempre protagonista. Sus aguas fueron la parada obligada de las naves que llegaban del viejo continente. Muchos de los viajeros llegados con instrucciones precisas o simplemente como turistas, con el deseo de transmitir las curiosidades que observaban escribieron crónicas o relaciones de viaje en forma de cartas a familiares o libros.

Testigos al fin de un pasado histórico, en sus textos pueden encontrarse con mayor o menor grado de relevancia y exactitud brillantes descripciones útiles o amenas de nuestro paisaje prístino referido al Río de la Plata, su fauna y su flora.

La caza y recolección de leña y frutos fue desde siempre indispensable para la subsistencia como así también la pesca. Las siguientes líneas se refieren a observaciones de dos misioneros que nos visitaron a principios y mediados del siglo XVIII.

RESEÑAS DE LOS MISIONEROS

Luis Feullé (1660-1737). Misionero de origen francés, perteneció a la orden de San Francisco. Dedicó su vida a las ciencias: Física, Astronomía, Matemática, Ciencias Naturales, etc. Realizó varios viajes de estudio alrededor del mundo. Fue fundador del Observatorio Astronómico de Marsella. El viaje que lo trajo a la región del plata tenía claros objetivos científicos. Llegó a Buenos Aires para reparar una avería de la nave que debía recalar en Montevideo. Permaneció aquí entre agosto de 1707 y septiembre de 1708, y aprovechó el tiempo disponible para realizar mediciones y observaciones naturalísticas, que más tarde fueron publicadas en el *Journal des observations physiques, mathématiques et botaniques, faites para l'ordre du Roy sur les Cotes Orientales de L'Amérique Méridionale et dans les Indes Occidentales, depuis l'annee 1707 jusques en 1712, Paris, Pierre Giffart, 1742, 2 Vols.* Ardanaz 2002:28

Florián Paucke (1719-1780). Fue un misionero jesuita de origen austríaco-ale-

mán. Llegó al Río de la Plata en 1749 junto a otros misioneros para evangelizar dentro de los temidos territorios del Gran Chaco.

Luego de la expulsión y de peregrinar por distintas ciudades europeas recaló en el monasterio Cisterciense de Swettl, en Austria. Alrededor de 1780 escribió sus vivencias. Las primeras noticias sobre esas memorias se conocieron cincuenta años después (1830 aproximadamente) a través de extractos tomados del original, publicados en alemán. En 1942 se realizó la traducción completa de la obra, que se editó con muchos de sus dibujos. Esta se llamó "*Hacia allá y para acá, una estada entre los indios mocobíes*" y estuvo a cargo de Edmundo Wernicke. Sus dibujos son los primeros en agrupar la fauna y la flora de la región chaqueña de fines del siglo XVIII.

LA PESCA SEGÚN LOS MISIONEROS

Luis Feullé escribe en su relación que "[...] *Por lo común, los pescadores hacen su pesca en la desembocadura del Riachuelo, que es sumamente ancha y en donde hay poca agua. Montados en sus caballos, llevan sus redes bastante lejos y, con sus sogas atadas a la silla de montar, las tiran sobre la arena sin poner pie en tierra más que en el momento en que las redes están totalmente fuera del agua, para recoger sus pescados.*" En cuanto a los pescadores solitarios anota "[...] *se ve a otros cuya manera de pescar es bastante singular; tienen la paciencia de quedarse a caballo en el medio del río con una caña en la mano, en el extremo de la cual hay un anzuelo, a la espera de que los peces acudan a picar; otros más de la misma cuadrilla de pescadores se quedan sobre la orilla, en los lugares donde hay mucha agua y donde permanecen horas enteras sin impacientarse aunque no pesquen nada[...]*".

Florian Paucke, haciendo referencia a la forma comunitaria de pesca escribe con mayor minuciosidad aquellas labores "[...] *En este puerto marítimo, cuando el río estaba crecido, vi una pesca admirable que se efectúa con dos caballos. Sobre cada caballo está parado un hombre sobre el recado en esta posición ambos cabalgan al río hasta que el agua sobrepasa el recado; extienden sus redes y uno y otro comienzan a tirar la red hacía la orilla. ¡Quién no creería que el peso de la red bajaría a ambos del recado! Si bien yo no he visto esto de cerca sino de lejos, pienso que sus recados están arreglados de modo que ellos puedan colocar bien sus pies y afirmarlos. Cuando ellos pescan con anzuelo el caballo está parado en el agua tan profunda que apenas puede verse la cabeza...*

Puede observarse en los relatos la paridad de las descripciones. Seguramente las piezas cobradas fueran sábalos (*Prochilodus lineatus*). Además Paucke sumó a la descripción un bello dibujo coloreado que inmortalizó la pintoresca escena (ver ilustración). El mismo, figura como uno de los primeros registros iconográficos en el que se representa la ciudad vista desde la costa, así en el fondo de la escena pueden observarse los principales edificios dibujados en perspectiva algo alterada para mostrar los detalles. Se identifican la Catedral con sus dos torres, el Fuerte, el Cabildo y la iglesia de San Ignacio.

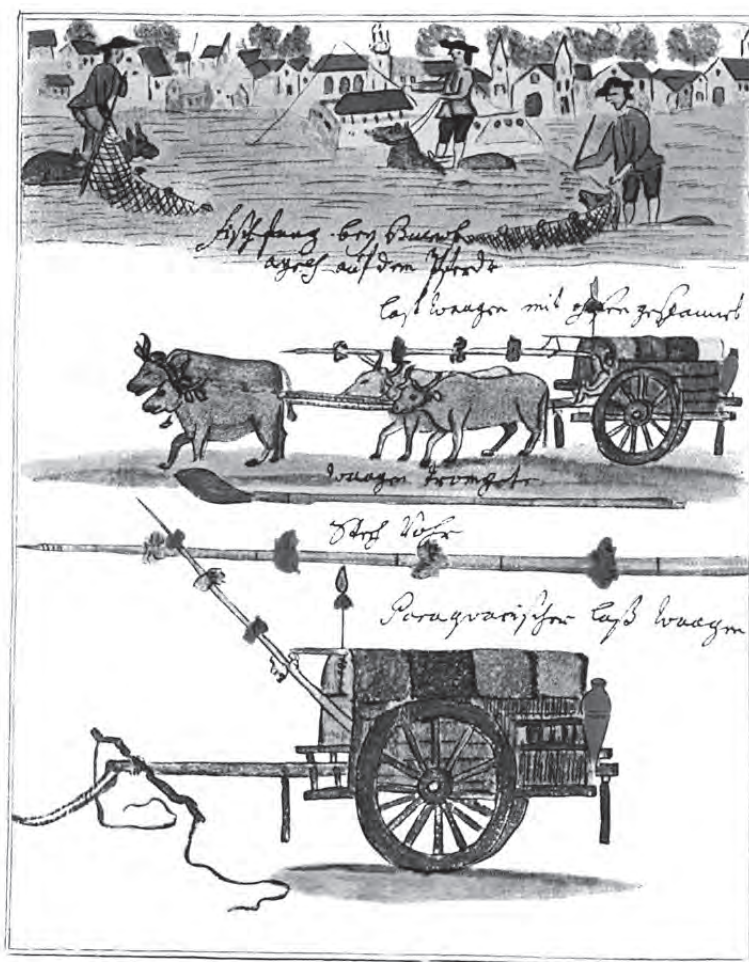
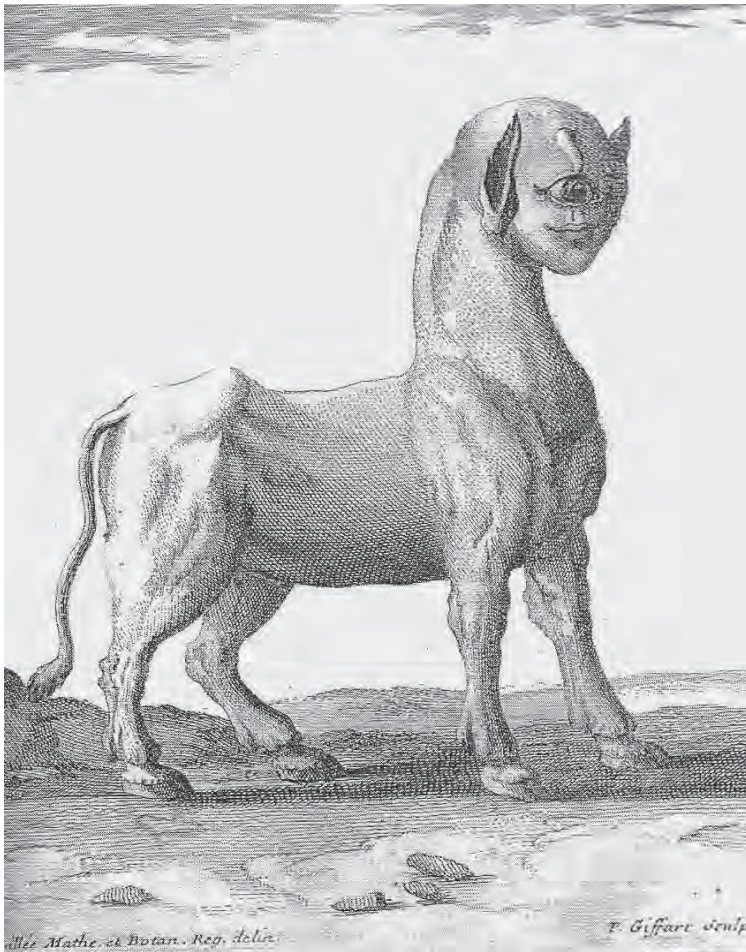


Ilustración de Paucke sobre pesca en la ciudad de Buenos Aires

UN MONSTRUO EN BUENOS AIRES

Nos pareció interesante copiar tanto el texto como el dibujo del padre Luis Feullé, quien hace referencia a una anomalía de la naturaleza, este monstruo " [...] apareció en Buenos Aires en agosto [de 1708]. El contraste de las tres semejanzas que tenía con un niño, un caballo y un becerro, sorprendió extrañamente a todos aquellos que lo vieron". El sacerdote ante semejante espectáculo solicitó el ejemplar para dibujarlo fielmente, pero no lo consiguió. No obstante tomó algunos apuntes in situ " [...] Lo examiné de bastante cerca y dibujé, sin que nadie lo advirtiera, sus rasgos principales. Tan pronto como estuve retirado en mi habitación, teniendo en mi imaginación muy frescas las especies de este monstruo, ella me proporcionó lo que le faltaba al dibujo que había comenzado.



Monstruo visto en Buenos Aires, grabado de Pierre Giffart sobre dibujo de Luis Feullé.

Este monstruo tenía 11 pulgadas de largo [alrededor de 30 cm]; sobre la cabeza tenía un pelo naciente y sobre el resto del cuerpo una piel lisa de color carne, lo que indicaba que este feto había llegado al mundo antes de su término; tenía una cabeza de hombre, la parte alta del cráneo era esférica, en el nacimiento de la parte superior de la frente sobresalía un cuerpo fofo que colgaba hacia abajo y ocultaba un ojo de toro bien formado, que estaba en el medio del rostro, donde nosotros tenemos la nariz y se terminaba un poco por encima del labio superior. [aclaró Feullé que modificó el dibujo so pretexto de no ocultar el ojo]. La frente era de proporciones perfectas, no tenía nariz, la boca estaba ubicada igual que en nosotros, lo mismo que el mentón. Las orejas al costado de la cabeza eran semejantes a las de un caballo, lo mismo que el cuello y todo el resto del cuerpo no se diferenciaba del de un becerro. Luego aclara que la figura por él representada demuestra con exactitud la forma exterior.

BIBLIOGRAFÍA

- Ardanaz, D. R. (Ed.). 2002. Viajeros al Río de la Plata (1701 – 1725). Unión Académique Internationale – Academia Nacional de la Historia. Buenos Aires.
- Busaniche, J. L. 1971. Estampas del Pasado. Lecturas de Historia Argentina. Editorial Solar / Hachette. Buenos Aires. 902pp.
- Del Carril, B. y A. G. Saravia. 1982. Iconografía de Buenos Aires. La ciudad de Garay hasta 1852. Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires.
- Mañé Garzón, F. 1996, Historia de la ciencia en el Uruguay. *Tomo I Desde el descubrimiento al fin de la Misiones Jesuíticas. Tomo II De las Misiones Jesuíticas al fin del siglo XVIII*. Universidad de la República. Colección Rectorado. Uruguay.
- Morales, E. 1942. Historia de la Aventura. Exploradores y piratas en la América del Sur. Editorial Americana Buenos Aires. 276pp.
- Parras, J. P. de (Fray). 1943. Diario y derrotero de sus viajes. 1749-1753. Ediciones Argentinas Solar. Bs As. 256pp.
- Paucke, F. S. J. 1942-4. Hacia Allá y Para Acá. Una estada entre los indios Mocobíes 1749-1767. Universidad Nacional de Tucumán - Instituto Cultural Argentino-Germana. Tucumán. 4 tomos. Ver Wernicke.
- Vidart, D. 2000. El Uruguay visto por los viajeros. III La Banda Oriental entra en escena. Ediciones de la Banda Oriental S.R.L. Montevideo. 112pp.
- Sainz Ollero, H. Y H., F. Suárez Cardona y M. Vázquez de Castro. 1989. José Sánchez Labrador y los naturalistas jesuitas del Río de la Plata. Monografías de la Dirección General de Medio Ambiente. Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo. Madrid. 337p.

TODO ESTA EN EL RIACHUELO. UNA ARQUEOLOGÍA DE PRESENCIAS Y AUSENCIAS

Marcelo Weissel

Programa Historia Bajo las Baldosas, Comisión para la Preservación del Patrimonio Histórico Cultural de la Ciudad de Buenos Aires, Legislatura y Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires convenio Fundación de Historia Natural "Félix de Azara" – Universidad Maimónides CEBBAD / CONICET. Correo electrónico: weisselmarcelo@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

En el viejo Riachuelo de los Navíos se encuentra un gran almacén de destinos culturales. Barcos hundidos y cargamentos no embarcados. Es un espacio donde se cobijan historias de vidas porteñas. Allí, se encuentran inversiones de poca monta y también de gran escala, grasa, naufragio y piedra de lastre, cargas de madera olorosa de la selva amazónica y bunkers de polvoriento carbón. Antes todo estaba ahí: los muelles, los barcos, las casas, los trabajos, las familias, las escuelas, las locomotoras, los clubes de fútbol y de remo, el carnaval. Es en parte gracias a la plusvalía del capital del Riachuelo, que se construyó esa imagen de Buenos Aires como Ciudad Reina del Plata. Una ciudad forjada a sangre y sudor en los mostradores ribereños de la pampa. En donde nació la Argentina moderna, en las barracas ubicadas en el puerto del Riachuelo. Tripulaciones y fondas, troperos y saladeros, barracas de cueros, tachos, lana, piringundines y tangos, puentes, frigoríficos, sirenas y rieles, prestaban una infraestructura que incluía a todos, y lo podemos ver...había fábricas, puentes, túneles que pasan debajo del Riachuelo. Era una infraestructura que funcionaba. ¡Estaba todo! La gente vieja lo dice. Hoy decir que todo está ahí, se asemeja a traducir la desolación a ojos vista en una flota fantasma y en un amplio territorio de paisajes arqueológicos.

Este artículo discute la concepción que tenemos de la historia del Riachuelo. Utiliza para tal fin una metodología de ensayo, fundando opiniones en las experiencias de la práctica profesional cotidiana, en el estado de la cuestión, en el campo de la gestión del patrimonio cultural y en el conocimiento arqueológico histórico. No es un artículo que pretenda discutir una situación en particular, sino que busca actualizar la cuestión a la luz de la pérdida de vigencia de los fundamentos sociales que sustentan, nada menos que la crisis ambiental. Crisis ambiental definida como la falta de acceso al conocimiento y/o la negación del mismo en sí y para otros, en el marco de la experimentación de nuevos criterios de gobernabilidad que buscan el saneamiento socio ambiental. Por lo tanto el objeto de este escrito no es algo fácil. Sin embargo, luego de una ubicación física y simbólica, se presenta una caracterización antropológica de diferentes proble-

mas, cuyas nociones, en casos míticas en casos sustentadas con pruebas irrefutables, están en crisis. Se aborda así el valle del Riachuelo Matanza a la luz de la presencia de sociedades originarias, de relatos de la conquista y de la explotación capitalista hispánica, con una reflexión final sobre los productores vencidos por la inercia a domesticar el paisaje.

UBICACIÓN FÍSICA Y SIMBÓLICA

¿Qué es el Riachuelo? Es un nombre que designa un lugar, un curso de agua, una cuenca de drenaje natural y cultural. Un valle de llanura que une al río Matanza con el Riachuelo. En una infinidad de barrancas, arroyos y zanjones une una superficie de 60 kilómetros de extensión y 2240 kilómetros cuadrados. En esta superficie caminaremos por el barro y los limos del Riachuelo. Hagámoslo desde una percepción antropológica integral, comprendiendo desde su desembocadura en el canal sur de acceso al puerto de Buenos Aires hasta las nacientes. Riachuelo - Matanza es un valle, eje de agua, tierra y productos humanos. Forma parte de un espacio regional antropo dinámico de 10.000 años de historia. Es un lugar de encuentro tecnológico de personas y fluidos que han sido ordenados en una trama histórico - política. Aún cuando traspasamos los distritos a diario, Avellaneda, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Lanús, Lomas de Zamora, Almirante Brown, Esteban Echeverría, Ezeiza, La Matanza, Merlo, Morón, Cañuelas, General Las Heras, Marcos Paz, Presidente Perón, San Vicente, los mismos unen provincia y ciudad de Buenos Aires.

Partamos del sentido social de la palabra Riachuelo. La mayoría de los argentinos escucharon o leyeron sobre el Riachuelo. Los más chicos, cosificaron la palabra, sin saber qué hacer, pero entendiendo que se trata de contaminación. Así, el Riachuelo es una palabra cercana a la peste. Y en torno a ella se desarrolla una intensa lucha de intereses, como siempre sucedió con las pestes y las curas, se trate de urbanismo, salud pública, cobro de derecho de piso, de muelle o de transporte. Lo más grave es que sobre el Riachuelo pesa la maldición para la vida humana. Simboliza la muerte del ambiente y el acortamiento de la vida, las enfermedades congénitas, el sufrimiento, el pesar.

Sin embargo, la sola existencia del canal del Riachuelo también posibilita la existencia de la ciudad. Si no estuviera, no habría dónde evacuar dudas y aguas sucias. Y aún así, a pesar de la relevancia pública y de haber sido un tema tradicional de la historiografía argentina, recibe poca participación o poca atención por parte de la arqueología. Es que el Riachuelo de Buenos Aires se sitúa en una región arqueológica mayor, sobre la cual sí han discutido muchos arqueólogos y paleontólogos desde el nacimiento de esas ciencias en nuestro país, con Muñiz y Florentino Ameghino a la cabeza. El Riachuelo se encuentra dentro de lo que podemos denominar como región Arqueológica Pampeano - Platense. Abarca 10.000 años de historia hasta la historia del presente. La región es un gran rompecabezas. Las piezas que lo componen presentan contradicciones de ausencias

y presencias, y muchos registros perdidos o desconocidos de diferentes épocas de ocupación humana del paisaje. Conocerlos significa identificar los valores que componen su historia cultural y darles sentido en un colectivo social. Es que no hace mucho, todo a lo largo del valle, se expandían actividades que sostenían a muchísimas familias, allí donde bajó la luna de Avellaneda, Lanús, Lomas de Zamora y todos los barrios y ciudades al sur. Fueron las ciudades que fueron llamadas las capitales de la industria... y del trabajo. Sí, las ciudades cuyos habitantes precisan cruzar hoy el obstáculo hídrico por puentes y a diario para trabajar en el centro de Buenos Aires.

El Riachuelo tiene vocación de cruce de límites y de unión de dos riberas en ilimitados cruces, como historias unidas a caras de una misma moneda. Pero, desde hace algunos años prima la idea de la ausencia de vida, sustentada en la revisión ecológica de su historia y en los indicadores sociales, edilicios, sanitarios. Antonio Brailovsky y Dina Foguelman (1992) hicieron referencia a las muertes del riachuelo. La primera de ellas es la de los saladeros asesinos desde inicios hasta mediados de siglo XIX, la segunda durante la fase de integración a la división internacional del trabajo hasta la década de 1930, luego vendrá otra muerte con la industria pesada generada por la sustitución de importaciones (1930-1976), llegando a la muerte a causa de la desindustrialización y la globalización. Se ha aseverado la existencia de la muerte del Riachuelo en el pasado y en el presente alegando evidencias desde las ciencias duras, como la biología, la física, la ecología. Un río muerto es un río eutrofizado (Brailovsky, 2010:14). Es decir, un río que ha recibido un exceso de aportes de sustancias químicas que es incapaz de asimilar sin alterar la calidad del agua. Cuando el agua tiene mal olor, significa que la cantidad de oxígeno disuelto en ella ha disminuido por debajo de los niveles que permiten la vida de los organismos animales y vegetales, los que han sido reemplazados por organismos anaerobios. En este caso se trata de la fermentación anaerobia -capaz de producirse en ausencia de oxígeno- de los barros de fondo, formados por la descomposición de algas y la materia orgánica arrojada como efluente a las aguas. Desde la arqueología observamos que el río tiene vida cuando es saludable para los seres humanos, pero cuando esa vida son microorganismos, la noción es que aparece muerto y que genera enfermedades y muerte. Es decir que el Riachuelo en sí mismo no muere, sino que lo hacen nuestros cuerpos humanos y nuestras concepciones sobre el mismo. Las muertes del Riachuelo no son tales. El Riachuelo nunca murió. Murieron las personas a su lado, las que lo vieron fluir, las generaciones de nativos, originarios, gentilicios etnográficos, españoles, familias patricias, concesionarios de puentes, troperos y cuarteadores de la calle larga de Barracas. Mucha gente que conoció y vivió el Riachuelo con sus usos y necesidades. Los gauchos de los mataderos, ¿sabían algo de paisajes tóxicos? No, las muertes del Riachuelo no son tales, sino que son las muertes de las ideas y representaciones sociales, que estuvieron con las personas. Las muertes del Riachuelo son por tanto culturales y a través del tiempo se presentan como contrarias, llenas de incógnitas y misterios que se esconden detrás de los mitos tradicionales sobre su historia. Hoy podemos reconocer las malas pasadas de la

historia, el triunfo de la ciudad sobre el puerto y la desaparición de las grandes industrias empleadoras de mano de obra masiva en las dos orillas del Riachuelo. La pequeña moneda del río y el derecho a la vivienda, el trabajo y la recreación; reconocida como eje social y paisaje cultural (Silvestri, 2004), ha sido derrotada por el triunfo de una moneda más grande, la del consumo urbano y la especulación inmobiliaria cortoplacista. Así, en esas contradicciones podemos reconocer las presencias y ausencias de un río biológicamente saturado y preparado como una mortal bebida cultural por los desagües de todos y de todo.

Las menciones del Riachuelo están llenas de mensajes sugestivos. Así podría ser "*el Padre Mitológico de la Ciudad*", al decir de Larreta. O el desafío fraguado de embelecocos en La Boca *alla* la letra de molde de Borges. Lo cierto, es que la primera Buenos Aires se inicia en algún Riachuelo, en un día del año 1536, por decisión de un Adelantado, el conquistador Don Pedro de Mendoza. Retrato de una mítica y fabulosa expedición de conquista fallida y recordada para la eternidad del hartazgo en el obelisco y en el sueño de la arqueología de Buenos Aires por encontrarla. Las evidencias que nos quedan, son descripciones confusas. Las palabras que describieron el Riachuelo no fueron medidas, un *Chuelo river* (Carlos Darwin) o *Río Chuelo*, alternativamente *Riachuelo de los Querandés* o *Riachuelo de los Navíos*. Desde el desembarco europeo, en el Riachuelo se desarrolló la actividad mercantil. Hacia 1700, los franceses lo denominaron con varios términos (Rípodaz Ardanaz, 2002): *Riotehuelle* (del viajero Georges Haÿs 1703), *petite riviere de Chouelo* (Jacques Piednoir 1706) y *Ruichoüille* (Bigot de la Quanté 1708), *R Achuelo en Bonnesayres* (grabado de Pierre Giffart en Louis Feuilée 1708). Lo que quedó en los registros cartográficos es, que a partir de mediados de siglo XVIII, se lo conocerá como *Riachuelo de Barracas*. Dividirá las poblaciones de Barracas al norte (hoy un barrio de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires), y Barracas al Sur (Municipio de Avellaneda en la Provincia de Buenos Aires).

En un Riachuelo, tenemos una ciudad perdida, naufragios de tristeza y crueldad conquistadora, y ternuras que la historia nos brinda, como la proveniente del espíritu progresista del moderno frigorífico La Blanca; o del celuloide de la película *Carne* que protagonizara Isabel Sarli en el año 1968. El Riachuelo Matanza contiene historias míticas, a los ojos de hoy, malditas, que no se inspiran en una sola generación de artistas o de trabajadores portuarios, sino que se afianzan en algo profundo, algo constante al pensar de Celia Guevara. Historias enterradas que ahora vamos a repasar en una especie de arqueología maldita, donde no valen las respuestas para quien no quiere escuchar las preguntas. Continuidades del pasado en el presente y hacia el futuro.

ARQUEOLOGÍA DEL RIACHUELO: MITOS Y EVIDENCIAS

Qué es la arqueología. La arqueología es tradicionalmente definida como el estudio de la antigüedad. Una arqueología de la antigüedad del Riachuelo, implica definir qué y cuál es la antigüedad que importa. Para esto es necesario un

posicionamiento teórico, y más aún con el título de este trabajo: Todo está en el Riachuelo. Sabemos que la ubicación del todo es imposible. Los trabajos de los últimos 15 años se han centrado en desarrollar una perspectiva empirista, positiva respecto de las hipótesis, de las deducciones y de las teorías en juego. Ha sido una etapa necesaria para brindar un piso de certezas. En este sentido se interpretaron las geoformas del Riachuelo que aún posee un meandro completo (en antiguo puerto Ing. Brian) y varias curvas, denominadas vueltas (Vuelta de Rocha, Vuelta de Badaracco, Vuelta de Berisso). Asimismo se desarrollaron estudios de geoarqueología y procesos de formación de sitios arqueológicos (ver trabajos en Cardillo *et al*, 1999; Weissel, 2008). Se observó que la cuenca baja ha sido la más transformada tanto desde un punto de vista de la energía natural como desde el accionar antrópico. Las riberas y las vueltas, fueron consolidadas por medio de la construcción de varias generaciones tecnológicas de muelles e infraestructura intermodal de transporte, producción e historia urbana. En esta parte, desde un punto de vista regional, el Riachuelo es producto de la interacción del estuario del Plata y de la cuenca fluvial, integrando aportes hídricos y sedimentarios a través de los cauces menores. Lo importante de destacar es que las riberas, se formaron por el aporte de sedimentos de las inundaciones por crecidas del estuario, por crecidas del curso del Riachuelo y por aportes de arrastre pluvial de los arroyos menores. Por tanto desde la sedimentología, nos encontramos con rocas producto de ambientes de alta, media y baja energía. Esto es consecuencia del oleaje del estuario, de la velocidad de escurrimiento longitudinal del Riachuelo y del escurrimiento transversal al Riachuelo. Producto de estas interacciones son las geoformas: meandros, arroyos y albardones en las márgenes de los mismos, lagunas y pantanos en cauces abandonados, pajonales y playas en el sector del frente costero. Lo interesante es que a través del tiempo el nivel del mar fue descendiendo y la dinámica descrita fue descendiendo desde la cuenca media hasta la cuenca baja. Asimismo, el mismo sector de la desembocadura se transformó de manera continua, sus geoformas antiguas fueron sepultadas por nuevas, o bien fueron arrasadas por los ambientes de mayor energía. Los estudios arqueológicos incluyeron en sus objetos a los procesos de constitución del paisaje antrópico y la identificación de una variedad de sitios funcionales al eje portuario industrial de Buenos Aires, con análisis de casos particulares como la comparación de un modelo alimentario entre los restos de un astillero y una fonda almacén de siglo XIX (Chichkoyan, 2007) y el desarrollo de una perspectiva arqueológica y etnográfica para astilleros y talleres de ribera de siglo XIX (Albertotti, 2011).

Un análisis arqueológico sistemático distribucional de los últimos 300 años de ocupación humana indica la presencia de diferentes grupos culturales (Weissel, 2008). Hace 300 años ceramistas guaraníes y residentes españoles dejaron rastros en el paisaje. No muchos realmente, ya que el siglo XIX, con el crecimiento de los comerciantes importadores y exportadores de materias primas, será el testigo de la apropiación humana del valle del Riachuelo Matanza con fines laborales primero, y más tarde domésticos, al desarrollarse los increíbles fenómenos de las migraciones y la urbanización. El siglo XX es un período temporal para el cual

también se registran hallazgos arqueológicos del trabajo y de la vivienda. Sin embargo durante su último cuarto, las actividades de los habitantes de la cuenca baja del Riachuelo se vuelcan más al consumo y al descarte que a los espacios de trabajo.

Los paisajes arqueológicos del Riachuelo pueden reconocerse en las evidencias urbanas, industriales, socio-culturales y ambientales, del puerto y de la ciudad. La Gran Buenos Aires marca la historia de la vivienda y el trabajo. 300 años de tecnificación del ambiente produjo la Buenos Aires que conocemos, construida sobre preexistencias de mayor edad y ocupación permanente. Varios geólogos como Pablo Taras Holocwan destacan el carácter artificial de la costa de la ciudad. La ciudad expandió un ambiente compuesto de fragmentos de ecosistemas terrestres transformados que no pueden ser entendidos a la luz de los procesos ecosistémicos sino en relación a dispositivos y procesos tecnológicos que la cultura humana ha creado para producir materiales y energía (Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, 2004). En este sentido, los procesos históricos de portuarización y urbanización, como los desarrollados en la cuenca Riachuelo Matanza, produjeron la tecnificación del ambiente. Sólo el estudio de los paisajes arqueológicos permite evaluar la formación de superficies antrópicas, comparando la historia de la ciudad y los estudios sobre cultura material moderna con el registro ambiental natural. El registro arqueológico es una vía para discutir las relaciones que caracterizan a los depósitos sedimentarios y reflejan la expansión de la tecnósfera.

En La Boca del Riachuelo, se constata la presencia de una importante variedad de suelos producto de actividades humanas. Rellenos, sistemas de fundación, terraplenes, descartes in situ, ex situ y de facto, conforman la mayor parte del volumen del sustrato antrópico del área. Al contrario de otras zonas de la ciudad, esta zona se caracteriza como área de depositación. A través de la cuenta temporal, quienes habitaron el área jerarquizaron a los artefactos como bienes de valor. Esto produjo una organización tecnológica de grupos -e individuos- que gestionaron bienes muebles e inmuebles durante ciclos de vida útil, luego de lo cual pasaron a integrar procesos de depositación por descarte, enterramiento, elevación del terreno, etc. (muelles, fondeos, lastre, varamientos, barracas, astilleros, viviendas, fábricas, dragado, puertos, obras hidráulicas y sanitarias, contaminación, puentes, etc.). Estos usos para el trabajo, el descarte y la vivienda desarrollaron un hábitat orientado a la ejecución cotidiana de rutinas. Así hemos convertido al Riachuelo en un gran espacio de la historia del disciplinamiento tecnológico y social, lleno de energía acumulada, de fortunas, éxitos y fracasos donde el Tango nace y se reproduce, donde existe una flota de barcos fantasmas y barracones de esclavos y cueros enterrados.

Con esta perspectiva, el trabajo arqueológico del Riachuelo y quien quiere decir del Tango, parece un trabajo maldito. Un trabajo en las peores condiciones posibles, acompañado por la desesperanza, el nihilismo, la pobreza, la contaminación, la desidia y la ignorancia.

PRESENCIA DE SOCIEDADES ORIGINARIAS

En el inicio todo era barro y agua, sudestadas y meandros, juncos y albardones rodeados de una rica flora y fauna pampeana dentro de la cuenca de escurrimiento originada por la ingresión marina y la erosión hídrica. ¿Cómo eran los hombres de este lugar? Sabemos que se da cuenta de la presencia de hombres y mujeres originarias desde las primeras crónicas de la conquista. Sin embargo, lo importante es reconocer dos cuestiones. El marco legal vigente y la evidencia arqueológica para entender cuál es el problema de hablar sobre este tema. Así lo estipula la Constitución Nacional, artículo 75, inciso 17: “Reconocer la preexistencia étnica y cultural de los pueblos indígenas argentinos. Garantizar el respeto a su identidad y el derecho a una educación bilingüe e intercultural; reconocer la personería jurídica de sus comunidades, y la posesión y propiedad comunitarias de las tierras que tradicionalmente ocupan; y regular la entrega de otras aptas y suficientes para el desarrollo humano; ninguna de ellas será enajenable, transmisible, ni susceptible de gravámenes o embargos. Asegurar su participación en la gestión referida a sus recursos naturales y a los demás intereses que los afecten...”. Tanto como la Ley, 25.517: “Disposición sobre restos mortales de aborígenes que formen parte de museos y/o colecciones públicas o privadas” y la Ley 25.743 de protección del patrimonio arqueológico.

La evidencia arqueológica se apoya en lo que han hecho los arqueólogos. Y Buenos Aires, como capital de la república, siempre ha albergado a estudiosos de la región donde se emplaza. Si bien los arqueólogos siempre buscan la forma de llegar y referirse a lo humano; los investigadores han usado concepciones y perspectivas diferentes a través del tiempo. Así, la obra de Florentino Ameghino (1947 [1880]), “La Antigüedad del Hombre en el Plata” del año 1880, es el título de un libro clásico de la historia de la ciencia argentina. Los arqueólogos de hoy no tienen dudas sobre la presencia de alfareros, cazadores y pescadores pampeanos desde hace al menos 2000 años (González de Bonaveri, 2005). Los sitios arqueológicos de la cuenca Riachuelo – Matanzas fueron estudiados en diferentes momentos y componen un conjunto único para entender el pasado de las sociedades humanas que habitaron la región. De hecho los sitios arqueológicos más antiguos de la región pampeana, se remontan a más de 10.000 años de antigüedad (Politis, 2005). Esto tiene particular relevancia, ya que durante más de 2.000 años los seres humanos también convivieron con mamíferos gigantes que ingresan a esta región durante la edad Pleistoceno.

Al iniciarse la edad Holoceno las condiciones ambientales fueron variando, dando lugar al nacimiento de la topografía y geomorfología de la cuenca del Riachuelo Matanzas. Especialmente durante los últimos 3.000 años se generan condiciones climáticas y geomorfológicas parecidas a las actuales. Como dijimos, los antecedentes arqueológicos remiten al trabajo de Florentino Ameghino, quien hacia 1880, encuentra y publica la descripción de alfarería e instrumentos en piedra, junto a notas sumarias sobre los lugares de hallazgo, destacando aspectos tecnológicos de la materia prima y el modo de manufactura.

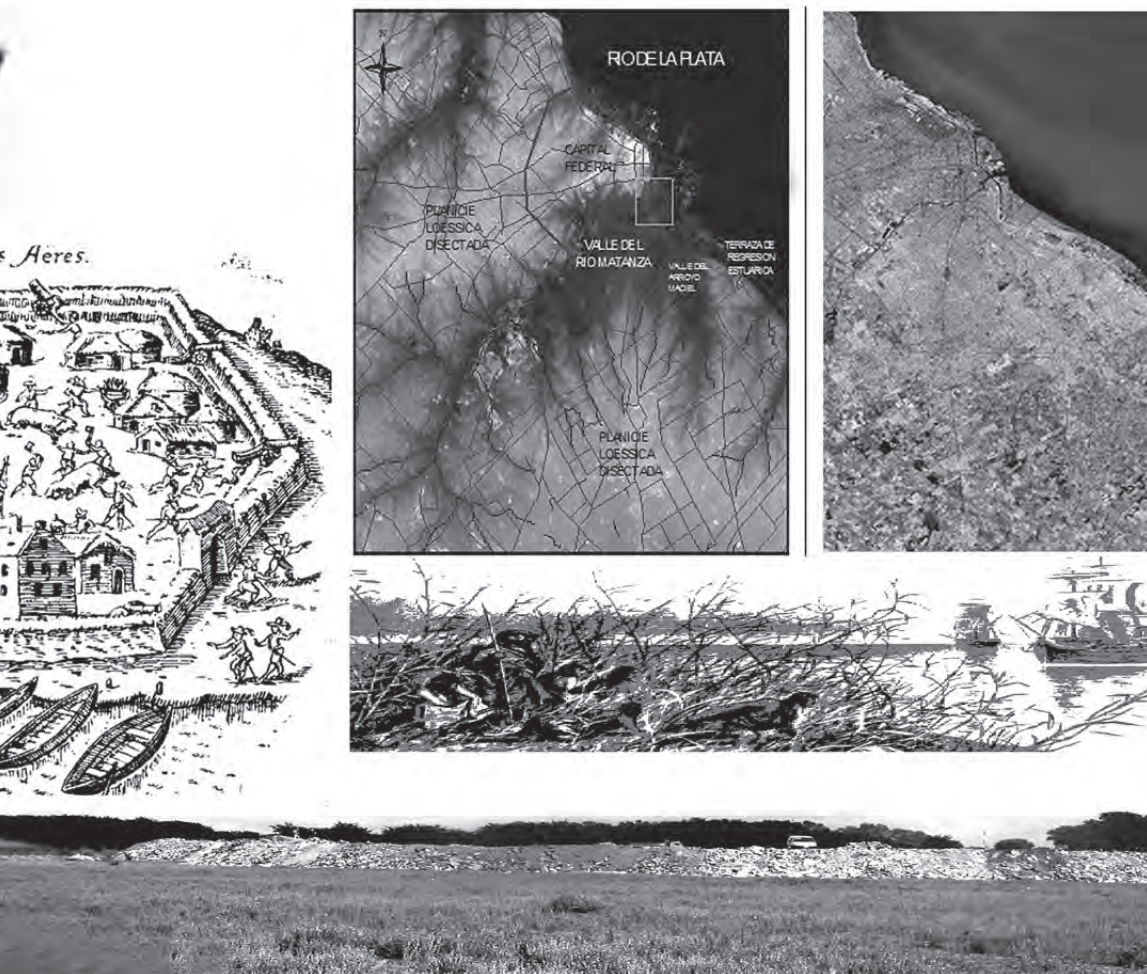
En su tesis doctoral, María Inés González de Bonaveri (2005) nos brinda un estado de la cuestión focalizada en el estudio de los asentamientos de Chascomús y el río Salado. Nos basamos en su investigación para situar a la cuenca Riachuelo Matanza en la región arqueológica pampeano-platense. Una de las grandes cuestiones en la historia arqueológica regional ha sido identificar a los grupos humanos del pasado precolombino. Así, Félix Outes, en su escrito "Luz sobre los Querandíes" del año 1936, realiza una descripción de una colección de materiales de superficie realizada por Greslebin padre. Hasta principios de siglo XX, el objetivo de las investigaciones era la clasificación tipológica para organizar secuencias cronológicas donde insertar las culturas del pasado. Así, un artefacto de una cultura se asignaba a un nombre de grupo. Por ejemplo, Querandí. No se estudiaba la organización económica ni a la sociedad. Se realizaban analogías directas entre la historia, la etnografía y los materiales arqueológicos. Así se multiplicaron cantidad de estudios particulares de base descriptiva y normativista como el de Márquez Miranda hacia 1934, sobre motivos decorativos en cerámica. No obstante, también, se propusieron modelos regionales para entender lo que sucedió en el pasado. El norte americano Gordon Willey, propuso la existencia de cuatro áreas culturales, siguiendo los resultados de los análisis tecnológicos y de clasificación tipológica de Lothrop y de Outes. Así postuló la existencia de áreas culturales Pampa, Querandí, Mendoza y Neuquén, y tierras bajas de San Luis y Córdoba. Según esta sistematización, allí se distribuyeron asentamientos semipermanentes de dos grupos cerámicos: el querandí y el guaraní en base a la decoración encontrada. Osvaldo Menghin, un arqueólogo austríaco refugiado en la Argentina en la posguerra, propondrá la existencia de una tradición de gran antigüedad sobre evidencias de morfología lítica, negando en sus análisis la existencia de otras evidencias, como las cerámicas. Guillermo Madrazo, dirá que no existió una tradición antigua, ni una cultura autónoma. Madrazo, destaca en 1979, la importancia de los aspectos ecológicos, por ejemplo para dar cuenta de los nichos de caza de venados. Así, observa que los asentamientos ubicados al norte del río Salado se eslabonan con el litoral mesopotámico, que en las sierras se desarrollaron los cazadores de guanacos, y que la ocupación intensiva de la pampa deprimida, comienza cuando llegó el ganado cimarrón europeo. Hacia 1974, Marta Pastore plantea una etapa de paraneolitización de culturas depredadoras en áreas pampeanas. En 1977 Caggiano plantea la existencia de una tradición atlántica por el análisis manufactura y decoración de la tecnología cerámica. Gustavo Politis dirá que las innovaciones, como la agricultura y la alfarería, llegaron desde el norte, en el holoceno tardío. Realiza estudios de sitio, análisis de arqueofauna y observa la presencia de sitios a orillas de lagunas, con alfarería y lítico. En 1987, Luis Orquera, plantea que las poblaciones prehispánicas entre el Paraná Plata y el Salado se diferencian según la disponibilidad de recursos. Eduardo Crivelli Montero propondrá en 1993 un modelo de caracterización ambiental para las diferentes edades geológicas y las ocupaciones humanas. Se suma de esta manera evidencia para sostener que hace 2.000 años, se incrementan los vestigios. La abundancia de rastros indicaría la presencia de cazadores pampeanos con una



Figura 1. 10.000 años de presencia humana y 475 de urbanización.

ocupación intensa del territorio. Daniel Loponte y Alejandro Acosta observan que los cazadores pescadores en la pampa ondulada utilizan pocas herramientas en piedra. Mónica Salemme, propone en 1997, la necesidad de responder a preguntas humanas de orden social para la edad holoceno: el manejo de recursos faunísticos, líticos, y el transporte e intercambio regional. Así se destaca la necesidad de conocer la formación de los sitios arqueológicos, la investigación de restos óseos humanos, de arqueofauna y de la organización tecnológica, información cronológica en forma numérica, modelos de aprovechamiento de recursos, fuentes de abastecimiento de materias primas, modalidades de obtención, manufactura y descarte de artefactos.

Lo que queda claro es que existió una ocupación continua, con cambios en



la forma de subsistencia, en la tecnología, en la decoración y técnica cerámica. Asimismo se verifica, la reocupación del mismo territorio a través del tiempo, el desarrollo de redes de relaciones sociales, y la circulación de gente, bienes e información.

RELATOS DE CONQUISTA Y EXPLOTACIÓN CAPITALISTA HISPÁNICA

El Riachuelo es central para la historia arqueológica de la ciudad debido a su intensa y prolongada ocupación. Su nombre se asocia a la llegada de la primera expedición de conquista del Adelantado Don Pedro de Mendoza en el año 1536, quien desembarca en un "riachuelo" y da nombre al asentamiento del *Espíritu Santo* y *Puerto de Santa María de los Buenos Aires* que existió hasta 1541 (de Gan-

día, 1939). No obstante, sus restos arqueológicos nunca fueron encontrados. Desde 1580, momento de la fundación de la ciudad de la Santísima Trinidad y *Puerto de Santa María de los Buenos Aires*, el Riachuelo sirvió como el puerto natural. Conocido como Riachuelo de los Navíos, y más tarde Riachuelo de las Barracas se convierte en el eje de una extensa serie de actividades relacionadas al repartimiento de la tierra, las comunicaciones y el comercio (Figura 1). La expedición de Don Pedro de Mendoza da nombre a diferentes lugares de la región pampeana. Entre ellos a Buenos Aires y La Matanza, con el cauce de un Riachuelo. Los relatos de Ulrico Schmidel, suman a la confusión y falta de fuentes para la primera época de la conquista. Lo que queda en limpio son dos metáforas y tensiones: primero, que el desembarco de Mendoza no fue el inicio de la ciudad; y que el asentamiento de Mendoza es una ciudad perdida que se plasma como la gran búsqueda de los arqueólogos porteños.

Sin embargo, luego vino la conquista de Garay, relato que tiene un matiz mítico y trágico, gracias a la historia de una calabaza flotante en el Riachuelo. Garay está en el Río de la Plata en mayo de 1580. Según algunos autores (De Gandía, 1939), el 29 de ese mes la flota española fondea en el Riachuelo y el 11 de junio se lleva a cabo el acto de “refundación” de Buenos Aires. Las partidas de exploración que envía Garay son emboscadas, muriendo algunos de sus integrantes y cayendo prisioneros otros. Uno de estos últimos, Cristóbal de Altamirano, envía un mensaje en una calabaza flotando por el Riachuelo que Garay tuvo la suerte de encontrar. En el mensaje informaba la ubicación del campamento aborigen a 5 leguas aguas arriba, el jefe español y sus jinetes cayeron sorpresivamente sobre el asentamiento que llamaron querandí con un ensañamiento atroz, masacrando todo lo que se moviera. Cayeron hombres, mujeres, viejos y niños. En pocos minutos una apacible aldea se había convertido en un mar de sangre y cuerpos mutilados. El hecho fue tan tremendo que los propios españoles lo bautizaron como “la matanza”, ocurrió a orillas del río denominado desde entonces como “de la Matanza”, en un sitio aun no determinado, probablemente cerca de la desembocadura del arroyo Morales, entre Laferrere y González Catán.

Dice José Guevara (de Angelis, [1836] 2002:154): “*Por ahora los Querandís, habitantes del país, se alteraron con la vecindad del español, y convocadas sus milicias y las de los aliados, secretamente se avecinaban a la ciudad para sorprender a los porteños. Entre los indios se hallaba Cristóbal Altamirano, aquel noble extremeño, de que dijimos que quedó prisionero de los Charrúas, y al presente lo era de los Querandís, del cual se valió Dios para descubrir los intentos del enemigo. Porque compadecido de los españoles, escribió con carbón un billete, y asegurado dentro de un calabazo, fió el depósito a la corriente del riachuelo que corre al sur de la ciudad. Él lo encomendó a las Dios lo guió, y recibido de Garay se enteró del contenido y previno para esperar al enemigo. El cual estaba tan inmediato, que al siguiente día arrió sus tropas y presentó la batalla. Peleó se de entrambas partes con obstinación; los infieles arrojaban mechones de paja atados a las flechas, y pusieron en confusión a los españoles, que tenían que atender a las flechas que herían y a los mechones que abrasaban. Entre tanto las tiendas y pabellones de*

algodón y cañamazo ardían a su vista, y no se podía remediar el daño. El aprieto fue a la verdad grande, y venciera el enemigo, si el valiente Juan Fernández Enciso no entrara espada en mano entre los infieles, y con ella cortara la cabeza al comandante querandí. Muerto el general, que es alma del ejército, los enemigos huyeron precipitadamente, y se les siguió el alcance muchas leguas, con tanto destrozo y mortandad de infieles, que vuelto a Garay un soldado: «Señor General, le dijo, si la matanza es tan grande, ¿quién quedará para nuestro servicio?» «Ea, dejadme, respondió Garay, que ésta es la primera batalla, y si en ella los humillamos, tendremos quien con rendimiento acuda a nuestro servicio». Fue la victoria conquistadora en el sitio que desde entonces hasta hoy se llama el Pago de la Matanza. Un sitio ignoto, ausente en la arqueología pampeana.

Puerto natural: otra situación ausente la plantea el funcionamiento del puerto hispánico en el Riachuelo, y en especial el puerto del capitalismo esclavista. El pequeño río representa un obstáculo en el camino del norte hacia el sur, llegando a ser una frontera para la colonización europea. Sin embargo el aprovechamiento de ganado vacuno, primero cimarrón y luego domesticado, impulsa el uso de la margen sur del Riachuelo. El puerto creció y así, durante el dominio español, primó un sistema conocido como “contrabando ejemplar”. Es decir, la regularización del tráfico ilícito desarrollado por las mismas autoridades (Socolow, 1991; Villalobos, 1965). Las principales instalaciones portuarias se encontraban en las orillas del Riachuelo, como la Guardia del Riachuelo, la Casa del Rey y los Almacenes Reales. Recién en 1794, el Cabildo permitió la construcción de un primer puente sobre el Riachuelo. Al mismo tiempo, no muy lejos se encontraba el Asiento de la Compañía Francesa de Guinea que realizó el comercio de esclavos. Autores como Antonio Bucich y Enrique Horacio Puccia hacen referencia al uso de las riberas del Riachuelo como sitio de cuarentena de esclavos africanos. Con la modernización del estado español durante el reinado de los Borbones, se aumentaron las exportaciones, especialmente de la minería, el cuero y sus subproductos, los llamados Frutos del País. Así éstos últimos, como el cebo y los cueros se convirtieron en materia de inversión para comerciantes locales y españoles. Las barracas ocuparon las orillas del Riachuelo. La carga y descarga, creció a la misma velocidad que todo tipo de servicios de barcos y construcciones en los almacenes. De esta manera, a partir del siglo XVIII la desembocadura del Riachuelo ocupa un lugar central en la historia de Buenos Aires (Molinari, 1980). Las mismas barracas o barracones pudieron haber sido usadas para el tráfico esclavista y para los frutos del país. Sin embargo no se han hallado evidencias africanas en el Riachuelo, pero sí en ámbitos domésticos porteños (Schávelzon, 2003).

La venganza de los Quilmes: hay otra historia mítica, la de Santa Rosa, una tormenta todopoderosa, que enmascara la expresión de grupos subalternos en el Riachuelo. La historia oficial, dice que fue un botero, que realizaba el trajín diario de entrar y salir al estuario desde el riachuelo, quien descubrió la apertura de un paso en el oriente luego de la mentada tormenta. Esa, es supuestamente la boca que tenemos hoy, la boca del trajinista. Este es el caso que cuestiona Celia Guevara (1988): la necesaria influencia de grupos dominados que sin embargo influyeron



Figura 2: Testigos arqueológicos de lo sucedido

de manera decisiva y fundacional en el puerto de la ciudad. Nos referimos a la boca de los Quilmes y Guaraníes, a la modificación de una desembocadura, que sabemos transcurría con sentido norte y a contra corriente del Río de la Plata hasta finales de siglo XVIII. Su modificación también causó un impacto importante en el frente de la ciudad. La misma se quedó sin su canal costero que se fue cegando, y la rada interior y pozos de fondeo se colmataron.

HERENCIAS LABORALES Y USO DOMÉSTICO DEL ESPACIO

El avance de la modernidad capitalista y la independencia van sofisticando la noción de Riachuelo. El legado post independencia en el Riachuelo, implicó la



usurpación y la venta de tierras. Por caso, en el año 1817, parte de las tierras de la margen izquierda del Riachuelo fueron compradas de la iglesia de Santo Domingo por un comerciante británico llamado Brittain quien instala una quinta de nombre “Waterloo”. Desde 1819, el área se convirtió en lugar de astilleros, marineros y pescadores. Situación que se refuerza con la llegada de artesanos genoveses empleados a bordo de la línea de navegación que uniría a Buenos Aires con Génova (Devoto, 2003) y de los conflictos y necesidades navieras de la época de Rosas y del Almirante Brown. Pero no se trató sólo de compra ventas sino también usurpaciones. La sucesión Brittain es famosa, porque regulariza la tenencia de las tierras donde se asentaron la mayoría de los primeros inmigrantes. Río arriba, la situación era un poco más confusa y dio pie a otros reclamos y arreglos. Esa vez se trató de nombres de familias “patricias” que ocuparon la ribera del Riachuelo y asentaron allí sus barracas y depósitos comerciales. La sucesión y litigio de la familia Alegre – Gamboa reclamó lo que era suyo por herencia de la línea familiar



Figura 3: Valle comercial y tecnología disciplinaria.

Morón – Briceño – Leal – del Pinho. Así vemos que quienes hicieron uso de la ribera, ingleses, genoveses, españoles, vascos, gallegos se fueron adecuando a las necesidades de sus tiempos. Al punto que, como vemos en la figura 2, se observa el transporte de una casilla de madera en el Riachuelo. Se viene la rápida urbanización del puerto de La Boca hacia 1880 (Archivo General de la Nación). Aunque la litografía de Carlos Enrique Pellegrini, ca. 1833: “Puerto de los Tachos Barraca Peña”, indica la deforestación del paisaje y su apropiación laboral. Esto mismo observamos en la parte inferior de la figura 2, donde se exhiben objetos hallados en excavaciones en el Riachuelo: un crucifijo artesanal y algunos platos de Rocha



901, clavos, platos de loza y metal (Museo Bellas Artes de La Boca), una pipa y cuernos de vaca en Vuelta de Rocha; una llave, herraduras, botellas de ginebra y de agua mineral procedente de los bosques del Taunus y una bayoneta de Barraca Peña. A partir de 1850 en variadas fuentes se constata la llegada de los grupos de europeos que se establecen en las parroquias de Santa Lucía y San Juan Evangelista, los distritos más tarde conocidos como La Boca y Barracas. Desde entonces, La Boca se fue conformando como un puerto-pueblo, cuyos habitantes desarrollaron un proceso de inversión de energía que modificó drásticamente el paisaje natural, y que llegó, incluso, a ser "míticamente" proclamado como una república independiente (Bucich, 1971). El Riachuelo sirvió entonces como lugar de reunión para el trabajo, la recreación y la vivienda portuaria, plegando las industrias



Figura 4: Industrias en el paso a través del tiempo

y las expresiones culturales locales, tales como el fútbol, el tango, el arte y la política (Figuras 2, 3 y 4). Entre 1880 y 1910, se consolidan los usos de su espacio, mediante la construcción de infraestructura sanitaria, el terraplenado de calles y centros de manzanas, el cegamiento de lagunas interiores y la canalización y dragado del Riachuelo, que además ve sus márgenes portuarizadas por medio de muelles longitudinales de madera. El inicio del nuevo siglo continúa esta tendencia con el dragado del lecho, la construcción de puentes metálicos y el recambio de los muelles de madera por otros de hormigón. El siglo XX fue testigo del ascenso de la clase media, por caso, para Gino Germani (1976) la inmigración produjo movilidad social ascendente de la mano del crecimiento de la economía y el mejoramiento de la calidad de vida material. El mentado “crisol de razas” fue observado como un producto positivo y cohesionante de la sociedad que descansó en



el modelo agro exportador y substitutivo de importaciones de mitad del siglo XX. El mismo también ofreció condiciones para migraciones internas a La Boca (Spalding, 1970). Sin embargo, ¿podemos aseverar que existió tal crisol? La identidad del Riachuelo no es una sola, las historias de las personas del Riachuelo son muy fuertes. Fuente de luchas gremiales y sociales, escenario de conflictos y antagonismos que el estado argentino trató de unificar en la historia oficial. Pasó entonces la sociedad del 30, marcando el final del modelo agroexportador de país. Más luego seguirá un período poco estudiado, con una sociedad fabril peronista y sustituidor de importaciones en el Riachuelo. Las fábricas de armamentos se desarrollarán desde entonces, y ¿qué pasó con la sociedad revolucionaria del Riachuelo setentista? Después de la década de 1950, el éxito de las iniciativas ocupacionales locales empuja a la emigración de habitantes del puerto urbano. Es la época de *mi hijo el doctor*. Así, la densidad población declina y sus nuevos habitantes se ven marginalizados por el descenso de la actividad económica, especial-

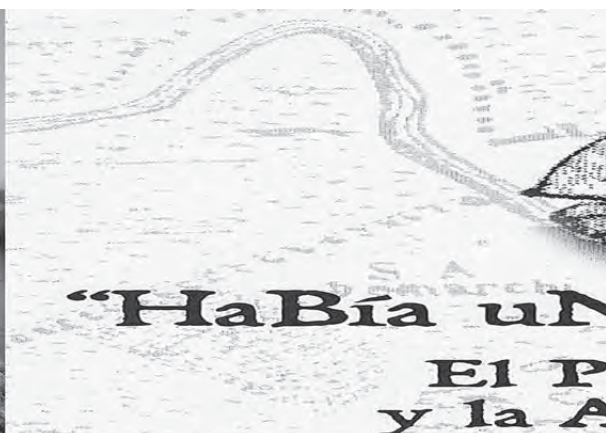
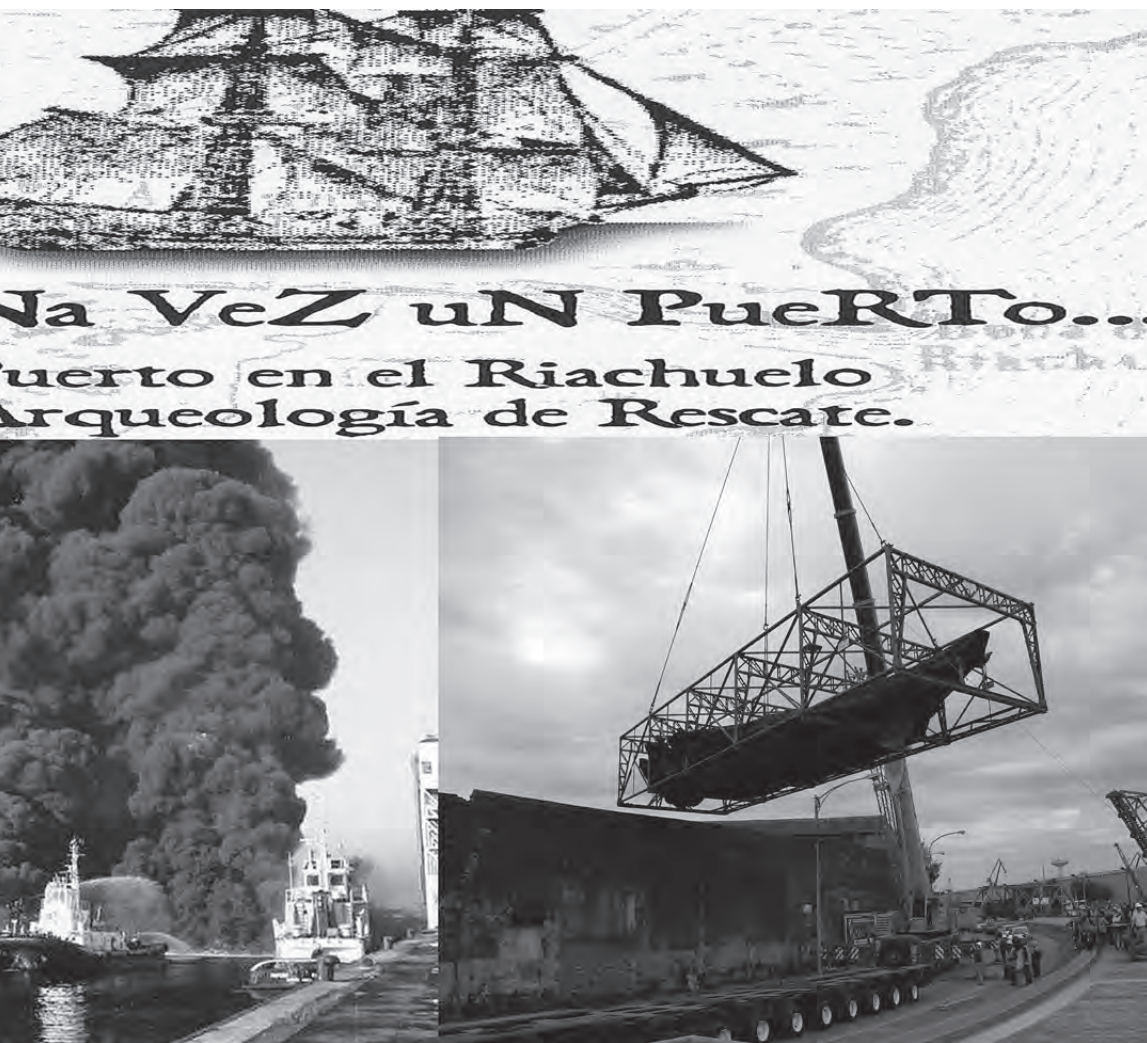


Figura 5: Hubo un puerto.

mente a partir de la década de 1970 (Gazzoli, 1989, Torres, 1993). En esta época la ribera del Riachuelo reafirma su mala calidad habitacional, sumada a la falta de trabajo consecuencia de las políticas económicas neoliberales de la dictadura militar. La actividad portuaria se ve afectada por situaciones recesivas, las cuales repercutieron en la estructura demográfica. Este cambio en el papel crítico, fundamental, del puerto como eje social (Domínguez Roca, 1992) produce la pérdida de lazos sociales y la generación de nuevas formas de apropiación y de gestión del espacio urbano (Lacarrieu, 1993), que se ven acompañadas de nuevos movimientos poblacionales (Vapñarsky, 1994). Es así que se suceden políticas sociales



y económicas que socavan las condiciones de trabajo y de vivienda, para producir la fragmentación social y espacial del Riachuelo, acompañada por la pobreza urbana y la contaminación. Al decir de Alberto Boselli: los shoppings, las autopistas, las villas y la contaminación serán la nueva imagen del Riachuelo. Así arribamos al día de hoy donde está en juego el porvenir de los espacios legados como infraestructura laboral portuaria para la producción y empleo de población. Espacios codiciados a manos de la especulación inmobiliaria con el pretexto del saneamiento ambiental. La figura 3 muestra algunas imágenes de la etapa productiva y uso intensivo de mano de obra. La época en que, como me lo mostró Olga Bordi de Ragucci, sólo el puño y letra del presidente de la Nación, autorizaba e imponía disciplina a los dueños de instalaciones portuarias como grúas y guinches. Así vemos: la inauguración del frigorífico La Blanca, las estructuras metal

mecánicas que sirvieron como máquinas para la producción (fotos AGN), la vieja aduana de la boca de 1840, el territorio y las barracas en el plano catastral de la ciudad (Museo de la Ciudad), el dibujo de la Barraca de Peña, a manos de Carlos Moreno y los grafitis de la fonda – almacén – Piringuindín El Triunfo. Es la urbanización contra la utopía americana del bienestar tan bien retratado por Mariana Arruti en la película “*La Huelga de los Locos*”. En la figura 4, se retrata la influencia de la industria y sus espacios de producción, una barraca carbonera pintada por Benito Quinquela Martín; la producción de electrodomésticos en la Siam Di Tella; un retrato de la ribera del Riachuelo hacia 1877 por Christiano Junior; la producción industrial siderúrgica de TAMET; la Compañía Alemana Transatlántica de Electricidad en Isla Maciel (fotos AGN). La figura 5, muestra el fin del puerto. Un hombre cortó sólo 14 barcos con maquinaria pesada; gente que cruza en bote hacia 1980 en un paisaje de barcos aún flotando en el Riachuelo; a su lado se observa el mismo barco pero en llamas el famoso incendio del BT Perito Moreno (flotaypf.com.ar); la Barraca Peña del Riachuelo alberga los restos del naufragio encontrado por quien escribe en la desembocadura bajo Puerto Madero en 2008. En la noche del 28 de junio de 1984 el buque tanque Perito Moreno estalló en llamas cuando descargaba combustible en Dock Sud. Los bomberos de Prefectura estuvieron combatiendo el incendio durante 11 días ininterrumpidos. El estallido se escuchó en un radio de diez kilómetros y conformó un hongo como el de las bombas atómicas, las llamas tenían más de cien metros de altura y provocaron la rotura del buque por la mitad causando la alarma de los vecinos cuyas casas fueron destrozadas por la onda expansiva. El incendio, dejó un saldo de ocho personas fallecidas y varios heridos. Pero si el incendio se propagaba a Dársena de Inflamables, toda la ciudad podría haber sido víctima de eso que no puede llamarse accidente (Elustondo, 2009). El 4 de enero de 1993, cuando era secretaria de Recursos Naturales, María Julia Alsogaray prometió que el Riachuelo estaría limpio en 1.000 días. Siglo XX, cambalache.

EL TRABAJO EN EL FUTURO DEL RIACHUELO

La ribera se ha perdido. La ribera activa. La ribera del trabajo. La ribera del tango y los saladeros, y esto no nos hace sentir bien. Queda el inmenso espacio vacío de la flota fantasma del Riachuelo, el viento y el cielo que de lado a lado muestran la desolación. Ya no es posible navegar. Un juez en nombre de la servidumbre ambiental y por sobre sus pares, se reserva el poder simbólico de la navegación. Ya no hay lugar para los marineros, ni los de ahora ni los de antes. Mucho menos para aquellos que llevaron y trajeron los secretos del Tango desde las míticas ciudades atlánticas. La ribera fue el lugar de las ideas políticas que entraron por el puerto y se asentaron en la vivienda portuaria. ¿Quién fue que nació en un conventillo de la calle Olavarría?, ¿Dónde quedaron grabadas las melodías de los patios en las paredes? Conventillos de madera podrida, números romanos escondidos en el grabado de piezas que armaron las construcciones en seco, otrora progreso de

puerto hospitalario de viajeros. El puerto - fundamento del tango ya no está. No hay más actividad. Hasta la niebla del Riachuelo se disipará para dar lugar a las torres y escapes de automotores que acompañan el obituario de un riachuelo.

Los avances de conocimientos básicos son importantes y la participación civil sobre los mismos se enmarca dentro de las necesarias políticas locales de patrimonio. Es decir se refleja el derecho al deber. Deber como lo que no está, la ausencia del derecho compartido. Esta ausencia de acceso a la gestión del conocimiento, del patrimonio cultural, muestra que la calidad de lo afectado se da de manera actual y directa sobre un bien, cuya titularidad es indiferenciada; que es de afectación común, y que puede servir como fuente de conflicto. No se han creado nuevos museos o centros de interpretación y toda esta información salvo publicaciones especializadas no llega a la población, por ejemplo, del partido de La Matanza (Reid, 2008).

En 1998, El Museo de Bellas Artes de La Boca auspició la exhibición *“Había una Vez Un Puerto. Arqueología de Rescate”*. Hoy no hay más puerto, solo aguas oscuras en cuyas planas y silenciosas profundidades, la flota fantasma duerme los sueños de la eterna contaminación. En 2011, el ACUMAR posee estructura laboral, muchos técnicos, profesionales y pedagogos que trabajan para limpiar el velo de muerte que yace sobre el Riachuelo. Presencias y ausencias buscan la forma de continuar influyendo en los pensamientos. De aquí en más seremos testigos de cómo y por supuesto para qué se limpia. No nos une sino el espanto, no al riachuelo sino a nosotros mismos y a los deberes sobre los que estamos parados en sociedad (de Espósito, 2003). Así, todo está en el Riachuelo. (Figura 6)

AGRADECIMIENTOS

A Yanina Fasano, a Marcelo Bagnatti, al cuerpo de Voluntarios Arqueológicos del Riachuelo, a Alberto Boselli, a Leticia Maronese, Monica Capano, Mónica Guariglio, a María Descole, a Clelia Tomarchio, a Martín Cocco y Gustavo Cañaverl, a Ángel Osciglia y Fabiana Valgiusti, a Beatriz Corvalán y Marjan Grum, a Gonzalo Alvaro Vicent, a Gustavo Núñez del Malevaje, a Alicia Tapia, a Rubén Granara Insúa y José Palmiotti, a Roberto Hugo Naone, Karina Chichkoyan, Eleonora Albertotti, Beatriz Rodríguez Basulto, Marcelo Cardillo, Jorge Novello, Manuel Balverdi, Pablo Willemssen, José Luis Lanata y los geólogos, Pablo Tchilinguirian, Fernando Pereyra, Pablo Holocwan.

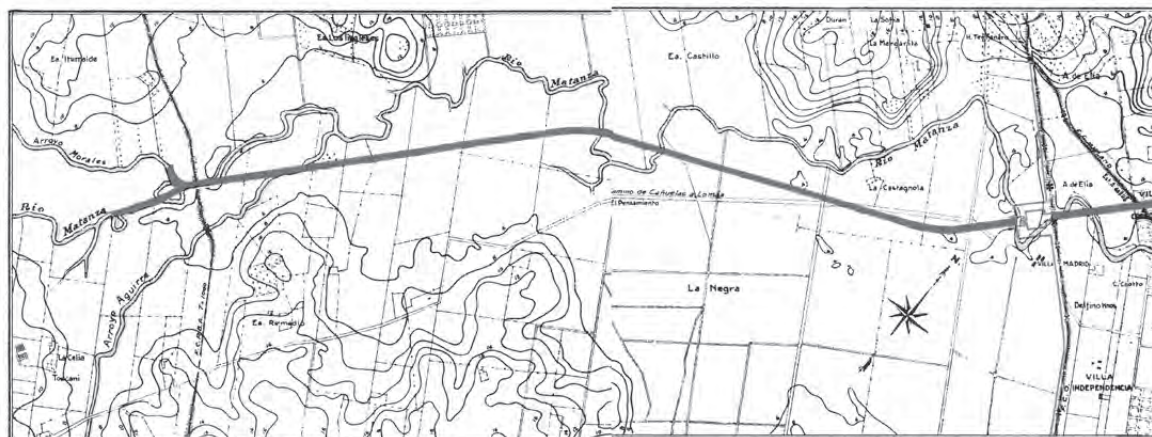
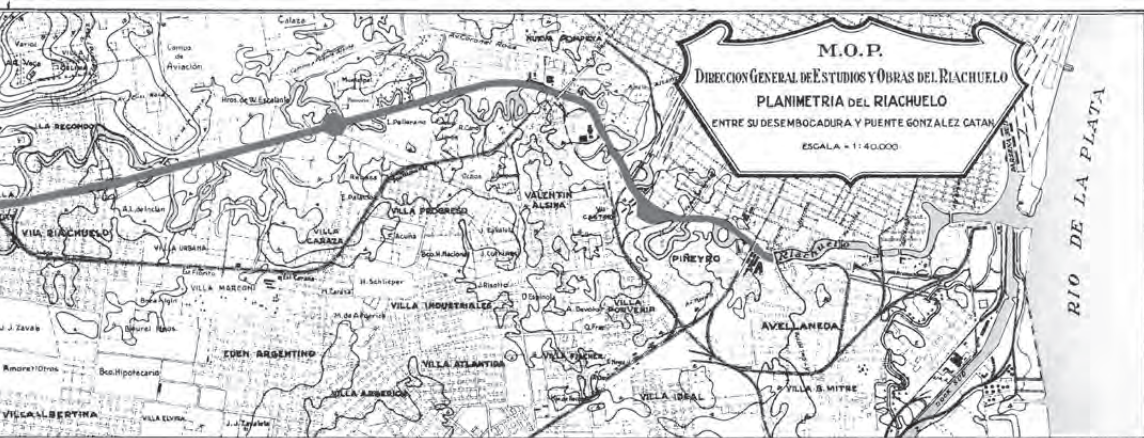


Figura 6: Es agua y tierra canalizada – batalla del urbanismo.

BIBLIOGRAFÍA

- Albertotti, E. 2011. Los astilleros de La Boca. Tesis de licenciatura en Ciencias Antropológicas orientación arqueológica. FFyL UBA.
- Ameghino, F. 1947 [1880] La antigüedad del Hombre en el Plata. Ed. Intermundo, 2 tomos, Buenos Aires.
- Brailovsky, A. E. y D. Foguelman. 1992. Memoria verde. Sudamericana, Buenos Aires.
- Brailovsky, A. E. 2010. Breve historia del Riachuelo. En: Greenpeace. *Riachuelo doscientos años de contaminación. Informe Greenpeace: 4-24*. Buenos Aires. www.greenpeace.org/.../contaminación/riachuelo-doscientos-contaminacion-informe.pdf
- Buchich, A. J. 1971. La Boca del Riachuelo en la Historia. Asociación Amigos del Museo - Escuela de Bellas Artes de La Boca.



- Caggiano, M. A. 1977. Análisis de los rasgos decorativos en algunos sitios pertenecientes a la provincia de Buenos Aires, República Argentina. *V Encuentro de Arqueología del Litoral*: 33-51. Fray Bentos, Uruguay.
- Cardillo M., D. Lemaire y M. Weissel. 1999. Herramientas arqueológicas para el conocimiento y saneamiento ambiental de la Cuenca Riachuelo-Matanzas. I Encuentro Adaptación de la Ciudad de Buenos Aires al Cambio Climático. Defensoría de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- Chichkoyan, K. 2007. La comida en La Boca. Tesis de licenciatura en Ciencias Antropológicas orientación arqueológica. FFyL UBA.
- Crivelli Montero, E. 1993 La Región Pampeana. Nueva Historia de la Nación Argentina: 181-209. Buenos aires, Planeta.
- De Angelis, P. [1836] 2002. Colección de obras y documentos relativos a la Historia Antigua y Moderna de las provincias del Río de La Plata. Buenos Aires. Guevara, J. Historia del Paraguay, Río de la Plata y Tucumán. Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes. <http://www.cervantesvirtual.com/obra/historia-del-paraguay-rio-de-la-plata-y-tucuman--0/>

- De Espósito, R. 2003. *Communitas: Origen y destino de la comunidad*. Amorrortu Editores. Buenos Aires.
- De Gandía, E. 1939 *Historia de la Boca del Riachuelo*. Buenos Aires. Ateneo Popular de La Boca.
- Devoto, F. 2003 *Historia de la inmigración en la Argentina*. Colección Historia Argentina. Editorial Sudamericana. Buenos Aires.
- Domínguez Roca, L. 1992 Sujetos sociales y reciclaje del espacio urbano: el caso de Puerto Madero, Buenos Aires. En: *Boletín de Geografía Teórica* 22:194-199. San Pablo.
- Elustondo, P. 2009. www.bomberosvoluntarios.org.ar. Fecha de Publicacion: 11/12/2009.
- Gazzoli, R. (Comp.) 1989 *Inquilinatos y hoteles de Capital Federal y Dock Sud: establecimientos, población y condiciones de vida*. Centro Editor de América Latina.
- Germani, G. 1976 *Urbanización, desarrollo y modernización: Un enfoque histórico y comparativo*. Paidós. Buenos Aires.
- Guevara, C. 1988 La Boca. Su Historia Urbana y su Composición Étnica. *Anales del Instituto de Arte Americano*. 26:52-62. FADU UBA. Buenos Aires.
- González de Bonaveri, M. I. 2005. *Arqueología de alfareros, cazadores y pescadores pampeanos*. Sociedad Argentina de Antropología. Buenos Aires.
- Lacarrieu, M. 1993. *Los conventillos del barrio de La Boca*. Tesis Doctoral. Departamento de Ciencias Antropológicas. FF y L - UBA. Ms.
- Madrazo, G. 1979 Los cazadores a larga distancia de la Región Pampeana. En: Municipalidad de Olavarría. *Prehistoria Bonaerense*: 11-67. Olavarría, Buenos Aires.
- Márquez Miranda, F. 1934 *Arqueología de la laguna de Lobos* (Pcia. de Buenos Aires). *Actas y Trabajos Científicos del XXV Congreso Internacional de Americanistas II*: 75-100. Buenos Aires, Universidad Nacional de La Plata.
- Molinari, R. L. (Comp.) 1980 *Buenos Aires 4 siglos*. Tipográfica Editora Argentina. Buenos Aires.
- Orquera, L. A. 1987. Advances in the Archaeology of the Pampa and Patagonia. *Journal of World Archaeology* 1 (4): 313-413.
- Outes, F. 1936. *Una luz sobre los Querandíes*. Buenos Aires.
- Pastore, M. A. 1974 *Yacimiento arqueológico de la cuenca del río Salado y el río Matanzas*. III Congreso Nacional de Arqueología y IV Encuentro de Arqueología del Litoral: 420-431. Montevideo, Centro de Estudios Arqueológicos.
- Politis, G. 2005 Los aportes de Guillermo Madrazo a la arqueología pampeana. *Andes* [online]. n.16 [citado 2011-09-26], pp.93-117. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1668-80902005000100007&lng=es&nrm=iso.
- Reid, P. 2008. *Patrimonio Arqueológico de La Matanza: Un recorrido Retrospectivo*. *Carta Informativa XVIII de la Junta de Estudios Históricos, Geográficos y Estadísticos del Partido de La Matanza* 18: 3-13.
- Rípodas Ardanaz, D. 2002. *Viajeros al Río de la Plata 1701 – 1725*. Unión Académique Internationale. Academia Nacional de la Historia. Buenos Aires.
- Salemme, M. 1997 Progress in the Archaeology of the Pampean Region (Argentina, South America). An Up-to Date Overview of Recent Investigations. *Quaternary of South America and Antarctic Peninsula* 10:121-132.
- Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable. Ministerio de Salud y Ambiente de la Nación 2004. *Geoargentina. Perspectivas del Medio Ambiente de la Argentina*. Buenos Aires.
- Schávelzon, D. 2003. *Buenos Aires Negra. Arqueología Histórica de una ciudad silenciada*. Emecé, Buenos Aires.

- Silvestri, G. 2004. El Color del Río. Historia cultural del paisaje del Riachuelo. Universidad de Quilmes.
- Socolow, S. 1991. Los mercaderes del Buenos Aires virreinal: Familia y comercio. Ediciones de la Flor. Buenos Aires.
- Spalding, H. 1970. La clase trabajadora argentina. Galerna. Buenos Aires.
- Torres, H. 1993. El Mapa Social de Buenos Aires (1940-1990). FADU - UBA. Buenos Aires.
- Vapñarsky, C. 1994. Crecimiento urbano diferencial y migraciones en la Argentina: Cambios de tendencias desde 1970. *Estudios Migratorios Latinoamericanos* 27:225-260.
- Villalobos, S. R. 1965. Comercio y contrabando en el Río de la Plata y Chile: 1700-1811. Buenos Aires: Eudeba.
- Weissel, M. 2008. Arqueología de La Boca del Riachuelo. Puerto urbano de Buenos Aires, Argentina. Vázquez Mazzini Editores, Buenos Aires.





CAPÍTULO 2



**Cambios en los que se
recursos vivos**

VEGETACIÓN ORIGINARIA Y MODIFICACIONES HACIA NUESTROS DÍAS

Gabriel Burgueño

Cuerpo Municipal de Guardaparques. Reserva Municipal Los Robles, Moreno, Provincia de Buenos Aires. gabrielburgue@yahoo.com.ar / www.moreno.gov.ar

INTRODUCCIÓN

“De camino a mi casa acerté a pasar junto a una quinta y allí tuve... otra sorpresa, al darme con una especie de sucursal de la aurora: dos ceibos en plena floración, tan desafortunadamente hermosos en su ruborosa inocencia que gruñí para mis adentros: ¿Qué es, junto a esto sino mero disfraz, la púrpura de emperadores y cardenales? Años más tarde pude navegar el Paraná, y los ceibos en flor de sus orillas sugerían a mi imaginación alucinada no sé qué figura de una roja vincha ciñendo la frente del gran río, cacique de las aguas.”

Franco, 1978

La vegetación originaria se ha borrado casi completamente del paisaje urbano de las ciudades de gran escala en todo el mundo. En el Área Metropolitana de Buenos Aires, no se han hecho demasiadas excepciones y salvo pequeños remanentes, los bosques, matorrales, pajonales y pastizales han desaparecido.

Las plantas, junto a otros aspectos del paisaje natural, proveen de servicios ambientales numerosos, tales como regulación climática; regulación de gases atmosféricos; filtro y almacenamiento de agua potable; conservación de biodiversidad general (por ejemplo como refugio de animales silvestres y hábitat de plantas silvestres); conservación del recurso suelo; protección de la fisonomía local como recurso paisajístico, turístico; posibilidades de escenarios de educación ambiental, entre otros. De este modo, conocer los elementos clave del paisaje y reflexionar sobre sus valores, son los primeros pasos para conservarlo.

El paisaje puede definirse como el arreglo en que se presentan espontáneamente los elementos -entre los que se destacan la vegetación, el relieve y los aspectos geomorfológicos- de un espacio, determinando las posibilidades de uso. Según autores con la mirada de la ecología del paisaje (Forman y Godron, 1986), este arreglo se verifica a partir de los sitios -parches- que se repiten en un espacio mayor -matriz- y se conectan gracias a sistemas lineales -corredores-. Con esta perspectiva puede describirse una región en relación del estado de los parches

que funcionen como hábitat; la matriz y su hostilidad hacia la vida silvestre y los corredores con el grado de conectividad que aporten a los parches.

La vegetación puede describirse en función de las comunidades -grupos de especies que conviven en un parche con rasgos propios de frecuencia de cada una, estratos, cobertura, entre otros- que representan en el área de estudio ecorregiones diferentes. Paralelamente podemos enumerar los elementos de la flora local por medio de los números de especies, familias y otros grupos; status de conservación; potencialidades de uso; origen y distribución.

La fisonomía que surge de los tipos de plantas que predominan en el área tratada -árboles, arbustos, hierbas- generó una percepción diversa que ha construido un imaginario del paisaje originario, por lo cual se la describe a partir de fuentes diversas a modo de reflexión sobre las valoraciones que posee. Así, en este aporte nos proponemos describir el paisaje originario y algunas de sus virtudes, como forma de reconocer la necesidad de jerarquizarlo.

VEGETACIÓN DE LA REGIÓN

En una escala general, la vegetación de la región metropolitana se vincula con la pampa, con la llanura y esta área, se halla incluida en la Región Pampeana según diversos autores como Cabrera y Willink (1973), Cabrera (1994) o en la

Regiones fitogeográficas (Parodi, 1945)	Regiones Fitogeográficas (Cabrera, 1994 y Matteucci <i>et al.</i> , 1999)			Ecorregiones (Brown y Pacheco, 2006)
<i>Región</i>	<i>Provincia</i>	<i>Distrito</i>	<i>Subdistrito</i>	<i>Ecorregión</i>
Estepa pampeana	Pampeana	Uruguayense		Pampa
		Pampeano oriental		
Selva misionera	Selva paranaense	De las selvas mixtas		Delta e Islas del Paraná
Bosque Pampeano	Espinal	Del algarrobo	Del tala	Espinal
Monte oriental	Monte			Monte de llanuras y mesetas

Las regiones naturales de la provincia de Buenos Aires y las denominaciones según autores.

ecorregión Pampa, según la Administración de Parques Nacionales (1999). En relación a las divisiones de la Región Pampeana, el área de trabajo puede ubicarse en la Subregión Pampa Ondulada (Soriano, *et al.*, 1992), aunque el extremo sur de esta zona, incluye a la transición con la Subregión Pampa Deprimida (Vervoort, 1967). Sin embargo, al enfocar el área de trabajo con mayor detalle, la ciudad de Buenos Aires y alrededores, se ubica en una “encrucijada biogeográfica”, donde se enlazan elementos de la Selva Austrobrasileña (Paranaense o Delta), del Espinal y Pampeana (Matteucci, *et al.*, 1999). Esta transición se comprueba al recorrer los remanentes naturales con pastizales y pajonales (Pampa), bosques caducifolios

Comunidades vegetales

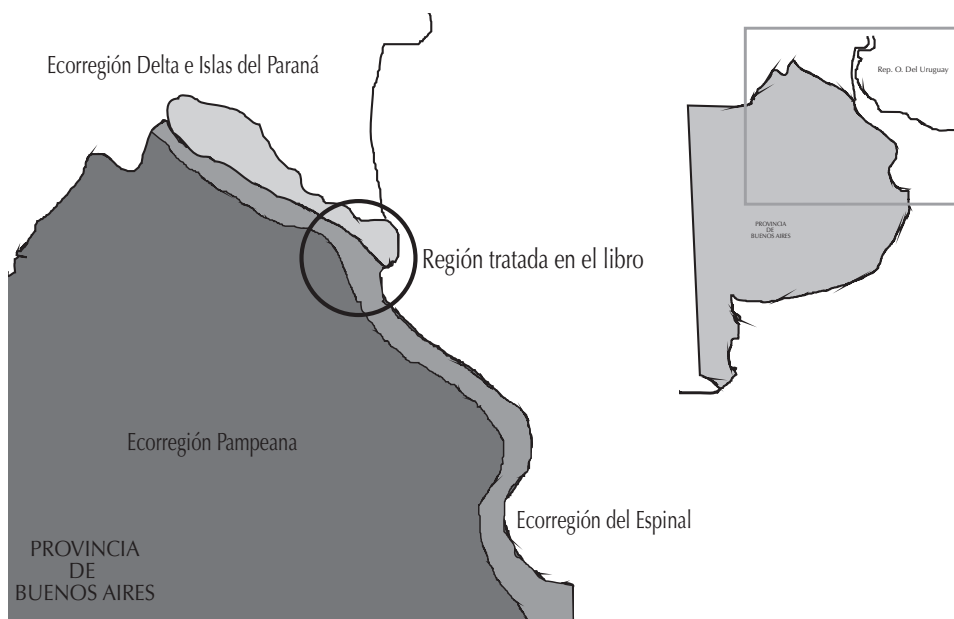
Comunidad	Especies
Algarrobal	Bosque de <i>Prosopis alba</i>
Bosques de aliso	Bosque de <i>Tessaria integrifolia</i>
Camalotales	Comunidad flotante de <i>Eicchornia crassipes</i>
Ceibal	Bosque de <i>Erythrina crista galli</i>
Césped ribereño	Comunidad de <i>Stenotaphrum secundatum</i> y <i>Zephyranthes candida</i> , entre otras herbáceas
Chilcales	Matorrales de <i>Baccharis</i> spp.
Comunidades acuáticas flotantes	Comunidades flotantes de <i>Lemna</i> sp. y <i>Salvinia</i> sp., <i>Pistia stratiotes</i> , entre otras
Espinillar	Sabana de <i>Acacia caven</i>
Estepas o pseudoestepas	Formaciones de <i>Bothriochloa laguroides</i> + <i>Stipa</i> spp. + <i>Piptochaetium</i> spp.
Estepa halófito	Formaciones de <i>Distichlis</i> spp.
Flechillar	Formaciones de <i>Stipa</i> spp.
Juncal	Formaciones de <i>Schoenoplectus californicus</i>
Matorrales ribereños	Formaciones de <i>Sesbania</i> spp. + <i>Phyllanthus sellowianus</i> + <i>Mimosa</i> spp.
Pajonales	Formaciones de <i>Scirpus giganteus</i> ; de <i>Paspalum quadrifarium</i> ; entre otros
Pindosales	Palmares de <i>Syagrus romanzoffiana</i>
Sauzal	Bosque de <i>Salix humboldtiana</i>
Selva marginal	Formaciones de <i>Allophylus edulis</i> ; <i>Ocotea acutifolia</i> ; <i>Pouteria salicifolia</i> y <i>Sebastiania brasiliensis</i> , entre otras
Talar	Bosque de <i>Celtis ehrenbergiana</i>

con espinas como el talar, algarrobal o espinillar (Espinal) y vegetación selvática como los bosques y selvas ribereños en las márgenes de ríos y arroyos (Delta e Islas del Paraná).

Una forma de estudiar la vegetación es por medio de las comunidades, ya que estos grupos de especies se repiten en el espacio y en el tiempo e indican un funcionamiento natural que trasciende la especie. Tal es el caso del bosque de tala rioplatense, que incluye varias especies –más de 10 especies de árboles, varios arbustos, trepadoras y herbáceas- e incluso en las formaciones con suelos de conchilla –al sur de La Plata- el tala es acompañado en la misma proporción de coronillos o esta última es la planta que domina. Lo mismo ocurre en los bosques ribereños, donde un ceibal es mucho más que varios ejemplares de ceibos, ya que este bosque tiene otras especies, un arreglo espacial, cobertura, estratos, permanencia o caducidad de follajes, colores, alturas y otros rasgos que le son propios.

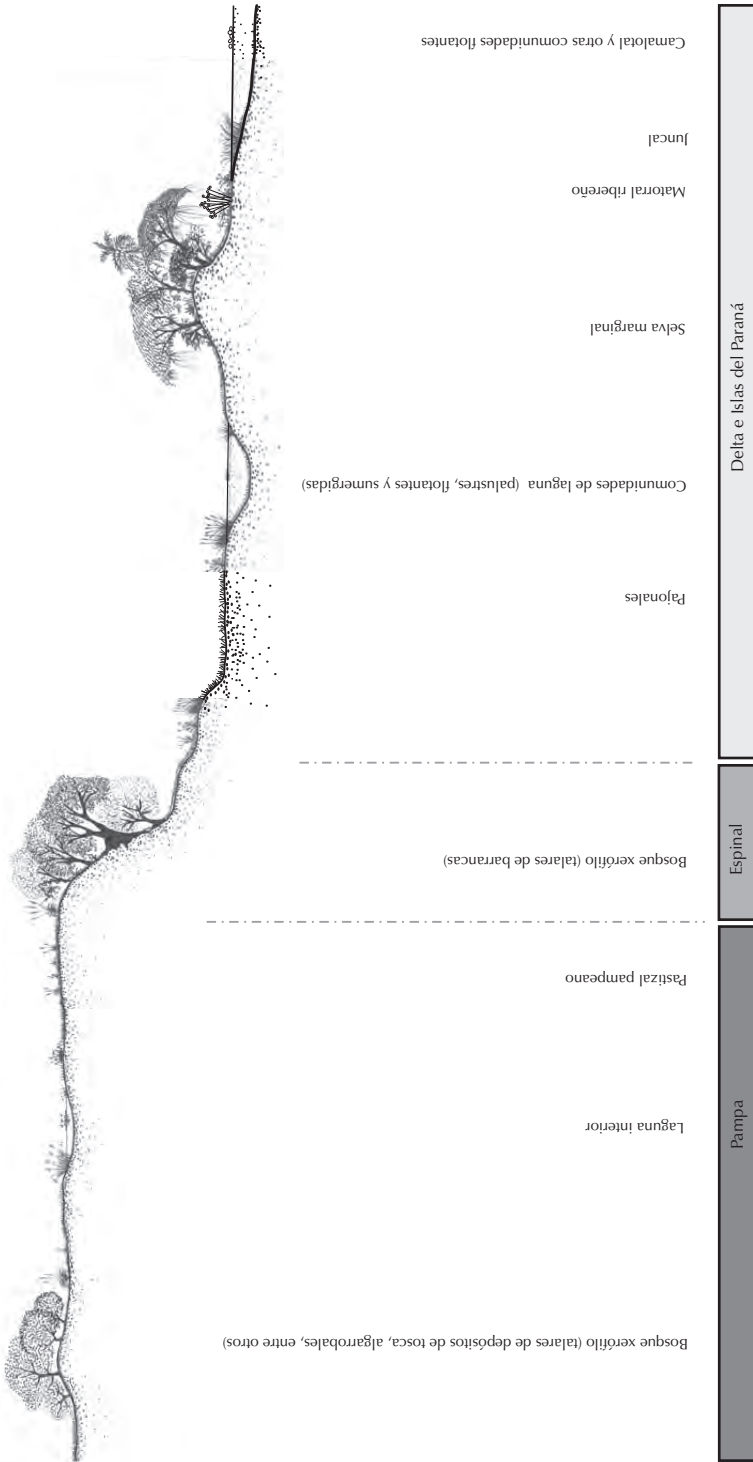
Existe un mito muy difundido sobre la ausencia de árboles en el área rioplatense, sin embargo son varias las comunidades arbóreas que podemos enumerar y que se conservan aún en el área. En el anexo II se presenta un listado de árboles rioplatenses y a continuación se muestran las comunidades principales incluyendo las compuestas por árboles y otros grupos.

Contamos este perfil de la naturaleza ya que las comunidades hacen a un aspecto imprescindible a la hora de restaurarla o conservarla, partiendo del entorno en el que vive una especie a considerar.



Ecorregiones del área en estudio.

Corte indicando ecorregiones



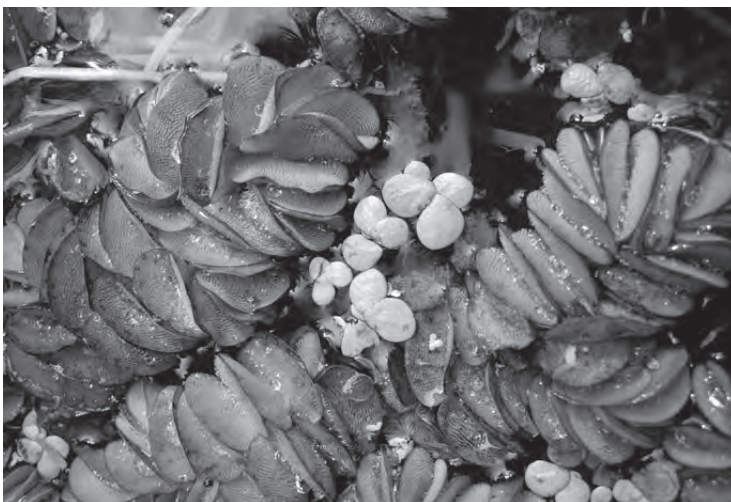
Corte indicando las ecorregiones y comunidades principales en la región metropolitana.



Imágen de la pampa



*Ceibal en la Reserva
Costanera Sur*



*Comunidad de
acuáticas flotantes*

FLORA DE LA REGIÓN

Si bien el área que trata este libro trasciende al área metropolitana, enmarcándose en lo que podríamos llamar región rioplatense (Sur de Brasil, Uruguay y centro-este de Argentina), no debe confundirse el mapa político del país con las ecorregiones. En este sentido sumamos un cuadro de ecorregiones y los sinónimos principales según autores (ver en: Vegetación de la región). Aún así, a efectos de describir la flora local, podemos recurrir a la escala de provincia, de donde surgen los análisis de números de especies espontáneas (según Zuloaga *et al.*, 1999):

	SILVESTRES	ENDÉMICAS	GRAMÍNEAS	COMPUESTAS	LEGUMINOSAS
Nº ESPECIES PAIS	9690	1906	1204	1498	737
Nº ESPECIES Provincia de Buenos Aires	2172	185	412	333	131

La flora argentina, es de gran riqueza, con más de 9690 especies de plantas vasculares, de las que sólo se comparten números relativamente bajos con países limítrofes -445 con Brasil; 1594 con Chile; 346 con Paraguay y 238 con Uruguay- y alberga más de 1900 especies de endemismos, es decir plantas que se hallan exclusivamente en el país (Zuloaga *et al.*, 1999).

El área urbanizada de la Ciudad de Buenos Aires y alrededores, coincide con la tratada por Cabrera y Zardini en el Manual de la flora de los alrededores de Buenos Aires (Cabrera y Zardini, 1978) obra en la que se incluyen más de 1700 especies y la biota presente se vincula con la tratada por Hurrell al dirigir la Flora Rioplatense (Hurrell, 2008). Como se observa en el cuadro, la provincia de Buenos Aires, posee alrededor de 2172 especies, de las cuales, 185 son endémicas (Zuloaga *et al.*, 1999), números de especies que alcanzan para imaginar la potencialidad de plantas útiles para el ser humano y como desafío para la conservación. Son numerosas las especies con valores utilitarios, como las plantas medicinales, comestibles y melíferas (Martínez Crovetto, 1948; Parodi, 1934; Xifreda, 1992), tintóreas (Marzocca, 2009) y textiles (Luna Ercilla, 1977), entre otros. También existe una lista importante de especies con potencialidades forestales (con datos destacados en Cozzo, 1975) y ornamentales, estudiadas por numerosos autores (Barbetti, 1982; Barbetti, 1995; Haene y Aparicio, 2001; Jankowski *et al.* 2000; Lahitte *et al.* 1997 y 1998; Muñoz *et al.*, 1993; Talice Lacombe, 1993; Césere, *et al.*, 1997; Valla *et al.*, 1999; Valla *et al.*, 2001; Burgueño y Nardini, 2009; Chebez y Masariche, 2010). Algunas familias como las gramíneas, además de poseer valores agronómicos destacados -como cereales o forrajeras- son ornamentales (Rúgolo de Agrasar y Puglia, 2004; Rúgolo de Agrasar *et al.*, 2005) y otorgan aspectos relativos a la identidad y caracterización del paisaje local, dado que los pastos son

las plantas que más caracterizan a la región. Efectivamente uno de los grupos de plantas útiles, es una de las familias más representadas en la provincia, es decir las Gramíneas (*Poaceae*) con más de 410 especies, a las que siguen las Compuestas (*Asteraceae*) con 333 y las Leguminosas (*Fabaceae*) con 131 especies (Zuloaga *et al.*, 1999). En el anexo I se incluyen algunas de las especies principales de plantas con valores utilitarios con sus datos de usos más destacados.

De las especies locales, debemos prestar atención especial a las que cuentan con algún grado de riesgo, tales como las amenazadas y endémicas que deben ser una prioridad de conservación y cultivo en reservas, jardines botánicos, viveros de conservación, arboretums y otros ámbitos similares. Son varios los casos conocidos de plantas cuyas poblaciones son naturalmente reducidas o que se han destruido sus localidades de hábitat, entre los que podemos nombrar el ombusillo (*Phytolacca tetramera*) que al ser exclusivo de la provincia (endémico) su conservación local es imprescindible para evitar que desaparezca del globo. Otros casos se presentan con plantas de distribución más amplia (varias provincias o incluyendo países limítrofes) pero cuyas poblaciones de la región de estudio se encuentran en peligro. Así ocurre con árboles como los algarrobos (género *Prosopis*) que ocupaban bosques puros o acompañaban talares, de los que quedan áreas mínimas en la actualidad.

A continuación se enumeran especies amenazadas para la provincia de Buenos Aires (según Villamil *et al.* 1996), como un modo de visualizar prioridades y ejemplos didácticos de conservación:

<i>Adesmia bonariensis</i>	<i>Hordeum erectifolium</i>
<i>Adesmia pampeana</i>	<i>Koeleria ventanicola</i>
<i>Adesmia pseudogrisea</i>	<i>Mimosa tandilensis</i>
<i>Astragalus argentinus</i>	<i>Modiolastrum australe</i>
<i>Astragalus bonariensis</i>	<i>Neosparton darwinii</i>
<i>Baccharis divaricata</i>	<i>Nierembergia ericoides</i>
<i>Baccharis penningtonii</i>	<i>Nierembergia tandilensis</i>
<i>Baccharis phyteuma</i>	<i>Phytolacca tetramera</i>
<i>Baccharis tandilensis</i>	<i>Plantago bismarckii</i>
<i>Bromus bonariensis</i>	<i>Plantago dielsiana</i>
<i>Conyza serrana</i>	<i>Plantago tandilensis</i>
<i>Cyperus berroi</i>	<i>Plantago ventanensis</i>
<i>Cyperus meridionalis</i>	<i>Poa iridifolia</i>
<i>Eupatorium cabreræ</i>	<i>Poa schizantha</i>
<i>Festuca pampeana</i>	<i>Polygala ventanensis</i>
<i>Festuca ventanicola</i>	<i>Senecio arechavaletai</i>
<i>Grindelia aegialitis</i>	<i>Senecio bravensis</i>
<i>Grindelia ventanensis</i>	<i>Senecio leucopeplis</i>
<i>Gymnocalycium platense</i>	<i>Senecio tandilensis</i>
<i>Habranthus barrosianus</i>	<i>Senecio ventanensis</i>
<i>Habranthus martinezzi</i>	<i>Sisymbrium ventanense</i>
<i>Hickenia scalae</i>	<i>Stipa curamalalensis</i>
<i>Hieracium burkartii</i>	<i>Stipa ventanicola</i>
<i>Hieracium chacoense</i>	<i>Tillandsia bergerii</i>
<i>Hieracium tandilense</i>	<i>Vicia platensis</i>

Afortunadamente existe información abundante sobre la composición de las comunidades locales, recabada gracias a botánicos y naturalistas que describieron el paisaje antes de la destrucción masiva, contando así con metas para reintroducirlo allí donde se encuentra ausente.

PERCEPCIÓN Y FISONOMÍA DEL PAISAJE ORIGINARIO

El paisaje local fue descrito por viajeros, botánicos, naturalistas, autores de literatura gauchesca, artistas del folclore, entre otros actores que tuvieron sensibilidades diferentes y cada uno a su manera aportó miradas hacia la construcción de la percepción del entorno.

La región metropolitana se encuentra en la planicie pampeana, un paisaje originariamente modelado por sistemas fluviales, aunque lo que ha llegado hasta nuestros días son vestigios de estas geoformas. A fin de ordenar estas citas, las agruparemos según correspondan a descripciones de llanura, barranca o ribera, como forma de plantear un paralelo con la pampa -pastizales de los llanos-, el espinal -bosques de barrancas- o la selva -y vegetación del delta del Paraná y la ribera del Río de la Plata.

Para empezar, tomemos la pampa y para escribir sobre la fisonomía es inevitable recurrir a las subjetividades de quienes lo describieron, por lo cual parte de las frases están teñidas de valoración y no son sólo enumeraciones de elementos del territorio. Las maneras de percibir este espacio quedaron registradas en aportes diversos, tales como los que siguen:

“El camino atravesaba una pampa de excelentes pastizales. En aquella estación, la hierba, de intenso verdor, crecía esplendorosa y toda la extensión que los ojos abarcaban parecía una alfombra de terciopelo verde oscuro donde se esparcían las flores doradas de la primavera. Muy cerca, y a nuestro alrededor, los hongos de color blanco cubrían el suelo. No se veían árboles — a excepción de uno o dos que se divisaban junto a una casa— pero las casas son pocas, debido a la escasez de población” (Mac Cann, [1853] 1969).

Así vemos este ambiente como fisonomía más abarcadora, a la que otros autores indican los recursos que encontraron para sobrevivir:

“El agua ya era aquí dulce, pero el mar tan grande que no podía convencerme de que fuese río. Había en tierra muchos venados, y caza, que cogíamos, y huevos de avestruz, y avestruces pichones muy sabrosos; en la tierra hay mucha miel, y muy buena, y encontrábamos tanta, que la dejábamos; hay cardos que son buenos como alimento y la gente se holgaba comerlos. Y como nos pareció a todos que podíamos morirnos, determiné seguir adelante, y el viento estaba del sud-este y el tiempo bueno, y de noche había luna” (Pero Lopes de Souza, [1531], 1927 Citado por Busaniche, 1971).

Algunas especies fueron de hecho presencias importantes al paso:

“A propósito de carda, (...) es un gran recurso en el campo. Su leña no es fuerte, pero arde admirablemente. Es cómo yesca, y las bellotas cuando se queman forman unos globulitos preciosos que parecen fuegos artificiales y distraen en sumo grado la imaginación. Alrededor de un fogón de carda puede uno quedarse horas enteras entretenido, viendo al fuego devorar sin saciarse con pasmosa rapidez cuanto leña se le echa, brillar y desaparecer las bellotas incandescentes como juegos diamantinos. La carda tiene otra virtud recóndita. Cuando el caminante fatigado de cansancio y apurado por la sed, encuentra una carda frondosa, se detiene al pie de ella, como el árabe en el fresco oasis. Arranca el tallo, y en el alvéolo que queda entre las hojas encuentra siempre gotas de agua cristalina, fresca y pura, que son el rocío de la noche guarecido allí contra los inclementes rayos del sol” (Mansilla, [1870] 1966).

Los viajeros registraron tempranamente la presencia de elementos de modificación antrópica:

“Las pampas tienen 900 millas de ancho, y la parte que recorrí, aunque en igual latitud, está dividida en regiones de clima y producción diferentes. Dejando Buenos Aires, la primera de estas regiones está cubierta de 180 millas con trébol y cardos; la segunda región, de unas 400 millas, produce pajas y espartillo; y la tercera región, que llega al pie de la cordillera es monte de árboles bajos y arbustos” (Head, 1826).

Hasta Sarmiento que en Facundo se refería al “desierto” como mal que aqueja al país por medio de las inmensidades, rescata algunas virtudes del ambiente local:

“El campo que habíamos atravesado (...) está cubierto, como una tupida e impenetrable alfombra, de los pastos más exquisitos, predominando la cola de zorro, la cebadilla (...) La costa del río está a diez leguas, y estos pasteles exquisitos llegan hasta la barranca” (Sarmiento, [1852] 1957)

y como sumó también el botánico Martín Doello Jurado (1913):

“(...)Nuestra naturaleza en cambio (la de los alrededores de la Capital) no tiene en su monotonía aquellos caracteres sobresalientes; pero, tal como es no deja de ofrecer aspectos hermosos, — sin hablar de la belleza, más subjetiva que real, de la Pampa. Sobre todo, si no tiene nada de maravilloso, es siempre interesante, y su interés reside, precisamente, en ser así como es, y no de otro modo”.

Sobre el “mar de pastos”, Cabrera nos decía al referirse a los alrededores de La Plata que la forma la:

“Estepa Graminosa (Asociación de Andropogan lagurioides + Piptochaetium montevidense + Stipa neesiana + Aristida murina + Stipa papposa). La asociación climax cubre la mayor parte del Partido, al menos potencialmente. Se extiende sobre todos los campos altos, generalmente con suelo arcilloso-arenoso ligera-

mente ácido (...) *Aspecto vernal. Hacia fines de noviembre y primera mitad de diciembre las matas de las Stipa y Piptochaetium dominantes han alcanzado todo su desarrollo. La estepa, agitada por el viento, semeja ahora un ondulante mar de pasto, blanco en unas zonas debido a las panojas claras de Stipa charruana, rojizo en otras gracias a la Aristida murina, y en otras gris por las inflorescencias de Stipa papposa y Piptochaetium bicolor. Como puntos brillantes aparecen las espigas plateadas de Andropogon laguroides, que ya comienza a florecer, y de tanto en tanto se ven manchas verdes formadas por las colonias, aún sin flores, de Baccharis notoserghila*" (Cabrera, 1949).

En los registros, la pampa también fue percibida como enorme, inaprensible, hasta hostil y vacía, como lo dice Don Segundo Sombra:

"En la Pampa las impresiones son rápidas, espasmódicas, para luego borrarse en la amplitud del ambiente sin dejar huella" (...) (Güiraldes, [1926] 1939).

La escala del espacio está acompañada por las consecuencias del clima, de las que se muestra cierto enojo:

"La causa fue, que se alzó un pampero fierísimo, que viene a ser casi un poniente pero lo llaman pampero porque pasa por una llanura desmesurada, de noventa o más millas, que se extiende hasta los altísimos Montes de la Cordillera que dividen a Chile de la Magallánica y del Tucumán, y esta llanura o desierto se llama las Pampas; donde no se encuentra ni un montecillo, ni un árbol, sino sólo yerba (...). Habitan allí todavía innumerables indios, llamados también Pampas, no unidos en poblaciones como tierras y aldeas, sino dispersos acá y allá, sin lugar fijo y sin casas, pues se contentan con cuatro palos con una piel de buey encima que sólo los defiende de las lluvias" (Cattaneo y Gervasoni, [1749] 1941).

Pampa que –en quechua- significa terreno llano sin árboles y en el uso, "(...) el horizonte se mantenía siempre despejado por temor al indio (...)" (Thays y Bayá Casal, 2004), de donde se entiende que la idea de hostilidad se asocia con la escala, enfatizada por el riesgo al encuentro con el habitante local. Sin embargo, el vacío no era tal para los pueblos originarios que recorrían las pampas, para quienes el paisaje tendría seguramente otros atributos.

"La Pampa argentina del siglo XVI fue la primera frontera de pastos que encontró el hombre europeo. El borde de esas grandes llanuras fue contorneado por los mismos conquistadores que derribaron poderosos imperios indígenas y exploraron un hemisferio en busca de oro y almas" (Scobie, [1964] 1968).

La presencia de nativos se ha tratado durante siglos subrayando el peligro para los blancos advenedizos, aunque vale decir que otra dimensión es el diálogo con la naturaleza propio de los habitantes precolombinos. En este aspecto hay varias hipótesis, pero se concuerda en general con enmarcar las etapas precolombinas de avance del ser humano sobre el paisaje natural como momentos de impactos bajos y modificaciones reducidas.

“Sobre esta superficie tan llana, tan igual, los menores pliegues de terreno cobran proporciones extraordinarias para la vista” (...) (Martín de Moussy, Descripción géographique et statistique de la Confédération Argentina 1860, citado por Cinti, 2001b).

La superficie plana en las descripciones que borran los elementos del paisaje, reduciéndolo a la “nada” ha generado imaginarios de ausencia de atractivos como cursos de agua, lagunas, ondulaciones del relieve y sobre todo de árboles –enumerados en el apartado de vegetación- despreciando la diversidad local y sus potencialidades culturales y utilitarias (esta mirada se la debemos entre otros a: J. Van Suerk -Citado por Hosne, 1998-; Miers [1826] 1968; Beamont, [1828] 1957; Darwin, [1845] 2007; Mac Cann, [1853] 1969; Woodvine Hinchliff, [1863] 1955); Gaignard, [1979] 1989) y Echeverría tanto en “La cautiva” ([1837] 1984) como en “El matadero” ([1838-40] 1984), los trata como dramas de frontera, donde naturaleza y frontera son parte de un continuum por el que se pasa de una dimensión social a la dimensión impuesta: la llanura (Sarlo, 1997), aunque tenemos registros de otros escritores y viajeros sobre los que puede consultarse a A. Prieto -2003-).

La fisonomía local derivó en discusiones diversas sobre la vegetación originaria, donde el predominio de pastizales o bosques ha sido desde siglos atrás asunto de debates:

“Los científicos no se han podido explicar aún por qué la pampa, con un clima húmedo y un suelo excesivamente rico, no ha producido más que pastos, mientras que las zonas secas y estériles, en su límite norte, oeste y sur, tienen una vegetación arbórea. Se ha probado ahora que la conjetura de Darwin de que la extrema violencia del pampero, o viento del sudoeste, no permitía el crecimiento de los árboles, era infundada debido a la introducción de los Eucaliptus globulus, ya que estos nobles árboles adquieren una extraordinaria altura en las Pampas y tienen un follaje lujurioso, nunca alcanzado en Australia” (Hudson, [1892] 1984).

El aspecto de la región metropolitana como también el propio de la región pampeana en general, ha planteado interrogantes durante mucho tiempo, a partir de los cuales diversos autores propusieron sus hipótesis (Parodi, 1940a, Parodi, 1940b, Parodi, 1942, Walter, 1967, Facelli y León, 1986, entre otros), planteando la existencia de bosques sólo en las áreas paralelas a los ríos -donde se hallan vestigios que han sobrevivido hasta nuestros días-. Sin embargo, Ellenberg (1962, citado por Facelli y León, 1986) suponía la existencia de un bosque como vegetación original con cobertura generosa en gran parte de las actuales provincias de Buenos Aires y La Pampa y que éste fue reemplazado por la acción de los pueblos originarios. Aunque las dudas permanecen, las áreas ribereñas incluyen alrededor de 40 especies de árboles o arbustos con hábitos de arbolito que se citan en la bibliografía de la región (Cabrera y Zardini, 1978; Lahitte y Hurrell, 1994 y Lahitte et al., 1998, entre otros).

En las barrancas locales los bosques de talas han sido importantes y descriptos por los viajeros y habitantes desde tiempos de los primeros viajes, a partir de su mirada descriptiva, como el caso de Schmidel, quien incluyó grabados en el diario del viaje al Río de la Plata que muestran árboles que parecen ser talas (*Celtis ehrenbergiana*) (según Parodi, 1940a que cita la edición de 1903 de la *Bibl. J. Hist.* Num. 1). El tala con su copa despeinada y asimétrica, es un símbolo de la flora bonaerense con proyectos para declararlo árbol provincial y se encuentra presente en la poesía y en la memoria de naturalistas locales:

*“Porque crecí retorcido
y espinoso como el tala,
se me ha antojado que el árbol
me representa en sus ramas” (...).*

(Juan Carlos Chebez, en el prólogo de Mérida y Athor, 2006).

“Mi niñez y adolescencia transcurrieron, en gran medida, en una región rural de Berisso, Los Talas, junto al Río de la Plata.

Tierra aluvial, negra y con yacimientos de conchilla en albardones paralelos a la costa, desarrolla en bosque xeromórfico de talas, molles, coronillos y ciña ciñas, zona apta para cultivo de hortalizas, viñedos y parcelas maderables de sauce.

En ese espacio voló mi espíritu, tratando de atrapar los mil y un duendes que lo poblaban, siempre elusivos entre tantos verdes magnánimos y dorados pajonales” (...).(Klimaitis, 2004).

La región del Espinal -geografía de los bosques principales de Buenos Aires-, ocupa actualmente más lugar en los libros de historia que en el mapa y su destrucción comenzó cuando Mendoza plantó su real entre los talas del Parque Lezama (Cinti, 1998). Esta ecoregión es además, la cuna del tala, árbol que representa a la provincia de Buenos Aires y que se cultivó desde temprano para cercos, tradición impulsada por el jardinero Tweedie en la colonia escocesa de Monte Grande (Carreño, 1974) con lo cual su reaparición también fue propiciada por el cultivo. Lo mismo ocurre con otras especies introducidas al cultivo de la mano de este botánico -contratado con el auspicio de Rivadavia en 1825- tales como *Calliandra tweediei* y varias verbenas (Parodi, 1961). Los talares ocupaban las barrancas y las elevaciones de conchillas en franjas de entre 50 y 300 m de ancho, próximas a la ribera en Quilmes, Punta Lara y Berisso y en Villa Elisa se distancia unos 10 kilómetros para bifurcarse en dos brazos al sur de esta localidad, como los ha graficado Vervoort (1967). También se presentaban en varias localidades como la propia ciudad de Buenos Aires, La Plata, Lobos, Martín Coronado, Monte, Moreno, Pacheco, Santa Catalina, Victoria, entre otras cuyos vestigios fueron descriptos por Parodi (1940a). Los talares presentan variedades en su composición según la localidad y Cabrera describió los propios de los alrededores de la ciudad de La Plata:

*“La riqueza en especies arbóreas disminuye de norte a sur, de modo que mientras en las barrancas del Paraná además de las especies dominantes se encuentran algarrobos (*Prosopis alba*) y chañares (*Geoffraea decorticans*), a la altura de La Plata estas especies han desaparecido, quedando sólo 9 especies arbóreas” (Cabrera, 1949).*

Se destacan según este botánico, alrededor de Berisso especies como espinillo (*Acacia caven*), coronillo (*Scutia buxifolia*) y sombra de toro (*Jodina rhombifolia*), entre otros. Este último, el sombra de toro o peje se observa alrededor de los troncos de tala como hemiparásito (Vervoorst, 1967), aunque también crece sólo si se lo cultiva aislado. Considerado un aliado en el campo contra las tormentas, ya que anuncia las lluvias al cerrarse sus hojas y también protege a quienes se guarecen bajo las copas contra los rayos y el viento (Demaio *et al.*, 2002). Otra especie destacada y característica de los talaes y de la región en general es el ombú (*Phytolacca dioica*), que si bien crecía en barrancas y en áreas de selva –en la Mesopotamia– debido a su cultivo en ámbitos rurales desde varios siglos atrás, se lo asocia con la región pampeana:

“La vista del árbol llamado hombu es la indicación cierta de una habitación, pues en cualquier parage donde construyen una choza, plantan uno de estos árboles. Este árbol es muy grande, pero sirve solo para señal, y dar sombra. Sin embargo esta es la única clase de árbol, ecepto los frutales, que crece en una extensión de cincuenta leguas al sur de Buenos Ayres” (Miller, [1829] 1997).

En efecto esta percepción lo vincula con la vivienda rural y su entorno, como ejemplo podemos citar que está presente en el Martín Fierro:

(...) *“Después de mucho sufrir
Tan peligrosa inquietú,
Alcanzamos con salú
A divisar una sierra,
Y al fin pisamos la tierra
En donde crece el ombú.” (...)*

(Hernández, [1872] 2005).

“El ombú, tan nombrado en la literatura rioplatense, es una especie autóctona pero no de la Pampa propiamente dicha, sino de la franja con talaes próxima al Río de la Plata hasta Magdalena (...) (Vervoorst, 1967).

Esta especie, que si bien no posee grandes atributos como utilitaria, en la literatura mereció varios elogios, tal como el que sigue de Sastre, uno de los primeros autores en describir de modo poético el Delta (Parodi, 1961):

“El ombú de nuestras costas y el ceibo de nuestros ríos son los primeros objetos que hieren la vista del extranjero que desde lejanas tierras viene en busca del

metal precioso que da nombre a estas regiones. ¡Dos árboles estériles por única muestra de las producciones del Río de la Plata, a las ávidas miradas de los peregrinos que pisan, llenos de esperanza, (...)!
¡Qué desencantos!

Dos árboles improductivos, ¿cómo pueden anunciar el suelo más feraz, el clima más hermoso de los dos mundos?

Pero que penetre el extranjero en nuestras Pampas que producen el oro en verdes hebras; que penetre en nuestras islas que vuelven en pomas de oro las sientientes confiadas a su seno, y sabrá estimar aquel árbol que, después de haberle servido de norte para llegar al puerto deseado, le ofrece fresca sombra y seguro albergue en medio de los prados pingües que le han de dar la anhelada opulencia sin más trabajo que el cuidado de un rebaño; y sabrá estimar aquel otro árbol florido que prepara el terreno fertilísimo que le dará la riqueza en retorno de un poco de industria y sudor” (M. Sastre, [1859] 1979).

Y también presente en la descripción del ámbito rural, como acompañante del rancho:

“El ombú es un árbol muy singular; su rápido crecimiento y su espeso follaje lo hacen muy estimable en una tierra en que los buenos árboles son extremadamente raros y donde la sombra, para los hombres y para los animales, es por lo general muy escasa. En campo abierto, será muy rara la estancia, o pulpería, o casa de posta, que no tenga uno o más ombúes bajo los cuales puede uno atar su caballo y fumar una pipa según el gusto de cada uno y las circunstancias. Todos bendicen al ombú como a un amigo. Aunque los humanos están siempre dispuestos a sacrificar a los amigos, una vez tentados por la ambición o la codicia y el ombú lleva en esto su ventaja (...) Es un amigo cuya vida y cuya prosperidad resultan infinitamente más útiles que todo resultado proveniente de su caída o de su ruina; su enorme tronco no sirve absolutamente para nada, y como su madera es poco mejor que la pulpa seca de cualquier vegetal; como su corteza se parece a la piel del elefante, el beneficio que puede prestar el ombú en vida, es algo indiscutible y nadie espera beneficio alguno con su muerte. La consecuencia de todo esto es que vive siempre amado por todos y cuando cae abatido por la furia del pampero, muere realmente lamentado por todos también. ¡Feliz ombú!”. (Woodvine Hinchliff, [1863] 1955),

Y no podía faltar el aporte de Hudson, un amante de este árbol:

“En tuito el pago, no hallará un árbol tan grandote como este ombú, por más que ande siete leguas p’ayá o p’acá, levanta o solitario, sin una casa al lao; di ahí que tuito el mundo lo filie como “el ombú” lo mesmo que si fuera ese solo. Y le dice tamién que esta estancia, abandonada como una tapera, se yama El Ombú. Si usted se trepa a la rama más alta, podrá otear, a unas veinticinco cuerdas de aquí, de un lao hasta el otro, la laguna de Chascomús con el poblao en la orilla. En día despejao alcanzará a ver hasta los puntos más chicos; hasta la raya colorada de las garzas cruzando las aguas” (Hudson, [1902] 1979).

Al igual que el aporte de Marmier:

(...)“El árbol más hermoso del Río de la Plata es el ombú. Es indígena del país y se desarrolla con una grandeza sorprendente. Como es de madera muy esponjosa, no puede utilizarse en construcción ni sirve para combustible. La naturaleza, con admirable previsión, arrojó su semilla en las inmensas pampas para que sirviera de abrigo al campesino nómada y extendiera su sombra sobre los ganados. Su copa redondeada es como un amplio dosel que preserva al gaucho, lo mismo de las lluvias torrenciales que de los ardores del sol. Su tronco nudoso, compuesto de membranas enormes, como raíces que salieran de la tierra, parece un montículo de roca. Puede medir uno de estos árboles que tenía en su base no menos de cuarenta y cinco pies de circunferencia. Basta con ver uno de esos ejemplares gigantescos, para comprender toda la fuerza de la vegetación en los campos argentinos. Es, en efecto, un suelo de rara fertilidad y si produce pocos frutos y cosechas, se debe a que nadie se ha ocupado de cultivarlo mejor” (...) (Marmier, [1851] 1948).

Y por último en contraste con el corpulento ombú, se cita el espinillo, más humilde de tamaño pero de silueta característica para la vegetación rioplatense y con flores amarillas muy abundantes y perfumadas, con la singularidad de aparecer antes de brotar a fines invierno:

“El ombú es el único árbol grande que crece en la Provincia de Buenos Aires; es tan grande como el roble, de follaje muy espeso y de color verde oscuro, (...). El espinillo es arbusto pequeño, rara vez tiene más de 2 o 3 yardas de alto, su nombre le viene de las espinas que lo cubren; se le utiliza solamente para hacer postes y tranqueras destinadas a cercos provisorios; también como leña y a este fin se adapta muy bien porque lo mismo arde verde o seco. Sin embargo, aun este arbusto se ve muy poco en la Provincia de Buenos Aires” (Beaumont, [1828] 1957).

Así como el talar en las barrancas y suelos elevados, las descripciones también son generosas en las áreas ribereñas, como por ejemplo hacia el sauzal, bosque frecuente, incluso en la ribera de la actual ciudad de Buenos Aires:

“La vegetación ribereña del Riachuelo estaba compuesta del infaltable sauce colorado (*Salix humboldtiana*), de altos bosquecillos de sarandí (*Cephalanthus sarandí*) y blanquillo (*Excoecaria marginata*), acompañados de dos leguminosas: el ceibo (*Erythrina crista galli*) y el agodonillo (*Aeschynomene montevidensis*), mezclados a gruesas matas de penacho blanco (*Cortaderia selloana*) y *Eryngium paniculatum* (...)” (Cardoso, 1911).

Y aunque abundantes en algunas zonas, los bosques no pudieron dispersarse por todo el territorio pampeano, dado que la densidad de los suelos, la competencia intensa de las gramíneas por agua y espacio y los déficits hídricos demasiado prolongados habrían impedido la presencia de árboles en la región. Sin embargo, no hay controversia sobre la presencia de árboles en la región ribereña, en barran-

cas, en el Delta y en montes aislados pampa adentro, sumando la existencia de bosques de sauce, una de las pocas formaciones leñosas que también fue talada en las primeras décadas de la fundación de Buenos Aires:

“(...) en este Cabildo se trató que atento a que sea tenido en el que algunas personas cortan renuevos de sauce de los que ay en esta costa mandaron y acordaron que ninguna persona corte los dichos renuevos en ninguna parte pena de diez pesos (...)” (Cabildo de Buenos Aires, 1610, citado por Athor, 2006).

Esta cita manifiesta que ya en el siglo XVII la escasez de leñosas era crítica y la destrucción de los bosques está también documentada por viajeros como Félix de Azara que indica que se habían explotado *“ya que palos buenos no existen”* (Azara, 1923, citado por Vervoorst, 1967).

El mismo sauce fue la especie que le sirvió de sombra a Araújo de La Madrid:

“Vamos, compadre, a tomar un asado a la sombra de los sauces, y marchamos con su hijo don Juan, la señorita Manuelita su hija, y dos locos, a uno de los cuales llamaba él el señor gobernador. Habiendo llegado a los cauces que están a los fondos de la quinta, y sobre la costa del río, se presentó luego una gran alfombra para que se sentaran las señoritas, un hermoso costillar de vaca asado en un gran asador de fierro, que se clavó entre el pasto, un cajón de burdeos y no se qué otros platos. El señor gobernador mandó desensillar su caballo y recostado sobre su apero empezamos el almuerzo diciendo algunas jocosidades a los locos brindándoles con vino”. (Araoz de La Madrid, [1850] 1968).

Thomas Falkner viajó por la región en 1774, describiendo “un mar de pastos”, con “islas boscosas” excepcionales, en las cercanías del Río Salado. Estas formaciones leñosas estaban integradas por bosquecillos de ceibos (*Erythrina crista galli*) y talas (*Celtis ehrenbergiana*) y matorrales de duraznillo (Ghersa y León, 2001). De este modo la existencia de bosques de tala y ceibo queda descripta, especies a las que podemos sumar otro árbol emblemático -el algarrobo-:

“Desde el Río de la Plata hasta el territorio de Mendoza, se ven raramente los árboles en cualquier número, excepto en las proximidades de los ríos, y aun allí casi nunca alcanzan una altura apreciable. El algarrobo, visto ocasionalmente en las pampas, es una especie de acacia, que da una vaina con semillas que, se dice, que una vez peladas, son tan buenas para hacer tinta como las agallas. Hay también otra clase común, según creo en el Alto Perú o Bolivia, la cual da una baya que comen los nativos y de la que se hace la chicha, una bebida embriagadora y creada por los indios. La fermentación de este brebaje detestable se produce agregando al agua en que se remoja, cierta cantidad de saliva. Las mujeres mastican primero la baya, luego le vierten agua”. (Campbell Scarlett, [1838] 1957).

El poeta también fijó su mirada en la comunidad del algarrobo -el algarrobal- al decir:

*“Algarrobal de mi tierra,
crespo de vainas doradas,*

a cuya plácida sombra
pasó cantando mi infancia “(...)

(Rojas, 1920, citado por Ghiano 1960).

Sobre otros bosques, ya modificados en algunos casos, encontramos:

“Los árboles más variados sombrean las orillas. Podemos admirar los ceibos soberbios, cubiertos de racimos de un rojo de púrpura, las azaleas de todos colores: blanco, rosa, anaranjado, amaranto; magnolias enormes; naranjos silvestres cargados de flores y frutas; durazneros también silvestres de frutas exquisitas, mangos, tamarindos, mimosas, aloes gigantes, cactus imponentes llamados órganos y otros no menos grandes que producen el higo moro; floripondios, trepadoras cubiertas de graciosas florecillas bermejas, niveas, violetas; pasionarias cuyo fruto dorado pende con elegancia entre los delicados tallos” (Beck-Bernard, [1864] 2001).

Los ceibos formaban bosques puros, de los que han sobrevivido algunos ejemplares como los presentes en las riberas o los ejemplares añosos de los alrededores del Lago Victoria Ocampo, a pocos metros de los cimientos de la casona de Rosas, que demuestran la presencia de estos bosques. Son apenas vestigios, sobre los que ya a principios del siglo pasado se anunciaba el peligro que corrían:

“Las transacciones comerciales en terrenos en los alrededores de Buenos Aires, tan activas desde algunos años acá, concluirán dentro de poco tiempo con los escasos y reducidos sitios naturales que iban quedando. Algunos años más, y será necesario hacer un viaje de varias leguas para poder ver un monte de ceibos ó de curupíes” (Doello Jurado, 1913),

Actualmente en la ribera y en el Delta quedan restos de estos bosques como los describe Holmberg en su excursión por el río Luján:

“Pronto cambian de aspecto las riberas. Altos álamos reemplazan el sauzal (...); los ceibos extienden sus ramas en el paisaje y se reúnen a los eringios y juncos los hermosos penachos blanquecinos de una gigantesca gramínea” (Holmberg, [1878] 2008)

Este aspecto puede verse al salir del puerto de Tigre y tomar algunos de los canales. Los pajonales y el sotobosque de estos ambientes también son registrados en este viaje, que representan así otros ambientes del paisaje local:

(...) *“el Caraguatá Chico que corre oblicuamente hacia el Luján, en el cual desagua. Es estrecho, apenas tiene cuatro varas de ancho en algunos puntos, mientras que en otros, amenaza obstruirse. El junco lo invade, el camalote arraiga protegido y los eringios, que extienden sus agudas hojas en abundante penacho, lastiman al pasar. En los bordes sombríos, delicadas begonias de color débilmente rosado despliegan sus largos corazones irregulares, sobresaliendo entre los helechos palmas (Pteris sp.) y el culantrillo (Adiantum Capillus-ueneris), y formando guirnaldas*

elegantes, entre los ceibos, sauces, álamos, durazneros y juncos, se extienden los larguísimos vástagos de las Convolvuláceas entre las cuales se distingue la dama de noche cuyo botón no despertará hasta después de puesto el sol, cual si quisiera reemplazarle con su candida y vaporosa vestidura nupcial. Otras enredaderas de diversas familias confunden allí sus tallos, lujosamente desarrollados por la abundancia de agua en un rico y fértil suelo, mientras que algunos vegetales de diferente carácter animan por la variedad el escenario de las orillas” (Holmberg, [1878] 2008).

Otra rareza para la opinión general, es la presencia de selva en el Río de la Plata, la cual se hallaba en el Delta hasta el sur de La Plata (Punta Lara), aunque hasta hoy en día se conservan restos de especies selváticas en los alrededores de Punta Indio. Inés Malvárez, una de las biólogas más destacadas que estudió este ambiente se asombraba de la riqueza y explicaba:

“Es esta coexistencia de especies junto con la yuxtaposición de diferentes comunidades lo que constituye, a la vez un atributo exclusivo de la región y la base principal de la diversidad y riqueza observadas”, al describir las especies de linaje subtropical, chaqueño y paranaense en el Delta y alrededores (Malvárez, 2000).

Esta selva local puede percibirse a través de las descripciones literarias, como la que sigue de Garra:

(...) “Sobre el filo del albardón, iban desfilando todos los hermosos ejemplares del monte blanco, el monte primitivo de las islas. Grandes canelones de tronco grueso y enhiesto; laureles enormes sobre cuyas ramas se agarraban los isipós y las zarzas entretejiendo sus tallos como sogas colgando de los mástiles; curupíes de tronco blanquecino cubierto de musgo; amarillos deshojados por el invierno de los que pendían viejos nidos de boyero; grandes sauces colorados; mataojos donde sujetaba su raíz la flor de patito, la orquídea de las isla; naranjos agrios con todas sus hojas verdes; hermosas palmeras pindós que levantaban sus penachos arriba, sobre las copas de los arrayanes; agarrapalos gigantescos abrazando el tronco de los grandes ceibos en un hueco de los cuales nacieron para estrangularlos luego con el brazo mortal de sus raigones; matas de caña brava lanzando sus varas tumbadas hacia todos los rumbos; helechos y begonias que se extendían, en parte, como una sábana verde. Por entre los árboles, multitud de pájaros de todas clases y colores: zorzales, carpinteros, chiriries, picapalos, boyeros, palomas monteras, cardenales. Todo el esplendor casi tropical de la naturaleza, que el Paraná y el Uruguay han arrastrado, río abajo, con sus aguas desde el Norte lejano, se mostraba allí con su salvaje lujuria”. (Garra, 1994).

El ambiente donde se desarrolla la selva constituye una fuente muy amplia de recursos paisajísticos, tanto la fisonomía general de la comunidad como las especies que la habitan, de las que varias se hallan en cultivo masivo (bignonias, orquídeas, ceibos, palmera pindó, helechos, entre otras), a las que deben sumarse las plantas con potencialidades evidentes:

“Las islas de la desembocadura del Paraná están pobladas de árboles peculiares, diferentes de los que se encuentran en el curso superior. Ya he descrito las islas bajas y parte de las que producen durazneros y naranjos; pero, independientemente de esta vegetación extraña, las islas poseen una indígena. Sus orillas o sus partes más bajas, más expuestas a las inundaciones, están cubiertas de sauces, que crecen bastante derechos y cuyo follaje verde tierno, graciosamente inclinado sobre el agua, adorna sus bordes. Por el contrario, en el interior, no hay sauces; pero entre los durazneros y naranjos, más numerosos, crecen dos especies de laureles, distinguidas por los nombres de Laurel-miní (pequeño laurel), cuya corteza se aprovecha en el país para curtir los cueros, y laurel blanco. Se encuentra también el ceibo, árbol muy espinoso, de mediana altura, que se cubre de hermosas flores púrpura y sería ornamento de nuestros bosquecillos más bellos. Su madera es blanda y sólo sirve para hacer mangos y otros utensilios semejantes. Los nativos pretenden que su tronco es arañado con frecuencia por las garras de los jaguares, que lo buscan, en razón de su escasa dureza, para afilar sus armas; hecho que nunca pude verificar. Estos árboles se elevan y presentan en masa el aspecto de nuestras espesuras. A veces forman marañas tan tupidas que no se las puede traspasar sino hacha en mano” (D’Orbigny, [1847] 1998).

La selva y otras formaciones de ribera se han descrito a principios del siglo XX, cuando presentaban estados más cercanos al originario y publicado por botánicos como Hauman (1919, 1922, 1925); Cabrera (1939, 1949); Cabrera y Dawson (1944) y Burkart (1957), entre otros.

Dado que estos ambientes de selva se hallan vinculados a la dinámica de inundaciones, los arroyos suelen ser escenarios propicios, como nos cuenta también Holmberg:

“A medida que avanzamos, el arroyo toma en sus riberas un aspecto más bello, y en algunos puntos, lo diré sin exagerar, espléndido. Glorietas naturales formadas por los ceibos, sauces, y otros árboles indígenas, se consolidan con las lianas estrechamente abrazadas a las ramas, mientras que en los troncos serpentean los largos vástagos de los helechos epifitos con hojas oval-oblongas y cactáceas, igualmente epifitas.

Mi sorpresa no estalla porque los he observado en un paseo anterior, pero confieso que aquel epitifismo se revela en las mismas condiciones, aunque no en tan grande escala, que un año antes había observado en los bosques del norte de Tucumán” (Holmberg, [1878] 2008).

La selva formada por varias especies de árboles, entre los que se destaca el sauce -que también forma bosques puros como los citados- se diferencia de las formaciones boscosas por la presencia de la palmera pindó:

“Pronto pasamos ante los bosques de sauces que adornan la ribera hasta la proximidad de San Isidro, al oeste de Buenos Aires, donde se observan los campos más lindos de los alrededores; pero no pudimos gozar de su visión porque el gran número de islas de la desembocadura del Paraná los ocultaban a nuestras

miradas. A eso de las tres llegamos a uno de los numerosos brazos del Paraná, denominado Paraná de las Palmas, nombre tomado de algunas de esas hermosas plantas que ornan el interior de esa zona” (D’Orbigny, [1847] 1998).

El paisaje de pastizales, bosques y selvas se completa con las descripciones de ambientes de bordes de lagunas, ríos y arroyos, que constituyen peculiaridades de la geografía bonaerense. Las comunidades ribereñas son testigo de los cambios en la formación de islas y cambios en los bordes, como nos cuenta Sarmiento:

“Las islas vienen invadiendo a pasos rápidos o más bien marchan hacia el mar, y el instrumento y la operación de hacer islas está a la vista de todos. Cuando el banco arenoso empieza a acercarse a la superficie, nace el junco, que eleva sus hilos de manera de formar una apariencia de tierra que aún no existe. (...). Las cardas, espadañas y otras plantas acuáticas nacen sobre este lecho que el junco les ha preparado, y ya puede decirse que la tierra comienza a emanciparse del dominio de las aguas y a respirar el aire vital. Muy pocos años se necesitan para que la nueva creación se engalane con el ceibo de flores de color aterciopelado y que sólo vive en el límite fangoso de las tierras sumergibles. Entonces la tierra está hecha, feraz cubierta de plantas acuáticas que crecen sobre un terreno tibio, húmeda, de color amarillo, como el río su padre, cual si el agua se hubiese consolidado y recargado de estos vegetales (...). El junco es el primer día de la creación de las islas; las cardas y el ceibo hacen la mañana y la tarde del día segundo. (...)” (Domingo Faustino Sarmiento, El Carapachay -1855-, Citado por Cinti, 2001).

Esta dinámica no es nueva, pero la antropización creciente implica impactos diversos:

“Hay lamentos conmovedores entre los pobladores de las islas porque se carcomen progresivamente las orillas de los canales y brazos del río Paraná. El daño afecta en especial las plantaciones de árboles que arrancan de la misma orilla de los cursos de agua. Es voz corriente que es el río nefasto quien daña con su erosión, los frutos de la labor y del sudor de los abnegados pobladores” (Groeber, 1961).

Aunque esta erosión en parte se debe a las modificaciones en juncales y otras comunidades de ribera, junto con las actividades de transporte fluvial y náuticas. Este juncal además de proteger la ribera, inspiró al literato a partir de rasgos que muestran el valor poético de este paisaje sublime, donde habitarlo fue un desafío para el ser humano:

“El Río de la Plata moría sobre los juncos, a los que imprimía un soñoliento vaivén en la tarde de marzo. Detrás, la barranca ascendía con ceibos y chañares. En la cumbre escasa se erguía un tala, entre cuyo ramaje los zorzales se hostigaban con gritos destemplados” (Mujica Laínez [1949] 2008).

“Allá en la punta de un pajonal, medio oculto entre la maleza, alza su lomo ondulante un rancho miserable que parece bambolearse sobre las paredes de paja parada que sustentan su techo del mismo vegetal: es una sola pieza que sirve de dormitorio y de cocina” (Álvarez, [1897] 1974).

En esto parajes es donde el tiempo pasa de modo singular:

- (...) *¿Cómo se llaman?... ¿vea peligrá la verdá, pero no les he preguntao!... Uno de ellos dice que se llama Pancho, pero aquí lo conocemos por "Cangrejo"; a otro le llamamos "Ñanducito"; a otro "El federal"*

- *¿Y qué edad tienen?... ¿son viejos o jóvenes?*

- *Así no más son, señor... ¿Sin edá!... ¿Qué edá va a tener uno entre estos pajares, señor? (...)*

El diálogo en el Viaje al país de los matreros de Fray Mocho (J. Álvarez) nos aproxima a sus habitantes y a la relación con el paisaje de otros tiempos, como ocurre con la descripción de la vivienda y su entorno, condicionados por el espacio y sus ríos percibidos desde épocas precolombinas:

"El río Paraná, el Nilo del Nuevo Mundo, llamado por algunos el Misisipí de la América del Sud, ha recibido como éste, de los aborígenes, un nombre que expresa su amplitud y magnificencia. Paraná en la lengua guaraní, significa padre de la mar, y Misisipí, en la de los Natchez, padre de las aguas. No parece sino que esos dos pueblos indígenas, de los opuestos continentes, hubieran sentido la misma impresión de asombro, al contemplar por primera vez sus grandiosos ríos, para significarla con palabras que en su respectivo idioma expresen el mismo pensamiento" (Sastre, [1859] 1979).

También las lagunas con su vegetación palustre maravillaron a los escritores como Hudson, por su imponente variedad de plantas y animales:

"En primavera y verano visitábamos con frecuencia las lagunas o terrenos anegados, los lugares más fascinantes para mí por su abundancia de aves. De estas lagunas había cuatro, todas en diferentes direcciones y dentro de las dos o tres millas de la casa. Eran lagunitas poco profundas, cada una de trescientos o cuatrocientos acres de extensión, con aguas despejadas en parte y el resto invadido por densos pajonales de un verde vivo e inmensos macizos de juncos" (Hudson, [1918] 1999).

Y las comunidades se describen tal como las especies en el cancionero folclórico de la mano de artistas como Tarragó Ros:

*"El totoral me susurra
las viejas historias
que supo contar
el vasco Barnidío Sorribes
en noches de lluvia
allá en Curuzú".*

*"Hay un presagio pombero
que habita el estero,
piel de yarará.*

*Sarandizal, tero tero,
lobo lagunero, kiyá y yacaré.
El cuerpo yo voy mariscando.
canoa y remo,
yo voy mariscando”*

(A. Tarragó Ros -Yo voy mariscando-)

Hudson también enfocó las comunidades palustres y supo con su arte dejarnos un legado sobre el aspecto del entorno natural:

*“Los nidos estaban en un sector bajo y anegadizo cubierto por una planta semiacuática llamada duraznillo. Tiene un tallo blanco único, de aspecto leñoso, de dos o tres pies de altura y del diámetro del dedo medio de un hombre, con una corona parecida a la de las palmas, de grandes hojas sueltas y lanceoladas, de modo que semeja una palmera en miniatura o más bien un *Ailanthus*, que tiene un tronco delgado completamente blanco. Las flores de esta solanácea son de color violeta y produce frutos del tamaño de cerezas, negros como el azabache, en grupos de tres, cinco o seis”* (Hudson, [1918] 1999).

La ribera y el estuario fueron escenario de contratiempos para los viajeros, los que a la par de sus quejas dejaron descripciones de la geografía:

“Hemos navegado por este magnífico río, y ha sido la nuestra una triste navegación. Por todos lados no vemos más que agua, como en plena mar, pero un agua amarillenta y cenagosa, de fondo variable y curso interrumpido por bancos de arena que obligan al piloto a valerse de la sonda continuamente. Pueden experimentarse en este río todas las vicisitudes de un viaje por mar: la calma y los ventarrones (pamperos), mucho más peligrosos que en el Atlántico. Sólo median cuarenta leguas entre Montevideo y Buenos Aires y en ese corto trayecto hemos debido anclar cuatro veces, soportar todas las molestias del cabeceo y el balanceo del barco, empleando cinco días en una travesía que debiera cumplirse al parecer en pocas horas. En esto está la superioridad de Montevideo sobre Buenos Aires, por lo que hace a su situación. Esa superioridad, Rosas pretende negarla, pero tarde o temprano ha de corresponder a Montevideo, según las leyes de la naturaleza (...). Por fin, ya estamos en la rada, a una legua y media de la ciudad. Más cerca, no hay calado suficiente ni siquiera para buques de escaso tonelaje. Éste es otro inconveniente del comercio de Buenos Aires, que se agrega a los que observan los viajeros remontando el río desde Montevideo” (Marmier [1851] 1948).

Y el mismo naturalista que describiera los bosques y selvas, aportó datos sobre las riberas:

“A pocas varas de la orilla se extiende la paja brava, y en verdad que nuestras manos quedan laceradas por su agudo filo al ir a recoger la pieza que el arma ha derribado o la mariposa que aparentemente busca refugio en aquel mar de aceros cuchillos. Sólo un vehemente deseo de hacer una adquisición apreciable, o

un entusiasmo exagerado, o la ignorancia, pueden incitarnos a penetrar en aquel abismo, en que no sólo se sufre el dolor de las heridas, sino también una violenta opresión al respirar, pues parece totalmente como si el oleaje nos asfixiara con su enorme peso” (...) (Holmberg, [1878] 2008).

Con esta reseña de las descripciones de viajeros y escritores locales y extranjeros se intentó mostrar un cuadro general del aspecto del paisaje originario, que ha llegado hasta nosotros sólo en porciones aisladas, en una ciudad que es reflejada en los escritos de viajeros como sigue:

“(...) Buenos Aires es la única que se diferencia un poco, pues aunque contenga muchos huertos con árboles, que de lejos no permiten distinguir mucho las casas y aunque queden éstas en los extremos, dispersas acá y allá sin orden, sin embargo, en el centro de la ciudad están unidas, formando calles derechas y ordenadas. Las casas son bajas, de un solo piso, la mayor parte fabricadas de tierra cruda: consisten por lo general en cuatro paredes de forma rectangular sin ventana alguna, o a lo sumo, con una, recibiendo la luz por la puerta. Pocos años atrás eran todas de tierra como dije, y la mayor parte cubiertas de paja” (Cattaneo y Gervasoni, [1749] 1941)

Y en la literatura, como ocurre con Leopoldo Marechal, quien nos deja una pincelada gris sobre el verde anterior:

“Desde Avellaneda la fabril hasta Belgrano ceñíase a la metrópoli un cinturón de chimeneas humeantes que garabateaban en el cielo varonil del suburbio corajudas sentencias de Rivadavia o de Sarmiento” (Marechal, 1966),

Por último es importante mencionar que la conservación de los ambientes silvestres es una actividad que debe proponer alternativas frente a la idea de la naturaleza como amenaza, vista en las descripciones anteriores y aún vigentes. Entre otros factores, deben mencionarse los peligros antiguos (González Bernáldez, 1985) ya no vigentes que heredamos a partir de épocas cuando una tormenta, un gran carnívoro o el relieve en el territorio nos resultaban hostiles y por lo tanto debíamos dominar la naturaleza. Estas observaciones nos indican que las descripciones tuvieron sesgos generados por miedos o prejuicios que hoy podríamos desterrar para restaurar estos paisajes. Esta es una misión para las generaciones del presente y futuras como desafío de gran escala, frente a ese desafío la reflexión que integre aspectos culturales diversos es imprescindible.

VEGETACIÓN ACTUAL EN EL ÁREA

Actualmente, el paisaje descrito se encuentra modificado en su mayor extensión, ya sea debido a la desaparición de la vegetación, a los cambios del relieve mediante rellenos o decapitación de capas arables, a la fragmentación de los sectores remanentes al interrumpirse los corredores o a la transformación de los

Referencias de la figura de página anterior:

LS. La Saladita
RA. Ribera del Río de la Plata
CS. Reserva Ecológica Costanera Sur
CU. Ciudad Universitaria
LL. Lagos Lugano
PV. Parrilla FFCC ex Sarmiento Villa Luro
PS. Parque San Martín
SM. Reserva Santa María
PSF. Parque San Francisco
MA. Parque Malvinas Argentinas
PSM. Parque Santa María
RLM. Ribera del Matanza
PFL. Parrillas ex FFCC Roca
SC. Reserva Municipal Santa Catalina
PH. Parrilla ex FFCC Sarmiento Haedo
PC. Parrilla ex FFCC Sarmiento Castelar
AM. Ex Base aérea
AE. Aeródromo El Palomar
RLS. Reserva Los Sauces
RQ. Ribera del Río de la Plata
RN. Reserva Municipal Ribera Norte
PSL. Parrilla Estación Santos Lugares
VL. Reserva Municipal Vicente López
RB. Ribera del Río de la Plata
PI. Reserva Provincial Pereyra Iraola

SH. Selva marginal (Hudson)
BE. Bosques de Ezeiza
H. Parque Ecológico G. Hudson
RLM. Ribera del Río Matanza
NM. Naciente del Río de la Reconquista
IR. Área Natural Protegida Dique Ing. Roggero (Reserva Municipal Los Robles)
CM. Cavas de Malaver
DP. Reserva de Biósfera Delta del Paraná
CMA. Campo de Mayo
DF. Reserva Provincial Delta en Formación
RBE. Ribera Río de la Plata
O. Reserva Natural Otamendi
PL. Reserva Provincial Punta Lara
TB. Talar de Belén
RL. Reserva Provincial Río Luján
NR. Naciente del Río de la Reconquista
VE. Villa Elisa (Parque Ecológico Municipal)
MG. Isla Martín García
PMR. Parque Municipal sobre Río Luján
NMP. Naciente del Río de la Reconquista
P. Reserva Municipal del Pilar
IB. Reserva Provincial Isla Botija
ED. Reserva Privada El Destino
PCS. Reserva de Biósfera y Reserva Provincial Parque Costero del Sur
PCS. Reserva de Biósfera y Reserva Provincial Parque Costero del Sur
LA. Reserva Privada La Amanda

cursos de agua (rectificaciones, entubados, cambios de bordes). Vale decir, que los cambios también alcanzan los casos de áreas protegidas, debido a las invasiones biológicas que transformaron el aspecto de las formaciones naturales con árboles que cambian el perfil de pastizales y matorrales o son de mayor altura que los bosques nativos, con plantas que fructifican en épocas diferentes aportando colores nuevos o simplemente -y más frecuente- con el desplazamiento de las especies nativas debido al avance de las adventicias.



El paisaje en el delta presenta grandes modificaciones.

El paisaje ha sufrido cambios más profundos que los propios de la vegetación a partir de las modificaciones humanas que han introducido neogeofomas, neo-suelos, neoredes de escurrimiento y neoecosistemas numerosos (Morello y Matteucci, 2001).

Las áreas naturales remanentes que presentan mayor valor por los elementos y procesos que conservan son del norte del área de trabajo de esta publicación (Campos de Escobar y Costa Platense en general); algunas reservas y áreas vacantes sin uso definido en el sur de la ribera metropolitana (desde La Plata hacia Berisso) y hacia el oeste algunas reservas (la Reserva Municipal Los Robles en Moreno o La Reserva Municipal del Pilar) y más comúnmente y de superficies mayores, encontramos áreas rurales modificadas pero que funcionan como hábitat para los organismos silvestres (Moreno, Pilar, Escobar). Como sitios educativos son muchos los muestrarios pequeños en la propia ciudad de Buenos Aires (Reserva Ecológica Costanera Sur y Reserva Ciudad Universitaria) o en distritos de los alrededores (Reserva Municipal Vicente López en ese partido o Refugio Ribera Norte en San Isidro).

Paralelamente varios municipios tienen tierras potenciales para reserva y áreas prioritarias para conservar que deberían formalizar, a fin de sumarse a la red incipiente que permita flujos de genes entre las poblaciones aisladas.

Las invasiones biológicas son procesos en los que todos somos protagonistas, ya que el cultivo de plantas ornamentales o el transporte de semillas o gajos significa la introducción de problemas potenciales como los que se observan actualmente. Son muchas las plantas arbóreas utilizadas sólo como decoración por el porte (por ejemplo acacia negra, álamos, fresnos y sauces introducidos) y muy abundantes los ejemplos de plantas arbustivas que se plantan para cercos (como en los casos de cotoneaster, crataegus, ligustrina y ligustro), las que pueden reemplazarse por especies nativas o introducidas que no se comporten como adventicias en América Latina. Si bien la mejor forma de aportar a la conservación del paisaje local es conservando remanentes, restaurando áreas modificadas y reintroduciendo especies autóctonas donde desaparecieron, el hábito de evitar plantas invasoras y controlarlas, mantiene los ambientes remanentes en estados más saludables y sustentables. Como ejemplos se enumeran las plantas más frecuentes y a continuación otras menos abundantes pero que han comenzado a invadir en las últimas décadas

Especies invasoras muy frecuentes y agresivas

Nombre científico (orden alfabético)	Nombre vernáculo	Familia	Origen
<i>Acer negundo</i>	arce	<i>Aceraceae</i>	América del Norte
<i>Arundo donax</i>	caña de castilla	<i>Gramineae</i>	Europa
<i>Broussonetia papyrifera</i>	morera de papel	<i>Moraceae</i>	China y Japón
<i>Fraxinus excelsior</i>	fresno europeo	<i>Oleaceae</i>	Europa
<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	fresno americano	<i>Oleacea</i>	América del Norte
<i>Gleditsia triacanthos</i>	acacia negra	<i>Leguminosae</i>	América del Norte
<i>Hedera helix</i>	hiedra	<i>Araliaceae</i>	Europa
<i>Iris pseudacorus</i>	lirio español	<i>Iridaceae</i>	Europa
<i>Laurus nobilis</i>	laurel europeo	<i>Lauraceae</i>	Mediterráneo
<i>Ligustrum lucidum</i>	ligustro	<i>Oleaceae</i>	China
<i>Ligustrum sinense</i>	ligustrina	<i>Oleaceae</i>	China
<i>Lonicera japonica</i>	madreselva	<i>Caprifoliaceae</i>	Asia
<i>Maclura pomifera</i>	maclura	<i>Moraceae</i>	América del Norte
<i>Melia azedarach</i>	paraíso	<i>Meliaceae</i>	Asia
<i>Morus alba</i>	morera blanca	<i>Moraceae</i>	China
<i>Phoenix canariensis</i>	fénix	<i>Palmae</i>	Islas Canarias
<i>Pyracantha crenulata</i>		<i>Rosaceae</i>	Europa y Asia
<i>Robinia pseudo-acacia</i>	acacia blanca	<i>Leguminosae</i>	América del Norte
<i>Rubus ulmifolius</i>	zarzamora	<i>Rosaceae</i>	Europa
<i>Salix alba</i>	sauce blanco	<i>Salicaceae</i>	Europa, Asia y N. De Africa
<i>Ulmus pumila</i>	olmo	<i>Ulmaceae</i>	Asia

Especies que aparecen ocasionalmente o menos agresivas

Nombre científico (orden alfabético)	Nombre vernáculo	Familia	Origen
<i>Acacia melanoxylon</i>	acacia negra	<i>Leguminosae</i>	Australia
<i>Arum italicum</i>		<i>Araceae</i>	C. del Mediterráneo
<i>Berberis pruinosa</i>		<i>Berberidaceae</i>	China
<i>Canna coccinea</i>	achira	<i>Cannaceae</i>	América tropical
<i>Casuarina cunninghamiana</i>	casuarina	<i>Casuarinaceae</i>	Australia
<i>Celtis australis</i>	almez	<i>Ulmaceae</i>	Europa, N. De África y Asia.
<i>Chrysanthemum leucanthemum</i>	margarita	<i>Compositae</i>	Europa
<i>Cinnamomum granduliferum</i>	alcanforero	<i>Lauraceae</i>	Himalaya
<i>Cotoneaster franchetti</i>		<i>Rosaceae</i>	Asia
<i>Cotoneaster glaucophylla</i>		<i>Rosaceae</i>	China
<i>Elaeagnus pungens</i>	olivo de bohemia	<i>Elaeagnaceae</i>	Japón
<i>Eucalyptus camaldulensis</i>		<i>Myrtaceae</i>	Australia
<i>Pinus elliottii</i>	pino	<i>Pinaceae</i>	América del Norte
<i>Pittosporum tobira</i>	azarero	<i>Pittosporaceae</i>	Asia
<i>Populus alba</i>	álamo	<i>Salicaceae</i>	Asia
<i>Quercus palustris</i>	roble de los pantanos	<i>Fagaceae</i>	América del Norte
<i>Quercus robur</i>	roble europeo	<i>Fagaceae</i>	Europa
<i>Robinia pseudo-acacia</i>	acacia blanca	<i>Leguminosae</i>	América del Norte



Invasión de acacia negra en la Reserva Municipal del Pilar (izquierda); azarero, una invasora cada vez más frecuente en áreas naturales (derecha).

Anexo I: ESPECIES ÚTILES DESTACADAS

Algarrobo blanco (*Prosopis alba*) Leguminosas

Forma de vida: árbol muy longevo de gran porte.

Usos: ornamental, para sombra en viviendas rurales, para leña, forrajero, comestible (con la chaucha denominada algarroba se elaboran bebidas -arrobe, aloja- y alimentos -patay-). Madera pesada, útil y corteza con propiedades curtiembres y tintóreas (Dimitri *et al.*, 2000). Medicinal (laxante, astringente, diurético, entre otras aplicaciones) (Alonso y Desmarchelier, 2005). Muy importante para la cultura regional, presente en el cancionero folclórico, mitos, leyendas y costumbres populares de varias provincias argentinas.

Anacahuíta, arrayán de las islas (*Blepharocalyx salicifolius*) Mirtáceas

Forma de vida: árbol perennifolio de hasta 6-8 m de altura.

Usos: ornamental y medicinal -para vías respiratorias- (Ratera y Ratera, 1980). Se utilizan 20 g de follaje por litro de agua en cocimiento que se bebe 4 tazas por día (Lahitte y Hurrel, 1994). Los frutos se usan en bebidas alcohólicas para preparar aperitivos que también son tónicos (Alonso y Desmarchelier, 2005). Para carbón (Lahitte y Hurrel, 1998).

Azota caballos, caá obetí, Francisco Álvarez (*Luehea divaricata*) Tiliáceas

Forma de vida: árbol de follaje tardíamente caduco, de hasta 12-15 m de altura.

Usos: ornamental. Madera valiosa para carpintería, aunque no se recomienda para intemperie (Dimitri *et al.*, 2000). Medicinal: sedante, tónica, antidiarreica y digestiva (Alonso y Desmarchelier, 2005). También hepática (Lahitte y Hurrel, 1998).

Ceibo, seibo, zuinandí (*Erythrina crista galli*) Leguminosas

Forma de vida: árbol caducifolio con aguijones, de hasta 8-10 m de altura.

Usos: ornamental. Madera útil (Dimitri *et al.*, 2000). Tintórea -flores- (Marzocca, 2009). Medicinal: antitusígena, anticasca y cicatrizante, entre otros usos (Alonso y Desmarchelier, 2005).

Chal-chal, kokú (*Allophylus edulis*) Sapindáceas

Forma de vida: árbol perennifolio de 5-6 m de altura.

Usos: ornamental. Medicinal (Toursarkissian, 1980), se usa para tratamientos de problemas hepáticos y biliares (Sawchuk Kovalchuk, 2006). Las hojas se agregan al tereré en el litoral y se usan para hacer aloja de chal chal (Lahitte y Hurrel, 1997).

Coronillo (*Scutia buxifolia*) Ramnáceas

Forma de vida: árbol o arbusto de porte corpulento.

Usos: ornamental: ideal para cercos. Tintórea -madera y frutos- (Marzocca, 2009). Madera dura, útil para postes y para leña (Lahitte y Hurrel, 1997).

Espinillo, aromito, aramo, churqui (*Acacia caven*) Leguminosas

Forma de vida: árbol caducifolio, espinoso, proterante.

Usos: ornamental, medicinal y forestal. Para leña y carbón. Perfumífera. Tintórea -se utilizan los frutos- (Marzocca, 2009).

Junco (*Schoenoplectus californicus* -*Scirpus californicus*-) Cyperáceas

Forma de vida: planta herbácea rizomatosa palustre.

Usos: ornamental. Para fabricación de esterillas, cortinas, asientos, entre otros. Medicinal (Xifreda, 1992).

Laurel criollo (*Ocotea acutifolia*) Lauráceas

Forma de vida: árbol de gran porte y copa globosa.

Usos: madera útil. Melífera. Ornamental. Posee aceite esencial, saponinas y resinas aromáticas (Lahitte y Hurrell, 1997).

Lecherón, curupí (*Sapium haematospermum*) Euforbiáceas

Forma de vida: árbol, de porte mediano y copa globosa.

Usos: ornamental. El látex que posee es utilizado como adhesivo. Medicinal -antidontálgico- (Toursarkissian, 1980). Madera útil. Durante la segunda guerra se ensayó el aprovechamiento industrial del caucho del látex, pero resulto costoso y dificultoso, aunque se fabricó una cubierta para automóviles en forma piloto (Lahitte y Hurrell, 1997). Para esculturas y fabricación de instrumentos musicales -violines- (Dimitri, 1980). En Brasil se usan las semillas para elaborar un veneno contra ratas (Biloni, 1990).

Mburucuyá, pasionaria (*Passiflora caerulea*) Pasifloráceas

Forma de vida: planta trepadora por medio de zarcillos y tallos volubles.

Usos: ornamental. Frutos comestibles. Medicinal (sedante). También para tos (hojas) y para golpes y contusiones, entre otras aplicaciones (Toursarkissian, 1980). También se usa el follaje para hongos de la piel (Kossmann y Vicente, 2005).

Ñapinday, uña de gato (*Acacia bonariensis*) Leguminosas

Forma de vida: arbusto caducifolio trepador por medio de aguijones.

Usos: ornamental, plantada para cercos vivos. Medicinal: cicatrizante (Xifreda, 1992).

Ombú (*Phytolacca dioica*) Fitolacáceas

Forma de vida: árbol de gran porte, de follaje caduco.

Usos: ornamental. Medicina popular: se usa como drástico, cicatrizante y coagulante. Se utiliza para la fabricación casera de jabón (Xifreda, 1992).

Palo amarillo (*Terminalia australis*) Combretáceas

Forma de vida: árbol de 6-10 m de altura.

Usos: ornamental y forestal (Xifreda, 1992). Su madera es útil para pequeños obje-

tos, de color amarillo y textura fina, moderadamente pesada (Dimitri *et al.*, 2000). Medicinal: astringente, digestivo y descongestivo hepático (Alonso y Desmarchelier, 2005). Madera para carbón. Corteza con taninos (Lahitte, *et al.*, 1999).

Pindó (*Syagrus romanzoffiana* -*Arecastrum romanzoffianum*) Palmeras –Arecáceas
Forma de vida: palmera de hasta 10- 20 m de altura.
Usos: ornamental y frutos comestibles. Medicinal -raíces utilizadas como anti-conceptivo- (Toursarkissian, 1980). Los estípites para construcciones rurales, los cogollos comestibles (se usan como palmito) y las hojas para tejidos (Sawchuk Kovalchuk, 2006).

Tala, tala blanco (*Celtis ehrenbergiana* -*C. tala*-) Celtidáceas (Ulmáceas)
Forma de vida: árbol caducifolio espinoso de hasta 6-8 m de altura.
Usos: ornamental y medicinal. Leña combustible. Madera dura y pesada, útil para cabos de herramientas (Dimitri *et al.*, 2000). Tintórea -raíz- (Marzocca, 2009).

Timbó, pacará, oreja de negro (*Enterolobium contortisiliquum*) Leguminosas
Forma de vida: árbol de follaje caduco de caída tardía.
Usos: ornamental. Madera útil, liviana (Dimitri *et al.*, 2000). También para cajonería y colmenas. Frutos y follaje usado como forraje (Sawchuk Kovalchuk, 2006). Empleada en medicina popular para la caspa. Contiene saponinas y sirve para lavar. También posee taninos por lo que se podría aplicar para curtir (Xifreda, 1992).



Algarrobo blanco, una de las plantas con más aplicaciones útiles de la región.



Espinillo, un árbol espectacular al florecer antes de brotar.



Tala en fruto (comestible).

Anexo II: ÁRBOLES RIOPLATENSES

<i>Acacia caven</i>	Leguminosas	aromo; espinillo
<i>Allophylus edulis</i>	Sapindáceas	chalchal
<i>Blepharocalyx salicifolius</i>	Mirtáceas	anacahuita
<i>Celtis ehrenbergiana</i> (C. tala)	Ulmáceas	tala
<i>Citharexylum montevidense</i>	Verbenáceas	espina de bañado; tarumá
<i>Enterolobium contortisiliquum</i>	Leguminosas	timbó; pacará, oreja de negro
<i>Erythrina crista-galli</i>	Leguminosas	ceibo; seibo
<i>Eugenia uruguayensis</i>	Mirtáceas	guayabo blanco
<i>Ficus luschnathiana</i>	Moráceas	ibapohé; higuerón
<i>Geoffroea decorticans</i>	Leguminosas	chañar
<i>Guettarda uruguensis</i>	Rubiáceas	palo cruz; jazmín del Uruguay
<i>Inga uraguensis</i> (I. verna subsp. affinis)	Leguminosas	ingá
<i>Jodina rhombifolia</i>	Santaláceas	sombra de toro
<i>Lonchocarpus nitidus</i>	Leguminosas	lapachillo
<i>Luehea divaricata</i>	Tiliáceas	azota caballo
<i>Maytenus ilicifolia</i>	Celastráceas	congorosa; sombra de toro
<i>Maytenus vitis – idaea</i>	Celastráceas	-
<i>Mimosa pilulyfera</i>	Leguminosas	mimosa; rama negra
<i>Myrsine laetevirens</i>	Mirsináceas	canelón
<i>Myrsine parvula</i>	Mirsináceas	canelón
<i>Nectandra angustifolia</i>	Lauráceas	
<i>Ocotea acutifolia</i>	Lauráceas	laurel criollo
<i>Parkinsonia aculeata</i>	Leguminosas	cina cina
<i>Phytolacca dioica</i>	Fitolacáceas	ombú
<i>Poecilanthus parvifolia</i>	Leguminosas	lapachillo
<i>Pouteria salicifolia</i>	Sapotáceas	mata ojo
<i>Prosopis alba</i>	Leguminosas	algarrobo blanco
<i>Salix humboldtiana</i>	Salicáceas	saucedo criollo
<i>Sapium haematospermum</i>	Euforbiáceas	curupí; lecherón
<i>Schaefferia argentinensis</i>	Celastráceas	
<i>Schinus engleri</i>	Anacardiáceas	-
<i>Schinus longifolius</i>	Anacardiáceas	molle
<i>Scutia buxifolia</i>	Ramnáceas	coronillo
<i>Sebastiania brasiliensis</i>	Euforbiáceas	lecherón, blanquillo
<i>Sebastiania commersoniana</i>	Euforbiáceas	blanquillo
<i>Senna corymbosa</i>	Leguminosas	sen del campo
<i>Symplocos uniflora</i>	Simplocáceas	azahar o jazmín del monte
<i>Solanum granulatum-leprosum</i>	Solanáceas	fumo bravo
<i>Syagrus romanzoffiana</i>	Palmeras	pindó
<i>Terminalia australis</i>	Combretáceas	palo amarillo
<i>Tessaria integrifolia</i>	Compuestas	aliso de río
<i>Zanthoxylum rhoifolium</i> (Fagara rhoifolia)	Rutáceas	tembetarí
<i>Zanthoxylum fagara</i> (Fagara hyemalis)	Rutáceas	

BIBLIOGRAFÍA

- Administración de Parques Nacionales. 1999. Eco- regiones de la Argentina. APN. Sec. Rec. Nat. y Des. Humano. Buenos Aires.
- Alonso, J. y C. Desmarchelier. 2005. Plantas medicinales de la Argentina. Bases científicas para su aplicación en atención primaria de la salud. Ed. Fitociencia. Buenos Aires.
- Álvarez, J. (Fray Mocho).[1897] 1974. Viaje al país de los matrereros. Ed. Kapelusz. Buenos Aires.
- Araoz de La Madrid, G. [1850]. 1968. Memorias del General Gregorio Aráoz de La Madrid. Eudeba. Buenos Aires.
- Azara, F. de. 1923. Viajes por la América meridional. Madrid. Citado por Vervoort, F. 1967. Las comunidades vegetales de la Depresión del Salado (Provincia de Buenos Aires). La vegetación de la República Argentina, INTA. *Serie Fitogeográfica*; 7: 1-262.
- Barbetti, R. 1982. Algunas plantas autóctonas de Magdalena. Fundación Elsa Shaw de Pearson. Buenos Aires.
- Barbetti, R. 1995. Plantas autóctonas, imprescindibles para la naturaleza y la humanidad. Edic. del autor. Buenos Aires.
- Beaumont, J. [1828] 1957. Viajes por Buenos Aires, Entre Ríos y la Banda Oriental. 1826-1827. Hachette, Buenos Aires. (tr. J. Busaniche: travels in Buenos Aires and the adjacent provinces of the Río de la Plata).
- Beck-Bernard, L. [1864] 2001. Cinco años en la Confederación Argentina (1857-1862). Emecé. Buenos Aires.
- Biloni, J. 1990. Árboles autóctonos argentinos. Tipográfica Editora Argentina. Buenos Aires.
- Brown, U. y S. Pacheco. 2006. Propuesta de actualización del mapa ecorregional de la Argentina. En: Brown, A., U. Martínez Ortíz, M. Acerbi y J. Corcuera. Editores *La Situación Ambiental Argentina 2005*, Fundación Vida Silvestre Argentina. Buenos Aires.
- Burgueño, G. y C. Nardini. 2009. Introducción al Paisaje Natural. Diseño de espacios verdes con plantas nativas. Orientación Gráfica Editora. Buenos Aires.
- Burkart, A. E. 1957. Ojeada sinóptica sobre la vegetación del Delta del Río Paraná. *Darwiniana* 11 (3): 475-563.
- Cabildo de Buenos Aires. 1610. Acuerdos del extinguido Cabildo de Buenos Aires. Libro II. Publicados bajo dirección del Dr. Vicente López. Cabildo del 21 de noviembre de 1610 (Foja 116 del libro original). Litograf, Imprenta y encuadernación de G. Kraft 1895. Buenos Aires. Citado por Athor, J. 2006. Referencias bibliográficas históricas que delatan la presencia del talar en la ciudad de Buenos Aires. En: Mérida, E. y J. Athor (editores). *Talares bonaerenses y su conservación*. Fundación de Historia Natural «Félix de Azara». Buenos Aires.
- Cabrera, A. L. 1939. Restos de bosques indígenas en los alrededores de la Plata. *Bol. Agr. Gan. e Ind.* 19 (7-9): 12-16.
- Cabrera, A. L. 1949. Las comunidades vegetales de los alrededores de la Plata. *Lilloa* 20: 269-347.
- Cabrera, A. L. 1994. Regiones fitogeográficas argentinas. *Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería Tomo II*, fasc. 1. ACME. Buenos Aires.
- Cabrera, A. L. y A. Willink. 1973. Biogeografía de América Latina. Secretaría General. OEA. *Serie biología, monografía* n.13.
- Cabrera, A. L. y E. M. Zardini. 1978. Manual de la flora de los alrededores de Buenos Aires. ACME. Buenos Aires.
- Cabrera, A. L. y G. Dawson. 1944. La selva marginal de Punta Lara. *Rev. Mus. La Plata, Secc. Bot.* 5: 267-382.
- Campbell Scarlett, P. [1838] 1957. Viajes por América. A través de las Pampas y los Andes, desde Buenos Aires al Istmo de Panamá. (tr. E. Semino, South America and the Pacific). Ed. Claridad Buenos Aires.

- Cardoso, A. 1911. Buenos Aires en 1536. *Ann. Mus.Nac. de Hist. Nat. De Buenos Aires*. Serie III. XIV: 309- 372.
- Carreño, V. 1974. Los plantadores de árboles del Río de la Plata. *Anales Soc. Rural Argent.* 6-7: 50-63.
- Cattaneo, C. y C. Gervasoni. [1749] 1941. Buenos Aires y Córdoba en 1729. Compañía de editoriales y publicaciones asociadas. (Tr. y notas de M. Buschiazzo). Buenos Aires. (disponible en el sitio de la Academia Argentina de Letras: <http://www.cervantesvirtual.com/servlet/SirveObras/acadLetArg>).
- Césere, S., A. Meehan y M. Boetto. 1997. Plantas nativas. Su uso en espacios verdes urbanos. Ed. Eudecor. Córdoba.
- Chebez, J. y M. Masariche. 2010. Nuestros árboles. De norte a sur descubriendo los árboles de la Argentina. Ed. Albatros. Buenos Aires.
- Cinti, R. R. 1998. Entre la pampa y el chaco. Había una vez un bosque. *Vida Silvestre. Revista Fundación Vida Silvestre Argentina*. 62:4-11. Buenos Aires.
- Cinti, R. 2001. Eco-regiones de la Argentina – Delta e Islas del Paraná. *Vida Silvestre. Rev. Fund. Vida Silvestre Argentina* N° 75: 34-41.
- Cinti, R. 2001b. Eco-regiones de la Argentina – Pampa. *Vida Silvestre*. N° 76: 33-40, Fundación Vida Silvestre Argentina. Buenos Aires.
- Cozzo, D. 1975. Árboles forestales, maderas y silvicultura de la Argentina. *Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería 2da. Edición*. tomo II, Fascículo. 16-1. ACME. Buenos Aires.
- Darwin, Ch. [1845] 2007. Del Plata a Tierra del Fuego. Diario del viaje alrededor del mundo a bordo del Beagle. Zagier y Urruty Publ. Buenos Aires. (tr. Journal of Researches into the Natural History and Geology of the Countries Visited During the Voyage of H.M.S. Beagle Round the World, Under the Command of Capt. Fitz Roy, R.N.)
- Demaio, P., U. Ola Karlin y M. Medina. 2002. Árboles nativos del Centro de Argentina. LOLA. Buenos Aires.
- Dimitri, M., J. Biloni y R. Leonardis. 2000. El nuevo libro del árbol. (actualizado por F. Erize y colaboradores). El Ateneo. (tomos I, II, y III). Buenos Aires.
- Doello Jurado, M. 1913. Conveniencia de establecer un parque natural en los alrededores de Buenos Aires. *Bol.Soc. Physis*.
- D´Orbigny, A. [1847] 1998. Viaje por La América Meridional. Ed. Emecé Buenos Aires. (Tr. A. Cepeda. Voyage dans l’Amérique Méridionale, 1945).
- Echeverría, E. [1837] 1984. La cautiva. Prólogo y notas de C. Martínez. Losada. Buenos Aires.
- Echeverría, E. [1838-40?] 1984. El Matadero. Prólogo y notas de C. Martínez. Losada. Buenos Aires.
- Ellenberg, H. 1962. Wald in der Pampa Argentinien? *Veröff. Geobot. Int. ETH. Stiftung Rübel Zürich* 37: 39-56. Citado por Facelli, J. y R. León. 1986. El establecimiento espontáneo de árboles en la Pampa. Un enfoque experimental. *Phytocoenología* 14 (2).
- Facelli, J. y R. León. 1986. El establecimiento espontáneo de árboles en la Pampa. Un enfoque experimental. *Phytocoenología* 14 (2).
- Forman, R. y M. Godron. 1986. Landscape Ecology. John Wiley. Nueva York.
- Franco, L. 1978. Nuestro padre el árbol. Colihue/ Hachette. Buenos Aires.
- Gagnard, R. [1979] 1989. La Pampa argentina - Ocupación, poblamiento, explotación. De la conquista a la crisis mundial- (1550- 1930). Edic. Solar. Buenos Aires. (tr. R. Figueira. La Pampa Argentine. L’occupation du sol et la mise en valeur. De la conquête á la crise mondiale (vers 1550 - vers 1930).
- Garra, L. 1994. Río abajo. El drama de los montes y los esteros de las islas del Ibicuy. Edic. de las islas. Edic. Cinco. Buenos Aires.
- Ghersa, C. y R. León. 2001. Ecología del paisaje pampeano, consideraciones para su manejo y conservación. En: Naveh, Z., A. Lieberman, F. Sarmiento, C. Ghersa y R. León. Ecología de Paisajes. Facultad de Agronomía, UBA. Buenos Aires.

- Ghiano, J. 1960. 26 poetas argentinos. 1810-1920. Eudeba. Buenos Aires.
- González Bernáldez, F. 1985. Invitación a la ecología humana. La adaptación afectiva al entorno. Tecnos. Madrid.
- Groeber, P. 1961. Contribuciones al conocimiento geológico del delta del Paraná y alrededores. CIC. La Plata.
- Güiraldes, R. [1926] 1939. Don Segundo Sombra. Editorial Losada. Buenos Aires.
- Haene, E. y G. Aparicio. 2001. 100 árboles argentinos. Ed. Albatros. Buenos Aires.
- Hauman, L. 1919. La vegetación primitiva de la ribera argentina del Río de la Plata. *Rev. Centro de Estudiantes de Agronomía y Veterinaria*. 96: 345-355.
- Hauman, L. 1922. Para la protección de la naturaleza en la República Argentina. *Physis* VI: 283-301.
- Hauman, L. 1925. La végétation de l'île de Martín García dans le Río de la Plata. *Publ. Inst. Inv. Geogr.* 10: 1-39.
- Head, F. [1826] 1986. Las Pampas y Los Andes. Hyspamérica. (tr. C. Aldao. Rough notes taken during some rapid journeys across the Pampas and among the Andes).
- Hernández, J. [1872] 2005. El gaucho Martín Fierro y la vuelta de Martín Fierro. Ed. Betina. Buenos Aires.
- Holmberg, E. L. [1878] 2008. Excursiones bonaerenses. Ed. Albatros. Buenos Aires.
- Hosne, R. 1998. Historias del Río de la Plata. Ed. Planeta. Buenos Aires.
- Hudson, W. [1892] 1984. Un naturalista en el Plata. Hyspamérica. (tr. V. Shinya. The naturalist in La Plata).
- Hudson, W. [1902] 1979. El ombú. Ed. Avalón. Buenos Aires.
- Hudson, W. [1918] 1999. Allá lejos y hace tiempo. Emecé. Buenos Aires. (tr. A. Jurado. Far away and long ago).
- Hurrell, J. (Dir.). 2008. Flora rioplatense. Sistemática, ecología y etnobotánica de las plantas vasculares rioplatenses. LOLA. Buenos Aires.
- Jankowski, L., D. Bazzano, A. Sáenz, M. Tourn y G. Roitman. 2000. Plantas trepadoras. En: Lahitte, H. y J. Hurrell Editores. *Biota Rioplatense* Vol. V. LOLA, Buenos Aires.
- Klimaitis, J. 2004. Memorias del atardecer. Ediciones del hogar. Berisso.
- Kossmann, I. y C. Vicente. 2005. Sanarnos con plantas. Deva's. Buenos Aires.
- Lahitte, H. y J. Hurrell. 1994. Los árboles de la Isla Martín García. Com. Inv. Cient. La Plata.
- Lahitte, H., J. Hurrell, K. Mehlreter, M. Belgrano, L. Jankowski, P. Haloua y G. Canda. 1997. Plantas de la Costa. LOLA, Buenos Aires.
- Lahitte, H., J. Hurrell, M. Belgrano, L. Jankowski, P. Haloua y K. Mehlreter. 1998. Árboles rioplatenses. LOLA, Buenos Aires.
- Lopes de Souza, P. [1531] 1927. Diario de navegação, Río de Janeiro. (tr. de J. L. Borges). (Citado por Busaniche, J. 1971. *Estampas del pasado*. Hyspamerica. Buenos Aires).
- Luna Ercilla, C. 1977. Plantas textiles indígenas. Enc. Argent. Agric. y Jard. 2da. edic. tomo II, fasc. 18-2. ACME. Buenos Aires.
- Mac Cann, W. [1853] 1969. Viaje a caballo por las provincias argentinas. Hyspamérica. Buenos Aires. (tr. J. Busaniche: Two thousand miles' ride through the Argentine Provinces).
- Malvárez, I. 2000. El delta del Río Paraná como mosaico de humedales. Informe Inédito.
- Mansilla, L. [1870] 1966. Una excursión a los Indios Ranqueles. EUDEBA. Buenos Aires.
- Marechal, L. 1966. Adan Buenosayres. Ed. Sudamericana. Buenos Aires.
- Marmier, X. [1851] 1948. Buenos Aires y Montevideo en 1850. El Ateneo Buenos Aires. (Tr. de J. Busaniche. Lettres sur l'Amérique).
- Martínez Crovetto, R. 1948. Nota sobre plantas indígenas cultivadas en la Argentina. *Rev. Inv. Agrícola*. II (3): 105-116.
- Marzocca, A. 2009. Compendio práctico de tintes naturales vegetales en la Argentina. Orientación Gráfica Editora. Buenos Aires.

- Matteucci, S. D., J. Morello, A. Rodríguez G., Buzai y C. Baxendale. 1999. El crecimiento de la Metrópoli y los cambios de biodiversidad: el caso de Buenos Aires. En: Matteucci, S. D., O.T. Solbrig, J. Morello y G. Halffter (Editores). *Biodiversidad y Uso de la Tierra: Conceptos y ejemplos de Latinoamérica*. Colección CEA N° 24. Buenos Aires. UNESCO- EUDEBA. Buenos Aires.
- Mérida E. y J. Athor. 2006. Consideraciones sobre la conservación de los talares de barranca del nordeste de Buenos Aires y descripción de las características de un relicto en Baradero. En: Mérida E. y J. Athor. (Editores). 2006. *Talares Bonaerenses y su conservación*. Fundación de Historia Natural Félix de Azara. Buenos Aires.
- Miers, J. [1826] 1968. *Viaje al Plata. 1819- 1824*. Solar Hachette. Buenos Aires.
- Miller, J. [1829] 1997. *Memorias del General Miller*. Ediciones Emecé. Buenos Aires.
- Morello, J. y S. D. Matteucci. 2001. Apropiación de ecosistemas por crecimiento urbano: Ciudad de Buenos Aires y la pampa ondulada argentina. *Gerencia Ambiental* Año 8 N°76; páginas 483-502; 522-527.
- Mujica Laínez, M. [1949] 2008. Lumbi. 1583. En: Mujica Laínez, M. *Allí vivieron*. Ed. Sudamericana. Buenos Aires.
- Muñoz, J., P. Ross y P. Cracco. 1993. *Flora indígena del Uruguay*. Ed. Hemisferio Sur. Montevideo.
- Parodi, L. R. 1934. Las plantas indígenas no alimenticias cultivadas en la Argentina. *Rev. Argent. de Agron.* 1(3): 165-214.
- Parodi, L. R. 1940a. La distribución geográfica de los talares en la Prov. de Buenos Aires. *Darwiniana* 4 (1): 33-69.
- Parodi, L. R. 1940b. Los bosques naturales de la Prov. de Bs. As. *Anales Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*. 7: 97-90.
- Parodi, L. R. 1942. ¿Por qué no existen bosques naturales en la llanura bonariense si los árboles crecen cuando se los cultiva? *Agronomía* XXXIII, 160:387-390.
- Parodi, L. R. 1945. Las regiones fitogeográficas argentinas y sus relaciones con la industria forestal. En: Verdoorn, *Plants and Plant Science in Latin America*. Waltham. Massachusetts. (Citado por Cabrera, A. L. 1994. Regiones fitogeográficas argentinas. *Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería Tomo II*, fasc. 1. ACME. Buenos Aires.)
- Parodi, L. 1961. Ciento cincuenta años de botánica en la República Argentina. *Bol. Soc. Argent. Bot.* IX: 1-68.
- Prieto, A. 2003. Los viajeros ingleses y la emergencia de la literatura argentina (1820-1850). Fondo de Cultura Económica. Buenos Aires.
- Ratera, E. y M. Ratera. 1980. *Plantas de la flora argentina empleadas en medicina popular*. Hemisferio Sur. Buenos Aires.
- Rúgolo de Agrasar, Z. y M. de Luján Puglia. 2004. Gramíneas ornamentales. En: Hurrell, J. (Editores). *Plantas de la Argentina. Silvestres y cultivadas. Volumen 1*. 1ra. Edición. Editorial LOLA. Buenos Aires.
- Rúgolo de Agrasar, Z., P. Steibel y H. Troiani. 2005. *Manual ilustrado de las gramíneas de la Provincia de la Pampa*. Univ. Nacional de La Pampa- Univ. Nacional de Río Cuarto. Río Cuarto.
- Sarmiento, D. [1852] 1957. *Campaña en el Ejército Grande*. Editorial Guillermo Kraft Lda. Buenos Aires.
- Sarlo, B. 1997. Oralidad y lenguas extranjeras. El conflicto en la literatura argentina durante el primer tercio del siglo XX. En: Altamirano, C. y B. Sarlo. *Ensayos argentinos. De Sarmiento a la vanguardia*. Editorial Ariel. Buenos Aires.
- Sastre, M. [1859] 1979. *El tempe argentino*. Ed. Difusión. Buenos Aires.
- Sawchuk Kovalchuk, B. 2006. *Catálogo español-portugués sobre las utilidades de las plantas medicinales*. INTA. Cerro Azul. Misiones.

- Scobie, J. R. 1968 [1964]. Revolución en las Pampas. Historia social del trigo argentino 1860-1910. (tr. de F. Mazía. Revolution on the Pampas. A social history of Argentine wheat, 1860-1910. *Publ. Inst. Est. Lat. Univ. de Texas*).
- Soriano, A., R. J. C. León, O. E. Sala, R. S. Lavado, V. A. Deregibus, M. A. Cahuepé, O. A. Scaglia, C. A. Velazquez y J. H. Lemcoff. 1992. Río de la Plata grasslands. En: Coupland, R. (Editor). *Ecosystems of the world 8A. Natural grasslands*. Elsevier, New York.
- Talice Lacombe, F. (Dir.). 1993. El vegetal y su uso arquitectónico. Univ. de la República. Montevideo.
- Thays, C. (h.) y J. Bayá Casal. 2004. La pampa: paisaje de la velada dialéctica. En: Berjman, S. (Compiladora). *Diversas maneras de mirar el paisaje*. Ed. Nobuko. Buenos Aires.
- Toursarkissian, M. 1980. Plantas medicinales de la Argentina. Hemisferio Sur. Buenos Aires.
- Valla, J, L. Jankowski, D. Bazzano y A. Hernández. 1999. Árboles urbanos. En: Lahitte, H., J. Hurrell Editores. *Biota Rioplatense Vol. IV*. LOLA, Buenos Aires.
- Valla, J, A. Sáenz, S. Rivera, L. Jankowski y D. Bazzano. 2001. Árboles urbanos II. En: Lahitte, H. y J. Hurrell Editores. *Biota Rioplatense Vol. IV*. LOLA, Buenos Aires.
- Vervoorst, F. 1967. Las comunidades vegetales de la Depresión del Salado (Provincia de Buenos Aires). La vegetación de la República Argentina, INTA. *Serie Fitogeográfica*; 7: 1-262.
- Villamil, C. B., M. A. Long y G. Delucchi. 1996. Cincuenta especies prioritarias para su conservación en la provincia de Buenos Aires. *Resúmenes XXV Jornadas Argentinas de Botánica*: 517.
- Walter, H. 1967. The pampa problem and its solution. Publications of the ITC-UNESCO.
- Woodvine Hinchliff, T. [1863] 1955. Viaje al Plata en 1861. Hachette SA. Buenos Aires. (tr. de J. Busaniche. South American sketches).
- Xifreda, C. C. 1992. Plantas útiles de la Flora de la Prov. de Bs. As. CIC *Situación ambiental de la Prov. Bs. As.* N. 10.
- Zuloaga, F., O. Morrone y D. Rodríguez. 1999. Análisis de la biodiversidad en plantas vasculares de la Argentina. *Kurtziana* 27 (1):17-167.

BREVE SEMBLANZA DE LOS MAMÍFEROS ACTUALES Y EXTINGUIDOS DEL AMBA

Norberto Ángel Nigro^{1,2} y Bárbara Gasparri²

¹ Red Yaguareté. www.RedYaguarete.org.ar - manincho@redyaguarete.org.ar

² Fundación de Historia Natural Félix de Azara, Departamento de Ciencias Naturales y Antropología, CEBBAD – Universidad Maimónides. barbara_s_g@yahoo.com.ar

INTRODUCCIÓN

Es bien sabido que, en épocas de la llegada de los primeros europeos, el área en estudio presentaba una abundancia y diversidad biológica mucho mayor que la presente. No cuesta mucho imaginarnos lo que debe haber sido el escenario más común: una gran llanura de gramíneas aprovechadas por manadas de venados, multitud de vizcachas, piches y peludos, además de gran cantidad de aves, reptiles y anfibios. Por supuesto, estarían presentes yaguaretés, pumas, zorros y gatos monteses que merodearían a sus tradicionales presas. De hecho, el cronista Ruy Díaz de Guzmán aseguraba que en los alrededores del fuerte de Buenos Aires, en 1537, a un año de la primera fundación efectuada por Pedro de Mendoza, *“era tal la cantidad de tigres, onzas y leones, que los hombres que salían fuera de aquel se exponían a morir en sus garras”*. Sin embargo, la fauna de esta zona se vio condicionada por las profundas modificaciones ambientales originadas en las actividades humanas, que tuvo como principal consecuencia un empobrecimiento de la diversidad de especies y el número de sus poblaciones.

En efecto, la Ciudad de Buenos Aires y su entorno inmediato han sido sacrificados para crear un gran conglomerado urbano que resulta en la actualidad el más poblado y por ende, el más modificado del país. Así, la ocupación del espacio territorial por asentamientos humanos, con pérdida o modificación de hábitats, contaminación de aguas y suelos e introducción de especies exóticas, han producido efectos negativos en la fauna en general y, en el caso de los mamíferos, ha provocado la extinción de aquellas especies más conspicuas (ya sea por su tamaño o sus costumbres) y una reducción en las poblaciones de aquellas que pudieron sobrevivir. De por sí, algunos mamíferos son animales esquivos y difíciles de ver, más sentidos y presentidos que vistos, si a ello le sumamos que la mayoría del elenco mastozoológico sobreviviente en el AMBA lo constituyen roedores y quirópteros (nocturnos, huidizos y de pequeño tamaño), explica lo dificultoso de su observación.

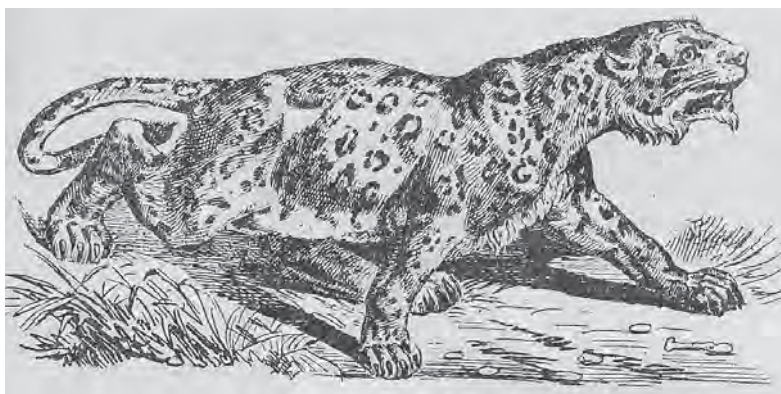
En la Argentina están presentes poco más de 400 especies de mamíferos: en el AMBA actualmente podemos encontrar unas 51 nativas, entre permanentes y ocasionales, a las que hay que agregarle 6 especies exóticas asilvestradas en el área. En este trabajo realizamos breves comentarios sobre las especies que aún nos acompañan (muchas en número muy reducido), sobre las que ya se extinguieron en la zona (7 especies) e incluso las que, por antropocoria no intencional o voluntaria se han aquerenciado. Deseamos acercar al lector al conocimiento de estas fantásticas criaturas.

LOS QUE NOS DEJARON

Entre los carnívoros que antaño habitaron la zona, vale mencionar al extraño aguará guazú (*Chrysocyon brachyurus*) que hoy sobrevive en el sur de Brasil, el extremo este boliviano, el extremo sudeste de Perú, Paraguay y noreste de la Argentina, donde habita en el este de Formosa y Chaco, en gran parte de Corrientes, en el sur y noreste de Santiago del Estero, en el norte de Córdoba, en Santa Fe, en Entre Ríos y en el sudoeste misionero. Sin embargo tuvo una distribución más amplia en el pasado, ocupando varias provincias más australes, entre ellas la de Buenos Aires, donde se encontraron restos de la especie en un sitio arqueológico del partido de General Alvarado (Prevosti *et al.*, 2004) y donde Chebez (*com. pers.*) la había registrado con dudas para Berisso y La Plata, pero desconocemos el origen de la cita. Es el mayor cánido de América del Sur, llegando a pesar hasta 22 kg. De desgarrada figura, andar “pasuco” y patas largas, su aspecto y su lúgubre aullido le acarrearón persecuciones por parte de la población rural que cree ver en el protagonista de la extendida leyenda europea del “lobizón”, injustificada fama para un hermoso animal que, a lo sumo, puede atacar algún gallinero si el hambre lo apremia. Las persecuciones, la pérdida de hábitat y las rutas –donde se los puede ver atropellados con cierta asiduidad- han llevado a considerarlo, a nivel nacional, como “En Peligro de Extinción”.

El yaguareté o tigre (*Leo onca*), es el férido de mayor tamaño de toda América, pues mide desde la nariz hasta la base de la cola entre 150 y 180 cm, a lo que hay que agregarle los 70 a 90 cm que mide ésta. Su peso varía entre 70 y 90 kg, pero llega a veces hasta 135 kg. Tiene cabeza ancha y grande, cuello grueso, cuerpo robusto y pesado, patas cortas y fuertes y cola relativamente corta. Su pelaje corto, espeso y brillante, presenta un color de fondo variable entre el amarillo y el bayo fuerte, que se vuelve más pálido en los flancos y las extremidades; las partes inferiores, la garganta y el contorno de la boca son blancos. La característica más distintiva son sus manchas, que son llenas en la cola, la nuca y la cabeza, y toman forma de rosetas en los flancos. Llegaba hacia 1880 hasta el río Colorado (Carmán, 1973) pero perseguido constantemente por su apreciada piel, por considerarlo peligroso para el hombre y sus ganados y habiendo sufrido nuestro país una brutal destrucción de sus ambientes naturales, actualmente sobrevive arrinconado en algunas zonas del norte del país: en la Selva Misionera, las Yungas de Salta y

Jujuy, en el Centro-Oeste de Formosa y Chaco, en ciertos sectores del Chaco salteño y en el extremo Noreste de Santiago del Estero. Tan crítica es la situación del Yaguareté que en nuestro país se lo considera “En Peligro de Extinción”, lo que quiere decir que enfrenta un muy alto riesgo de desaparición en estado silvestre en el futuro cercano. Hacia 1903 se extinguió en Punta Piedras (Carman, 1973) y probablemente en 1909 fue visto el último ejemplar del Delta, en una isla del canal Arana, que une el Paraná Miní con el Barca Grande (Nigro, 2005). En la ciudad de Buenos Aires, durante la primera mitad del siglo XIX un yaguareté anduvo merodeando los alrededores de la iglesia de Nuestra Señora del Pilar, en el barrio de la Recoleta, hasta que fue cazado por los pobladores (Carman, 1973). En dicha ciudad, el último de que se tiene noticia llegó a fines de junio de 1905 durante una tremenda creciente que cubrió todo el estuario de camalotes y de todo el bicherío que flotaba en esos embalsados (yacaré, lagartos, nutrias, etc.). Era un cachorro que recaló en La Boca, donde un marinero lo atrapó y terminó vendiéndoselo a uno de los espectadores del fenómeno (Bilbao, 1934).



*El yaguareté o tigre americano, visto por los primeros cronistas.
Tomado de Fernández de Oviedo y Valdes (1852).*

Otro félido de gran tamaño que antaño habitó la zona es el puma (*Puma concolor*) o león, como lo suele llamar el paisanaje. Es un animal de tamaño variable, cuyo peso oscila los 40 y 65 kg, pero puede llegar hasta los 90 y aún más. De coloración general leonada, parda o grisácea en las partes superiores, tiene las inferiores blanquecinas y la punta de la cola negra. La cabeza es pequeña con relación al cuerpo, el cual es alargado y tiene patas cortas y musculosas. Más adaptable que la especie anterior, resiste mejor la presencia humana y sobrevive aún allí donde se lo persigue habitualmente. Se alimenta de una gran variedad de presas (vizcachas, liebres, ciervos, guanacos, etc.) pero suele cebarse en los animales domésticos, prefiriendo las ovejas, las cabras y los yeguarizos lo que le acarrea el odio de los ganaderos. El cronista Ruy Díaz de Guzmán relata la historia de “*La Maldonada*” una española que en la primitiva Buenos Aires fundada por Pedro de Mendoza (1536), fue protegida por tres pumas cuando los conquistadores quisie-

ron quitarle su vida como castigo por haberse ido sin permiso. Aunque el relato no pueda comprobarse históricamente, si, al menos, da cuenta de la presencia de este felino en la zona. Por otra parte, Schreiber (2010) lo menciona como presente en el partido de Moreno durante el siglo XV.

Entre los artiodáctilos, el morito, rosillo o pecarí del collar (*Pecari tajacu*) es un “*chancho de monte*” ampliamente distribuido por el país pues vive en Catamarca, Córdoba, Chaco, Formosa, Jujuy, La Rioja, Mendoza, Misiones, Salta, San Juan, San Luis, Santa Fe, Santiago del Estero y Tucumán. Se sabe que a principios del Siglo XIX vivía en la provincia de Buenos Aires y llegaba hasta Carmen de Patagones, es decir al Monte patagónico y más al norte en los fachinales de la costa atlántica. Al respecto, vale recordar que Chebez (2008) menciona que son discutibles pero muy probables los registros del Delta del Paraná de Francisco J. Muñiz. Es un chancho grisáceo con un típico collar de pelos blancos que nace en el pecho y le atraviesa en diagonal los flancos hasta la cruz. Se mueve en tropas de varias decenas de individuos que recorren por día largas distancias en busca de alimento, que consiste en frutos, brotes, raíces, tubérculos y rizomas aunque no desprecian tampoco insectos, ranas y víboras. Soporta caza de subsistencia y “*deportiva*” (por su carne o como trofeo) y su cuero es muy apreciado en talabartería. Sobre el maján o pecarí labiado (*Tayassu pecari*) en Chebez (2008) se menciona que en La Matanza se exhumaron fósiles de este género, pero aclara que en esa época ambas especies se consideraban congénéricas por lo cual creemos que se trata realmente de *Pecari tajacu*.

Entre los cérvidos, el venado de las pampas (*Ozotoceros bezoarticus*) o guasúti (“venado blanco” en guaraní) fue uno de los mamíferos más abundantes y típicos de los pastizales naturales abiertos del centro y norte argentino. Hasta el siglo XIX era posible ver venados en prácticamente toda la pampa húmeda argentina y uruguaya y en cantidades tales que nada hacia presagiar un presente y un futuro tan inciertos. Esa abundancia quedó patentada en distintas manifestaciones culturales, como pinturas de la época que muestran campos surcados por una enorme cantidad de venados, topónimos que nos recuerdan dónde abundó este animal o como protagonista de algunos dichos del gauchaje: “*Andás jendiendo a venao*” o “*andaba venado*” (en ayunas), que incluso han llegado hasta nuestros días, aún cuando quienes los usan desconozcan su origen y significado. Los primeros conquistadores españoles que llegaron al Río de la Plata constataron que los querandíes basaban su alimentación en el venado, que no sólo les proveía de carne sino también de cueros para sus toldos. Los colonizadores y sus descendientes criollos pronto se transformaron en depredadores directos del venado, para alimentarse con su carne, comerciar su cuero o bien para extraerle las famosas “*piedras bezoares*” (cálculos digestivos de supuestas propiedades curativas) que entre los siglos XVII y XVIII alcanzaron gran valor. Nuestros gauchos, además de perseguir venados por su cuero o carne, también consideraban su caza como una gran diversión, pues capturar animales tan rápidos y ariscos como éstos, a caballo y con boleadoras, les brindaba una buena ocasión de exhibir sus cualidades de jinetes. Hoy en día, sólo sobrevive en nuestra provincia en

las tierras bajas y pantanosas, con distintas comunidades de vegetación palustre de Samborombón.

Dentro de la subfamilia de los lagostómidos, la vizcacha común (*Lagostomus maximus*) es un roedor de cuerpo y cabeza robustos, patas cortas de dedos y uñas fuertes y cola relativamente corta, de hasta 4,5 kg la hembra y 9 kg el macho. Su pelaje es gris en el lomo y blanco en el vientre, con dos típicas franjas negras que le atraviesan la cara. De costumbres nocturnas, forma grupos de hasta 50 ejemplares que ocupan cuevas de un radio de 15 a 20 m, formadas por varias cámaras y con diversas entradas y túneles conocidas como “vizcacheras”. Acumulan ramas, huesos, bosta, alambres, y diversos objetos en la entrada de las cuevas. Como a veces las “vizcacheras” están a pocos centímetros de la superficie, constituyen un peligro para el hombre de a caballo. Es exclusivamente herbívora y prefiere hierbas y semillas, aunque consume todo vegetal próximo a su cueva, realizando un “barrido” que, sumado al efecto de su orina y el pisoteo, genera “peladares” que denuncian la presencia de vizcacheras activas. Aún desconociendo su real incidencia sobre las actividades productivas, fue declarada plaga nacional y varias provincias han implementado planes oficiales para combatirla. Por ello ya desapareció de gran parte de la pampa húmeda si bien aún pueble regiones semiáridas en zonas ganaderas o de la frontera agrícola. Se la caza “deportivamente” y para aprovechar su cuero y sobretodo su carne, que se conserva en escabeche. Chebez (*com. pers.*) menciona que estuvo presente en La Matanza y La Plata. Esta especie es además una verdadera “arquitecta del paisaje”, ya que genera con sus madrigueras microhábitats utilizados por muchas otras especies como refugio o lugar de anidación, tales como la Lechucita Vizcachera, la boa de las vizcacheras y el gato del pajonal (que trataremos más adelante) y que según Chebez (2008) la desaparición de este roedor lo privó de comida y refugio seguro lo que tuvo que ver con su enrarecimiento en toda el área pampeana.

Por último, el tucu-tucu de los talaes (*Ctenomys talarum*) es un roedor de hábitos básicamente subterráneos, que construye cuevas de 6 a 7 cm de diámetro, a menos de 30 cm de profundidad compuestas por un túnel principal y varias



Tucu tucu de los talaes.
(Ctenomys talarum).
Foto de A. Hummel y R.
Rodríguez.

ramificaciones que salen a la superficie, si bien suelen estar cerradas. En las partes más profundas ubica uno o más nidos. Mide entre 20-23 cm y tiene cabeza voluminosa y corta, con ojos poco desarrollados y orejas pequeñas. Sus dedos están provistos de fuertes uñas, aptas para cavar con rapidez. La cola es corta, robusta y con poco pelo. Se alimenta de gramíneas y puede consumir también plantas cultivadas. Se lo encuentra en la franja costera bonaerense y en provincias limítrofes. Chebez (*com. pers.*) lo indica como extinto para Ensenada. El nombre común de “tuco-tuco” que se le aplica a estos roedores se debe al sonido característico que emiten desde sus cuevas. Se lo acusa de dañar árboles jóvenes y otros vegetales cultivados para fijar los médanos, además de atacar huertas y jardines (Yepes, 1941; Quintanilla *et al.*, 1980; Gómez Villafañe *et al.*, 2005).

LOS QUE AÚN NOS ACOMPAÑAN

Afortunadamente muchas especies pudieron adaptarse y soportar mejor los serios cambios ambientales que acarrió la presencia del hombre y lograron sobrevivir y aún, en algunos casos, prosperar. Aquí brindamos una sinopsis de las mismas, haciendo la salvedad que se tuvieron en cuenta tanto los mamíferos de presencia permanente como los registros ocasionales y/o accidentales.

Los marsupiales son un grupo muy interesante caracterizado porque sus crías presentan un corto desarrollo en el útero materno, naciendo muy prematuras y deben completar gran parte del crecimiento aferrados a las glándulas mamarias maternas del interior de la bolsa marsupial o marsupio. Son bien conocidas por la gente las especies de Australasia (unas 200, entre canguros, wallabys, koalas, bandicuts, etc.) pero también viven en América otras 70 especies, a las que habitualmente llamamos comadreja, comadreja o marmosa y que en otros países denominan zarigüeyas. La más común de todas es, sin duda alguna, la comadreja overa o picaza (*Didelphis albiventris*), un marsupial que pesa hasta 2 kg, de pelaje mezclado entre blancuzco y negro, que ostenta una característica cara blanca con manchas negras que la hacen inconfundible. Es omnívora, pues come desde frutos, semillas y hojas hasta insectos, arañas, lombrices, moluscos y vertebrados de distinto tamaño. A pesar de ser muy perseguida por su afición a atacar aves de corral, de sufrir frecuentes atropellamientos en las rutas e incluso soportar cierta presión de caza debido al uso de su piel para confeccionar abrigo, ha conseguido no sólo sobrevivir sino también expandirse y aprender a vivir en contacto con el hombre y sus modificaciones ambientales: prueba de ello es su presencia en los grandes parques urbanos (el Parque Chacabuco de la Capital Federal, por ejemplo) y en los grandes jardines de la barranca de San Isidro, entre otras localidades del área) donde el observador poco avezado suele confundirla con un gato.

Menos conocida es la bonita comadreja colorada (*Lutreolina crassicaudata*), algo más pequeña y caracterizada por su coloración que varía entre el canela y el pardo oscuro u ocráceo en el dorso, con la zona ventral canela y su cola, notable-

mente gruesa en la base, ostenta su punta gris. Nocturna y omnívora, también se la caza por sus incursiones a los gallineros aunque, debido a que su pelaje pierda su tonalidad una vez muerto el animal, le ha evitado mayores persecuciones para abastecer al mercado peletero. Es de presencia habitual en la Reserva Ecológica Costanera Sur, en la Capital Federal y además posee registros en Quilmes, Berisso, Escobar, San Fernando, San Isidro, Pilar, Florencio Varela, Morón y La Plata (Chebez, *com. pers.*).

El llamado colicorto de campo o colicorto pampeano (*Monodelphis dimidiata*) es una pequeña comadreja típica de pastizales abiertos, matorrales, bañados y zonas rurales cultivados, sitios todos donde registra bajas densidades. Como su nombre lo indica su cola es breve, gruesa en su base y angosta en el ápice. Diurno y terrestre, come tanto vegetales como pequeños vertebrados e invertebrados. En esta especie se ha comprobado un fenómeno llamado “*semelparidad*” que consiste en que los machos de una misma población mueren todos a un mismo tiempo luego de una estación reproductiva intensa y que la hembra, luego de criar a sus cachorros también muere: es decir que las generaciones son reemplazadas anualmente por los individuos más jóvenes. Chebez (*com. pers.*) menciona su presencia en Lomas de Zamora.

Los miembros del Orden Xenarthra, también llamados Edentados, son típicamente americanos y se caracterizan por carecer de dientes de leche y de incisivos y caninos, mientras que los premolares y molares, cuando existen, son cilíndricos, no tienen esmalte y son de crecimiento continuo. El peludo o quirquincho grande (*Chaetophractus villosus*) es un edentado que puede medir hasta 36 cm de largo



Un peludo (Chaetophractus villosus) asomándose de su cueva. Foto de N. A. Nigro.

(más 15 cm de cola) y pesar poco más de 3 kg. Característico con su caparazón de 18 bandas (7 u 8 de ellas móviles) y largos y cerdosos pelos, más abundantes en flancos y vientre. Prefiere zonas abiertas como pastizales y estepas y puede vivir en zonas modificadas por el hombre. Nocturno y solitario, excava cuevas de 60 cm hasta 4,5 m de profundidad donde pasa gran parte del día. Excava rápidamente usando su morro, sus fuertes uñas y el borde dentado de su caparazón. Se alimenta desde vegetales, lombrices y caracoles hasta huevos, anfibios, pichones, ratones y hasta carroña. Durante el invierno acumula grasa y, en lugares particularmente fríos, puede incluso hibernar. Su carne es buena y algunos la comparan en calidad y sabor con la del lechón, por ello el hombre lo suele cazar a mano, sólo ayudado por algunos perros “peluderos”, duchos en tal actividad. Con todo se recomienda no abusar de este bocado, pues “patea” el estómago. Además no se lo caza en cercanías de los cementerios, pues existe la creencia que allí se alimentan de cadáveres. Allí donde abundan sus cuevas y se lo considera dañino, el hombre lo persigue tenazmente. Vive en gran parte de Argentina, también en Uruguay y en el sur de Chile. Dentro del AMBA se lo ha registrado para La Matanza donde se ha extinguido, Escobar y Moreno.

Muy parecido a esta especie es el piche patagónico o pichi peludo (*Zaedyus pichi*), aunque es mucho más chico (apenas pesa 1 kg) y tiene las orejas más cortas. Su carapacho tiene 6 o 7 bandas móviles y es de color pardo oscuro con las puntas laterales amarillas o blancas. Come raíces, vainas de leguminosas, arañas, insectos, lombrices y pequeños vertebrados, no desdeñando la carroña. Es un animal típicamente patagónico que vive desde Mendoza, San Luis y Buenos Aires hasta Santa Cruz: en invierno puede entrar en letargo e incluso hibernar. Su carne también es apreciada: se lo suele comer “sancochado”. En algunas zonas incluso se ha registrado su uso como mascota. Chebez (com. pers.) lo menciona para La Plata con dudas.

También muy perseguida por su carne –y por ello considerada como Potencialmente Vulnerable a nivel nacional- es la mulita pampeana (*Dasyus hybridus*) de la que contamos con algún registro para el partido de Moreno (Schreiber, 2010). Debe su nombre a sus grandes y características orejas que recuerdan a las de aquel equino. Crepuscular y nocturna, no se aleja mucho de su madriguera. Excava varias cuevas de mediana profundidad. Huye velozmente en zigzag, hasta puede zambullirse en alguna cueva. Es buena nadadora, puede vadear anchas corrientes si migra o escapa de alguna crecida. Come hierbas, brotes tiernos, bulbos y raíces, pero también ingiere animalitos como gusanos, larvas e insectos. Tiene generalmente unas ocho crías por camada, siendo todas del mismo sexo y genéticamente idénticas pues derivan de la fecundación de un solo óvulo. Se distribuye desde Paraguay y el sur de Brasil hasta Río Negro. Chebez (com. pers.) lo menciona para La Plata con dudas.

Los Fisípedos (considerados antaño como un suborden de los Carnívoros) son animales típicamente terrestres, con patas que terminan en dedos libres (fisípedo quiere decir “pie hendido”) que les permiten caminar con mayor facilidad. Una

característica diferencial de estos animales lo constituyen los llamados dientes carniceros (el cuarto premolar superior y el primer molar inferior) que tienen puntas afiladas, cúspides altas y bordes cortantes y que encajan perfectamente, siendo idóneos para cortar tendones y desgarrar la carne. Si bien muchas formas actuales del suborden han ido adaptándose a una dieta más omnívora (en algún caso decididamente vegetariana) y por ello sus muelas han adoptado una superficie más plana, todos los Fisípedos proceden de antepasados comunes que sí poseían estas muelas carniceras, las que hoy sólo conservan aquellas especies más carnívoras (Chebez y Nigro, *en prep.*).

El zorro pampa o zorro gris común (*Pseudalopex gymnocercus*), es un cánido bien distribuido en el país, que aún sobrevive en zonas donde el hombre lo persigue activamente. Schreiber (2010) lo menciona como presente en el partido de Moreno. Protagonista habitual de cuentos y sucesos criollos que alaban su picardía, este zorro (o Don Juan, como también le dicen) es un hermoso animal de hasta 5,5 kg de peso, grandes orejas y cola larga y elegante, cuyo pelaje es grisáceo en las partes superiores, con las inferiores blancuzcas y la cola mezclada de negro. Come aves, roedores, liebres, piches y peludos pero también consume insectos, carroña y frutos. Se lo acusa de atacar a los corderos y a las aves de corral, e incluso de provocar “disminución en las perdices” por lo que se lo persigue activamente y con saña. En épocas en que su cuero recobra valor es habitual



El zorro gris (Pseudalopex gymnocercus) al que los paisanos llaman Don Juan o Juancito, cuando cuentan sus andanzas. Foto de N. A. Nigro.

que los patronos “permitan” que sus peones “complementen” sus magros sueldos vendiendo cueros de zorros, por lo que los autorizan a cazar a estos animales en sus campos.

De cabeza triangular, patas cortas y cuerpo macizo y robusto, el zorrino común (*Conepatus chinga*) se pasea orondo por zonas abiertas como pastizales o pedregales, confiado en que sus glándulas odoríferas que secretan una sustancia de olor desagradable lo protegen de cualquier depredador. En efecto, cuando se siente amenazado levanta la cola y “zapatea” en el suelo con sus patas anteriores, emitiendo gruñidos amenazantes: si la amenaza continúa se da vuelta, levanta súbitamente la cola y rocía un líquido blanquecino y flemoso que, si alcanza los ojos, produce una enorme picazón y mucho lagrimeo. Crepuscular y nocturno y generalmente solitario, su dieta es omnívora consumiendo larvas, coleópteros, arácnidos, lagartijas, roedores y carroña. Su pelaje es largo y áspero, negro o pardo oscuro (a veces algo rojizo) con dos bandas blancas características que nacen en la cabeza o la nuca y atraviesan el lomo por los costados: el tamaño de estas bandas es muy variable. La cola está mezclada de pelos blancos. Se lo cazó mucho por su piel, que se usaba para tapados y quillangos, pero actualmente su caza es ocasional, sobre todo cuando se arrima a los gallineros a buscar alguna presa fácil. En nuestro país ocupa el norte y el centro, hasta el sur de Neuquén. Para nuestra zona de estudio, Chebez (*com. pers.*) lo menciona con dudas para Pilar.

Apenas mayor que un gato doméstico (unos 5 kg) pero más robusto, es el gato del pajonal (*Lynchailurus pajeros*) de larga y basta pelambre, cola corta y una crin visible cuando se eriza en la línea media del cuerpo. De coloración variable, en la provincia de Buenos Aires el diseño típico del pelaje es gris amarillento, con manchas alargadas en los flancos y las patas rayadas transversalmente de pardo o de negro. La cola está anillada de oscuro. Se alimenta de pequeños mamíferos de hasta medio kilogramo, como cuisés, ratas de campo, vizcachas y también de aves terrestres tales como martinetas y perdices. Come además huevos y pichones. Es una especie relativamente no muy común en la naturaleza, que además fue cazada para aprovechar su piel, por ello se la considera vulnerable a nivel nacional. Para la zona que tratamos, Chebez (*com. pers.*) lo ubica en Tigre y con dudas para Pilar y Schreiber (2010) lo señala como presente en Moreno.

El gato montés (*Oncifelis geoffroyi*), es un pequeño y robusto felino de hasta 8 kg de peso, típico por su pelaje gris claro a amarillento pálido de fondo donde resaltan pequeñas manchas (o motas) negras, que le confieren un aspecto muy vistoso. Como sucede en otros gatos manchados, no son raros los individuos totalmente negros o melánicos, fenómeno debido al exceso de pigmentación oscura en el individuo. Ocupa diversos ambientes en nuestro país, tales como sabanas, bosques y montes e incluso puede sobrevivir en ambientes modificados por el hombre. Solitario y nocturno, se alimenta de peces, anfibios, reptiles, aves y pequeños mamíferos. Debido a su llamativo pelaje fue muy perseguido para abastecer al mercado peletero, aunque esa persecución ha disminuido bastante en los últimos años. Aún así todavía se lo caza por su piel y como represalia por sus incursiones en los gallineros. Pese a alguna extinción localizada, sus poblaciones se mantienen bastante estables aunque está considerado Potencialmente Vulnerable a nivel nacional. Para el AMBA contamos con registros para La Plata y Ensenada según Chebez (*com. pers.*) y para Moreno según Schreiber (2010).

Inconfundible es el hurón menor (*Galictis cuja*) un carnívoro de cuerpo largo y angosto y patas y cola cortas: su pelaje, largo y denso, es bien contrastante pues tiene la parte ventral y las extremidades negras con el dorso amarillento claro algo mezclado de negro y ostenta una típica franja blanca que arranca en la frente y baja por el cuello hasta los hombros. Su tamaño, como su nombre lo indica, es pequeño pues apenas alcanza los 52 cm de largo en los individuos más grandes y su peso oscila entre los 1,2 y los 2,5 kg. Habita zonas abiertas y, aunque es principalmente solitario, no es raro verlo en grupos de 3 a 6 animales. Es un cazador muy activo y agresivo que, si bien come desde insectos a reptiles y aves, prefiere pequeños roedores a los que persigue sin tregua en sus mismas madrigueras ayudado por su cuerpo alargado y bajo. Eso hizo que en algún tiempo los pobladores rurales lo amansaran para mantenerlo en los graneros combatiendo a las ratas. Para la zona, Chebez (*com. pers.*) lo indica para Moreno y Lomas de Zamora.

Perfectamente adaptado a una vida semiacuática, el lobito de río (*Lontra longicaudis*) es un carnívoro de cuerpo largo e hidrodinámico, cabeza ancha y comprimida, con ojos pequeños, orejas cortas y redondeadas. Tiene patas cortas y fuertes, con membrana interdigital en manos y patas y la cola larga, algo aplanada dorsoventralmente, gruesa en la base y más delgada hacia la punta. Pesa alrededor de 8 kg, pero puede llegar a 12 kg y a veces más. Vive desde Centroamérica hasta Argentina, siendo el límite austral de su distribución Magdalena, en la provincia de Buenos Aires. Solitario o en parejas, solo se deja ver de día en aquellos lugares donde no se lo persigue. Come fundamentalmente peces y crustáceos, pero a veces puede consumir insectos, moluscos, anfibios, reptiles y aves hasta del tamaño de un pato. Su hermosa piel, pardo lustrosa en las partes superiores y más clara en las inferiores, hizo que se le persiguiera hasta fines de la década del '70 cuando perdió valor peletero y permitió que las poblaciones comenzaran, lentamente, a recuperarse, pese a lo cual aún se lo considera "En Peligro" a nivel nacional. Actualmente está presente en muy bajo número en Escobar, Pilar y Ensenada (Abba *et al.*, 2009).

Antiguamente considerados un suborden separado de los Carnívoros, los Pinnípedos son mamíferos que debieron adaptar su cuerpo a la vida anfibia: sus patas se han transformado en aletas; su cuerpo tiene forma fusiforme, sin protuberancias que pudieran entorpecer la hidrodinamia; el hocico comúnmente es puntiagudo; los pabellones auditivos faltan o son diminutos y tienen una espesa capa de grasa bajo la piel que cumple funciones aislantes y restringe la dispersión del calor. Cuando estos animales se sumergen, pueden cerrar sus orificios nasales y disminuir el ritmo de latido del corazón, lo que les permite aminorar la actividad metabólica y así efectuar apneas (interrupciones de la respiración) más amplias.

Un pinnípedo que puede aparecer en aguas bonaerense es la foca cangrejera o foca blanca (*Lobodon carcinophagus*), un animal esbelto y alargado que puede medir hasta 2,6 m de largo y pesar entre 200 y 300 kg. Es una foca muy abundante en la Antártida, calculándose que su población supera los 50 millones de ejemplares, lo que la convierte en uno de los carnívoros más abundantes del mundo.

A pesar de su nombre se alimenta exclusivamente de krill, ya que la estructura de su dentadura no le permite atrapar presas grandes pues forma un tamiz o zaranda que deja salir el agua, reteniendo el alimento. Existen registros ocasionales de individuos aislados en costas de Nueva Zelanda, sur de Australia, Tasmania, Sudáfrica y, por supuesto, la costa atlántica sudamericana, donde se la ha encontrado en Tierra del Fuego, diversos puntos patagónicos, el Río de la Plata, Uruguay y Brasil hasta Río de Janeiro (Bastida *et al.*, 2007). Algunos registros esporádicos corresponden al partido de Ensenada.

El conocido elefante marino (*Mirounga leonina*) es un animal imponente, pues los machos pueden alcanzar los 5 m y pesar 3-3,5 toneladas. Las hembras, en cambio, son más pequeñas, aunque también imponen respeto con sus 3 m de largo y 500-900 kg de peso. Poblador de islas y mares patagónicos y antárticos, la única colonia continental de estos pinnípedos está ubicada en Punta Norte, en la Península Valdés, Chubut. Sin embargo, no es raro que aparezcan ejemplares aislados en lugares tan alejados como las costas de Uruguay y Brasil. Carman (1988) refiere cinco casos interesantes para nuestra zona: menciona que en 1943 apareció en la costa de Quilmes (altura del arroyo Colorado) un macho adulto muerto, de 4,20 de largo; que en 1948 una hembra entró al Río de la Plata, llegando hasta el Riachuelo, en el límite de la Capital Federal; que en 1949 en el arroyo Espera, en el delta de Paraná un macho joven fue ultimado por los isleños; que en 1974 un macho de aproximadamente 3 m y 2.000 kg apareció en San Isidro, ribera del Río de la Plata pero no pudo ser capturado y, finalmente, que en 1985 en la desembocadura del arroyo Malo, cerca de Atalaya, partido de Magdalena, fue fotografiado un macho de 4 m y 2 tn de peso. Podemos agregar que recientemente



Macho de elefante marino (*Mirounga leonina*) en San Isidro, en 1974. Foto del archivo de Raúl Carman.

(agosto de 2010) un macho de tres metros y al menos 500 kg de peso fue encontrado en las instalaciones del Club de Pesca y Náutica "Las Barrancas", vecino al Parque Natural Municipal Ribera Norte de San Isidro, donde pudo ser capturado y restituido prontamente a la costa atlántica.

Respecto del lobo fino patagónico (*Arctocephalus australis*), es bastante común la aparición en el área de individuos enfermos o desnutridos, que, si son rescatados, terminan siendo alojados en el zoo porteño para su recuperación. Es casi seguro que estos animales provengan del Uruguay, donde existe una colonia en Isla de los Lobos frente a Maldonado y otra en Cabo Polonio, puesto que la colonia argentina más cercana está ubicada en Punta Mogotes (Buenos Aires). Chebez (*com. pers.*) lo cita para San Isidro, Vicente López y la CABA. Los machos miden entre 1,8 y 2 m de largo, mientras que las hembras entre 1,3 y 1,5 m, alcanzando los primeros un peso de 150 a 200 kg y las segundas apenas entre 35 y 60 kg. Los machos tienen el cuello mucho más ancho que las hembras y parece más ancho por una melena formada por una doble capa de pelos -la inferior es de pelos cortos y muy densa y aislante- que a la que debe el nombre de "lobo de dos pelos" que también se le da. Fue muy cazado en el pasado para utilizar, principalmente, su cuero, lo que redujo notablemente su distribución original. Actualmente sus colonias parecen estar recuperándose y es muy conocido por ser presencia habitual en zoológicos y oceanarios donde se lo utiliza para diversos espectáculos.

Los quirópteros (o murciélagos) son los únicos mamíferos capaces de volar ya que desarrollaron una delgada y elástica membrana entre los dedos que cumple eficazmente la función de unas alas. Constituye, por su elevado número de especies, el segundo Orden en importancia dentro de los mamíferos del mundo, detrás de los roedores. En la Argentina hay presentes 60 especies pertenecientes a cuatro familias y 13 especies están presentes en la provincia de Buenos Aires (Vaccaro y Varela, 2001). Desempeñan un papel ecológico vital como polinizadores y dispersores de semillas, en efecto, es sabido que muchas plantas dependen de los murciélagos para su reproducción.

Dentro del área en estudio podemos mencionar al murciélago picaflor o nectátivoro (*Glossophaga soricina*) que presenta dimorfismo sexual siendo la hembra de mayor tamaño y peso, además de medidas craneales más prominentes. El hocico es alargado y su lengua es muy larga y angosta, adaptados para su alimentación a base de néctar aunque también come frutos e insectos. Según Bárquez (2006) se distribuye por las provincias de Buenos Aires, Chaco, Jujuy, Misiones y Salta aunque es raro en todas partes (Chebez, 2009). Cuenta con registros antiguos de la provincia de Buenos Aires en base a dos ejemplares: uno del MACN "Bernardino Rivadavia" procedente de la CABA y otro de La Plata depositado en el museo de esta ciudad (Cabrera, 1930). La presencia actual de esta especie en la zona es muy poco probable por la casi desaparición de sus ambientes: los bosques en galería que antaño mantenían una continuidad vegetacional con los bosques paranaenses.

El murciélago común u oreja de ratón (*Myotis levis*) posee coloración dorsal pardo con menos contraste entre la base, orejas estrechas y el uropatagio con

borde claro o blanco. Puede vivir en forma solitaria como grupal y en nuestro país está distribuida ampliamente por las provincias de Buenos Aires, Corrientes, Entre Ríos, Misiones y Santa Fe. En el área de estudio posee registros para La Plata (Bárquez *et al.*, 1999), para Pilar y Quilmes (Galliari *et al.*, 1991) y también para la CABA.

El murciélaguito de vientre blanco o murciélago vespertino plateado (*Myotis albescens*) de coloración dorsal escarchada (es decir con las puntas de los pelos blancas o plateadas) y el vientre más claro, casi blanco puro en la región inguinal y perianal se encuentra presente en el norte y este de la Argentina. Fue citado por Galliari *et al.* (1991) para La Plata, además de un ejemplar macho depositado en el MACN procedente de Escobar.

El murciélago pardo común o murciélago tostado mediano (*Eptesicus furinalis*) presenta coloración variable, marrón oscura con pelos dorsales apenas bicoloreados, o marrón claro con bases oscuras y algunos ejemplares son amarillentos. Se encuentra ampliamente distribuido en el norte y centro de la Argentina. Fue citado para Campana por Bárquez (1987) y también para Berazategui por Galliari *et al.* (1991). Además se lo cita por primera vez para la CABA por Vaccaro y Varela (2001).

El murciélago escarchado chico (*Lasiurus blossevillii*), de coloración escarchada, rojiza o grisácea; hocico y orejas cortas y alas largas, puntiagudas y oscuras, está presente en 15 provincias del norte y centro de la Argentina y presenta citas para Villa Udaondo, Morón y Castelar de Massoia (1983), para Tres de Febrero y Almirante Brown de Galliari *et al.* (1991), además de La Plata y CABA. Se alimenta de insectos, que caza a gran altura. Suele refugiarse en construcciones humanas (incluso habitadas), forestaciones exóticas y áreas urbanas. Vive solitario o integra grupos pequeños, pero las hembras forman colonias tipo guarderías. Es migratorio y antes de los desplazamientos, forman bandadas numerosas, de hasta varios cientos de individuos.

El murciélago ceniciento o murciélago escarchado grande (*Lasiurus cinereus*) presenta coloración escarchada amarillenta, pelos dorsales de cuatro colores con el extremo blanco y está ampliamente distribuido en todo el norte y centro de la Argentina, hasta Río Negro. Fue citada por Sanborn y Crespo (1957), Galliari *et al.* (1991) y Bárquez *et al.* (1999) para Burzaco, Los Yngleses, Ajó y Río de la Plata, 40 millas al sur, San Fernando, Tigre, La Matanza, Berazategui, Almirante Brown, Banfield y Martínez. Además para CABA, Adrogué, Laferrere, Lanús, Moreno, San Isidro, Pilar y La Plata. Generalmente solitario, se refugia en las copas de los árboles entre los tres y los cinco metros de altura. Como la especie anterior, también es migratorio y realiza notorios desplazamientos.

El moloso enano o moloso pigmeo (*Molossops temminckii*), de coloración rojiza acanelada, vientre más pálido, orejas redondeadas, anchas, muy cercanas entre sí pero no unidas y oscuras y hocico alargado, es abundante en el centro y norte de Argentina. Vaccaro y Varela (2001) comentan: "En el área de estudio fue citada por: Bárquez *et al.* (1987), Galliari *et al.* (1991) y Bárquez *et al.* (1999) para La Plata; Galliari *et al.* (1991) para Capital Federal". De hábitos coloniales, su alimentación es insectívora.

El moloso común (*Tadarida brasiliensis*) presenta coloración dorsal variable, generalmente grisácea, orejas grandes, cercanas, pero separadas; labio superior con arrugas, alas largas y angostas y posee una amplia distribución en todo el país hasta la provincia de Chubut. Hay citas de Fornes y Massoia (1967) para Bernal, Galliari *et al.* (1991) para Quilmes, además de varias citas para la CABA, San Isidro, Bella Vista, Avellaneda, Moreno, San Miguel, Tres de Febrero y La Plata. Es una de las especies más comunes y de amplia distribución en la Argentina. De alimentación insectívora, suele refugiarse en viviendas y edificios, siendo uno de los habitantes más comunes en los “taparrollos” de las cortinas.

El moloso orejón pardo (*Eumops bonariensis*) está presente en el centro y norte de la Argentina. Posee citas para Marcos Paz, Moreno, Tigre, Ensenada, CABA, Morón, San Fernando, San Miguel, Vicente López, Berazategui, Malvinas Argentinas y La Plata. Presenta coloración pardo canela, orejas anchas, unidas, extendidas hacia adelante no superan el extremo del hocico, quilla interna de la oreja proyectada por detrás del margen posterior del antitrigo, labios lisos y hocico ancho. Se refugia en huecos de árboles, en puentes y techos de las construcciones humanas. Su vuelo es rápido y recto y se alimenta especialmente de coleópteros y polillas.

El moloso castaño chico o moloso cola gruesa chico (*Molossus molossus*) se diferencia de *Tadarida brasiliensis* por sus labios lisos y posee una amplia distribución está citado en San Miguel, La Plata, Lomas de Zamora, Florencio Varela, San Isidro, CABA, Tigre, Tres de Febrero. Es una de las especies de murciélagos que registra mayor convivencia con el hombre, pues sus nutridas colonias ocupan diversas construcciones como puentes, techos y alcantarillas. También se refugia en huecos de árboles, espacios entre hojas de palmeras, etc. Comen insectos, en apariencia principalmente coleópteros (Barquez, 1987).

El murciélago pescador grande (*Noctilio leporinus*) vive desde México y Guayanas hasta el sur de Brasil y norte de Argentina. Es curioso el aspecto de su labio leporino que recuerda al rostro de un perro “bulldog” y le ha valido el nombre de “bulldog bat” en inglés. Anda en grupos en cercanía de cuerpos de agua extensos tales como ríos, arroyos, lagunas y estuarios, volando lenta y poderosamente, en forma zigzagueante. Se alimenta de peces chicos que atrapa con las patas y lleva rápidamente hasta su boca, pero también agarra insectos como hormigas aladas y grillos. Existe un registro de esta especie para el Parque Natural Municipal Ribera Norte (R. Camiña, *com. pers.* en DECB, 2011).

El murciélago orejudo menor (*Histiotus montanus*) es un quiróptero de unos 11 cm de largo, con una envergadura alar de 29 cm. Tiene orejas grandes, color general gris y la cola incluida totalmente en el uropatagio. Está ampliamente distribuido en América del Sur, ocupando zonas boscosas, construcciones y minas. Schreiber (2010) lo menciona para Moreno.

Con respecto a los roedores, el colilargo grande, colilargo isleño o rata arrocera arborícola (*Oligoryzomys delticola*) es un roedor de 23-28,5 cm de longitud que tiene hábitos tanto arborícolas como nadadores y se distribuye desde el sur de En-

tre Ríos hasta Magdalena en Buenos Aires. Aunque es básicamente granívoro, se lo acusa de dañar los tallos y las raíces de los árboles, lo que generaría perjuicios económicos en la producción maderera de la zona del Delta del Paraná. En el NO bonaerense se le aislaron especies de ácaros que podrían estar vinculadas con el llamado “Mal de los Rastrojos” (Fiebre Hemorrágica Argentina). Posee registros dentro del área en estudio en La Balandra, Partido de Berisso (Galliari y Pardiñas en Udrizar Sauthier *et al.*, 2005) y en Ensenada (Chebez, *com. pers.*).

El colilargo menor, colilargo del Plata o rata arrocera (*Oligoryzomys flavescens*) es un roedor que mide entre 19 y 22 cm, de los cuales 9,5 o 13,5 cm corresponden a la cola. Tiene orejas pequeñas y redondeadas y las patas traseras de grandes dimensiones, que le permite efectuar notables saltos. Se lo encuentra asociado a sitios cercanos al agua. Está considerado plaga para la agricultura debido a que ocasiona importantes pérdidas económicas y daños a los cultivos. Lo encontramos en todo el este y centro argentino hasta el río Colorado y la provincia de Buenos Aires, sobre todo en el este. Posee registros en Ensenada, Moreno, Hurlingham, Morón, La Matanza, Lomas de Zamora, Quilmes, Florencio Varela, Berazategui y la CABA. Es un buen colonizador de ambientes cambiantes y perturbados, como áreas inundables o campos de cultivo.

Ampliamente distribuido por el centro y norte del país, el ratón del pastizal pampeano o ratón de Azara (*Akodon azarae*) es un pequeño roedor de entre 16 y 18 cm de longitud, de los cuales 5,5 a 8,5 cm corresponden a la cola, de coloración marrón olivácea salpicada de amarillo en los costados y el vientre más grisáceo y amarillento. Crepuscular y nocturno, prefiere pastizales con alta cobertura vegetal. Se alimenta especialmente de artrópodos, pero come también hojas, semillas, flores, tallos y frutos. Ha sido declarado plaga de la agricultura. Es la especie numéricamente dominante en agroecosistemas pampeanos (Gómez Villafañe *et al.*, 2005). Para la zona que tratamos, cuenta con citas en Escobar, Moreno, Hurlingham, Morón, La Matanza, Ezeiza, Lomas de Zamora, Almirante Brown, Ensenada, Berisso, La Plata y la CABA.

El ratón del Delta o ratón isleño (*Deltamys kempi*) es conocido también como ratón aterciopelado, debido a que su pelaje, aterciopelado y denso, de color blanquizco en el dorso y gris pardusco en el vientre. Es omnívoro y cavador y prefiere zonas costeras o inundables, siendo típico de ambientes con cortaderas y pajonales. En Buenos Aires vive en el Delta del Paraná y la ribera del Río de la Plata hasta los 35° S. Muestreos realizados en La Balandra, partido de Berisso confirman su presencia (González y Pardiñas, 2002). En Udrizar Sauthier *et al.*, (2005) se mencionan además registros en Costanera Sur de Suárez y Teta, (datos no publicados), Quilmes por Massoia (1964), Guillermo E. Hudson por Pardiñas (datos no publicados), Chebez 2009 también lo confirma para Tigre y Magdalena, entre otros.

El hociquito común o ratón hociquito rojizo (*Oxymycterus rufus*), es un roedor de 21-27 cm, pelaje gris pardo con tonos castaños y cola corta, rígida y oscura, que vive en todo el centro-este argentino. Es común encontrarlo cerca de cuerpos de agua o lugares húmedos. Aunque es principalmente insectívoro puede comer

también pequeños anfibios y roedores y partes blandas de vertebrados muertos de mayor tamaño. Al respecto, vale recordar que en 2002 recibió alguna notoriedad cuando, ante la aparición de ganado muerto y mutilado en varios puntos de las provincias de Río Negro y Santa Fe y mientras la población rural quería imponer la leyenda foránea del “chupacabras” para “explicar” las ablaciones en aparatos reproductivos de los cadáveres, el SENASA concluyó que habían sido realizadas por zorros y ratones “hocicudos”. En suelo bonaerense vive desde el norte hasta cercanías de Bahía Blanca y desde el centro hasta la costa (Gómez Villafañe *et al.*, 2005). Chebez (*com. pers.*) lo menciona para Berisso, Florencio Varela, Ensenada y Tigre.

De costumbres nocturnas y semiacuáticas, la rata (*Scapteromys aquaticus*), que vive cerca de cursos de agua y áreas inundadas del nordeste argentino y que en Buenos Aires se la encuentra desde el norte hasta la localidad de Castelli (Gómez Villafañe *et al.*, 2005). Según Chebez (*com. pers.*) posee registros en Tigre, San Fernando, Berisso y Ensenada. También trepa árboles y es ágil para saltar entre las plantas. Se alimenta de insectos y lombrices de tierra, además come plantas y semillas de herbáceas. No construye cuevas aunque excava pequeños pozos bajo la vegetación para armar sus nidos.

La rata nutria o rata colorada (*Holochilus brasiliensis*) es acusada de dañar cultivos a tal punto que fue declarada plaga de la agricultura en 1964 debido a los daños que ocasiona a los cañaverales del noroeste argentino y también en los arrozales. Prefiere las zonas húmedas y construye sus nidos sobre las plantas, ocasionalmente hasta a un metro del suelo. Vive en el noroeste argentino y en el este de Brasil, Uruguay y Paraguay y en territorio bonaerense ocupa toda la región oriental hasta el sudoeste (Gómez Villafañe *et al.*, 2005). Chebez (*com. pers.*) lo menciona para Escobar, Pilar, Moreno, San Fernando, Morón, La Matanza, Berazategui, Ensenada y Berisso.

La llamada rata conejo (*Reithrodon auritus*) mide unos 19,5-26,9 cm, es un roedor de cuerpo grande y robusto con cabeza y ojos de considerable dimensiones. Debe su nombre a sus orejas largas (1,5 - 2,7 mm) cubiertas de pelo. La coloración del dorso es amarronada, que se vuelve anaranjada en lo ventral. Es gregario y prefiere ambientes abiertos como estepas y praderas. Vive desde la Patagonia hasta el norte bonaerense. Chebez (*com. pers.*) lo refiere para Moreno y La Matanza. Muy voraz, se la considera plaga por consumir plantas herbáceas en grandes cantidades.

La laucha manchada o laucha chica de campo (*Calomys laucha*) es un pequeño roedor de apenas 12-14,5 cm de largo que habita pastizales y matorrales y se halla sin problemas en lugares con actividad humana como sitios peridomésticos rurales y campos de cultivo. Vive en gran parte de nuestro país y se la considera plaga de la agricultura por los daños que ocasiona en cultivos de maíz, sorgo, girasol y alpiste, tanto en lugares de almacenamiento de semillas como en establecimientos humanos. Además es –junto con la especie siguiente– el principal reservorio del virus Junín (agente etiológico del “Mal de los Rastrojos” o Fiebre Hemorrágica Argentina) y es reservorio de un genotipo de Hantavirus. En Buenos

Aires fue mencionado para Pilar, La Matanza, Hurlingham, Morón, La Plata, Berazategui, Berisso, Ensenada, Quilmes y la C.A.B.A. (Chebez, *com. pers.*).

La laucha manchada, ratón de campo, laucha bimaculada o ratón maicero (*Calomys musculinus*) es de tamaño similar a la anterior, de costumbres terrestres y alimentación omnívora, que varía según la época del año. Su pelaje es suave, marrón en el dorso y más claro en el vientre. En determinadas épocas (verano) se producen llamativas explosiones reproductivas convirtiéndose en roedores sorprendentemente abundantes. En Buenos Aires ocupa toda la provincia excepto el Delta del Paraná (Gómez Villafañe *et al.*, 2005). En el AMBA ha sido registrado en Moreno, Hurlingham, Morón, La Matanza, Lomas de Zamora, Quilmes, Almirante Brown, Berazategui, Ensenada, La Plata y la C.A.B.A. (Chebez, *com. pers.*). También es reservorio del virus Junín.



La laucha manchada (Calomys musculinus) reservorio del virus Junín. Foto de N. A. Nigro.

Otro roedor muy conocido, por ser observado frecuentemente en banquetas, bordes de caminos y de cultivos, terraplenes ferroviarios y ambientes abiertos, es el cuis común o cuis campestre (*Cavia aperea*). Este animal de 26-32 de largo, cuerpo robusto, cabeza grande y cola minúscula, presenta un pelaje corto y áspero de coloración pardo oliváceo, apenas más pálido en los flancos. Es herbívoro y por dañar los cultivos se lo considera plaga. Es un animal muy dócil que se cría como mascota en varios países. Está ampliamente distribuido por América del Sur y en Argentina ocupa todo el norte y el centro. En Buenos Aires vive hasta Sierra de la Ventana. Los pobladores rurales suelen cazarlo para aprovechar su carne. Podemos encontrarlo también en la Reserva Ecológica Costanera Sur (C.A.B.A.) y en el Parque Natural Municipal Ribera Norte (San Isidro), por ejemplo.

El coipo (*Myocastor coypus*) o "nutria" como se lo conoce popularmente es un roedor de regular tamaño que puede alcanzar casi 50 cm entre cabeza y cuerpo, con una cola de aproximadamente 40 cm de largo. Llega a pesar hasta 1 kg. Su

pelaje está compuesto por dos capas de pelos: una de pelos cortos, suaves y muy densos pardo amarillenta uniforme y otra de pelos más largos y rústico, menos denso, más oscuros y variable. Esta doble capa de pelos le brinda impermeabilidad y resistencia a las bajas temperaturas. Es básicamente nocturno -aunque puede vérselo de día- de hábitos gregarios y herbívoro. Sus hábitos semiacuáticos lo llevan a preferir lagunas, bañados, esteros, arroyos y otros cuerpos de agua, siempre con buena cobertura vegetal. Se lo caza tanto por su piel (muy utilizada en peletería) como por su carne o por los daños que ocasiona en arrozales y cultivos forestales cercanos al agua. Pese a ello, está bien distribuido en Buenos Aires allí donde hay agua permanente. Es presencia habitual en la Reserva Ecológica Costanera Sur, en plena Capital Federal y en la mayoría de las localidades que aquí tratamos. También ha sido introducido en muchos países, con fines peleteros siendo -como todo exótico- difícil de controlar y responsable de importantes daños económicos.

El carpincho (*Hydrochoerus hydrochaeris*) es el roedor más grande del mundo, pues puede alcanzar hasta 65 kg de peso y está ampliamente distribuido por Sudamérica desde Panamá hasta Uruguay y el sudeste de la provincia de Buenos Aires donde llega hasta el río Quequén Chico (Crespo, 1974). En el Gran Buenos Aires ocupa el Delta con poblaciones residentes en el sector continental hasta los



El carpincho (Hydrochoerus hydrochaeris) es el roedor más grande del mundo, pudiendo alcanzar los 65 kg de peso. Foto de A. Hummel y R. Rodríguez.

partidos de Campana y Escobar y también en los partidos de Berazategui, Ensenada, Magdalena, Punta Indio (Chebez, 2009). Su dieta es exclusivamente herbívora y debido a sus costumbres anfibias suele pastar en las cercanías de los cuerpos de

agua. La especie está catalogada como Potencialmente Vulnerable a nivel nacional, debido a que es perseguida por el hombre que aprovecha su carne, su grasa y sobre todo su cuero, muy apreciado.

Los cetáceos (*Cetacea*) han experimentado extensos cambios en su anatomía y fisiología a efectos de sobrellevar una vida estrictamente acuática. Su cuerpo desarrolló una forma hidrodinámica para conseguir más velocidad en el agua y lograr movilidad y, al haber perdido el pelaje, reducen la fricción cuando el agua pasa sobre su piel permitiéndoles nadar a buen ritmo. Los apéndices anteriores han evolucionado en aletas mientras que los posteriores han desaparecido: la propulsión la realizan mediante su aleta caudal, fibrosa y aplanada horizontalmente. Las narinas (orificio nasal) migraron hasta la parte superior de la cabeza para facilitar la respiración durante la natación. Se dividen en dos subórdenes, los Mysticetos (*Mysticeti*), animales de gran tamaño y provistos de barbas, que incluyen a las ballenas francas y a los rorcuales y los Odontocetos (*Odontoceti*), cetáceos con dientes y en general de menor tamaño que los primeros, que reúne a los defines, zifios, toninas, delfines de agua dulce, cachalotes y orcas. Las ballenas han sido perseguidas desde muy antiguo, para aprovechar sus barbas, su grasa y su carne, lo que puso a muchas especies al borde mismo de la extinción. En los últimos tiempos las víctimas de estas cacerías son diversas especies de delfines que se persiguen para consumo de su carne. Los avistajes de cetáceos no siempre son fáciles, dado lo imprevista y fugaz que suele ser su aparición, por ello muchos de los registros con que contamos se refieren a individuos varados en la costa.

El animal viviente más grande que haya poblado la Tierra ha sido registrado en el AMBA: en efecto, los machos de ballena azul (*Balaenoptera musculus*) llegan a medir unos 25 m de largo y las hembras 27 m, pero se ha comprobado una longitud máxima de 33,6 m (un ejemplar hembra capturado en 1926 en aguas antárticas cerca de Shetland del Sur, cuyo peso se estimó en 150 toneladas). Sin embargo por lo habitual su peso ronda los 80 t-13.t. También conocida como rorcual azul o rorcual de Sibbald, es un cetáceo de cuerpo alargado, es de color azul oscuro salpicado de pequeñas manchas grises, con la punta de las aletas pectorales y la zona ventral de color más claro. En esta zona, la ballena azul fue registrada en los partidos de Tigre y San Fernando (Chebez, 2008). En Argentina se la considera “En Peligro de Extinción”.

La ballena fin (*Balaenoptera physalus*), ballena de aleta o rorcual común es, después de la ballena azul, la más grande de las ballenas pues las hembras llegan a medir hasta 27 m y los machos alcanzan los 25 m de largo total; su peso puede superar las 70 t. Su coloración es gris oscura, con la zona ventral clara y algunas áreas blancas en la cara inferior de las aletas pectorales y de la caudal. Vive en grupos de dos o tres individuos (a veces más de 10) y puebla todos los océanos del mundo; para Buenos Aires ha sido encontrada en los partidos de San Fernando, Tigre, Quilmes y Capital Federal (Chebez, 2009). A nivel nacional se considera a la especie “Vulnerable”.

La ballena jorobada (*Megaptera novaeangliae*) es un animal muy conocido por sus frecuentes saltos fuera del agua con el dorso arqueado hacia atrás dejando

a la vista los surcos ventrales, así como la variedad de voces a las que debe sus nombres de ballena cantora o ballena gruñona. Mide entre 14,6 y 15,2 m y pesa, aproximadamente, entre 30 y 40 t. Es un cetáceo robusto, de cabeza amplia y redondeada que tiene en el centro una hilera de protuberancias, así como en los márgenes de las quijadas. Son típicas de la especie sus grandes aletas pectorales, muy irregulares en su borde libre. Es de color negruzco, con un área blanca que cubre las estrías de la garganta. Tiene las aletas pectorales moteadas de negro y blanco por encima y blancas por debajo. Vive solitaria o en grupos pequeños de cuatro o cinco individuos. Es cosmopolita y gusta de vivir cerca de archipiélagos y de costas acantiladas. En la provincia de Buenos Aires se la ha citado para las costas de los partidos de San Fernando y Magdalena (Chebez, 2008). A nivel nacional se la considera "Vulnerable".

La ballena minke enana o rorcual aliblanco (*Balaenoptera acutorostrata*) es, junto con la especie siguiente, la más pequeña de todos los rorcuales, pues mide unos 8 m de longitud y su peso oscila entre 6 y 7 t. Las hembras son un poco más grandes que los machos. Es una ballena de cuerpo compacto, cabeza puntiaguda y angosta y aletas pectorales delgadas y acabadas en punta. Su coloración general gris azulada oscura, más clara en la zona ventral, siendo característica una mancha blanca en sus aletas pectorales. Se mencionan hallazgos de la especie en las costas del Río de la Plata en los partidos de Olivos y San Isidro (H. Castello, *com. pers.* y J. C. Chebez, *obs. pers.*, en Chebez, 2009).

La ballena minke antártica (*Balaenoptera bonaerensis*) fue, alguna vez llamada "rorcual porteño" o "rorcual argentino" debido a que el ejemplar tipo que describió Burmeister en 1867 procedía del arroyo Medrano, en las costas del Río de la Plata en Buenos Aires. Es una especie muy similar a la anterior, tanto en tamaño como en coloración general, pero se diferencia por carecer de la mancha blanca en sus aletas pectorales y por su coloración asimétrica en las barbas. Ciertos adultos tienen, además, marcas en forma de paréntesis de color gris pálido por encima de las aletas pectorales.

El zifio o delfín picudo (*Ziphius cavirostris*) es un extraño cetáceo de hasta 6 m de largo y un peso aproximado de 3 t cuya característica principal es la presencia de un pico donde la mandíbula es más larga que el maxilar y del que, en el caso de los machos, sobresalen dos dientes fuera de la boca. Forma manadas de 2 a 4 ejemplares, pudiendo reunirse hasta 15 individuos. Es de hábitos pelágicos y vive en todos los océanos excepto las aguas polares y, según Bastida y Rodríguez (2003) es el zífido que más frecuentemente se vara en las playas, habiéndose registrado ejemplares a lo largo de todo el litoral marítimo argentino. Chebez (2009) menciona registros para la costa de la C.A.B.A.

El raro cachalote pigmeo (*Kogia breviceps*) es una especie pelágica que, aunque tiene una amplia distribución en mares tropicales y templados del mundo, llegaría a nuestro país con la corriente cálida de Brasil (Chebez, 2009) habiendo sido registrado para la costa de Berisso. Es un cetáceo de cuerpo robusto y cabeza cónica, cuya boca está situada muy abajo lo que hace que recuerde a un tiburón. Mide unos 3 m de longitud y su peso promedio es de 360 kg.

La marsopa de anteojos (*Phocoena dioptrica* o *Australophocaena dioptrica*) es un pequeño cetáceo de sólo 1,65 cm de largo y escasos 50 kg de peso y coloración característica: dorso, aleta dorsal y caudal y ojos y parte del pico negros y parte inferior de blancos y zona ventral blancos. En América, vive desde el sur de Brasil hasta Tierra del Fuego y sur del Cabo de Hornos, las Malvinas y Georgias del Sur; pero también se la encuentra en el sur de Nueva Zelanda, Australia y Tasmania y varias islas subantárticas. Para el área, Chebez (2009) menciona registros para los partidos de Quilmes (Lahille, 1912) y Ensenada en el Río de la Plata en Buenos Aires.

La tonina (*Tursiops truncatus* o *T. geophysus*) es “el delfín” por antonomasia debido a la serie televisiva “Flipper” y a las muchas películas que lo tienen como protagonista. Es un cetáceo costero, que nada a poca distancia de la costa en zonas poco profundas si bien puede encontrárselo en mar abierto en algunas épocas del año. En el área que nos ocupa, ha sido registrado para los partidos de Ensenada y Quilmes (en esta última localidad según Lahille 1908 en Varela *et al.* 2010). Además se sabe que la especie ingresa al Río de la Plata (Chebez, 2009). Su habilidad para ejecutar diversos saltos y acrobacias lo convierten en un cetáceo buscado para oceanarios aunque en la Argentina al menos ese riesgo es potencial debido a la escasez de este tipo de instalaciones.

La franciscana (*Pontoporia blainvillei*) es una especie de aguas costeras de entre 30 y 35 m de profundidad que, generalmente, se la encuentra a menos de 30 millas náuticas de la costa y que penetra ocasionalmente en el estuario del Río de la Plata. Es un pequeño delfín de río que mide entre 1,3 y 1,6 m (los machos) siendo apenas más grandes las hembras. Su peso ronda entre 30 y los 60 kg. Es típico de la franciscana su pico, largo y angosto: a cada lado de la mandíbula y el maxilar presenta entre 50 y 60 dientes pequeños, finos y puntiagudos, llegando a un total de 250 piezas. Vive desde Espíritu Santo (sur de Brasil) hasta Uruguay y la Argentina, llegando hasta el norte de Chubut. Lamentablemente, anualmente quedan muchos ejemplares atrapados en las redes de pesca agalleras, muriendo ahogados, por lo que se la considera “Vulnerable” a nivel nacional. De todas las especies de cetáceos mencionadas en este listado, sólo la franciscana es de presencia permanente en el área tratada, las demás deben considerarse ocasionales.

El mayor cérvido de Sudamérica es el guazú pucú o ciervo de los pantanos (*Blastocerus dichotomus*), un animal que puede medir hasta 1,30 m de altura en la cruz y pesar entre 80 y 125 kg (a veces hasta 150 kg). Es un animal de pelaje llamativo: colorado leonado en verano que se vuelve más pardo en invierno y sus patas son negras hasta las rodillas. Presenta una gruesa cornamenta bien desarrollada, que mide comúnmente unos 55 cm y que presentan por lo general cuatro puntas, cada una con dos garcetas bifurcadas una hacia arriba y la otra hacia delante. Suele vivir en lagunas y esteros de poco más de medio metro de profundidad, con isletas de monte donde refugiarse y, en la Argentina, sobrevive en el sur de Misiones, este de Formosa, Chaco y Santa Fe, la mayor parte de Corrientes, el oeste y sur de Entre Ríos y el extremo nordeste de Buenos Aires. Precisamente

en el Delta del Paraná se lo encuentra en los partidos de Campana, Escobar y en la zona isleña de San Fernando. Lo incluimos en este trabajo porque su presencia es altamente probable en la zona continental de Escobar, debido a que limita con dos reservas donde la especie está presente. Se lo caza por su cuero y carne e incluso soporta cierto tipo de caza “deportiva” pues algunos cazadores desaprensivos consideran que su cornamenta constituye un importante trofeo. También lo amenaza la destrucción de su hábitat, debido al avance de los cultivos y forestaciones de especies exóticas e incluso el anegamiento para realizar grandes represas, por eso en Argentina se la considera “En Peligro de Extinción”. La provincia de Buenos Aires lo declaró Monumento Natural Provincial, en el año 1998.

LOS INTRODUCIDOS

Consideradas como el segundo factor en orden de importancia para la pérdida de biodiversidad global, las invasiones biológicas son responsables además de efectos negativos sobre actividades económicas, valores culturales y salud humana. Por otra parte, las especies invasoras exóticas representan un desafío de manejo importante debido a las dificultades para contener su expansión una vez que han conseguido establecerse en una nueva localidad.

Sólo un mono (Primates) ha sido registrado en el AMBA: el carayá, mono aullador negro o mono bramador (*Alouatta caraya*), que se distribuye naturalmente por el este de Bolivia, Paraguay, sur de Brasil y norte de Argentina, en las provincias de Formosa, este de Salta, Chaco, Misiones, norte de Corrientes y nordeste de Santa Fe. Robustos y negros los machos, pardos, leonados y a veces rojizos las hembras y los jóvenes, son animales de gran tamaño (los primeros pesan hasta más de 9 kg) y cola prensil famosos por sus roncros bramidos, que –al amanecer y al atardecer– pueden escucharse desde lejos. Son de hábitos diurnos y comen hojas (la lámina y los pecíolos), brotes tiernos, frutas y flores, siendo entre los monos americanos, la especie que más hojas consume. Es un animal bastante conocido por la gente por ser –desafortunadamente– habitual su comercialización como mascota, aunque son difíciles de mantener en cautiverio donde se muestran siempre tristes y melancólicos. Precisamente en individuos cautivos liberados habría que buscar el origen de la tropa asilvestrada registrada en el sector ribereño y más tupido en el Parque Pereyra Iraola (ubicado entre los partidos de Berazategui, Florencio Varela, La Plata y Ensenada).

Oriunda de Europa y África e introducida en el país hacia fines del siglo XIX, la liebre común o liebre europea (*Lepus europaeus*) se adaptó fácilmente al nuevo ambiente, a tal punto que en poco tiempo se difundió por casi todo nuestro territorio. Es un animal inconfundible por sus orejas largas, su cola corta y sus patas posteriores más largas que las delanteras, que huye velozmente corriendo y saltando ante la menor señal de peligro. Come plantas herbáceas silvestres y cultivadas (forrajeras, hortícolas, etc.) por lo que en algunas zonas constituye un

serio problema para los cultivos. También provoca daños en montes forestales y frutales al roer el tallo de los árboles sobre todo cuando están en el período de implantación. Se la persigue por deporte y con fines comerciales pues su carne es comestible y su piel (preferentemente en invierno) se usa para confeccionar fieltros para sombreros.

Tres especies de roedores introducidos accidentalmente por el hombre (son habituales polizones en los barcos) buscan la proximidad del hombre para beneficiarse de sus actividades (comensalismo), debido a su extraordinaria fecundidad y por ser portadoras de muchas enfermedades, deben ser continuamente combatidas para controlar el crecimiento de su población. Entre ellos la rata noruega (*Rattus norvegicus*) es la de mayor tamaño, pues mide unos 26 cm de largo cabeza y cola más otros 23 cm que mide su cola. Originaria, al parecer, del Asia Central, es un roedor de color gris parduzco en las partes superiores y algo más claro en las inferiores, habita en las partes bajas de las construcciones pues ocupan cloacas, desagües, mataderos y cualquier otro lugar donde puedan aprovechar sus hábitos cavadores y nadadores. Viven en grandes grupos, son agresivas y provocan más daños que las dos especies siguientes, pues atacan aves y otros animales de corral y son portadoras de muchos parásitos y enfermedades.

Un poco más pequeña es la rata parda (*Rattus rattus*), pues mide 21 cm de largo cabeza y cuerpo, más 23-24 cm de cola. Es un roedor de pelaje variable, entre el pardo oscuro al pardo claro, gris o rojizo en las partes superiores, siempre con las inferiores más claras (blanca, gris, etc.). Muy buena trepadora, prefiere las partes altas de habitaciones y edificios. También corren, saltan y nadan muy bien. Su hambre es legendario, comen todo tipo de sustancia orgánica vegetal o animal, incluso en mal estado o cadáveres. Por otra parte, son capaces de morder madera o chapa para hacer agujeros y así poder pasar adonde encuentran comida. Se cree que son originarias del sudeste asiático y, como la especie anterior, provoca muchos daños y es portadora de distintas enfermedades.

La laucha casera (*Mus domesticus*) es un pequeño ratoncito de unos 15 o 20 cm, de los que 6,5 o 9 cm pertenecen a la cola, que tiene un pelaje gris con la parte inferior más clara. No se conoce bien su origen pero hoy en día es uno de los roedores más comunes en los asentamientos humanos, habitando en todo el mundo. Mayormente nocturno, es omnívoro aunque prefiere grasas, aceites, mantecas y tocinos. Es una especie muy fecunda, pues en un año las hembras pueden parir hasta seis veces. El período de gestación dura 18 a 20 días, tras los cuales pare de cuatro a diez crías las que, a su vez, son fecundas a los tres meses de edad. Aunque sus poblaciones crecen muy rápido nunca alcanzan a formar colonias del tamaño de las ratas. Como las anteriores transmite varias enfermedades.

Finalmente, la ardilla de vientre rojo (*Callosciurus erythraeus*) es un roedor oriundo del sudeste asiático que en 1973 fue introducido intencionalmente en la localidad de Jáuregui, partido de Luján, Buenos Aires. La especie resultó ser muy prolífica y en la actualidad se la encuentra bien distribuida por Luján y Merce-

des aunque, lamentablemente el hombre continúa favoreciendo su expansión ya que, considerándola vistosa, la captura y la traslada de un lado a otro creando así nuevos focos de invasión: ya se la detectó en Matheu y Escobar (Buenos Aires), en La Cumbrecita (Córdoba), en Cañada de Gómez (Santa Fe) e incluso en la Plaza San Martín, en plena C.A.B.A La población desmedida de estos animales está causando daños tanto a los sistemas naturales (consumo de frutos, flores, semillas y huevos de aves silvestres, descortezamiento de árboles, etc.) como a los servicios urbanos (rotura de cables de telefonía, televisión y electricidad, rotura de mangueras de riego, etc.). La población de Escobar está cercana a la Reserva Otamendi y el Delta del Paraná, zona muy valiosa para la conservación y su invasión allí crearía un serio problema, por lo que urge su control antes que sea inmanejable.

CONCLUSIONES

Es oportuno mencionar que este trabajo incluyó todos los mamíferos registrados en algún momento en la zona de estudio, totalizando 64 especies, de las cuales 7 se consideran totalmente extinguidos en el área.

De las especies que aún nos acompañan debemos indicar que aproximadamente la presencia actual de al menos la mitad de ellas debe ser confirmada mediante más y mejores estudios metódicos, debido a escasez de registros periódicos en el área. La constante modificación del ambiente, el crecimiento poblacional y de la urbe probablemente estén llevando poco a poco a la extinción silenciosa de más especies de mamíferos a nivel local en el área que nos ocupa. Esperamos entonces que el presente artículo sirva de base y estímulo para futuros estudios en la materia.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos especialmente a Juan Carlos Chebez, quien comenzó a bosquejar este trabajo pero su prematura desaparición física dejó trunco el proyecto. Aunque nos vimos obligados a realizarlo sin su consejo, utilizamos sus apuntes sobre localidades de mamíferos en la zona como guía para realizar el presente artículo.

BIBLIOGRAFÍA

- Abba, A. M., M. L. Merino y S. F. Vizcaíno. 2009. Mamíferos del Parque Costero del Sur: caracterización general y un ejemplo de trabajo. En: Athor, J. (Ed.). Parque Costero del Sur. Naturaleza, conservación y patrimonio cultural. Fundación de Historia Natural "Félix de Azara", 528 pp, Buenos Aires.
- Álvarez, J., M. R. Willig, K. Jones & D. Webster. 1991. *Glossophaga soricina*. *Mammalian Species*, No. 379, pp. 1-7

- Anónimo. 2009. Casos del departamento Las Colonias. ¿Chupacabras o ratón hocicudo? Diario La Opinión, 24 de agosto. Rafaela, Santa Fe.
- Bárquez, R. M. 1987. Los murciélagos de la Argentina. Tesis, Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Tucumán. 525 pp.
- Bárquez, R. M., M. M. Díaz y R. A. Ojeda (Eds). 2006. Mamíferos de Argentina. Sistemática y distribución. 360 págs., SAREM, Tucumán, Argentina.
- Bárquez, R. M., M. A. Mares y J. K. Braun. 1999. The Bats of Argentina. Special Publications, *Mus. Texas Tech. Univ.* 42: 275 pp.
- Bárquez, R. M., N. P. Giannini y M. A. Mares. 1993. Guía de los murciélagos de Argentina. *Oklahoma Mus. Nat. Hist.* 119 pp.
- Bastida, R. y D. Rodríguez. 2003. Mamíferos marinos de Patagonia y Antártida. Vazquez Mazzini Editores, Buenos Aires. 208 pp.
- Bastida, R., A. Rodríguez y S. Morón. 1988. "Sobre un nuevo registro de cachalote pigmeo, *Kogia breviceps* (Blainville, 1838), para las costas del Atlántico Sudoccidental", *Resumen. III Reunión Trab. Esp. Mamíf. Acuát. de América del Sur:* 32, Montevideo.
- Bastida, R., D. Rodríguez, E. Secchi y V. da Silva. 2007. Mamíferos acuáticos de Sudamérica y Antártida. Vasquez Mazzini Editores, 366 pp., Buenos Aires.
- Bilbao, M. 1934. Tradiciones y recuerdos de Buenos Aires. Ed. Ferrari Hnos. 511 pp. Buenos Aires.
- Cabrera, A. 1930. Breve sinopsis de los murciélagos argentinos. *Rev. Centro Estudiantes Agron. y Veter.*, UBA 23(142): 418-442.
- Cabrera, A. 1957. Catálogo de los Mamíferos de América del Sur. *Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales*, T. IV (I), Buenos Aires.
- Cabrera, A. y J. Yepes. 1940. Mamíferos Sud Americanos (vida, costumbres y descripción). 370 págs. Historia Natural Ediar, Cía Argentina de Editores, Buenos Aires.
- Canevari, M. y C. Fernández Balboa. 2003. 100 mamíferos argentinos. 158 págs. Editorial Albatros, Buenos Aires.
- Canevari, M. y O. Vaccaro. 2007. Guía de mamíferos del sur de América del Sur. 414 pp. Ed. L.O.L.A., Buenos Aires.
- Carman, R. L. 1988. Apuntes sobre fauna argentina. 125 págs. Vazquez Mazzini Editores, Buenos Aires.
- Carman, R. L. 1973. Tigres o yaguares al sur de Buenos Aires. En: *De la fauna bonaerense*, Buenos Aires.
- Castello, H., F. Erize y A. Lichter. 1986. "Primer registro del cachalote pigmeo *Kogia breviceps* (Blainville, 1838) para las costas de la República Argentina", *Act. Ia. Reun. de Exp. Mamíf. Acuát. de Amer. del Sur:* 69-77, Buenos Aires.
- Chebez, J. C. 2008. Los que se van. Fauna argentina amenazada. Tomo 3. Mamíferos. 336 págs. Editorial Albatros. Buenos Aires.
- Chebez, J. C. 2009. Otros que se van. Fauna argentina amenazada. 552 pp. Editorial Albatros, Buenos Aires.
- Chebez, J. C. y N. A. Nigro. 2010. Aportes preliminares para un plan de manejo y conservación del puma (*Puma concolor*) en la República Argentina. 21pp. Informe para el Primer Taller de Conservación y Situación Actual del Puma, Fundación Cullunche, Red Argentina Contra el Tráfico Ilegal de Especies Silvestres y Secretaría de Medio Ambiente de la provincia de Mendoza. 14 de marzo.
- Chebez, J. C. y N. A. Nigro. *En preparación*. Carnívoros terrestres sudamericanos.
- Crespo, J. A. 1974. Comentarios sobre nuevas localidades para mamíferos de Argentina y de Bolivia. *Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", Ciencias Zoológicas* 11(1): 1-31.

- Del Pino, D. A. 1980. Historia del Jardín Zoológico Municipal. Cuadernos de Buenos Aires, Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires. 164 pp.
- Díaz, G. B. y R. A. Ojeda (Eds-comps). 2000. Libro Rojo de Mamíferos Amenazados de la Argentina. Sociedad Argentina para el Estudio de los Mamíferos. 106 pp.
- Dirección de Ecología y Conservación de la Biodiversidad (DECB). 2011. Fauna Vertebrada del Parque Natural Municipal Ribera Norte. Municipalidad de San Isidro. Inf. Inéd.
- Fernández de Oviedo y G. Valdés. 1852. Historia general y natural de las Indias, islas y tierra firme del Mar Océano, II. Madrid.
- Galliari, C. A., W. D. Berman y F. J. Goin. 1991. Mamíferos. En: López, H. L. y Tonni, E. P. (eds.). Situación ambiental de la provincia de Buenos Aires. A. Recursos y rasgos naturales en la evaluación ambiental, La Plata, CIC I(5):35 pp.
- Galliari, C. A., U. F. J. Pardiñas y F. J. Goin. 1996. Lista comentada de los mamíferos argentinos. *Mastozoología Neotropical* 3 (1):39/62, SAREM, Tucumán.
- Gómez Villafañe, I. E., M. Miño, R. Cavia, K. Hodara, P. Courtalón, O. Suárez y M. Busch. 2005. Roedores. Guía de la provincia de Buenos Aires. Ed. L.O.L.A. 100 pp. Buenos Aires.
- González, E. M. y U. F. J. Pardiñas. 2002. *Deltamys kempii*. *Mammalian species* 711:1-4.
- Lahille, F. 1908. Nota sobre un delfín (*Tursiops geophysus* Lah.). *Anales del Museo de Historia Natural de Buenos Aires* 9:347-365.
- Lahille, F. 1912. Nota preliminar sobre una nueva especie de marsopa del Río de la Plata (*Phocaena dioptrica*). *Anales del Museo de Historia Natural de Buenos Aires* 23:269-278.
- Lichter, A. y A. Hooper. 1984. Guía para el reconocimiento de cetáceos del Mar Argentino. Fundación Vida Silvestre Argentina. 96 pp. Buenos Aires.
- Massoia, E. 1964. Sistemática, distribución geográfica y rasgos etoecológicos de *Akodon (Deltamys) kempii* (Rodentia, Cricetidae). *Physis* 24:299-305.
- Massoia, E. 1976. Fauna de agua dulce de la República Argentina. Mammalia, Volumen XLIV. 128 págs, FECIC, Buenos Aires.
- Massoia, E. 1983. La alimentación de algunas aves del Orden Strigiformes en la Argentina. *El Hornero, N° Extraordinario*: 125-148.
- Massoia, E., A. Forasiepi y P. Teta. 2000. Los marsupiales de la Argentina. 72 pp., L.O.L.A., Buenos Aires.
- Massoia, E. y A. Fornes. 1972. Presencia y rasgos etoecológicos de *Marmosa agilis chacoensis* Tate en las provincia de Buenos Aires, Entre Ríos y Misiones (*Mammalia-Marsupialia-Didelphidae*). *Rev. Inv. Agrop., Serie 1, Biol. y Prod. Anim.* INTA IX (2): 71-82.
- Moschione, F. 1987. Hallazgo del cachalote pigmeo *Kogia breviceps* (Blainville) en playas de Palo Blanco, Berisso, prov. de Bs. As., Argentina (Cetacea, Physeteridae), *Garganchillo* I (2): 5-6-, Buenos Aires.
- Muscattelli, N. 2010. Una insólita plaga de ardillas complica a productores de fruta. 4 de diciembre, *Diario Clarín*, Buenos Aires.
- Nigro, N. A. 2005. Folleto "Dos grandes". Red Yaguareté, Buenos Aires.
- Nigro, N. A. *En preparación*. Guía de Edentados de América del Sur.
- Olrog, C. C. y M. Lucero. 1980. Guía de los mamíferos argentinos. 151 págs. Fundación Miguel Lillo, San Miguel de Tucumán.
- Parera, A. 2002. Los mamíferos de la Argentina y la región austral de Sudamérica. 454 págs. Editorial El Ateneo, Buenos Aires.
- Prevosti, F. J., M. Bonomo y E. P. Tonni. 2004. La distribución de *Chrysocyon brachyurus* (Illiger, 1811) (Mammalia: Carnívora: Canidae) durante el holoceno en la Argentina:

- implicancias paleoambientales. *Mastozoología Neotropical* 11 (1): 27/43, SAREM, Tucumán.
- Quintanilla, R. H., H. F. Rizzo y C. P. Fraga. 1980. Roedores perjudiciales para el agro en la República Argentina. Editorial Universitaria de Buenos Aires, 112 pp.
- Redford, K. H. y J. F. Eisenberg. 1992. Mammals of the Neotropics. The Southern Cone. Volume 2. Chile, Argentina, Uruguay, Paraguay. 430 págs. The University of Chicago Press.
- Sanborn, C. C. y J. A. Crespo. 1957. El murciélago blanquizco (*Lasiurus cinereus*) y sus subespecies. *Bol. Mus. Argentino Cienc. Nat. "Bernardino Rivadavia"* 4:1-13.
- Schreiber, C. E. 2010. Contribución al conocimiento del Patrimonio de Moreno. Municipalidad de Moreno, Ediciones Fabro, Moreno.
- Udrizar Sauthier, D. E., A. M. Abba, L. G. Pagano y U. F. J. Pardiñas. 2005. Ingreso de micromamíferos brasílicos en la Provincia de Buenos Aires, Argentina. *Mastozoología Neotropical*, 12(1): 91-95.
- Vaccaro, O. B. y E. A. Varela. 2001. Quirópteros de la ciudad de Buenos Aires y de la provincia de Buenos Aires, Argentina. *Rev. Mus. Argentino Cienc. Nat.*, 3(2):181-193, Buenos Aires.
- Varela, E. A., G. A. Daneri, M. N. Paso Viola, M. F. Negri, C. C. Di Martino, A. Harrington, R. A. Montiel, M. M. Zambrana, R. L. Bustos y O. B. Vaccaro. 2010. Revisión y actualización de la colección de mamíferos marinos del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia" (Buenos Aires, Argentina). *Mastozoología Neotropical*, 17(1): 213-218, Mendoza.
- Wilson, D. E. y D. M. Reeder (Eds). 2005. Mammal Species of the World: A Taxonomic and Geographic Reference. Tercera Edición. *The Johns Hopkins University Press*, Baltimore. 2142 pp.
- Yepes, J. 1941. Roedores enemigos del campo. *Enciclopedia agropecuaria argentina* (12). Editorial Sudamericana, Buenos Aires, 218 pp.

LAS AVES DEL BUENOS AIRES DE AYER

Tito Narosky

Av. H. Yrigoyen 4200 (1824) – Lanús - Buenos Aires

INTRODUCCIÓN

Describir el elenco de aves vivas de un área es tarea ardua pero posible. Hacerlo sobre el pasado introduce dificultades que trataremos de salvar, seguros de utilizar fuerte dosis de subjetividad. La bibliografía, a la que recurriremos, resulta en este caso como el material con que cuentan los paleontólogos: un registro fósil del que se desconocen ausencias. Sea porque la naturaleza no las resguardó o, en nuestro caso, porque los autores no conocieron o no consideraron diversos datos, de todos modos con siglos de retraso respecto a nuestra necesidad. Con tal inconsistencia procuraremos describir el proceso que, con avances y retrocesos, condujo a las aves hasta hoy, para que surquen los cielos de una urbe multitudinaria.

Las preguntas serían: ¿Qué ha ocurrido con la avifauna de Buenos Aires y sus alrededores? ¿Ha ido empobreciéndose, a medida que la chatura del rancharío original, rodeado de nativa vegetación, fue dando paso a esa estructura de cristal y cemento? ¿O hubo una adaptación a las nuevas condiciones del hábitat, y el elenco se mantuvo en su nivel original? ¿O bien, nuevas especies, más adaptativas, ocuparon los nichos, vacantes por el desplazamiento de aquellas más especializadas? Tal vez la respuesta sea que todo ello ocurrió, en desordenada y desigual combinación de factores. De esa trama, procuraremos entrever algunos datos, conformándonos con su señalamiento.

Para ejemplificar la dificultad, partamos por caso de la torcacita común. En la primera información que hallamos para el área, Azara (1802-3), afirma que es muy común al sur del Río de la Plata. Lo probable es que haya querido decir “*al sur, en la cercanía del Río de la Plata*”, ya que escribía desde Paraguay y había habitado en Buenos Aires.

Hablan también de esa palomita Sclater y Salvin (1868), quienes recibieron material enviado por Hudson desde la zona de Conchitas, no lejos de la Capital. Sternberg (1869) sostiene que su presencia es habitual cerca de la ciudad y compara su comportamiento con el de la torcaza común. Pero es claramente Durnford (1876), que vivió y observó en Belgrano, un lugar del que dice: “*ubicado alrededor de seis millas al noroeste de Buenos Ayres, en las costas del Plata*”. Él es el primero que, con claridad, entrega su información de dentro de los límites actuales de la Capital Federal. Allí, señala, es abundante, formando grandes bandadas invernales. Holmberg (1891), en su trabajo sobre las aves libres en el zoológico



Torcacita común (Columbina picui), especie muy abundante en el pasado que aún hoy es muy común. Foto: José Athor.



Torcaza Común (Zenaida auriculata), paloma también común en el pasado al igual que hoy. Foto: José Athor.

de Buenos Aires, da una idea del cambio de fisonomía de la gran aldea, que se va transformando en urbe multitudinaria. *“El terreno...cambia sensiblemente de aspecto. Lo he conocido siempre como un campo casi pelado, especie de pampa ribereña baja y con fisonomía de bañado... en alguna de sus depresiones asoman todavía muchas de las especies de plantas que caracterizan tales terrenos; por lo demás uno que otro árbol aislado. En él pastaban, en otro tiempo, las caballadas*

de Rozas". Refiriéndose al nuevo aspecto del zoológico, ve diseñarse lagos y caminos abovedados además de los edificios del nuevo jardín "que podrían quedar terminados en breve, si no soplaran tan malos vientos sobre la fortuna pública (sic)". De la torcacita dice que este interesante animalito anda por todas partes.

Hussey (1916) opina que se la ve más que a la torcaza común (ésta, presumiblemente el ave más abundante en la Argentina), porque vive alrededor de la ciudad siendo, según Pereyra (1938), común y sedentaria y "la más simpática por sus hábitos y mansedumbre, la gracia de sus movimientos y la dulzura del arrullo".

Baste agregar que, el autor de esta nota, podría confirmar todo lo dicho luego de hacer sus primeras observaciones, a fines de la década del 60. Además, durante los años 70, halló a la torcacita común en plazas y parques. Pero, quizá a partir de entonces, su número declinó rápidamente, temiéndose por su continuidad. Sin embargo, se trataba de una sinusoide de crecimiento, que implica aumentos y declinaciones, bastante habitual en las palomas. La actualidad la encuentra de nuevo ocupando los lugares públicos, y calles y veredas de los barrios del gran Buenos Aires, procurando convivir con el progreso, en el ambiente que parece corresponderle por derecho.

El ejemplo, de difícil encasillamiento, es intencional. ¿Cómo saber, por ejemplo, cuál era la abundancia circunstancial de esta torcacita, a la llegada de los españoles? Y lo propio ocurre si hablamos en general de la avifauna. No contamos con certezas acerca de si los querandíes, que habitaban lo que es hoy lujosa capital, veían muchas o pocas aves y cuáles eran éstas.

LAS QUE NO VOLVERÁN

El ámbito natural del Buenos Aires de antaño, que se habría de parecer a otras costas del gran río menos urbanizadas, ha perdido gran parte de su diversidad original. Y la mayoría de las aves, a menudo especializadas en sus hábitos alimenticios o de nidificación, han debido retroceder, refugiándose en áreas cercanas, o disminuyendo su número hasta niveles que han impedido su reproducción. Esta circunstancia se ha repetido para la mayoría de las especies. Pero debe dejarse un breve espacio a la duda, por la aparición espontánea de áreas recuperadas por la naturaleza prístina de Buenos Aires, o que se le asemejan. La Reserva Costanera Sur, es el mejor ejemplo. Eso permitió, cuando nadie lo esperaba, el regreso de muchas especies silvestres.

Nuestra búsqueda ahora, se centrará en alguna de aquellas de las que, como de las golondrinas del poema de Becker, podríamos decir: "esas no volverán".

Comencemos por una especie que, con alta probabilidad, habitó Buenos Aires antes de la llegada de los españoles. De ella existen diversos registros de comienzos del siglo XIX. Tanto d'Orbigny y Lafresnaye (1837) como Darwin (1842), registran la presencia del yetapá de collar en la banda oriental del río. El 11 de febrero de 1877, el ya citado Durnford (op. cit.) capturó dos ejemplares en un pajonal,

cerca del “puente Luján”, y Withington (1888) obtuvo un juvenil en Lomas de Zamora, un distrito en el que, según dice, es el tala el árbol predominante.

La distribución actual de este tiránido está restringida, en la Argentina, a áreas lejanas del nordeste. Pero su dramática disminución y el riesgo que pesa sobre su continuidad, difícilmente esté relacionada con la urbanización de Buenos Aires, aunque pueden existir otros motivos de origen también antrópico.

Un caso similar es el del tordo amarillo. La historia de este llamativo pájaro, de restringida distribución, parece vinculada desde siempre a Buenos Aires (ciudad y provincia), ya que la descripción original basada en Azara la señala como de Filipinas y Río de la Plata, siendo la localidad asiática indudablemente errónea.

Azara (op. cit.) afirma que abunda hasta Buenos Aires, a veces en bandadas. Es interesante remarcar que White (1882), aunque confunde su identificación, escribe que capturó dos o tres tordos amarillos, en un campo con maizales, en lo que es hoy la ciudad de Adrogué. Grandes bandadas de este icterido fueron observadas por Barrows (1883) en Pigüé, lejos y al sur de nuestra área. Pero bien valen sus frases admirativas, como despedida para una especie que ya no habita la provincia y menos aún la gran capital. Decía Barrows: *“Fue un espectáculo magnífico ver cien o más, revoloteando entre los plateados plumeros del pastizal pampeano, mientras efectuaban su despliegue, con el rico vestuario negro y amarillo”*. Según Dabbene (1910), lo cazó Venturi en Barracas al Sur, hoy Avellaneda. Pero es Gibson (1918), el que da las primeras señales de su declinación, notable en número y área de dispersión. Según Gibson, este tordo fue observado anualmente entre 1875 y 1882, y desde entonces no cree haberlo visto más en la zona del Tuyú. Pereyra (op. cit.) obtuvo en 1932 un casal. Y desde allí carecemos de registros en la provincia y menos aún en el gran Buenos Aires, que no sea algún pájaro que huyó de su prisión, porque la belleza y escasez de esta especie ha motivado el interés por su comercialización. Y no sabemos cuanto ha contribuido dicha práctica a la desaparición de esta y de otras aves mal llamadas “de jaula”, ya que ninguna especie silvestre nació para vivir entre rejas. Yzurietta y Narosky, que comenzaron un minucioso registro de las aves observadas desde 1966, no tuvieron ocasión de ver al tordo amarillo en las cercanías de Buenos Aires.

El primer registro provincial de la loica pampeana, tercer ejemplo de aquellas especies que, casi con seguridad, ya no hemos de ver en el área, corresponde a Sclater y Salvin (1869), quienes recibieron, de las cercanías de Buenos Aires, material de “Mr. Haslehurst”. Durnford, en sus *Ornithological Notes from the Neighbourhood of Buenos Ayres*, publicadas en 1876, afirma que es común en invierno en grandes bandadas. Podríamos seguir aportando información desde la misma Capital Federal, Avellaneda o Lomas de Zamora, donde Withington (op. cit.) señala que es abundante en campo abierto y que halló nidos entre las altas gramíneas. Wetmore (1926) juzga a la explotación agropecuaria causante de la disminución de la especie, aunque desde el tren, entre Lobos y Bolívar, observó bandadas centenarias. Todavía Pereyra (op. cit.), que estudió y cazó en la zona de Zelaya, al norte de Buenos Aires, sostiene que la loica pampeana habita los campos bajos de la zona ribereña.

Yzurieta y Narosky, ya hallaron extremadamente escasa a la especie y, para la zona, solo contaron con la observación de dos ejemplares en San Vicente, a unos 50 km al sur de la ciudad, en noviembre de 1969.

Puede haber algún nuevo registro aislado, pero la loica pampeana, escasa hoy, se ha replegado hasta los pastizales del sur de la provincia. Creemos que Buenos Aires y sus alrededores ya no tendrán nueva ocasión de solazarse con esta maravilla de pecho rojo.

Del batitú, dice Hudson (1876) que es una de las aves más comunes. El tantas veces citado Durnford cuenta que abunda en la temporada estival y que ¡grandes cantidades son muertas para los mercados! Fantástica aseveración para una especie que años después, aunque sobreviviente, es escasa en la Argentina y, como consecuencia de la desaparición del hábitat, mucho más rara en Buenos Aires.

Algún dato más del siglo XIX: Para Holmberg (1884), no es escaso y los cazadores lo estiman como presa. En Lomas de Zamora, Withington (op. cit.) anota que es muy abundante en otoño y que no nidifica en el área, lo que es esperable ya que migra desde el hemisferio norte. Holmberg (1891) lo ve con frecuencia en libertad en el Jardín Zoológico de Buenos Aires, y Hartert y Venturi (1909), mencionan capturas en Barracas al Sur, en 1900 y 1901.

Pero poco antes, Hudson (1920), que abandonó la Argentina en 1874, afirma que los norteamericanos han descubierto que, durante las últimas décadas, sus cazadores lo han prácticamente exterminado y temen que corra la misma suerte que la paloma migratoria y otras especies. Coincide Wetmore (op. cit.) que habla de grave disminución y del consumo que hacen los grandes hoteles.

Podríamos agregar muchos ejemplos más, pero baste mencionar finalmente al chorlo esquimal, que citan para "*Buenos Ayres*" Darwin (op. cit.), y cuyas bandadas abundaban en los pastizales de la pampa húmeda. Los últimos ejemplares fueron cazados en Rosas, provincia de Buenos Aires, por Daguerra y por Pereyra entre 1923 y 1927, y sus pieles se hallan en la colección del Museo Argentino de Ciencias Naturales, como recuerdo de un pasado irrecuperable.

Pero para no convertir el texto en una crónica necrológica, abandonemos estos tristes ejemplos y pasemos al ítem siguiente.

LOS QUE SOBREVIVIERON A LOS CAMBIOS

Un grupo de especies logró adaptarse a las drásticas modificaciones del hábitat, a que obligó la demografía humana y sus requerimientos edilicios. Como en un montaje virtual puede uno, cerrando los ojos, ver el crecimiento vertical de los edificios, el asfaltado de las calles, cada vez más pobladas de vehículos y transeúntes; el entubamiento de los arroyos, la llegada de pistas de aterrizaje para aviones, de subterráneos, de autopistas...

Las costas barrosas, los juncuales, la vegetación nativa en general, pampeana en su esencia, se arrinconó cada vez más o desapareció, a la par que creció una de las ciudades más importantes y pobladas de Hispanoamérica. Hubo también un

crecimiento de ciertas conductas, que por suerte se detuvo en algún momento, tal vez gracias a la prédica conservacionista. Fue el uso de hondas o gomeras, por los chicos más humildes, y de rifles de aire comprimido por los pudientes. Esa práctica, generalizada a comienzos del siglo XX, que aún persiste en cierto grado en el interior del país, y que el autor constató tantas veces, fue decreciendo en las últimas décadas hasta casi desaparecer. Las víctimas fueron en general las aves menores. Contribuyó también, a la disminución de la avifauna, la práctica de encerrarlas en jaulas (“jauliverio”), costumbre que, aunque declinante, se conserva a través de ferias y comercios, tanto en la ciudad como en sus alrededores. Pero este tráfico se sostiene con aves del interior. En el gran Buenos Aires, es mínima la posibilidad de captura de jilgueros dorados, cabecitasnegras, cardenales y menos aún de otras especies más escasas.

La previsión urbanística, al resguardar espacios verdes, permitió la subsistencia de especies de fácil adaptación a los cambios del hábitat, y no puede descartarse que unas pocas se hayan favorecido con la desaparición de predadores. Por ejemplo el hornero, el Benteveo común, la calandria grande, el tordo renegrado, la torcaza, y tal vez una decena más. Entre ellas el zorzal colorado, ya señalado por d’Orbigny (op. cit.) para los alrededores de Buenos Aires. La mayoría de los autores posteriores no lo halla en abundancia, y Withington (op. cit.), lo considera muy raro en Lomas de Zamora. Narosky, durante la década del 60, lo vio con frecuencia en la zona ribereña del Plata, en lugares como el Delta, Zárate, Pereyra Iraola, Punta Lara, Los Talas o Atalaya, no así en las superpobladas áreas del Gran Buenos Aires.

Con sorpresa, en los últimos decenios, se ha observado un exponencial crecimiento de su población en parques y plazas y, a menudo, pese a su timidez, en calles arboladas y aún en jardines de residencias porteñas. Este curioso crecimiento, compartido por las calandrias y otras especies, puede deberse a la ausencia de enemigos, contados entre ellos los chiquillos con gomera, que pululaban en los barrios suburbanos. Pero también cabría pensar en un proceso biológico, ya que otras especies de zorzales, se han expandido también en distintas áreas del país.

Una serie de visitas a la reserva urbana de Costanera Sur, durante las distintas estaciones, permitirá ponernos en contacto con una cantidad importante de las aves que pueblan la ribera del Plata y que habitaron, con bastante certeza, lo que hoy es el área metropolitana. Tal vez deban excluirse el ñandú, ave de considerable porte, de la que Carman, en un interesante trabajo (1981) señala las causas de su extinción en libertad en nuestra provincia, y ofrece alguna colorida anécdota, como el aviso aparecido en el periódico La Gaceta Mercantil, donde se ofrece gratificación por la devolución de un “avestruz” perdido en la céntrica calle de la Catedral, hoy San Martín.

Pero esta cercanía posible en cuanto al número de especies, (tres o cuatro centenares), tanto en el pasado como en el presente, no se compadece con la distribución, hoy absolutamente restringida, ni con el número de individuos. Las reservas urbanas, interesante ejemplo de lo que aún puede hacer el hombre en la reparación de su conflictiva relación con la fauna, son tan solo representativas y



Pareja de horneros (Furnarius rufus) construyendo su nido de barro, aún pueden ser vistos con frecuencia en Buenos Aires. Foto: Aldo Chiappe.

La calandria grande, (Mimus saturninus), sigue siendo muy habitual en las ciudades y alrededores. Foto José Athor.



El tordo renegrado (Molothrus bonariensis), es otra de las aves que se acostumbró a convivir en las cercanías del hombre. Foto: Daniel Gil.

señalan el paraíso que inevitablemente arrasó el progreso. Progreso que, por otra parte, todos usufructuamos.

En síntesis, la mayoría de las aves no pudo subsistir por siglos. Las que lo hicieron o regresaron tras la creación de reservas, han perdido gran parte de sus poblaciones, no podrán crecer más allá de su limitado espacio y se ignora cuánto podrán resistir la presión antrópica.

Entre aquellas especies que son aún hoy comunes en las lagunas y bañados de la pampa húmeda, y que pueden observarse en la Reserva Costanera Sur, entre otras, están varios patos. De ellos, tomaremos algunos comentarios bibliográficos acerca del más abundante: el pato maicero, cuya subespecie *spinicauda*, fue descrita por Vieillot para Buenos Aires, en base a una mención de Azara, en la obra citada. Es el más común de los patos argentinos, dicen Sclater y Hudson (1889), y forma grandes bandadas. “*Es entonces cuando he visto* (la afirmación es sin duda de Hudson), *matar hasta sesenta de un tiro*”. Según Wetmore (op. cit.) era común entre las aves ofrecidas en los grandes mercados de la ciudad de Buenos Aires.

Una situación inimaginable en el presente.



El comercio de aves silvestres era muy común en el Buenos Aires antiguo, en la foto se ve un vendedor ambulante de pescados y aves (Inambúes). Fuente: La fotografía en la Historia Argentina. Tomo I. Pág. 105. Clarín.

LAS QUE VINIERON DESPUÉS

Si preguntamos a cualquier porteño no vinculado a las ciencias naturales, qué especies de aves conoce en Buenos Aires, dirá seguramente gorriones y palomas, refiriéndose a la paloma doméstica, ambos introducidos de Europa en tiempos más o menos recientes, de modo que no compartieron la naturaleza hallada por el conquistador.

Existen varias hipótesis sobre la llegada del gorrión a Buenos Aires, pero la más difundida señala a Emilio Bieckert, cervecero alemán nacido en Alsacia, Francia (Navas, 2002), como quien habría traído consigo unas parejas y al pretender la aduana cobrarle derechos, abrió la jaula y dejó a los pájaros en libertad. Corrían probablemente los años 1872 o 1873. Berg (1901), sostiene parecida hipótesis, pero afirma que Bieckert respondió a una errónea sugerencia del entonces presidente Sarmiento, para controlar la plaga del bicho de cesto. Holmberg (1891) afirma, sin seguridad, que el floricultor Peluffo habría importado de Europa algunas docenas para soltarlas luego.



El gorrión, (Passer domesticus), quizás el más conocido hoy en la gran ciudad, fue un desconocido para los querandíes ya que su llegada al país rondaría en la década de 1870. Foto: José Athor.

En cuanto a la paloma doméstica, que convive con el hombre desde hace siglos, es originaria del sur de Europa, oeste de Asia y norte de África. Desde su origen silvestre, se fue transformando en el ave más común en plazas y parques de casi todas las ciudades del mundo. Traída sin duda por los colonizadores hace varias centurias, resulta esclarecedor el aporte de Carman (com. pers.), quien obtuvo el dato del Archivo Secreto Vaticano. Allí se afirma que Francisco Solano (1549-1610), misionero en América, llevó a La Rioja una jaula con palomas domésticas de Castilla, en 1593. Al menos desde entonces, se ha transformado, junto al gorrión, en la más difundida especie peridoméstica. Recordemos que Buenos Aires había sido refundada por Juan de Garay poco antes, en 1580 y en tiempos de San Francisco Solano su población no pasaría de 300 habitantes.

La paloma doméstica, por otra parte, ha generado una interesante actividad, la colombofilia, que a través de mejoras genéticas logró perfeccionar una condición

natural, para hacer que las llamadas “palomas mensajeras”, sin dejar de pertenecer a la misma especie, puedan lograr records de orientación.

Agreguemos que no es infrecuente el regreso de grupos de palomas domésticas a su condición natural, para nidificar en acantilados.

Desconocida por los querandíes, antes de la llegada de los españoles, es no solo una de las especies más comunes en grandes plazas y parques de la ciudad, sino la más amistosa entre las aves porteñas.



La paloma doméstica (Columba livia), introducida mucho antes que el gorrión, hoy es habitante de todo el mundo. Foto: José Athor.

Pero gorriones y palomas, no son las únicas aves desconocidas por los indígenas, y que los modernos habitantes del gran Buenos Aires pueden contemplar. Agreguemos al verderón, oriundo también del viejo continente, que fue introducido primero en Uruguay. Los datos más antiguos de la Banda Oriental son de 1929 (Navas, op. cit.) y se desconoce cuando ingresó en la Argentina. Pero no ha prosperado demasiado, existen pocos registros para Buenos Aires y alrededores y es más bien desconocido por la población, pudiendo confundirse con una hembra del cabecitanegra común. A quien no puede confundirse con nada, dado su característico colorido, es al cardelino, que comparte orígenes e introducción con el verderón, pero que ha tenido menos suerte en su adaptación. Hartert y Venturi (op. cit.), señalan que no es difícil hallar nidos de esta especie europea en los jardines de Barracas al Sur (= Avellaneda), población de cardelinos que sin duda desapareció, y en el gran Buenos Aires actual, no creemos que la especie subsista.

En cambio, y en crecimiento exponencial, contamos desde 1987 (Pérez, 1988) con la desagradable presencia del estornino pinto, cuya explosión numérica y sus poco gratas cualidades, lo convierten en invasor de ciudades y enemigo de las especies nativas. Baste señalar que este estornino, introducido hace pocos decenios en los Estados Unidos y otros países, se ha convertido en plaga, con millones de individuos ensuciando sus ciudades.

Otra historia, totalmente diferente, es la de la garcita bueyera, que conocíamos

de las películas ambientadas en África. Blancas como son, se las veía montadas sobre antílopes, rinocerontes o cocodrilos. En las primeras décadas del Siglo XX, ingresaron al norte de Sudamérica y se fueron expandiendo hacia el sur, hasta alcanzar la Argentina, donde fue observada en Santa Fe por Mauricio Rumboll, en 1969. En diciembre de 1972 se hallaron sus nidos, en una colonia de otras garzas blancas (Narosky, 1973). El hallazgo se produjo cerca de Azul, Buenos Aires, pero, poco después, se dispersaba por todo el territorio nacional, incluida la Capital Federal. Esta garza se alimenta de diversos organismos y entre ellos moscas, tábanos y langostas, resultando así un útil aporte a la economía rural.

Y habrá, de seguro, algunas pocas especies más, que los querandíes no pudieron conocer.

UN ESCENARIO VIRTUAL

Hagamos un esfuerzo de imaginación. Observemos esos marinos hispanos que tras internarse con su nave por el “mar dulce”, acaban de despegar un bote que se acerca a la orilla, de lo que algún día será Buenos Aires, una de las capitales más populosas del mundo.

La mañana es tibia y el lugar de desembarco, no lejos de aquel riacho rumoroso (que siglos después será el pestilente Riachuelo), parece adecuado para construir un fuerte, de acuerdo a las órdenes del rey. Entre ellos, y aquí pedimos un esfuerzo de imaginación aún mayor, hace pie, con su binocular, un ornitólogo. El hombre otea ese incontaminado rincón silvestre. La playa arenosa es amable, el juncal humedecido por el vaivén del oleaje, no alcanza para ocultar el matorral ribereño, tras el cual el saucedal se asienta en terrenos más altos y firmes. Pero el observador está detenido cerca de esas gaviotas, que claramente le recuerdan las del viejo mundo. Ha visto volar sobre el juncal o asentadas en la playa, a la gaviota cocinera, y a las gaviotas capucho pardo, y capucho gris, cuyos nombres científicos desconoce porque está adelantado dos siglos a la creación, por Linné (1735), del sistema binominal de nomenclatura.

El naturalista observa, como si recorriera las marismas del Guadalquivir, como corren por la playa húmeda diversos “limícolas”, que no son otra cosa que chorlos y playeros, picoteando el suelo barroso en procura de alimento. Es nuestra primavera, y la mayoría de ellos ha volado desde el hemisferio norte, para invernar por centenares de miles, en estas tranquilas playas del gran río, donde el sorprendido ornitólogo ve, achatadas contra el suelo, unas aves negriblancas que de pronto surcan el río, rayándolo con sus extraños picos. Más adelante se los denominará rayadores.

La admiración aumenta al poner pie en tierra. ¡Esto es el paraíso, se le oye decir! Entre el perfume cálido de la vegetación, se percibe, como en una sinfonía, cierta confusión de voces ignoradas, entre las que resuena el dulce acento del sietevestidos, a quien el observador ve como una pequeña sombra oscura entre la fronda húmeda, y las potentes voces del Juan chiviro, de la bonita urraca común (hoy

nada común por aquí) y del chiví, que se imponen a las demás. La choca corona rojiza, emite también su tonada descendente, mientras en aquel sauce colorado, se observa la importante tarea que realizan el carpintero bataraz chico, en sus ramas, y el carpintero real en el tronco, alimentándose de larvas, en labor similar a la realizada por los “picos” del viejo mundo.

Los zorzales blanco y colorado, alegran el paisaje con su audible canto primaveral, que le resuena lejanamente conocido. No así, la voz del fiofío picocorto, ni la más tenue de la mosqueta común, pequeños pájaros de la gran familia Tyrannidae, con cientos de especies sólo americanas.

Al avanzar hacia el interior, a los expedicionarios la marcha se les hace más dura. Tras evitar la densidad del bosque ribereño, asentado en suelos de distinta composición, donde el naturalista creyó ver pájaros azules, acceden al alto pajonal acuático, compuesto por paja brava y cortadera, que lastiman sus manos. Mientras ellos andan con dificultad, viendo solo un trozo de cielo, nos toca adivinar con qué aves de índigo plumaje anotan haberse cruzado. Con más probabilidad ha de ser el bonito frutero azul, aunque también la suerte pudo enfrentarlos con las menos abundantes reinamoras grande o chica. Pero el celeste techo del pajonal, manchado de nubes, tampoco está desierto. Serán otros que en su Europa, pero el naturalista descubre el planeo de gavilanes, halcones y milanos, entre las aves de presa; además bandadas de cuervillos de cañada, dibujando una vez contra el cielo. Varias Cigüeñas Americanas, en vuelo suave, les recuerdan a sus homólogos hispanas, esas que los niños de aquellos siglos, creían que traían a los bebés.

Al dejar el pajonal, mientras el suelo se eleva y seca, el ornitólogo llena su libreta de datos. Ha visto entre la espadaña un pequeño pájaro hermosamente colorido, sin duda el tachurí rey, y ha oído de continuo la voz raspante del junquero, pero sabe que se han escapado, sin anotar, varias aves y entre ellas burritos y gallinetas. La única de este grupo, que observó caminando gallarda fuera del pajonal, fue al ipacaá.

Algunos árboles aislados y otros asociados al pajonal poseen notables flores rojas. Es el ceibo, en el futuro, la flor nacional de estas tierras. El naturalista se acerca para observar mejor y queda paralizado. Lo que a distancia le parecieron abejorros, eran diminutas avcillas de velocísimo vuelo, en ocasiones libando esas corolas, en otras detenidas en el aire o volando hacia atrás, como ningún ave del viejo mundo puede hacer. Ha conocido a los picaflores dorado y común, joyas aladas, como las más de trescientos que habitan sólo América.

Pero necesitan avanzar. Antes de que anochezca tienen que alcanzar aquellas tierras y establecer su campamento.

Ahora se desvían un tanto. La laguna, vista a distancia, guarda multitud de criaturas acuáticas. Ya, desde lejos, el ornitólogo divisa garzas blancas, como las que suele ver en España. Hay también, otras parecidas pero menores, las garcitas blancas, esperando por peces u otras criaturas vivas. Pero, quien se lleva el premio a la inmovilidad, es la garza mora, que aguarda más paciente que el observador, pues éste, al avanzar, arma un revuelo de aves que en bandadas, carretean y se

elevan. La mayor sorpresa la deparan las coloridas espátulas rosadas. El naturalista descubre también, entre el alboroto general, al enorme y gritón chajá, y ve, desorientado, grupos de patos de diversas especies. Comprende que su excitación no es útil y, agachado, espera el regreso de las aves. Nada difícil le resulta entonces identificar al cisne cuello negro, más elegante que todos los cisnes que conoce, y al albo coscoroba. Más ardua es su tarea con la veintena de especies de patos que ahora nadan tranquilamente en el espejo de la laguna. La urgencia solo le permite subrayar al pato picazo, de buen tamaño y roja protuberancia en el pico, y al pequeño y colorido pato capuchino, que nada junto a tres especies de gallaretas, que en su tierra llaman “fochas”. Pero hay mucho más, piensa. Por ejemplo esos “somormujos” (nosotros los denominamos macáes) de al menos cuatro especies.

Al bordear la laguna cree reconocer a su “avefría”, pero se trata de un pariente, el tero, y lo mismo le ocurre con nuestro esbelto tero-real.



Un grupo de teros comunes (Vanellus chilensis), típica ave de la pampa, hoy habituada a grandes jardines, espacios verdes y complejos deportivos en directa cercanía del hombre. Foto: José Athor.

Cansado y lastimado, sabe que debe revisar con más cuidado esa tierra prometida. Que lo aguardan quizá cientos de especies, muchas más en ese rincón de la costa del gran río, que en toda la Península Ibérica. Mientras eso piensa, en un tramo del suelo inundado y vegetado, observa la construcción de nidos por una llamativa especie banca y negra: la viudita común.

Un apretado grupo de jotes cabeza negra, disputa su presa con caranchos, y chimangos. Se trata de restos de un carpincho, presa habitual del puma. Y no lejos, asentados en sendas plantas por él desconocidas, un llamativo pájaro de pecho y corona rojos: el churrinche, y uno, de luminoso resplandor blanco con pequeñas

notas azabache, la monjita blanca trabajan por su pitanza. En el cielo juguetea una pareja de aves, que semejan golondrinas de larga cola negra. Son tijeretas. Mientras, se escucha el griterío del benteveo rayado.

Para alcanzar el talar, atractivo bosque ubicado en tierras más altas, se introducen en otro bosque, que bordea sinuoso el recorrido de un arroyo. Nada sabe el naturalista de esa selva en galería, que baja desde el norte, acompañando el curso de los ríos del litoral. Pocas aves descubre allí, pues no es fácil observar en esa densa masa de árboles y arbustos, algunos punzantes, como el sombra de toro. La mayor sorpresa se la da un pájaro marrón de pico largo y curvado. Es el chinchero chico, de vertical postura contra los troncos, al modo de los picos europeos.

A punto de caer la noche, los expedicionarios hallan, en el talar, espacio y calidad de suelo para establecer su precario campamento. Todavía, el ornitólogo entrevé variedad de pájaros, y aunque no lo sabe, varios de ellos son interesantes furnáridos, que espera describir en la mañana. Está ahíto de información y ansioso por seguir descubriendo.

Todavía escucha las voces de sapos y ranas, desde los humedales cercanos, y de lechuzas y atajacaminos en las proximidades. Y quizá también, el sigiloso andar de un gran gato en busca de su presa. Pero el cansancio vence a las rudas voluntades.

Por casualidad, el jefe de la expedición y el naturalista, duermen el mismo sueño. Para ambos, este espacio agreste, este trozo de naturaleza en su esplendor prístino, se va transformando. Y allí crece una ciudad, con altos edificios, con transitadas calles empedradas, iluminadas sus esquinas, desde las que se puede observar el puerto, con un inusitado movimiento de naves.

Para el conquistador es un sueño feliz, la concreción de su anhelo.

Para el naturalista es una pesadilla. Huele el hedor del inmundo riacho, ve talados los bosques y selvas que admira, muertas las aves, salvo las carroñeras que harán un festín con los despojos de la fauna; contaminado el aire por el humo acre de las chimeneas, polucionado el gran río al que llamaron “mar dulce”.

Y los dos sueños terminarán siendo reales.

Nomenclatura vulgar y científica, en el orden en que han sido citados en el texto

Torcacita Común, <i>Columbina picui</i>	Zorzal Blanco, <i>Turdus amaurochalinus</i>
Torcaza Común, <i>Zenaidia auriculata</i>	Fiofío Picocorto, <i>Elaenia parvirostris</i>
Yetapá de Collar <i>Alectrurus risora</i>	Mosqueta Común, <i>Phylloscartes ventralis</i>
Tordo Amarillo, <i>Xanthopsar flavus</i>	Frutero Azul, <i>Stephanophorus diadematus</i>
Loica Pampeana, <i>Pezites defilippi</i>	Reinamora Grande <i>Cyanocompsa brissoni</i>
Batitú, <i>Bartramia longicauda</i>	Reinamora Chica, <i>Cyanoloxia glaucocaerulea</i>
Chorlo Esquimal, <i>Numenius borealis</i>	Cuervillos de Cañada, <i>Plegadis chihi</i>
Jilguero Dorado, <i>Sicalis flaveola</i>	Cigüeña Americana, <i>Ciconia maguari</i>
Cabecitanegra Común, <i>Carduelis magellanica</i>	Tachurí Rey, <i>Tachuris rubrigastra</i>
Cardenal Común, <i>Paroaria coronata</i>	Junquero, <i>Phleocryptes melanops</i>
Hornero, <i>Furnarius rufus</i>	Ipacaá, <i>Aramides ypecaha</i>
Benteveo Común, <i>Pitangus sulphuratus</i>	Picaflor Dorado <i>Hylocharis chrysur</i>
Calandria Grande, <i>Mimus saturninus</i>	Picaflor Común, <i>Chorostilbon aureoventris</i>
Tordo Renegrido, <i>Molothrus bonariensis</i>	Garza Blanca, <i>Casmerodius albus</i>
Zorzal Colorado, <i>Turdus rufiventris</i>	Garcita Blanca, <i>Egretta thula</i>
Ñandú, <i>Rhea americana</i>	Garza Mora, <i>Ardea cocoi</i>
Pato Maicero, <i>Anas georgica spinicauda</i>	Espátulas Rosadas, <i>Ajaia ajaia</i>
Paloma Doméstica, <i>Columba livia</i>	Chajá, <i>Chauna torquata</i>
Gorrión, <i>Passer domesticus</i>	Cisne Cuello Negro, <i>Cygnus melancoryphus</i>
Verderón, <i>Carduelis chloris</i>	Coscoroba, <i>Coscoroba coscoroba</i>
Cardelino, <i>Carduelis carduelis</i>	Pato Picazo, <i>Netta peposaca</i>
Estornino Pinto, <i>Sturnus vulgaris</i>	Pato Capuchino, <i>Anas versicolor</i>
Garcita Bueyera, <i>Bubulcus ibis</i>	Tero Común, <i>Vanellus chilensis</i>
Gaviota Cocinera, <i>Larus dominicanus</i>	Tero-real, <i>Himantopus melanurus</i>
Gaviota Capucho Pardo, <i>Larus maculipennis</i> ,	Viudita Común, <i>Fluvicola pica</i>
Gaviota Capucho Gris, <i>Larus cirrocephalus</i>	Jote Cabeza Negra, <i>Coragyps atratus</i>
Rayador, <i>Rynchops nigra</i>	Carancho, <i>Polyborus plancus</i>
Sietevestidos, <i>Poospiza nigrorufa</i>	Chimango, <i>Milvago chimango</i>
Juan Chiviro, <i>Cypholophus gujanensis</i>	Churrinche, <i>Pyrocephalus rubinus</i>
Urraca Común, <i>Cyanocorax chrysops</i>	Monjita Blanca, <i>Xolmis irupero</i>
Chiví Común, <i>Vireo olivaceus</i>	Tijereta, <i>Tyrannus savana</i>
Choca Corona Rojiza, <i>Thamnophilus ruficapillus</i>	Benteveo Rayado, <i>Myiodynastes maculatus</i>
Bataraz Chico, <i>Picoides mixtus</i>	Chincherero Chico, <i>Lepidocolaptes angustirostris</i>
Carpintero Real, <i>Colaptes melanochloros</i>	

BIBLIOGRAFÍA

- Azara, F. de. 1802-1803. Apuntamientos para la historia natural de los pájaros del Paraguay y Rio de la Plata. Imprenta de la Viuda de Ibarra, Madrid.
- Berg, C. 1901. Ornithologisches, Com. Mus. Nac. Buenos Aires.
- Barrows, W. B. 1883. Birds of the Lower Uruguay, *Bull. Of the Nuttall Ornithological Club*. Vol. VIII, Nueva York.
- Carman, R. L. 1981. El Ñandú y su extinción en la provincia de Buenos Aires, Edic. Libr. Ñandú, Buenos Aires.
- Dabbene, R. 1910. Ornitología Argentina, An. Mus. Nac. Buenos Aires.
- Darwin, C. 1842. The Zoology of the voyage of H. M. S. Beagle, during the years 1832-36. *Birds*, by John Gould, London.

- D'Orbigny, A. y A. Lafresnaye. 1837. Synopsis Avium I. Mag. Zool.
- Durnford, H. 1878. Notes on the Birds of the Province of Buenos Ayres, *Ibis*. Volume 20, Issue 1, pages 58–68.
- Gibson, E. 1918. Further Ornithological Notes from the Neighborhood of Cape San Antonio, Province of Buenos Ayres.
- Hartert, E. y S. Venturi. 1909. Notes sur les oiseaux de la Republique Argentine, *Novitates Zoologicae* 16: 159-267.
- Holmberg, E. L. 1883-4. Resultados científicos especialmente zoológicos y botánicos de los tres viajes a la sierra de Tandil. *Actas Acad. Cienc.* Córdoba.
- Holmberg, E. L. 1891. Aves libres en el Zoológico de Buenos Ayres, *An. Soc. Cient. Arg.*
- Hudson, W. H. 1876. Note on the Spoonbill of the Argentine Republic, *Proc. Zool. Soc.*, London.
- Hudson, W. H. 1920. Birds of La Plata, Dent & Sons, London.
- Hussey, R. F. 1916. Notes on some Spring Birds of La Plata, *The Auk*, Vol. 33, No. 4, pp. 384-399.
- Linné, C. 1735. *Systema Naturae*.
- Moschione, F. 1995. Una isla boscosa entre dos mares. En: Narosky, T y A, Bosso, *Manual del Observador de Aves*, Edit. Albatros, Buenos Aires.
- Narosky, T. 1973. Primeros nidos de la Garcita Bueyera (*Bubulcus ibis*) en la Argentina, *El Hornero*. Vol XI. No 3. Asociación Ornitológica del Plata, Buenos Aires.
- Narosky, T. y D. Yzurieta. 2010. Guía de Identificación Aves. Argentina-Uruguay, Vázquez Mazzini Edit., Buenos Aires.
- Navas, J. R. 2002. Las aves exóticas introducidas y naturalizadas en la Argentina, *Rev. Mus. Arg. Cienc. Nat.*, 4(2): 191-202, Buenos Aires.
- Navas, J. R., T. Narosky, N. A. Bó y J. C. Chebez. 1991. Lista patrón de los nombres comunes de las aves argentinas, Asociación Ornitológica del Plata, Buenos Aires.
- Pereyra, J. A. 1938. Aves de la zona ribereña nordeste de la provincia de Buenos Aires, *Memorias del Jardín Zoológico*, 9, 1-304. La Plata.
- Pérez, J. H. 1988. Estornino Pinto en la Capital Federal, *Nuestras Aves*, 19:13. Buenos Aires.
- Sclater, P. L. y W. H. Hudson. 1889, Argentine Ornithology, R. H. Porter, London.
- Sclater, P. L. y O. Salvin. 1868. List of Birds collected at Conchitas, Argentine Republic, by Mr. William H. Hudson, *Proceedings of the Zoological Society of London* Vol. 37, Issue 1, p. 631–636, London.
- Sclater, P. L. y O. Salvin. 1869. Second List of Birds collected at Conchitas, Argentine Republic, by Mr. William H. Hudson. *Proceedings of the Zoological Society of London* Volume 37, Issue 1, pages 158–162, January 1869. London.
- Sternberg, C. 1869. Notizen aus der Vogelwelt von Buenos-Ayres, *Journ. of. Ornith.* Vol. 17, N 4. 257-278.
- Wetmore. A. 1926. Observations on the Birds of Argentina, Paraguay, Uruguay y Chile, *Bull.* 133. U.S. Nat. Mus.
- White, E. W. 1882. Notes on Birds collected in the Argentine Republic, *Proceedings of the Zoological Society of London*. Vol. 50, 14, p.591–636. London.
- Withington, F. 1888. On the Birds of Lomas de Zamora, Buenos Aires, Argentine. *Ibis*. Vol. 30, 14, p 461–473.

LOS PAISAJES PERDIDOS DE BUENOS AIRES ANFIBIOS Y REPTILES

Jorge D. Williams y Federico P. Kacoliris

Sección Herpetología, División Zoología de Vertebrados, Museo de La Plata. Buenos Aires, Argentina (williams@fcnym.unlp.edu.ar)

INTRODUCCIÓN

Si bien la fecha y el lugar exactos de la primera fundación de Buenos Aires siguen siendo muy discutidos, oficialmente se fijó el 2 de febrero de 1536 como el día de la fundación, y se presume que, según los diferentes autores el lugar pudo haber sido en los puntos actualmente conocidos como La Boca, Parque Patricios o Parque Lezama, o incluso en las cercanías de la actual ciudad de Belén de Escobar, más exactamente en el paraje actualmente denominado "El Cazador" (Kirbus, 1980).

Acarete Du Biscay fue un viajero francés que desembarcó en Buenos Aires por motivos comerciales en 1658 y más tarde siguió viaje al Perú por el antiguo camino de Córdoba. En su libro "Relación de un viaje al río de La Plata y de allí por tierra al Perú con observaciones sobre los habitantes, sean indios o españoles, las ciudades, el comercio, la fertilidad y las riquezas de esta parte de América", al describir la ciudad de Buenos Aires menciona: "...*El aire es bastante templado, muy semejante al de Andalucía, aunque no tan cálido; las lluvias caen casi con tanta frecuencia en verano como en invierno y la lluvia que cae en tiempo bochornoso produce diversas clases de sapos, animales que son muy comunes en estas regiones, pero no son venenosos.*"

Efectivamente, en la región se hallarían varias especies de anuros, grupo de anfibios sin cola en su estado adulto, que incluye a los sapos y a las ranas, los mismos que a comienzos de la primavera y en el verano, es decir durante su período reproductivo, habrán escuchado cantar algunos años antes los habitantes del viejo Fuerte de Buenos Aires.

Años más tarde, en 1827, el conocido viajero francés Alcide D'Orbigny visitó en las inmediaciones de "el Bajo" ("*...paseo público de Buenos Aires, situado en la orilla del río de La Plata y plantado de esos ombúes que ya he mencionado; árboles pequeños, achaparrados y de aspecto triste, están dispuestos en doble hilera cuyos intervalos ocupan bancos groseramente contruidos de mampostería...*") (D'Orbigny, 1945) Muy probablemente entre las retorcidas raíces de esos ombúes se ocultaran algunas culebras en busca de ranas que, como *Xenodon dorbigny*, tal vez hayan asustado a las damas que se acercaban al paseo, al confundirlas, como ocurre en la actualidad en otras zonas, con la única serpiente venenosa

conocida para el área, la “yarára” como la conocían los guaraníes o “víbora de la cruz” (*Rhinoceros alternatus*) como la bautizaron los europeos recién llegados al encontrarle ciertas similitudes con *Vipera berus*, una especie de ofidio, también venenoso, de amplia distribución en Europa (Gallardo, 1977).

Desde la fundación de la ciudad de Buenos Aires y hasta la puesta en funcionamiento de su primer puerto, debido a la escasa profundidad del río los navíos no podían acercarse demasiado a la costa. Por esta razón, carretones de grandes ruedas eran utilizados para trasladar a los pasajeros y su carga hasta la playa.

Hacia finales de 1885 el caballo que tiraba de uno de esos carretones se encabritó al pisar el fondo lodoso del río que de repente comenzó a moverse. Se trataba en realidad de una enorme tortuga marina varada cerca de la costa. Si bien esta relación es ficticia, la aparición de tortugas marinas en las costas rioplatenses nunca fue un acontecimiento del todo extraño. Al menos tres especies son las que por diferentes motivos llegan a internarse río arriba, alcanzando incluso el delta del río Paraná.

En el número del 16 de diciembre de 1900, el semanario uruguayo “Rojo y Blanco” informa la aparición de una “tortuga monstruo” a 25 millas del puerto de Montevideo. Por la fotografía puede determinarse que se trata de una *Dermochelys coriacea*, conocida como “tortuga laúd” de dos metros de largo y noventa centímetros de ancho. Aparentemente la tortuga fue puesta en exhibición en condiciones poco favorables para el animal y desconocemos el final que tuvo, aunque relata que “... aquí en exposición es vejada hasta el punto de que los gastrónomos se relamen pensando que sopa harían (SIC). Lo malo es que si sigue el calor tendrán que comerla asada.” Seguramente hechos semejantes han sucedido sobre la costa de Buenos Aires.

A mitad del siglo XIX había comenzado la construcción de edificios con influencias de estilos europeos. Empezaron a perderse las características de la época colonial. Para curiosidad de los porteños que nunca habían salido de la ciudad, en los parques y jardines se plantaron palmeras. Todos estos cambios deben haber modificado rápidamente los ambientes naturales de la región, obligando a los anfibios y reptiles a buscar refugios temporarios en terrenos baldíos, o en la periferia de las concentraciones humanas. Seguramente ya no sería tan frecuente hallar ranas de zarzal (*Hypsiboas pulchellus*) en las proximidades del Cabildo. La desaparición de los zanjones produjo la progresiva desaparición de las ranas y sapos, y consecuentemente de muchas culebras que se alimentaban de ellos. En esa misma época el alumbrado a aceite es suplantado por el de petróleo, los faroles con este combustible son encendidos por los serenos a las 20 y apagados a la medianoche; seguramente en las noches cálidas del verano debajo de ellos se reunirían algunos sapos comunes (*Rhinella arenarum*) en busca de los insectos atraídos por las luces.

La entonces rápida expansión de la población de Buenos Aires obligó al relleno de zonas bajas con la consecuente desaparición de charcos y otros lugares de reproducción de ranas y sapos. La construcción del puerto y las costaneras alejaron seguramente a las “cecilias” (*Chthonerpeton indistinctum*), extraños anfibios sin

extremidades y aspecto de gran gusano, que afortunadamente aún hoy pueden hallarse en áreas costeras del Río de la Plata en lugares menos perturbados.

El aumento de habitantes produjo entre otras cosas que el empedrado de la Buenos Aires colonial se expandiera rápidamente hacia otros sectores. Esto sin duda fue un impacto importante para la supervivencia tanto de anfibios como de reptiles.

Y así, la rápida expansión antrópica en Buenos Aires y sus alrededores fue modificando el paisaje, haciendo cada vez fue más difícil el hallazgo de ranas, sapos, lagartijas y serpientes.

Si bien desde un punto de vista faunístico la provincia de Buenos Aires se encuentra en el medio de una serie de corrientes de dispersión de fauna de distintos orígenes, donde se mezclan especies provenientes del norte con otras adaptadas a vivir en los ambientes áridos del oeste del país y de la Patagonia, el área que nos ocupa en este libro está habitado por especies de anfibios y reptiles más relacionadas a especies brasílicas que del sur o del oeste de la Argentina.

Sin embargo, la contracara de esta historia comenzó a observarse a comienzos de la década de 1970, cuando empezaron a verse en las inmediaciones del puerto de Buenos Aires (Puerto Madero) algunos ejemplares de una lagartija conocida como *Tarentola mauritanica* (Castello y Gil y Rivas, 1980; Navas, 1987; Williams, 1989; Baldo *et al.*, 2008). En la actualidad esta especie de gekko originaria del sur de Europa ya ha sido hallada, totalmente adaptada a los ambientes domiciliarios y peridomiciliarios, no solo en la ciudad de Buenos Aires, sino también en ciertas zonas del conurbano. Más recientemente, también se han observado en domicilios de Buenos Aires ejemplares de otros gekkos exóticos del género *Hemidactylus* cuyas identificaciones taxonómicas exactas y distribución geográfica son objeto de estudio.

ANFIBIOS Y REPTILES DE PROBABLE OCURRENCIA EN EL ÁREA

CLASE AMPHIBIA

Subclase Lissamphibia

Todos los anfibios actuales pertenecen a la subclase Lissamphibia, este nombre recuerda su piel lisa y sin de escamas, y se agrupan en tres órdenes diferentes: Caudata, o anfibios con cola, que incluye a las salamandras y a los tritones, no representados en la Argentina. El segundo es el de los Gymnophiona o anfibios ápodos, y finalmente los Anura o anfibios sin cola, que es el grupo más conocido y de mayor diversidad, representando casi el noventa por ciento de las especies de anfibios vivientes conocidos.

ORDEN GYMNOPHIONA

Familia Caeciliidae

Chthonerpeton indistinctum (Reinhardt y Lütken, 1862), conocida vulgarmente como “cecilia”

Su distribución va desde el sudeste de Paraguay y Brasil, siguiendo la cuenca del río Paraná hasta el noreste de Buenos Aires, y en la costa sur de Uruguay.

Es un anfibio de aspecto vermiforme, de unos 40 cm de longitud, con 75 a 80 pliegues transversales incompletos. La piel es lisa y de color gris muy oscuro dorsalmente y gris más claro en el vientre. Son activos nadadores que viven en pantanos costeros, donde durante la noche se alimentan de invertebrados, fundamentalmente crustáceos (Gudynas y Williams, 1986). La localidad más meridional hasta el momento es Pajas Blancas (Gudynas y Williams, 1992; Williams, 1992). Actualmente el género *Chthonerpeton* se encuentra incluido en la subfamilia Typhlonectinae. Esta especie se encuentra catalogada como “Vulnerable” a nivel nacional (Lavilla *et al.*, 2000).

ORDEN ANURA

Familia Bufonidae

Rhinella arenarum (Hensel, 1867) o “sapo común”. Además de Buenos Aires, esta especie tiene una amplia distribución en prácticamente todas las provincias, excepto Formosa, Santa Cruz y Tierra del Fuego. También se halla en el sur de Bolivia, el este del estado de Rio Grande do Sul en Brasil, y el noreste de Uruguay. Es un anfibio de hasta 14 cm que se adapta con mucha facilidad a los ambientes antropizados, por lo que es posible hallarlo aún hoy en terrenos baldíos y zonas bajas con charcos, especialmente durante la primavera-verano.



Sapo común (Rhinella arenarum), es posible hallarlo aún hoy en el área estudiada, en terrenos baldíos y zonas bajas con charcos, especialmente durante la primavera-verano. Foto: M. Lossada y D. Olivera.

Rhinella fernandezae (Gallardo, 1957). El “sapito de jardín” es un pequeño sapo de no más de 7 u 8 cm de longitud que puede ser visto actualmente en las afueras de las zonas menos urbanizadas, generalmente dentro de pequeñas cuevas que ellos mismos excavan. Se distribuye desde el sur de Paraguay y sudeste de Brasil, hasta Uruguay y centroeste de la Argentina.

Familia Hylidae

Dendropsophus nanus (Boulenger, 1889). Esta pequeña ranita trepadora, de alrededor de 2 cm de longitud, conocida como “ranita enana”. Vive sobre los juncos (*Cyperus* y *Juncus*) o entre las hojas espinosas de los caraguatás (*Eryngium*) cerca de los cuerpos de agua. Es una especie de amplísima distribución en Sudamérica, desde el norte de Brasil a través de Paraguay y el este de Bolivia llega hasta Uruguay. Además de Buenos Aires en la Argentina se halla en Santa Fe, en toda la Mesopotamia, Chaco, Formosa y Salta.

Dendropsophus sanborni (Schmidt, 1944). Una pequeña rana, muy parecida a *D. nanus*, con la que comparte el mismo tipo de hábitat y el nombre vulgar de “ranita enana”. Se la encuentra en el sudeste de Paraguay y Brasil, en Uruguay y en el centroeste de la Argentina.

Hypsiboas pulchellus (Duméril y Bibron, 1841). Se trata de la “rana del zarzal” o “rana trepadora” más grande de la zona. Frecuente en lagunas y charcos temporarios y en la vegetación próxima a ellos, y también en los ambientes peridomiciliarios. Se distribuye por el sudeste de Paraguay y Brasil, hasta Uruguay y centroeste de la Argentina, en las provincias de Buenos Aires, Córdoba, Chaco, Santa Fe, La Pampa, Entre Ríos, Corrientes y sur de Misiones.

Estado de conservación: No Amenazada (Lavilla *et al.*, *op. cit.*).



Rana del zarzal (*Hypsiboas pulchellus*), en los ambientes peridomiciliarios, se la halla en lagunas y charcos temporarios y en la vegetación próxima a ellos. Foto: M. Lossada y D. Olivera.

Pseudis minuta Günther, 1858. Esta rana de costumbres muy acuáticas y de apenas unos 2,5 cm, vive en charcos permanentes con vegetación. Su nombre vulgar “rana boyadora” se debe a que generalmente los machos suelen cantar flotando en el agua gracias a sus grandes sacos vocales de color verdoso. Cuando se los molesta rápidamente se sumergen y esconden entre la vegetación. Se las encuentra desde el extremo sudeste de Brasil hasta Uruguay y en la Argentina en Buenos Aires, Santa Fe y en la Mesopotamia. Posiblemente también en Paraguay de acuerdo con Brusquetti y Lavilla (2006)

Comentarios: Esta especie estaba tradicionalmente incluida en la familia Pseudidae. Se trata de ranas muy acuáticas.

Scinax squalirostris (Lutz, 1925). Su nombre vulgar de “ranita hocicuda” se debe justamente a su hocico triangular y aplanado que conforma un rostro prominente. Mide menos de 2,5 cm y suele verse entre las hojas de los caraguatás (*Eryngium*) o en los juncuales. Su distribución geográfica abarca desde el Pantanal en el sudeste de Brasil, por el sureste de Paraguay hasta Uruguay. En la Argentina además de Buenos Aires está en Santa Fe, Chaco, Formosa y en la Mesopotamia.

Familia Leptodactylidae

Leptodactylus gracilis (Duméril y Bibron, 1840). La “rana saltadora” o “ranita rayada” no es una especie muy frecuente en el área a pesar de ser parte de su distribución geográfica. Es una rana estilizada, de entre 3 y 5 cm de longitud que suele vivir en pajonales húmedos, generalmente oculta debajo de troncos o piedras. Se halla desde el sur de Bolivia, sur de Paraguay y sudeste de Brasil hasta Uruguay y el centro de la provincia de Buenos Aires.

Leptodactylus latinasus Jiménez de la Espada, 1875. Se la conoce como “urnero” o “rana piadora” debido a que los machos suelen construir en el suelo húmedo cuevas de hasta 10 o 12 cm de profundidad desde donde emiten su canto, similar al piar de algunas aves, incluso durante el día. La pareja en amplexo produce una espuma en la cual colocan los huevos dentro de la cueva, y así permanecen hasta la llegada de la lluvia. Miden menos de 4 cm de longitud y viven en zonas de pastizales e incluso en zonas muy antropizadas como algunas plazas de las ciudades de la zona. Se distribuye desde el este de Bolivia y oeste de Paraguay por el norte de la Argentina hasta el centro de la provincia de Buenos Aires, hacia el este hasta Porto Alegre en el sudeste de Brasil y todo Uruguay.

Leptodactylus latrans (Steffen, 1815). Es la “rana común” o “rana criolla”, o “yuí” como la denominaban los guaraníes. Históricamente a esta rana se la conocía bajo la denominación de *Leptodactylus ocellatus*, una especie descrita por Carlos Linneo en 1758, sin embargo recientemente se ha descubierto que se habían cometido una serie de desarreglos taxonómicos por los cuales se habían confundido los nombres de varias especies, y que lo correcto es utilizar la designación de G. A. Steffen de 1815 (Lavilla et al., 2010).

Esta rana, de unos 9 a 12 cm de longitud, es la que tradicionalmente se ha utilizado con fines culinarios, especialmente debido al tamaño de sus muslos. Se sigue consumiendo en la actualidad, pero la lamentable disminución de sus poblaciones naturales por un lado, y la introducción con fines comerciales de una rana exótica más grande (*Lithobates catesbeianus*) por otro, hacen que la rana criolla haya sido desplazada en las mesas de los restaurantes.

Durante el período invernal suele ocultarse debajo de piedras y troncos caídos, y en primavera y verano en cuerpos de agua de poca profundidad. La pareja durante la puesta hace nidos de espuma flotantes muy característicos por su forma de rosca.

La especie se distribuye desde Venezuela y Colombia al norte, por el este de Los Andes hasta el centro de la Argentina.

Familia Leiuperidae

Nota: Los géneros incluidos en esta familia formaban parte de la familia Leptodactylidae hasta 2006 (Grant *et al.*, 2006)

Physalaemus fernandezae (Müller, 1926) La “ranita de Fernández” es una especie que al igual que *Rhinella fernandezae* está dedicada a Kati Fernandez-Marcinowski, quien a comienzos de la década de 1960 se dedicó al estudio de la biología y la reproducción de los anfibios argentinos. Es una pequeña ranita poco frecuente, de menos de 2,5 cm. Vive en charcos temporarios en áreas de pastizal, y durante las bajas temperaturas se oculta debajo de troncos.

Se distribuye en algunos departamentos del sur de Uruguay, en parte del este de Entre Ríos y este de Buenos Aires. Conoce poco de su biología.

Pseudopaludicola falcipes (Hensel, 1867). Se conoce como “ranita enana” o “ranita de Hensel”, y “macaquito” en Uruguay. Esta es posiblemente la rana más pequeña del área, ya que raramente alcanza los 2 cm de longitud, a pesar de lo cual pueden realizar saltos de hasta 1 m de largo. Viven en pastizales húmedos e inundados y hasta dentro de huellas de ganado que conservan agua de lluvia. Su distribución geográfica va desde el centroeste de Brasil y parte del sur de Paraguay, hasta Uruguay y este de la Argentina, alcanzando el noreste de Buenos Aires.

Familia Cycloramphidae

Nota: Los géneros incluidos en esta familia formaban parte de la familia Leptodactylidae hasta 2006 (Frost *et al.*, 2006)

Odontophrynus americanus (Duméril y Bibron, 1841). El “escuercito” es denominado así por su semejanza con el verdadero “escuerzo” (*Ceratophrys ornata*) aunque con sus menos de 5 cm de longitud es mucho más pequeño. Es una especie que se encuentra en estudio, y de acuerdo con algunos autores podría tratarse en realidad de un complejo de especies derivado de diferentes orígenes en cuanto a al número de cromosomas (Rosset *et al.*, 2006). Se distribuye desde el centro de

Brasil, en todo Paraguay y Uruguay y gran parte del centroeste de la Argentina, aunque como ya se mencionó es probable que en dicha distribución existan más de una especie, algunas aún sin describir.

Familia Ceratophryidae

Nota: Los géneros incluidos en esta familia formaban parte de la familia Leptodactylidae hasta 2006 (Frost *et al.*, op. cit.)

Ceratophrys ornata (Bell, 1843). El verdadero “escuerzo” es una rana de hasta 13 cm de longitud, de cuerpo globoso y extremidades relativamente cortas. Pasa gran parte de su vida enterrado hasta 30 o 40 cm de profundidad. Cuando las condiciones ambientales son adecuadas, generalmente durante lluvias grandes, emergen, se alimentan y se reproducen y luego vuelven a enterrarse durante años. Mientras están enterrados la piel se hace más gruesa formando un capullo que lo protege de la pérdida de agua. En actividad son cazadores al acecho, con sus bocas enormes y emboscados en el suelo se transforman en verdaderas trampas para cualquier animal que pase cerca, incluso pueden ser caníbales. Se hallan en la Región Pampeana de la Argentina, sur y sureste de Uruguay y extremo sureste de Brasil.

CLASE REPTILIA

La Clase Reptilia está integrada por cuatro órdenes que agrupan a las tortugas (Orden Testudines o Chelonia); los escamados (Orden Squamata), el de mayor diversidad en la actualidad ya que congrega a las serpientes, lagartos y anfisbénidos; los tuatáras (Orden Rhynchocephalia) representado por solo dos especies de escasa distribución en Nueva Zelanda; y los caimanes, cocodrilos y gaviales (Orden Crocodylia).

Desde el punto de vista filogenético, los reptiles no son considerados como un grupo natural o monofilético, ya que no incluyen a las aves, con las cuales comparten un ancestro en común. Las aves junto a los Crocodylia representan a los arcosaurios actuales.

SUBCLASE ANAPSIDA ORDEN TESTUDINES SUBORDEN CRYPTODIRA

Familia Cheloniidae

Caretta caretta (Linnaeus, 1758). Más comúnmente conocida como “tortuga cabezona”, cuenta con una amplia distribución que abarca los océanos Índico, Pacífico y Atlántico. En la Argentina se la ha observado hasta las costas de Río Negro e incluso Chubut. Esporádicamente suele adentrarse en el estuario del Río de la Plata (Chébez *et al.*, 2008a). Esta especie se encuentra catalogada con categoría

de “En Peligro” a nivel nacional e internacional y además presenta categoría I en CITES (Chébez op. cit.; Lavilla *et al.*, op. cit.), que es el ente encargado del control sobre el comercio de especies amenazadas.

Chelonia mydas (Linnaeus, 1776). La “tortuga verde” se distribuye por las zonas tropicales y subtropicales de los océanos Atlántico, Índico y Pacífico. En nuestro país, sabemos que algunos individuos penetran por el Río de La Plata incluso hasta los límites del Delta del Paraná (San Fernando). Se han registrado varamientos en costas del Río de La Plata, razón por la cual se la incluye en esta lista. Al igual que la tortuga cabezona, sus poblaciones se encuentran “En Peligro” a nivel nacional e internacional y posee categoría I en CITES (Chébez op. cit.; Lavilla *et al.*, op. cit.).

Familia Dermochelyidae

Dermochelys coriacea (Vandelli, 1761). La “tortuga laúd” o “siete quillas” es la que alcanza mayor tamaño de las tres tortugas marinas que llegan a las costas bonaerenses. Se la puede encontrar en todos los mares y en ocasiones hasta incursiona en zonas con aguas frías. Desde hace muchos años se sabe que esta especie frecuenta las costas de la provincia de Buenos Aires (Freiberg, 1942), ingresa en el Río de La Plata, y se han observado ejemplares en Punta Lara y hasta en San Fernando (Chébez *et al.*, 2008 b). En verano es común verla en aguas de la bahía Samborombón (Frazier, 1984). También considerada como especie “En Peligro” a nivel nacional e internacional y categoría I en CITES (Chébez op. cit.; Lavilla *et al.*, op. cit.).

Familia Emydidae

Trachemys dorbigni (Duméril & Bibron, 1835). También conocida como “tortuga pintada” o “morrocoyo”, es una tortuga de agua dulce que se distribuye por las costas de los ríos Uruguay y Paraná, desde Corrientes hasta el noreste de la pro-



Tortuga pintada (Trachemys dorbigni), también conocida como morrocoyo, es una tortuga de agua dulce. Foto: José Athor.

vincia de Buenos Aires. Su distribución llega también hasta Uruguay y Brasil en el estado de Rio Grande do Sul. Cabrera (1998) no considera válidas citas anteriores de la especie para Paraguay, Bolivia y otras regiones de Brasil, atribuyendo las mismas al transporte humano posiblemente con fines comerciales. Con respecto a su estado de conservación, se la considera "Vulnerable" a nivel nacional (Lavilla *et al.*, op. cit.).

SUBORDEN PLEURODIRA

Familia Chelidae

Hydromedusa tectifera Cope, 1869. La "tortuga de río" o "tortuga cuello de víbora" es otra especie de agua dulce que se distribuye en nuestro país en las provincias de Buenos Aires, Santa Fe, Entre Ríos, Corrientes, Misiones, Chaco, Formosa, Santiago del Estero y Córdoba. El cuello largo de los individuos es responsable del nombre con el que se suele llamar a esta tortuga. De acuerdo con Cabrera (op. cit.) las menciones para las provincias de Chaco y Formosa deben ser confirmadas con la captura de ejemplares.

Phrynops hilarii (Duméril & Bibron, 1835). Comúnmente llamada "tortuga de laguna"; "tortuga de vientre manchado" o "campanita", también se encuentra presente en cuerpos de agua dulce. Se distribuye en las provincias de Buenos Aires, Córdoba, Santa Fe, Entre Ríos, Corrientes, Misiones, Chaco y Formosa. Introducida por antropocoria en Tucumán (Laurent y Terán, 1981) y en Mendoza (Richard, 1987). También en Uruguay, Paraguay y sur de Brasil.

SUBCLASE LEPIDOSAURIA ORDEN SQUAMATA SUBORDEN SAURIA (= LACERTILIA)

Familia Gymnophthalmidae

Cercosaura schreibersii Wiegmann, 1834. "Lagartija" de amplia distribución en nuestro país, alcanzando las provincias de Buenos Aires, La Pampa, Córdoba, este de San Luis, Santa Fe, Chaco, Formosa y en la Mesopotamia, posiblemente en el este de Santiago del Estero. También en Uruguay, Paraguay y Brasil al sur de Minas Gerais. Se trata de un saurio de pequeño tamaño que podía observarse en terrenos baldíos y zonas periurbanas.

Familia Teiidae

Tupinambis merianae (Duméril y Bibron, 1839). El famoso "lagarto overo" o "iguana" tiene también una distribución amplia en las provincias de Buenos Aires, La Pampa, San Luis; Córdoba, Santa Fe, Chaco, Formosa y toda la Mesopotamia. También en Brasil, Paraguay y Uruguay. Es el lagarto de mayor tamaño en la zona

y uno de los más grandes del país, ya que puede alcanzar más de 1,30 m de longitud (Ceí, 1993). Es una especie oportunista en cuanto a su dieta, alimentándose de carroña, huevos, frutos, y es un excelente cazador, capturando otros reptiles, anfibios, aves y mamíferos. Su apariencia y tamaño lo convierten en una especie temeraria para el hombre, sin embargo suelen ser huidizos e inofensivos siempre que se los deje tranquilos.



Lagarto overo, (Tupinambis merianae). Su apariencia y tamaño lo convierten en una especie temeraria para el hombre, sin embargo suelen ser huidizos e inofensivos siempre que se los deje tranquilos. Foto: Daniel Gil.

Familia Scincidae

Mabuya dorsivittata Cope, 1862. Conocida como “lagartija brillante”. En la Argentina se distribuye por las provincias de Buenos Aires, Salta, Chaco, Tucumán, Formosa, Catamarca, Santiago del Estero, Córdoba, Santa Fe, y en la Mesopotamia. También en Uruguay, Paraguay y sur de Brasil. Es una lagartija pequeña y poco abundante, con el cuello poco diferenciado. Se la puede hallar debajo de troncos caídos o tomando sol sobre ellos.

Familia Anguidae

Ophiodes vertebralis Bocourt, 1881. Se la conoce como “viborita de cristal”. A pesar de su nombre, se trata de un lagarto que por carecer de extremidades (o tenerlas muy reducidas) suele confundirse con una culebra. Al igual que otros lagartos posee la capacidad de autotomizar (=cortar) su cola emulando algo que se rompe (como por ejemplo un cristal), razón por la cual recibe su nombre vulgar. Se distribuye en las provincias de Buenos Aires, Córdoba y Santa Fe. También en Uruguay y posiblemente en el sur de Brasil.

SUBORDEN AMPHISBAENIA

Familia Amphisbaenidae

Amphisbaena angustifrons angustifrons Cope, 1861. La “víbora de dos cabezas” o “víbora ciega” se encuentra ampliamente distribuida en Argentina, tanto al norte,

como en el centro y este del país, hasta la provincia de Buenos Aires. También al sur de Bolivia. Los anfisbénidos en general están extremadamente adaptados para la vida subterránea, por lo tanto su encuentro es sumamente casual. La atrofia de sus ojos en relación a la vida subterránea y la ausencia de un cuello marcado impiden a primera vista diferenciar cabeza y cola, características que la hicieron merecedora de sus nombres vulgares.

Amphisbaena darwini heterozonata Burmeister, 1861. De características generales similares a *A. a. angustifrons* por lo que recibe nombres similares. Se distribuye desde el sur de Bolivia y centro de Paraguay, hasta San Luis, La Pampa, Córdoba y Buenos Aires en Argentina.

Amphisbaena kingii Bell, 1833. Es también conocida como “víbora de dos cabezas” o “víbora ciega”, al igual que las dos especies anteriores. Sin embargo, esta especie posee una distribución más amplia, abarcando además de Buenos Aires, las provincias de Corrientes, Entre Ríos, La Pampa, Córdoba, San Luis, Río Negro, Neuquén, Chubut, Santa Fe, Santiago del Estero, Chaco, Tucumán, Salta y Jujuy. Un dato interesante sobre esta especie es que pone huevos dentro de nidos de hormigas podadoras del género *Acromyrmex*.

SUBORDEN OPHIDIA (= SERPIENTES)

Familia Leptotyphlopidae

Epictia munoai (Orejas Miranda, 1961). Al igual que los anfisbénidos se trata de especies cavícolas, que debido a la atrofia de los ojos y a la escasa diferenciación entre cuello y cabeza se han ganado los nombres de “víbora de dos cabezas”; “víbora ciega” o “víbora gusano”. Se distribuye en las provincias de Buenos Aires, Corrientes, La Pampa y Misiones. También en Uruguay, Paraguay y sur de Brasil. Aunque no lo parezca, es una serpiente que no supera los 20 cm de longitud y que se encuentra altamente especializada para la vida subterránea, razón por la cual su hallazgo suele ser casual.

Familia Dipsadidae

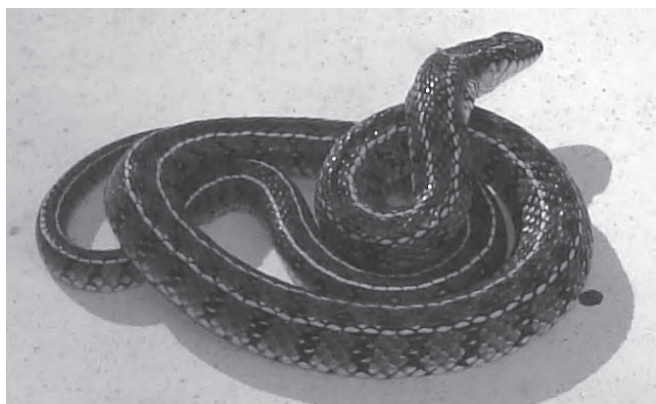
Nota: Los géneros incluidos en esta familia formaban parte de la familia Colubridae hasta 2009 (Zaher *et al.*, 2009)

Clelia rustica (Cope, 1877). La “culebra ratonera” o “culebra marrón” se distribuye en la Argentina desde Chubut, Río Negro y Neuquén al sur, por Mendoza, San Luis, La Pampa y Buenos Aires, hasta Jujuy, Formosa y Misiones. También en Uruguay, y en Brasil hasta el estado de Río de Janeiro y sur de Minas Gerais. Si bien esta especie cuenta con un veneno de escasa potencia, se trata de una serpiente extremadamente dócil y poco agresiva. El género *Clelia* ha sido incluido en la Tribu Pseudoboini en el esquema propuesto por Zaher *et al.* (op. cit.).

Helicops infrataeniatus Jan, 1865. Se la conoce con el nombre vulgar de “culebra acuática”. Se distribuye en el noreste de Buenos Aires, Santa Fe, Chaco, Formosa y toda la Mesopotamia; también en Uruguay y el sureste de Brasil. Este género ha sido incluido en la Tribu Hydropsini en el esquema propuesto por Zaher *et al.* (op. cit.). Las dos especies de *Helicops* son de hábitos acuáticos y suelen observarse usualmente durante eventos de inundaciones de los ríos Uruguay y fundamentalmente el Paraná, alcanzando latitudes de la provincia de Buenos Aires y de Uruguay (donde no son habituales), básicamente a causa del arrastre de material vegetal flotante donde buscan refugio. Las dos especies son muy agresivas, sin embargo su mordedura no suele producir cuadros graves.

Helicops leopardinus (Schlegel, 1837). También conocida como “culebra acuática”, esta especie posee una distribución geográfica sumamente amplia, ya que se la puede hallar desde las Guayanas hasta el noreste de la provincia de Buenos Aires. En el norte argentino se extiende hacia el oeste hasta Salta y Jujuy. De biología similar a *H. infrataeniatus*, con la cual comparte caracteres anatómicos que le facilitan la vida en el agua. Entre ellos, los ojos y las narinas considerablemente hacia arriba, lo cual les permite ver y respirar al tiempo que mantienen la mayor parte del cuerpo y cabeza sumergidos.

Lygophis anomalus (Günther, 1858). Esta especie conocida vulgarmente como “culebra listada” o “culebra de panza roja”, se distribuye en varias provincias de nuestro país, como Buenos Aires, Córdoba, Santa Fe, Entre Ríos, Corrientes, Chaco y Formosa. También en Uruguay y el sur de Brasil. Es una especie frecuente y de coloración vistosa. El género *Lygophis* ha sido recientemente revalidado por Zaher *et al.* (op. cit.), quienes además proponen esta nueva combinación. El género ha sido incluido en la Tribu Xenodontini en el esquema propuesto por los mismos autores (Zaher *et al.*, op. cit.). Es una especie común que suele hallarse relacionada a cuerpos de agua, tratándose de una buena nadadora.



Lygophis anomalus.
Esta especie conocida
vulgarmente como
“culebra listada” o
“culebra de panza roja”.
Es una especie común que
suele hallarse relacionada
a cuerpos de agua,
tratándose de una buena
nadadora. Foto: José Athor

Liophis miliaris semiaureus (Cope, 1862). La “culebra parda” es otra culebra de gran distribución en nuestro país, pudiéndose hallar en las provincias de Buenos Aires, Córdoba, Santa Fe, Chaco, Formosa y toda la Mesopotamia, también en Uruguay y sur de Brasil y Paraguay. Se la puede encontrar relacionada a cuerpos de agua dulce. El género ha sido incluido en la Tribu Xenodontini en el esquema propuesto por Zaher *et al.* (op. cit.). Existen datos publicados según los cuales su mordedura puede producir síntomas locales como edema, dolor local y gran irritación (Santos-Costa y Di-Bernardo, 2001).

Liophis poecilogyrus sublineatus Cope, 1860. Esta especie conocida como “culebra verde y negra”, o “culebra de bañado” se distribuye por las provincias de Buenos Aires, Santa Fe, Corrientes, Entre Ríos, Córdoba, La Pampa y San Luis. También en Uruguay y en Brasil al sur de Porto Alegre. Se reconocen una docena de subespecies de *L. poecilogyrus*. Esta culebra tiene una amplia distribución geográfica que abarca gran parte de Sudamérica. Similar en hábitos a *L. m. semiaureus*, aunque suele ser un poco más frecuente.

Phalotris bilineatus (Duméril, Bibron y Duméril, 1854). La “culebra coralina de panza negra” puede hallarse, además de Buenos Aires, en las provincias de Salta, Jujuy, Formosa, Tucumán, Chaco, Santiago del Estero, Santa Fe, Corrientes, Entre Ríos, Misiones, Córdoba, La Pampa, San Luis, Río Negro y Chubut. También en Paraguay, sur de Brasil y Uruguay. Este género ha sido incluido en la Tribu Elapomorphini en el esquema sugerido por Zaher *et al.* (op. cit.). Si bien se trata de una culebra poco agresiva y de hábitos semisubterráneos, que posee una boca relativamente pequeña y dentición opistoglifa (dientes acanalados en la parte posterior del hueso maxilar) que dificulta la mordida en el hombre, debe evitarse su manipulación, ya que posee un veneno altamente tóxico para el ser humano.

Philodryas aestivus subcarinatus Boulenger, 1902. A la “culebra verde”, o “pirí” se la puede encontrar en Buenos Aires, Córdoba, Corrientes, Chaco, Entre Ríos, Formosa, Misiones, Salta, Santiago del Estero, Santa Fe y Tucumán. La especie se encuentra también en gran parte de Brasil, Uruguay, Paraguay y Bolivia. En la provincia de Buenos Aires presenta una distribución disyunta, ya que se la ha mencionado para la Sierra de la Ventana (Couturier y Grisolia, 1989), el partido de Magdalena y recientemente se la ha observado en la desembocadura del río Quequén Salado, partido de Coronel Dorrego (Celsi *et al.*, 2008). El género ha sido incluido en la Tribu Philodryadini en el esquema propuesto por Zaher *et al.* (op. cit.). D’agostini, en 1998 invalida la existencia de subespecies, como había sido propuesto por Thomas (1976), sin embargo trabajos posteriores mantienen la existencia de las mismas fundamentalmente en base al número de escamas dorsales (Giraud, 2001; Giraud y Scrocchi, 2002). Como en el caso de *Phalotris bilineatus*, debe evitarse la manipulación de ejemplares vivos por tratarse de culebras con un temperamento agresivo y cuya mordedura puede producir síntomas de envenenamiento en el hombre.

Philodryas patagoniensis (Girard, 1854). Es una serpiente muy frecuente y posiblemente

la de mayor distribución en nuestro país, ya que excepto en Santa Cruz y Tierra del Fuego, está en todas las provincias. También se distribuye por Bolivia, Brasil, Uruguay y Paraguay. En determinadas circunstancias pueden ser agresivas. Se la conoce vulgarmente como “culebra ratonera” o “culebra de los pastos”.

Thamnodynastes hypoconia (Cope, 1860). Conocida comúnmente como “culebra ojo de gato” por la forma de sus ojos y sobre todo de su pupila que asemejarían a los del felino doméstico. Esta serpiente se distribuye en Buenos Aires, Santa Fe, Entre Ríos, Corrientes, Misiones, Chaco y Formosa. Algunos autores la mencionan también para Córdoba (Ceí, op. cit.; Carreira *et al.*, 2005), sin embargo Giraudo y Scrocchi (op. cit.) y Cabrera (2004) no la indican para dicha provincia. También en Uruguay, Brasil y Paraguay. El género ha sido incluido en la Tribu Tachymenini en el esquema propuesto por Zaher *et al.* (op. cit.)

Tomodon ocellatus Duméril, Bibron & Duméril, 1854. La distribución de esta especie abarca las provincias de Buenos Aires, Santa Fe, Córdoba, La Pampa, Entre Ríos y Corrientes. También se la puede hallar en Uruguay, Brasil y Paraguay. Su coloración general y el patrón de manchas dorsales pueden confundirla a simple vista con una “yará”, por eso se la suele llamar “falsa yará”.

Xenodon dorbignyi (Duméril, Bibron y Duméril, 1854). Al igual que lo que ocurre con *T. ocellatus*, su coloración y patrón de manchas dorsales podrían confundirla a simple vista con una yará, razón por la cual también se la suele llamar “falsa yará”. Sin embargo *X. dorbignyi* es totalmente inofensiva. Posee una amplia distribución en nuestro país pudiéndose encontrar en las provincias de Buenos Aires, Córdoba, Santiago del Estero, Chaco, La Pampa, Mendoza, Río Negro y toda la Mesopotamia. También en Uruguay, Brasil y Paraguay. Tiene la nariz respingada que le da a la cabeza una forma de pala que le permite escavar. Esta característica la convierte en un integrante habitual de las playas de la provincia de Buenos Aires. El género *Lystrophis*, en el cual se encontraba esta especie, ha sido considerado sinónimo de *Xenodon* por Zaher *et al.* (op. cit.). El género ha sido incluido en la Tribu Xenodontini en el esquema planteado por Zaher *et al.* (op. cit.)

Xenodon semicinctus (Duméril, Bibron y Duméril, 1854). Posee una cabeza con forma de pala similar a la de *X. dorbignyi*. Se trata de una especie inofensiva y se la suele llamar “falsa coral” debido a su coloración, que a pesar de ser variada, en ocasiones se presenta en forma de anillos incompletos, blancos, rojos y negros. Se distribuye por las provincias de Buenos Aires, Entre Ríos, Córdoba, La Pampa, San Luis, La Rioja, Catamarca, Tucumán, Mendoza, Río Negro, Neuquén, y Chubut. También se la ha mencionado para Bolivia (Cabrera, op. cit.). Al igual que su congénere, esta especie ha sido incluida en la Tribu Xenodontini (Zaher *et al.* op. cit.)

Familia Viperidae

Rhinocerophis alternatus (Duméril, Bibron y Duméril, 1854). Conocida como “yara-rá” por los pueblos originarios y bautizada “víbora de la cruz” por los españoles debido a las manchas del dorso de la cabeza y a su parecido con la “víbora de la cruz” europea. Se distribuye en las provincias de Buenos Aires, La Pampa, Córdoba, San Luis, Catamarca, Tucumán, Santa Fe, Santiago del Estero, Chaco, Formosa y toda la Mesopotamia. También en Uruguay, sur de Paraguay y sur de Brasil. En la provincia de Buenos Aires, la yara-rá, es la serpiente más peligrosa para el hombre y los animales domésticos debido a la potencia de su veneno y al tamaño y agresividad de los individuos (siempre que se sientan atacados). Su mordedura en humanos puede ocasionar accidentes que van desde serias complicaciones locales, compromisos renales y hepáticos hasta, en contadas ocasiones, la muerte de sus víctimas. Se las puede diferenciar de las culebras en general por la presencia de una foseta loreal entre los ojos y las narinas, la cabeza triangular con un cuello bien diferenciado y sus características manchas en forma de letra omega a los lados del cuerpo.

AGRADECIMIENTOS

A Mercedes Azpelicueta por la lectura crítica de parte del manuscrito y a Alejandro Fallabrino por su importante aporte de bibliografía.

BIBLIOGRAFÍA

- Baldo, D., C. Borteiro, F. Brusquetti, J. E. García y C. Prigioni. 2008. Reptilia, Gekkonidae, *Hemidactylus mabouia*, *Tarentola mauritanica*: Distribution extension and anthropogenic dispersal. *Check List*, 4 (4): 434-438.
- Brusquetti, F. y E. O. Lavilla. 2006. Lista Comentada de los anfibios de Paraguay. *Cuadernos de Herpetología*, 20: 3-79
- Cabrera, M. R. 1998. Las tortugas continentales de Sudamérica austral. Edición del Autor, Córdoba, pp. 108 + lam. 6.
- Cabrera, M. R. 2004. Las serpientes de Argentina Central. Publicación Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, pp. 1-107.
- Castello, A. y J. Gil Rivas. 1980. Propuesta de un depredador para la destrucción de la vinchuca: la salamanquesa común (*Tarentola mauritanica*). *Medicina (Buenos Aires)* 40 (6/1): 673-677.
- Carreira, S., M. Meneghel y F. Achaval. 2005. Reptiles de Uruguay. Facultad de Ciencias Eds, Montevideo, pp. 637.
- Cei, J. M. 1993. Reptiles del Noroeste, Nordeste y Este de la Argentina. Herpetofauna de las selvas subtropicales, puna y pampas. Torino, Mus. Reg. Sc. Nat., Italia, *Monograph*. 14, pp. 1-949.
- Celsi, C. E., A. L. Monserrat y F. P. Kacoliris. 2008. Reptilia, Colubridae, *Philodryas aestivus*: Distribution extension. *Check List*, 4 (1): 12-14.

- Couturier, G. y C. Grisolia. 1989. Presencia de *Philodryas aestivus* Duméril, Bibron y Duméril, 1854) en la Sierra de la Ventana. *Boletín de la Asociación Herpetológica Argentina*, 5 (1-2): 11-12.
- Chébez, J. C., T. Waller y E. Richard .2008a. Tortuga cabezona. En: Chébez, J. C. 2008. *Los que se van. Fauna Argentina en peligro*. Albatros, Buenos Aires, Tomo 1, pp.198-203.
- Chébez, J. C., T. Waller y E. Richard .2008b. Tortuga laúd. En: Chébez, J. C. 2008. *Los que se van. Fauna Argentina en peligro*. Albatros, Buenos Aires, Tomo 1, pp. 209-214.
- D'agostini, F. M.1998. Variação da folioe de *Philodryas aestivus* (Duméril, Bibron et Duméril, 1854) e a invalidação das subespécies (Serpentes, Colubridae, Xenodontinae, Philodryadini). *Biociências*, 6: 169-182.
- D'Orbigny, A. 1945. Viaje a la América Meridional. Tomo 2. Editorial Futuro, Buenos Aires, pp. 367.
- Frazier, J. 1984. Las tortugas marinas en el océano Atlántico sur occidental. *Asociación Herpetológica Argentina*, Serie Divulgación 2: 1-22.
- Freiberg, M. A. 1942. La tortuga laud *Dermochelys coriacea* (L.) frente a las costas argentinas. *Physis*, 19: 263-265.
- Frost, D., T. Grant, J. Faivovich, R. Bain, A. Haas, C. Haddad, R. de Sá, A. Channing, M. Wilkinson, S. Donnellan, C. Raxworthy, J. Campbell, B. Blotto, P. Moler, R. Drewes, R. Nussbaum, J. Lynch, D. Green y W. Wheeler. 2006. The amphibian tree of life. *Bulletin of the American Museum of Natural History*, 297: 1-370.
- Gallardo, J. M. 1974. Anfibios de los alrededores de Buenos Aires. EUDEBA. Buenos Aires.
- Gallardo, J. M. 1977. Reptiles de los alrededores de Buenos Aires. EUDEBA. Buenos Aires.
- Giraud, A. R. 2001. Diversidad de serpientes de la selva Paranaense y del Chaco Húmedo: Taxonomía, biogeografía y conservación. LOLA (Literature of Latin America), Buenos Aires, pp. 285.
- Giraud, A. y G. Scrocchi. 2002. Argentinian snakes: an annotated checklist. *Smithsonian Herpetological Information Service*, 132: 1-52.
- Grant, T., D. R. Frost, J. P. Caldwell, R. Gagliardo, C. F. B. Haddad, P. J. R. Kok, D. B. Means, B. P. Noonan, W. E. Schargel y W. C. Wheeler. 2006. Phylogenetic systematics of dart-poison frogs and their relatives (Amphibia: Athesphatanura: Dendrobatidae). *Bulletin of the American Museum of Natural History*, 299: 1-262.
- Gudynas, E. y J. D. Williams. 1986. The Southernmost Population of a Caecilian, *Chthonerpeton indistinctum*, in Uruguay. *Journal of Herpetology*, 20 (2): 250-253.
- Gudynas, E. y J. D. Williams. 1992. *Chthonerpeton indistinctum* (Reinhardt and Lütken). Catalogue of American Amphibians and Reptiles. *Society for the Study of Amphibians and Reptiles*, 531.1-531.2.
- Kirbus, F. 1980. La Primera de las Tres Buenos Aires (la Buenos Aires de Mendoza se fundó en Escobar). *Compás de oro*, Buenos Aires. 128 pp.
- Lavilla, E., J. Langone, U. Caramaschi, R. Heyer y R. De Sá. 2010. The identification of *Rana ocellata* Linnaeus, 1758. Nomenclatural impact on the species currently known as *Leptodactylus ocellatus* (Leptodactylidae) and *Osteopilus brunneus* (Gosse, 1851) (Hylidae). *Zootaxa* 2346: 1-16
- Lavilla, E., E. Richard y G. Scrocchi. 2000. Categorización de los anfibios y reptiles de la República Argentina. *Asociación Herpetológica Argentina*, Tucumán, pp. 97.
- Laurent, R. y E. Terán. 1981. Lista de anfibios y reptiles de la provincia de Tucumán. *Fundación Miguel Lillo Miscelánea*, 71: 1-15

- Navas, J. 1987. Los vertebrados exóticos introducidos en la Argentina. *Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia"*, 14 (2): 7-38.
- Richard, E. 1987. Sobre la presencia de tortugas dulceacuícolas (Testudines: Chelidae) en la provincia de Mendoza (Argentina). *Boletín de la Asociación Herpetológica Argentina*, 3 (1-2): 7-8.
- Rosset, S., D. Baldo, C. Lanzone y N. Basso. 2006. Review of the Geographic Distribution of Diploid and Tetraploid Populations of the *Odontophrynus americanus* Species Complex (Anura: Leptodactylidae). *Journal of Herpetology*, 40 (4): 465-477
- Santos-Costa, M. C. dos y M. Di-Bernardo. 2001. Human envenomation by aglifous colubrid snake *Liophis miliaris* (Linnaeus, 1758). *Cuadernos de Herpetología*, 14 (2): 153-154.
- Thomas, R. A. 1976. A revision of the South American colubrid snake genus *Philodryas* Wagler, 1830. PhD Thesis, Texas A & M Univ., pp. 1- 378.
- Williams, J. D. 1989. Primer hallazgo del gekko mediterráneo *Hemidactylus turcicus* (L. 1758) (Lacertilia: Gekkonidae) en la Argentina. *Boletín de la Asociación Herpetológica Argentina*, 5 (3): 9.
- Williams, J. D. 1992. Nueva localidad para *Chthonerpeton indistinctum* (Reinhardt y Lutken, 1861), en la Provincia de Buenos Aires, Argentina. (Amphibia: Gymnophiona). *Neotrópica*, 38 (99): 58.
- Zaher, H., F. G. Grazziotin, J. E. Cadle, R. W. Murphy, J.C. de Moura Leite y A. L. Bonatto. 2009. Molecular phylogeny of advanced snakes (Serpentes, Caenophidia) with an emphasis on South American Xenodontines: a revised classification and description of new taxa. *Papéis Avulsos de Zoologia*, 49 (11): 115-153.

PECES Y PESCA EN LA ZONA METROPOLITANA: UNA PERSPECTIVA HISTÓRICA

Hugo L. López¹, Darío C. Colautti² y Claudio R. M. Baigún²

¹División Zoología Vertebrados, FCNyM, UNLP. hlopez@fcnym.unlp.edu.ar

²INTECH (USAM-CONICET); Chascomús, prov. Buenos Aires, Argentina.

Nota de los autores: Este artículo está dedicado a la memoria de “Chuchuy” quien colaboró y alentó el desarrollo de este trabajo y ahora se encuentra “pescando en la laguna del cielo”, como le gustaba decir, al referirse a todos los amigos pescadores que ya no están entre nosotros.

INTRODUCCION Y ANTECEDENTES

La Región Metropolitana ictiogeográficamente es parte de la Provincia Paranaense en el sentido de Ringuelet, 1975 y de las Provincias Pampeana y de los Grandes Ríos propuesta por López *et al.*, (2008). De acuerdo a Matteucci *et al.* (1999), esta se extiende sobre un 70% de la pampa ondulada, un 25% sobre la pampa deprimida y entre los márgenes del estuario y bordes del Delta. En esta región comienza a marcarse la pauperización íctica señalada por Ringuelet en 1961 y confirmada posteriormente por diversos autores (ver Menni, 2004) y marca el límite sur de distribución para numerosas especies de peces continentales de la Cuenca del Plata.

Podríamos decir que los primeros antecedentes ictiológicos “formales” sobre los peces y la pesca de la región deben ser referidos a las menciones, en 1748 de F. Paucke (ver Furlong, 1972) quién dejó constancia de algo que le llamó mucho su atención en Buenos Aires: *“en este puerto marítimo, cuando el río estaba crecido, ví una pesca admirable que se efectúa con dos caballos. Sobre cada caballo está parado un hombre sobre el recado; en esta posición ambos cabalgan al río hasta que el agua sobrepasa el recado; extienden sus redes y uno y otro comienzan a tirar la red hacia la orilla. ¡Quién no creería que el peso de la red bajaría a ambos del recado!. Si bien yo no he visto esto de cerca, sino de lejos, pienso que sus recados están arreglados de modo que ellos puedan colocar bien sus pies y afirmarlos. Cuando ellos pescan con anzuelo, el caballo está parado en el agua, tan profunda que apenas puede verse la cabeza”* y la lista de peces de Félix de Azara (ver Mones & Klappenbach, 1997). A principios del siglo XIX, encontramos los comentarios y acuarelas del marino inglés Emeric Essex Vidal, quién en un capítulo referido a los pescadores comenta que *“La cantidad de pescado que se consume en Buenos Aires es considerable, y la forma que se pesca es muy curiosa.”* describiendo la técnica de pesca con un carro tirado por bueyes y dos caballos que el autor muestra en una de sus acuarelas (Fig. 1). Posteriormente menciona que *“las*

principales clases de peces son: la boga, el suruví, el dorado, el pejerrey, el mújil, el mungrullu sobre el cual el autor dice es el pez más grande de todos los que se encuentran en el Plata, pues a menudo pesa cien libras, la palometa, el armado y las rayas". En 1895 surgen los trabajos de Lahille y Berg, dónde mencionan diversas especies para la zona tratada. La información sobre el Siglo XX, puede verse en López *et al.* (2006), no obstante, entre otros, podemos mencionar los trabajos de Marelli (1924), Pozzi (1945), Ringuelet y Arámburu (1957), De Buen (1950), Cabrera y Candia (1961), Ringuelet *et al.* (1967), Candia *et al.* (1973), Ringuelet (1975) y López (1990). A principios del presente siglo Remes Lenicov y Colautti (2000) publican una lista de especies presentes en el Puerto de Buenos Aires, posteriormente surgen la obra de Menni (2004) la síntesis de Liotta (2005), los informes del FREPLATA de Baigún *et al.* (2003) y López *et al.* (2003), y el trabajo de Remes Lenicov *et al.* (2005).



Figura 1. Acuarela de Emeric Essex Vidal donde se visualiza una escena de la vida cotidiana de los pescadores en la época de la colonia. En primer plano se advierte lo que parece ser un surubí y más atrás un dorado.

PESQUERÍAS

A pesar de que históricamente las pesquerías artesanales y deportivas costeras de la región metropolitana han tenido gran importancia, lamentablemente se cuenta con poca información compilada acerca de las mismas. Como se mencionó anteriormente, la pesquería artesanal fue desde la época de la colonia una actividad usual que aún en la actualidad tiene vigencia. En un principio, la misma era practicada con pequeñas embarcaciones que operaban en la zona costera y partían desde la zona del puerto de Buenos Aires. Con el crecimiento urbano

asociado a la llegada de los inmigrantes provenientes de Europa, la zona metropolitana inició su proceso de expansión y así surgieron nuevos centros de desarrollo y puertos como los del Riachuelo y San Martín (Fig. 2) y la demanda regional de insumos de diferente naturaleza fue incrementándose progresivamente.



Figura 2. Izquierda: Boca del Riachuelo, Christiano Junior, 1877, Archivo General de la Nación. Derecha: Puerto San Martín, Buenos Aires a la altura de la calle Maipú, 1885, Archivo General de la Nación (autor sin identificar). Tomadas de La Fotografía en la Historia Argentina I, Clarín, 60 años

En dicha época, en que la conservación y transporte de productos perecederos resultaba muy costosa, la provisión de este tipo de alimentos debía ser periódica y sostenida. Entre los alimentos de esta naturaleza se encontraba el pescado cuya demanda para consumo fuera satisfecha por colonias de pescadores de oficio, que al llegar de sus países de origen se radicaron en diferentes puntos ribereños del Gran Buenos Aires y Gran La Plata (Fig. 3).



Figura 3. Vendedor de pescados de principios de siglo XX en la localidad de Dock Sud

En el siglo XX, sin embargo, el auge de la industria harinera a base de pescado permite una expansión de la actividad y la pesca se extiende ya hacia zonas más profundas del río gracias al empleo de embarcaciones de mayor porte y al uso de una mayor variedad de artes tales como espineles, enmalladoras y redes de arrastre costero.

Este tipo de pesca artesanal se efectuaba desde embarcaciones que tenían entre 10 a 16 m de eslora, con motor interno de alrededor de 80 HP a 150 HP que utilizaban una tripulación de 4 a 5 pescadores (Fig. 4). Estas embarcaciones operaban o descargaban las capturas en los puertos de Tigre, San Fernando, Olivos, Boca, Quilmes y Ensenada. Los puertos del área sur de la región metropolitana eran sin duda los más importantes en función de los volúmenes desembarcados (Fig. 5).

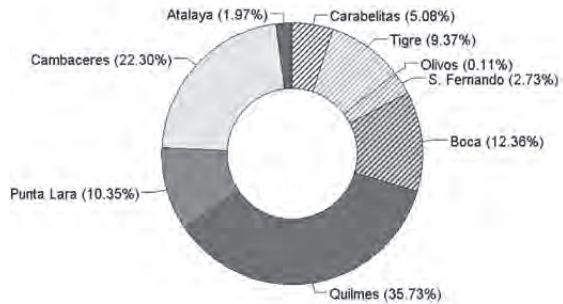


Figura 4 y 5. Lanchas pesqueras estacionadas en el puerto de Tigre y con capacidad para operar en el Río de la Plata. Tomada de Baigún et al., 2003

ESPECIES BLANCO Y MÉTODOS DE CAPTURA

Tanto la pesca artesanal como la deportiva se basaron en diferentes especies, varias de las cuales poseen carácter migrador como el dorado, el surubí y el sábalo. En la Tabla 1 hemos listado aquellas especies blanco más comunes sobre las cuales existen registros de pesca o desembarque en la zona metropolitana del Río de la Plata.

Para la pesca artesanal, el sábalo sin duda, representó la especie blanco más importante y fue sostén de varios polos pesqueros que se establecieron en la zona de Quilmes y Berisso (Playa Bagliardi) bajo la denominación de “sabalerías”. El método de extracción utilizado era similar al utilizado durante la época colonial (Figs. 1 y 6) ya que se utilizaban redes de arrastre de playa de hasta 800 m de longitud caladas con botes y arrastradas mediante caballos hacia la costa (para mayor detalle consultar Sverlij et al., 1993). La pesca incluía otras especies que eran capturadas de manera incidental como surubí, dorado, boga y pejerrey que se destinaban directamente a la venta ambulante en las localidades cercanas.

Estas pesquerías tuvieron su apogeo en la década del 40 y principios del 50, con capturas nominales de hasta 11.100 t (Fig. 7) dirigidas básicamente a la industrialización de harina de pescado que se realizaba en fábricas establecidas en la ribera del río precisamente donde se concretaban las capturas y de las que actualmente solo quedan ruinas (Fig. 8).

Tabla 1. Principales especies capturadas o desembarcadas provenientes de la zona estuarial del Río de la Plata por las pesquerías artesanales y recreativo/deportivas en el área metropolitana.

Nombre Vulgar	Nombre Científico	Valor		Arte de pesca			
		Deportivo	Comercial	Agallera	Arrastre	Espinel	Caña
Anchoita	<i>Lycengraulis grossidens</i>		X	X			
Armado común	<i>Pterodoras granulosus</i>	X	X	X		X	X
Armado chanco	<i>Oxydoras kneri</i>	X	X	X		X	X
Bagre amarillo	<i>Pimelodus maculatus</i>	X	X			X	X
Bagre de mar	<i>Netuma barba</i>	X				X	X
Bagre blanco	<i>Pimelodus albicans</i>	X				X	X
Boga	<i>Leporinus obtusidens</i>	X	X	X			X
Corvina negra	<i>Pogonias chromis</i>	X	X	X	X	X	X
Corvina rubia	<i>Micropogonias furnieri</i>	X	X	X	X	X	X
Dorado	<i>Salminus brasiliensis</i>	X	X	X		X	X
Pico de pato	<i>Sorubim lima</i>	X	X	X		X	X
Mandure	<i>Ageneiosus brevifilis</i>	X		X		X	X
Manduvi	<i>Ageneiosus valenciennesi</i>	X	X	X		X	X
Patí	<i>Luciopimelodus pati</i>	X	X	X		X	X
Pejerrey	<i>Odontesthes bonariensis</i>	X	X	X		X	X
Sábalo	<i>Prochilodus lineatus</i>		X	X	X		
Surubí atigrado	<i>Pseudoplatystoma fasciatum</i>		X	X		X	X
Vieja del agua	<i>Paraloricaria sp. Hypostomus sp.</i>		X	X			
Carpa	<i>Cyprinus carpio</i>		X	X			X

Otra modalidad de captura del sábalo utilizaba redes agalleras de 50 m de largo, con una altura de 2-3 m y abertura de malla de 150 a 180 mm, que eran caladas a flote en zonas costeras desde embarcaciones pequeñas propulsadas a remo. (Fig. 9).

En la actualidad, esta actividad se mantiene aún en estos días y los botes a remos han sido reemplazados por embarcaciones a motor y los caballos por tractores. Sin embargo, a partir del presente siglo, la misma no se encuentra legalmente autorizada por la Autoridad de Aplicación debido a la calidad del agua en la zona costera que incide sobre el estado sanitario de los peces, que según Colombo *et al.*, (2000; 2011) no son aptos para consumo humano.



Figura 6. Pesca de sábalo en el Río de la Plata con red de arrastre costero tirada por caballos. Witcomb, Archivo General de la Nación. Tomadas de La Fotografía en la Historia Argentina I, Clarín, 60 años

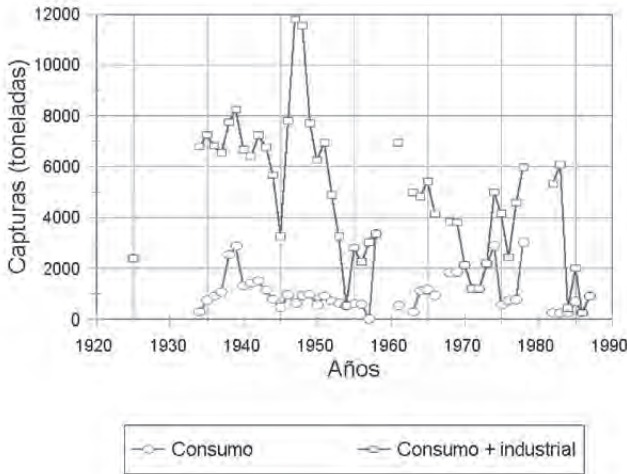


Figura 7. Capturas de sábalo en el Río de la Plata entre 1934 y 1987. Tomada de Baigún et al., 2003



Figura 8. Ruinas de una antigua planta procesadora de pescado localizada en Playa Bagliardi, Berisso. Fotografía de C. Baigún, 2011.



Figura 9. Bote y redes empleado para la pesca costera del sábalo en las playas de Berisso.

Otra especie de gran importancia para la pesca fue el pejerrey cuyos desembarques alcanzaron en la década del 30 casi las 600 t (Fig. 10). Su captura se realizaba con espineles y redes agalleras de espera o mallones. En la década del 50, en el Río de la Plata interior, operaban unas 60 embarcaciones de 6 a 15 m que partían de todos los puertos de la zona metropolitana, calaban diariamente unas 40 a 50 mallones en superficie de 60 m de longitud cada uno y tenían entre 50 a 90 mm de malla estirada. Esta captura se alternaba con la pesca del dorado y el patí con espinel y la del sábalo y la boga con redes de “lancear” en el verano. La pesca artesanal del pejerrey se mantiene vigente hoy en día en la zona del delta durante los meses fríos. Esta pesca la realizan tanto los isleros como algunas embarcaciones de mayor porte que operan desde el puerto de Tigre, utilizando mallas de 76 a 80 mm malla estirada con las cuales obtienen el denominado “gran Paraná” que son pejerreyes que rondan el kilogramo de peso. Por otra parte en la zona de Berisso, aun existen algunos pescadores que utilizando embarcaciones con motor fuera de borda calan eventualmente redes para la captura de esta especie.

La pesca de la anchoíta de río, se realizó con una variedad de red enmalladora comúnmente denominada sardinera, que poseía una longitud de 50 m con 71 a 100 mallas de alto y una abertura de malla de 40 a 50 mm. (Ercoli, 1985). Esta especie se capturó masivamente hasta mediados del siglo pasado (Fig. 10).

Otras especies de alto interés para las pesquerías artesanales fueron el patí y el surubí, que mantuvieron capturas que fueron reduciéndose hacia la década del 80 (Fig. 10).

En la actualidad las pesquerías artesanales de la región metropolitana se encuentran bastante reducidas con respecto a lo que fue su “época de apogeo”, no obstante algunos de aquellos pescadores o sus hijos y nietos siguen con la tradición del oficio familiar. Aunque sus embarcaciones y dinámica de trabajo han cambiado sustancialmente, muchos siguen radicados en las mismas zonas en que se establecieron aquellos primeros inmigrantes pescadores. En este sentido, los tipos de embarcaciones con las que trabajan hoy son de dos clases: a) Las típicas

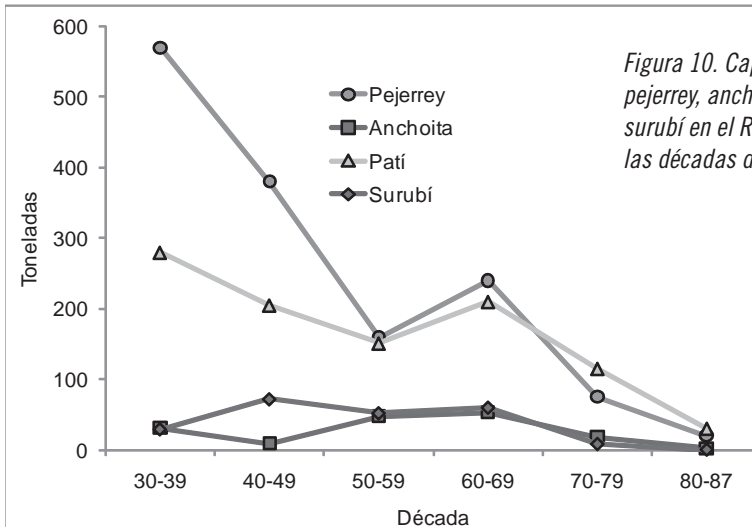


Figura 10. Capturas de pejerrey, anchoita, patí y surubí en el Río de la Plata en las décadas del 30 al 80.

barcas amarillas (hasta 15 m de eslora), lentas pero con autonomía y comodidades para realizar largos trayectos y permanecer varios días trabajando en aguas abiertas (Fig. 11). b) Las lanchas tipo traker de fibra de vidrio (hasta 8 m de eslora) propulsadas con potentes motores fuera de borda que pueden ser trasladadas por tierra a zonas cercanas a los caladeros y con las cuales además se pueden realizar pescas de una jornada recorriendo largos trayectos (Fig. 11). Estos cambios, estuvieron forzados por diferentes tipos de variables entre las que se destacan, la disminución en cantidad y calidad de las capturas en la zona metropolitana, el aumento de oferta de pescado proveniente de la zona marina a las grandes ciudades y la desaparición de los puertos pesqueros en las áreas más urbanizadas. Debido a esto, en la actualidad los pescadores que se mantuvieron viviendo en



Figura 11. Embarcaciones artesanales utilizadas por los pescadores de la zona metropolitana cuando realizan la zafra invernal de la corvina rubia en el Río de la Plata intermedio y externo. A la izquierda lanchas tipo amarillas y tipo traker a la derecha.

la zona metropolitana y se dedican a la actividad, han optado por trabajar haciendo “temporadas” durante las cuales orientan sus capturas hacia determinadas especies pero trabajando en áreas diferentes a las de sus antecesores. Es así que durante el invierno muchos se desplazan hacia la zona de Bahía Samborombón para pescar la corvina rubia y otros van hacia la zona de la desembocadura de los ríos Paraná y Uruguay en busca del pejerrey. A su vez en verano pescan lisa en la zona costera del Río de la Plata intermedio, o bien van hacia el delta para obtener bogas, armados, dorados y patíes. No obstante esta nueva dinámica de trabajo implica permanecer en la zona de pesca durante períodos de semanas y de hasta dos o tres meses viviendo en la embarcación o en campamento. El pescado obtenido es recogido periódicamente por camiones frigoríficos y llevados a plantas de procesamiento que en muchos casos son propiedad de la familia.

PESCA DEPORTIVA

La pesca deportiva en la zona metropolitana se práctica desde fines del siglo XIX (Saavedra, 2011). La actividad se realizó primero desde la costa pero debido al notable incremento de adeptos, aproximadamente entre las décadas del 30 al 50 fueron estableciéndose muelles de pesca deportiva para facilitar el acceso a mejores capturas. La construcción de los espigones de pesca en general estuvo asociada a la fundación de clubes de pescadores con sede en distintos puntos de toda la zona metropolitana. Estas obras de relativamente elevado costo, aun hoy se encuentran funcionando con alta concurrencia a lo largo de la franja costera que ocupa este trabajo. Entre las más representativas pueden mencionarse el muelle del Club de pescadores de Buenos Aires (Fig. 12), los muelles de los clubes Universitario de pesca Río de la Plata y La Plata, en la localidad de Ensenada, y el muelle del Pejerrey Quilmes club, en Quilmes.



Figura 12. Imágen del muelle construido en la franja costera de la zona metropolitana. Club de pescadores de Buenos Aires, fotografía de C. Baigún.

En la costa de la región metropolitana, la pesca desde las costaneras y muelles se basa en especies como pejerrey, boga, patí, doradillo, armado, bagres, carpa y bagarito entre otras de menor importancia, siendo un pesquero tradicional la costanera de la ciudad de Buenos Aires (Fig. 13). Aunque este es el panorama actual, los registros existentes y los relatos de viejos pescadores atestiguan que antiguamente, se pescaban frecuentemente dorados y bogas de gran porte y que incluso era posible también extraer surubíes grandes y eventualmente algún pacú, especies que ya no se obtienen hace mucho en esta zona.



Figura 13: Pescadores deportivos en la costanera de Buenos Aires. Fotografía de C. Baigún.

También es importante destacar que en las últimas tres décadas otra variante de pesca deportiva, la de tipo embarcado, ha crecido enormemente promoviendo el desarrollo de la actividad turística y de servicios al pescador deportivo en toda la zona metropolitana. El gran desarrollo de la pesca deportiva embarcado ha ocurrido debido a la disponibilidad en el mercado de embarcaciones y motores náuticos relativamente accesibles y lo suficientemente seguras como para aventurarse a las aguas del Río de la Plata. La posibilidad de adentrarse en el río ha facilitado el acceso a especies nuevas y pesqueros de alta calidad que generaron una gran demanda por parte de muchos pescadores deportivos interesados en realizar estas excursiones sin la necesidad de adquirir embarcaciones. Esta instancia fue satisfecha por el surgimiento de la figura del “guía de pesca embarcado”, que es una persona que tripula una embarcación tipo tracker que lleva a pescar a la gente

a los sitios indicados en el momento preciso, proveyéndoles los implementos y carnadas que incrementen sus posibilidades de concretar capturas. A lo largo de la zona metropolitana se radican varios sitios desde los que parten excursiones de pesca de este tipo, destacándose por su actual desarrollo los ubicados en la zona de Ensenada y Berisso, donde operan alrededor de 40 embarcaciones (Fig. 14).



Figura 14. Embarcadero ubicado en la zona de Berisso del cual parten las excursiones de pesca hacia diferentes puntos del Río de la Plata.

La actividad de los guías prácticamente es continua a lo largo del año ya que en verano la pesca se orienta, entre otras, a especies como el dorado, la boga y el patí. En otoño e invierno la pesca del pejerrey genera un enorme atractivo que en la actualidad no puede ser cubierto enteramente por los prestadores de servicios. Esto ocurre porque el río, hoy en día, es tal vez el único sitio donde en una jornada de pesca pueden obtenerse varios pejerreyes de más de 1 kg de peso.

Al llegar la primavera la especie blanco cambia y las excursiones están orientadas a dos especies típicamente migratorias y estuariales, estas son la corvina rubia que se pesca navegando desde los sitios de zarpado hacia el Río de la Plata intermedio y el bagre de mar, cuya pesca se efectúa en las zonas profundas del río donde se encuentra a esta especie mientras realiza su migración hacia zonas de la cuenca baja de los ríos Paraná y Uruguay.

La pesca deportiva ha alcanzado actualmente un desarrollo e importancia tal en la región, que el día 3 de abril de 2009 se inauguró el Monumento al Pescador Deportivo, obra del artista plástico Julio Ricciardi. El mismo fue emplazado en un puente histórico de la ciudad de Berisso (Fig. 15). La idea fue promovida y conducida por Raúl Frittayón (popularmente conocido en la ciudad de Berisso como `Chuchuy`).

EL FUTURO DE LA ICTIOFAUNA DEL ÁREA METROPOLITANA

A pesar de que la historia de la pesca en el área metropolitana reconoce sus primeras raíces en la época colonial, el conocimiento ictiológico en la zona nunca

ha dejado de ser escaso. Pero quizás, y como Tántalo, tengamos que resignarnos a no tenerla nunca. El área costera del Río de la Plata sufre desde hace varias décadas un proceso de degradación ambiental severo que sin duda afecta a sus peces. Ringuelet (1975) menciona que *“En el extremo meridional de la cuenca del Plata, los canales y arroyos de la zona de la Ensenada de Barragán y algunos sitios próximos han sufrido el impacto de la polución industrial, particularmente por hidrocarburos, empresas petroquímicas y siderúrgicas”*.... *“De los peces que a fines del Siglo XIX se podían obtener en Isla Paulino, situada en el Puerto de La Plata (Pcia. de Buenos Aires, a 60 km de la ciudad de Buenos Aires) varias especies no se pescan más”*.

“... Las desapariciones más notorias son las de Gymnotiformes (Eigenmannia virescens, Gymnotus carapo, Rhamphichthys rostratus=R. hahni) el pirapirá (Brycon orbygnyanus), bogas (Leporinus obtusidens, L. frederici), mandubí (Ageneiosus valencienesi= A. militaris)”. A esta lista debemos agregar el manguruyú Zungaro yajú que es mencionado por Emeric Essex Vidal como *“mungrullu”* y quizás una de las últimas imágenes registradas en la zona sea la que presenta Mac Donagh en 1938 (Fig. 16). A estas especies deben sumarse surubíes y dorados de gran porte que según pobladores locales, hace 50 años se capturaban y comercializaban en



Figura 15. Monumento al pescador deportivo, en la Ciudad de Berisso.



Figura 16. Manguruyú. Tomada de Mac Donagh, 1938.

la zona de Berisso. El avance de la ciudad sobre el río y el desarrollo industrial y de obras portuarias modificó profundamente el paisaje y acentuaron el impacto sobre el medio ambiente. La contaminación costera puso fin a los relictos de las pesquerías artesanales de sábalo, pintoresca actividad que otrora formaba parte del paisaje cotidiano y de la cultura pesquera de las comunidades costeras. Como consecuencia de todo ello, la pesca deportiva y recreativa así como la artesanal fueron empujadas hacia los confines del área metropolitana. Pero sin dudas, la peor parte le ha tocado a los peces, ya que pocos han entendido el notable valor ecológico del Río de la Plata que brinda a muchas especies el último refugio de su distribución y representa o representaba una importante área de alimentación para los grandes migradores de la cuenca.

AGRADECIMIENTOS

A José Athor por habernos brindado la posibilidad de participar en este proyecto; a Marcelo Canevari por la información facilitada y a Justina Ponte Gómez por su asistencia técnica.

BIBLIOGRAFÍA

- Baigún, C., S. B. Sverlij & H. L. López. 2003. Informes de la División Zoología Vertebrados de la Universidad Nacional de la Plata, Argentina. Capítulo I. Recursos pesqueros y pesquerías del Río de la Plata interior y medio (Margen argentina)- Informe final: 1-66. En: *Protección Ambiental del Río de la Plata y su Frente Marítimo: Prevención y Control de la Contaminación y Restauración de Hábitats*, FREPLATA, PROYECTO PNUD / GEF / RLA 99 / G31, Montevideo, Uruguay. www.freplata.org/documentos/tecnico.asp
- Berg, C. 1895. Sobre peces de agua dulce nuevos o poco conocidos de la República Argentina. *An. Mus. Nac. Buenos Aires* 4: 121-125. Argentina.
- Cabrera, S. E. & C. Candia. 1961. Algunos aspectos de la biología del sábalo en el Río de la Plata. *Physis* 22(63): 204-208. Buenos Aires, Argentina.
- Candia, C. R., M. L. Baiz & S. E. Cabrera. 1973. Algunos aspectos biológicos de las especies de ictiofauna de la zona de Punta Lara (Río de la Plata). 3ra parte. Estudio de la edad y crecimiento del bagre porteño (*Parapimelodus valenciennesi*) con algunos datos sobre su reproducción. *Serv. Hidrogr. Naval*, H. 1030: 7-33. Buenos Aires, Argentina.
- Colombo, J. C., C. Bilos, M. Remes Lenicov, D. C. Colautti, P. Landoni & C. Brochu. 2000. Detritivorous fish contamination in the Río de la Plata estuary: a critical accumulation pathway in the cycle of anthropogenic compounds. *Can. J. Fish. Aquat. Sci.* 57: 1139-1150. Canadá.
- Colombo J. C., N. Cappelletti, M. Williamson, M. C. Migoya, E. Speranza, J. Sericano y D. C. G. Muir. 2011. Risk ranking of multiple-POPs in detritivorous fish from the Río de la Plata. *Chemosphere* 83 (2011): 882-889.
- De Buen, F. 1950. El Mar de Solís y su fauna de peces. II parte. La fauna de peces del Uruguay. *Publ. Cient. Serv. Oceanogr. Pesca Uruguay* (2): 45-144. Montevideo.

- Ercoli, R. 1985. Métodos y artes de pesca utilizados en las pesquerías de aguas continentales argentinas. *Segunda Reunión COPESCAL (FAO), Tecnología Pesquera*: 1-37.
- Essex Vidal, E. 1820 (1999). Buenos Aires y Montevideo. Emecé, Buenos Aires, pp 1-176.
- Furlong, G. S. J. 1972. Florian Paucke S. J. y sus Cartas al Visitador Contucci (1762-1764). *Escritores Coloniales Rioplatenses*. Casa Pardo, Buenos Aires, pp. 1-138.
- Lahille, F. 1895. Faunas locales argentinas. I. Lista de los pescados recogidos en los alrededores de La Plata (prov. de Bs. As.), durante el año 1894 y conservados en las colecciones del Museo de La Plata. *Rev. Mus. La Plata* 6: 265-274. Argentina.
- Liotta, J. 2005. Distribución geográfica de los peces de aguas continentales de la República Argentina., *ProBiota*, FCNyM, UNLP, *Serie Documentos* 3: 1-701.
- López, H. L. 1990. Apuntes ictiológicos del río Reconquista (Pcia. de Buenos Aires). *Bol. Asoc. Arg. Limnol.* 5:15-16.
- López, L. H., R. C. Menni y A. Miquelarena. 2003. Informes de la División Zoología Vertebrados de la Universidad Nacional de la Plata, Argentina. Capítulo II. Lista crítica comentada de los peces del Río de la Plata: 1-75. En: *Protección Ambiental del Río de la Plata y su Frente Marítimo: Prevención y Control de la Contaminación y Restauración de Hábitats*, FREPLATA, PROYECTO PNUD / GEF / RLA 99 / G31, Montevideo, Uruguay. www.freplata.org/documentos/tecnico.asp
- Lopez, H. L., R. C. Menni, R. Ferriz, J. Ponte Gómez y M. V. Cuello. 2006. Bibliografía de los peces continentales de la Argentina. *ProBiota*, FCNyM, UNLP, *Serie Técnica y Didáctica* 9: 1-165. www.fceqyn.unam.edu.ar/icades/ ; <http://aquacomm.fcla.edu/1668/>
- López, H. L., R. C. Menni, M. Donato y A. M. Miquelarena. 2008. Biogeographical revision of Argentina (Andean and Neotropical Regions): an analysis using freshwater fishes. *Journal of Biogeography* 35,1564–1579.
- Mac Donagh, E. 1938. Contribución a la sistemática y etología de los peces fluviales argentinos. *Rev. Mus. La Plata*, n. s., Zool., 1(5): 119-208. La Plata, Argentina.
- Marelli, C. A. 1924. Elenco sistemático de la fauna de la Provincia de Buenos Aires (Procordados y Vertebrados). *Mem. Min. Obras Públ.* 1922-1923: 536-682. Argentina.
- Mateucci, S. D., J. Morello, A. Rodríguez, G. D. Buzai y C. Baxendale. 1999. El crecimiento de la metrópolis y los cambios de la biodiversidad: el caso de Buenos Aires: 249-580. En: Mateucci, S. D., O. T. Solbrig, J. Morello y G. Halfiter (Eds). *Biodiversidad y uso de la tierra- Conceptos y ejemplos de Latinoamérica*. Ed. EUDEBA, Buenos Aires.
- Menni, R. C. 2004. Peces y ambientes en la Argentina continental. *Monografías del Museo Argentino de Ciencias Naturales* 5: 1-316. Buenos Aires, Argentina.
- Mones, A y M. A. Klappenbach. 1997. Un ilustrado aragonés en el virreinato del Río de la Plata: Félix de Azara (1742-1821). Estudios sobre su vida, obra y su pensamiento. *Anales del Museo de Historia Natural de Montevideo* (2) 9: 1-231.
- Pozzi, A. J. 1945. Sistemática y distribución de los peces de agua dulce de la República Argentina. *GAEA* 7: 239-292.
- Remes Lenicov, M. y D. Colautti. 2000. Estudio ictiofaunístico del puerto de Buenos Aires. *Biología Acuática* 19: 65-75. La Plata, Argentina.
- Remes Lenicov, M., D. C. Colautti y H. L. López. 2005. Ictiofauna de un ambiente lótico suburbano: el arroyo Rodríguez (Buenos Aires, Argentina). En: Grosman F. y P. Sanzano (Eds). III Congreso de Ecología y Manejo de Ecosistemas Acuáticos Pampeanos. *Biología Acuática* 22: 223-230.
- Ringuélet, R. A. 1961. Rasgos fundamentales de la zoogeografía de la Argentina. *Physis* 22(63): 151-170. ISSN 0325-0350. Buenos Aires, Argentina.

- Ringuelet, R. A. 1967. Contaminación o polución del ambiente acuático con referencia especial a la que afecta al área platense. *Agro* 9(15): 5-34. La Plata, Argentina.
- Ringuelet, R. A. 1975. Zoogeografía y ecología de los peces de aguas continentales de la Argentina y consideraciones sobre las áreas ictiológicas de América del Sur. *Ecosur* (3): 1-122. Corrientes, Argentina.
- Ringuelet, R. A. y R. H. Arámburu. 1957. Enumeración sistemática de los vertebrados de la Provincia de Buenos Aires. *MAA*, Publ. 119: 1-94. La Plata, Argentina.
- Ringuelet, R. A., R. H. Arámburu y A. A. de Arámburu. 1967. Los peces argentinos de agua dulce, CIC, La Plata, pp 1-602.
- Saavedra, N. 2011. Historia de la pesca en Argentina. *El Pato*, 184:134.
- Sverlij, S. B., A. Espinach Ros y G. Ortí. 1993. Sinopsis de los datos biológicos y pesqueros del sábalo *Prochilodus lineatus* (Valenciennes 1847). *FAO Fish. Sinop.* (154): 1-64.

MARIPOSAS DIURNAS DE AYER Y HOY EN CAPITAL FEDERAL Y EL GRAN BUENOS AIRES

Ezequiel Osvaldo Núñez Bustos

Gestión Mariposas en peligro - Fundación de Historia Natural "Félix de Azara"
argentinebutterflies@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

De varios grupos animales vertebrados bien conocidos como mamíferos y aves se dispone localmente de datos históricos de las especies que poblaban una determinada área desde mucho tiempo atrás, si bien no es el caso de los invertebrados. En efecto, con la excepción de aquellas especies económicamente importantes, el resto han sido poco y nada registradas o al menos publicados los datos sobre ellas, salvo raras excepciones. En el caso de las mariposas diurnas (Lepidoptera: Papilionoidea y Hesperioidea) del área urbana de Buenos Aires y alrededores, muy poco es lo que se dispone de datos fehacientes sobre las especies que volaban desde principios del siglo pasado, e incluso, esos datos se hallan dispersos en diversas publicaciones, por lo que no es sencillo su localización, aunque al ser el área más poblada del país, también es donde más gente colectó (Breyer, 1939).

El objetivo de este trabajo es presentar un listado de todas las mariposas diurnas del área de estudio, incluyendo desde las especies que volaban en el pasado hasta las que lo hacen actualmente. Se incluyen fotografías de algunas de las especies más frecuentes en la actualidad.

MATERIALES Y METODOS

Se realizó una búsqueda bibliográfica para recabar datos y localidades de especies citadas hace tiempo por entomólogos y especialistas de esa época. Los resultados de la misma se agregan a los datos actuales disponibles para la elaboración de un listado comentado de todas aquellas especies que volaban en el pasado y las que se hallan actualmente.

Se citan solo aquellas especies con al menos una localidad concreta en la zona de estudio, pero no son mencionadas aquellas que en la bibliografía se citan como "Buenos Aires", sin más datos, pues no prueba que estuvieran en la zona de estudio y además en el pasado era muy frecuente que los rótulos no especificaran localidades. Tampoco se citan aquellas que están fuera del área de estudio, salvo que se haya comprobado estén en una zona limítrofe a la que nos ocupa. No es incluido en este estudio el delta del Paraná ni la Isla Martín García.

En la lista siguiente se sigue el orden sistemático dado por Lamas (2004), con algunas modificaciones posteriores, pero dentro de cada subfamilia y tribu se ordenan las especies por orden alfabético para facilitar su localización. En cada familia se incluye el número de especies entre paréntesis. Se da el nombre vulgar de cada especie siguiendo a Núñez Bustos (2010).

LISTADO COMENTADO DE LAS ESPECIES DE MARIPOSAS DIURNAS DEL ÁREA

SUPERFAMILIA PAPILIONOIDEA
FAMILIA PAPILIONIDAE (9)
SUBFAMILIA PAPILIONINAE

Tribu Troidini

Battus polydamas polydamas (Linnaeus, 1758). Borde de oro. (Ver foto en el pliego color)

Se trata del miembro de la familia más frecuente en la actualidad en zonas urbanas. Aparentemente antes no era así de frecuente (Nosswitz, 1927). Quizá se deba a que su planta hospedadora (*Aristolochia fimbriata*) es bastante cultivada ahora en zonas urbanas y a su adaptabilidad en cuanto a la alimentación en las flores de las que depende el adulto.

Euryades corethrus (Boisduval, 1836). Aceitosa del litoral.

Posiblemente extinto en la actualidad, esta bella especie parece nunca fue muy común en el extremo sur de su rango geográfico (Nosswitz, 1927), lo que sumado a las profundas modificaciones en el área, explican que ya no se la vea más en la zona (Núñez Bustos, 2010). También pueda deberse a que las plantas hospedadoras de las que se nutre la larva casi no crecen en Buenos Aires.

Euryades duponchelii (Lucas, 1839). Aceitosa arlequín.

Posiblemente extinto en la actualidad, hay registros antiguos en las zonas sur y norte del Gran Buenos Aires, Quilmes (Giacomelli, 1910), Río Luján (Strassberger, 1931a) y Escobar (1 ejemplar depositado en el MACN), pero es poco probable que se la halle en la actualidad, por las mismas razones que la especie anterior, si bien en el pasado volaba en las afueras de la ciudad (Nosswitz, 1927, Strassberger, 1931a).

Parides bunichus damocrates (Gueené, 1872). Viuda del monte.

Común en las afueras de la ciudad, rara en Capital y alrededores cercanos. Elegante especie, es el único miembro del género en la provincia.

Tribu Papilionini

Heraclides anchisiades capys (Hübner, [1809]). Mancha rubí.

Escasa, pero parece ser cada vez más frecuente y estar expandiéndose (Klimaitis, 2000), hecho que en el pasado no era así (Breyer, 1940; 1942, Nosswitz, 1927). Seguramente la preferencia de la oruga por las citrus y el clima más cálido en la actualidad puedan ser la causa de su presencia, aún en sitios muy modificados (Núñez Bustos, 2008; 2010).

Heraclides astyalus astyalus (Godart, 1819). Limonera chica.

Muy rara en la zona, se la halla especialmente en Vuelta de Obligado y la Isla Martín García (Núñez Bustos, 2007; 2010). En el área de estudio solo estaría presente en Punta Lara, pero en el pasado se la hallaba en barrios como Belgrano (Breyer, 1940; 1942), lugares de donde ha desaparecido hace tiempo.

Heraclides hectorides (Esper, 1794). Héctor.

Posiblemente extinta en el área, solo hay poblaciones en Vuelta de Obligado y la Isla Martín García (Núñez Bustos, 2007; 2010), por lo que puede considerársela extinta en el área de estudio.

Heraclides thoas thoantiades (Burmeister, 1878). Limonera grande.

Escasa actualmente, lo que contrasta con lo abundante que fue en el pasado, cuando era por lejos el miembro de la familia más común de la región (Nosswitz, 1927). Las causas pueden deberse a múltiples factores combinados, pero quizá uno de ellos sea que actualmente no hay tantos citrus cultivados disponibles como en el pasado.

Pterourus hellanichus (Hewitson, 1868). Helanica.

Rara, solo sobrevive en algún sector de la barranca de El Cazador (Escobar), pero dado el auge de barrios privados y otras obras que modifican el entorno natural, es posible en corto tiempo ya tampoco vuele allí. Es más expectable en la zona de la barranca de Baradero (Núñez Bustos, 2010). En el pasado volaba en la línea de barrancas del Paraná hasta al menos lo que era Belgrano (Breyer, 1942). Como ejemplo el autor conoció un ejemplar colectado por el padre Williner en la década de 1920 en la barranca de Martínez. Se trata de una de las más amenazadas de la familia es nuestro país y su rareza en el área nos habla a las claras de lo profundamente modificado que se halla el ambiente local.

FAMILIA PIERIDAE (14)
SUBFAMILIA DISMORPHIINAE

Enantia lina psamathe (Fabricius, 1793). Blanca del inga.

Rara en el área de estudio, solo hallada en las reservas municipales de Ribera Norte y Vicente López. Es muy frecuente en el delta del Paraná y la Isla Martín García (Núñez Bustos, 2007; 2010). Su potencial presencia en otras áreas del área de estudio debe estar condicionada seguramente por la ausencia de la planta hospedadora.

SUBFAMILIA COLIADINAE

Anteos clorinde (Godart, [1824]). Mancha de azufre.

Esporádica en el área. Se trata de una especie que suele aparecer a veces durante el verano. Dado su poderoso vuelo, no debe extrañar que llegue desde sitios más norteños o traída por tormentas o viento norte. Se han visto ejemplares en buen estado, lo que pone en duda si no es verdad que algunos ejemplares puedan criarse en la zona.

Colias lesbia lesbia (Fabricius, 1775). Isoca de la alfalfa. (Ver foto en el pliego color)

Abundante, es una de las mariposas más comunes de la región pampeana y la única mariposa diurna declarada plaga nacional. Si bien ya no es tan común como en el pasado, existen registros de las migraciones (Breyer, 1944) y aún es muy frecuente de verla en verano y otoño.

Eurema albula sinoe (Godart, 1819). Blanquita.

Escasa, se la halla en el interior y periferia de bosques húmedos, ambiente no frecuentado por los píeridos en general. Parece ser algo menos común que antes en el área.

Eurema deva deva (Doubleday, 1847). Limoncito común. (Ver foto en el pliego color)

Abundante, es infaltable en el área en verano y otoño, excepto en aquellos sitios muy céntricos. Muy adaptable, es una de las especies más comunes en esa época.

Phoebis argante argante (Fabricius, 1775). Azufrada amarilla.

Rara en el área de estudio, solo se halló un ejemplar en la RECS (Núñez Bustos, 2008). Es común en la Isla Martín García (Núñez Bustos, 2007).

Phoebis neocypris neocypris (Hübner, [1823]). Azufrada coluda.

Común, vuela mezclada con la especie siguiente, si bien parece preferir ambientes en mejor estado de conservación. Es muy común en la Isla Martín García (Núñez Bustos, 2007).

Phoebis sennae marcellina (Cramer, 1777). Azufrada común. Común, es la especie más frecuente del género en la zona urbana y la que suele verse en los jardines.

Pyrisitia nise tenella (Boisduval, 1836). Limoncito dos puntos. Escasa, en el área de estudio solo se halló en dos sitios dispares (Ribera Norte y Punta Lara), por lo que seguro debe ser más común de lo esperado, pero su semejanza en vuelo con la *Eurema deva* podría inducir a que se la tome por aquella especie. Es común en la Isla Martín García (Núñez Bustos, 2007).

SUBFAMILIA PIERINAE

Tribu Pierini

Ascia monuste automate (Burmeister, 1878). Pirpinto de la col. Escasa, se la halla en el área en otoño mayormente, pero hay años en que casi no se la ve a pesar de que en el centro y norte argentino es una de las más comunes especies (Núñez Bustos, 2010). En el pasado parece haber sido mucho más común (Strassberger, 1931a).

Glutophrissa drusilla (Cramer, 1777). Nacarada. Escasa, se halla solo en ocasiones en ciertas reservas urbanas, pero prefiere ambientes muy húmedos. Es común en la Isla Martín García (Núñez Bustos, 2007).

Tatochila autodice autodice (Hübner, 1818). Lechera común. Abundante, es de las especies más comunes del país, en especial en la zona centro. Muy adaptable, ha colonizado variedad de ambientes, hallándose casi todo el año en el área.

Tatochila mercedis vanvolxemii (Capronnier, 1874). Lechera argentina. Común, especie en clara expansión, ya se la encuentra totalmente establecida en el área y más allá (Núñez Bustos, 2010). Esto contrasta con la ausencia de la especie en el pasado, si bien en la década de 1980 ya estaba establecida en la zona portuaria de Capital (Shapiro, 1991).

Theochila maenacte maenacte (Boisduval, 1836). Lechera ribereña. Abundante, es una de las mariposas más frecuentes en zonas ribereñas durante gran parte del año. Llama la atención que dado su abundancia no se conozca bien su ciclo biológico.

FAMILIA LYCAENIDAE (16)

Subfamilia Theclinae

Arawacus ellida (Hewitson, 1867). Elida.

Escasa, poco frecuente en la zona urbana, prefiere ambientes húmedos.

Badecla argentinensis (K. Johnson & Kroenlein, 1993). Frotadora-parda argentina.
Escasa, se la halla en sectores muy húmedos, en especial pajonales y matorrales ribereños.

Calycopis caulonia (Hewitson, 1877). Frotadora-oscura común.

Escasa en el área actualmente, en el pasado no muy lejano era bastante común.

Chlorostrymon simaethis (Drury, 1773). Banda de plata.

Escasa, más frecuente de ver hacia el otoño en ciertas reservas urbanas.

Cyanophrys acaste (Prittwitz, 1865). Frotadora-esmeralda común.

Escasa en el área actualmente, en el pasado no muy lejano era más común.

Cyanophrys remus (Hewitson, 1868). Frotadora-esmeralda coluda.

Común, si bien en áreas urbanas es escasa, vuela en talares y zonas húmedas.

Ministrymon sanguinalis (Burmeister, 1878). Frotadora-menor sangrante.

Escasa, parece que nunca fue muy común en el área, es más común en el área cercana a Entre Ríos.

Ministrymon una (Hewitson, 1873). Frotadora-menor blanca.

Escasa, vuela en sectores muy húmedos en la zona limítrofe norte del área estudiada.

Rekoa malina (Hewitson, 1867). Frotadora-jorobada común.

Escasa, poco frecuente en la zona urbana, prefiere ambientes húmedos.

Strymon bazochii (Godart, [1824]). Frotadora enana.

Común, expectable en varias reservas urbanas de la zona.

Strymon eurytulus (Hübner, [1819]). Frotadora común. (Ver foto en el pliego color)

Abundante, es una especie muy adaptable, hallándose normalmente año tras año.

Strymon lucena (Hewitson, 1868). Frotadora gris.

Común, si bien no es fácil de ver, pero se advierte su presencia debido a que la larva se alimenta de los claveles del aire, los cuales suelen estar comidos por éstas, aún en plena ciudad de Buenos Aires (Núñez Bustos, 2010).

Strymon rana (Schaus, 1902). Frotadora grisácea.

Rara, aunque debido a su gran semejanza con *Strymon eurytulus*, debería ser más común. El autor halló a esta especie en Otamendi, no lejos del área que cubre este estudio, por lo que cabría esperarse su presencia.

Strymon rufofusca (Hewitson, 1877). Frotadora línea fusca.

Rara, solo se ha hallado en sitios dispersos en la zona, más que nada en Ribera Norte (Núñez Bustos, 2010) y Punta Lara (Strassberger, 1931b).

Tmolus echion (Linnaeus, 1767). Capuereña común.

Rara, solo se halló un ejemplar en Martínez, posiblemente accidental, ya que es una especie del norte del país (Núñez Bustos, 2010).

SUBFAMILIA POLYOMMATINAE

Leptotes cassius cassius (Cramer, 1775). Yuyera.

Común, se la halla en sectores húmedos y modificados, es una especie muy adaptable.

FAMILIA RIODINIDAE (7)

SUBFAMILIA RIODININAE

Tribu Riodinini

Riodina lycisca lysistratus Burmeister, 1878. Danzarina grande.

Escasa, si bien en ciertas reservas urbanas ribereñas no es rara, lo cual contrasta con el pasado, cuando aparentemente no volaba en la provincia pues no existen citas del siglo pasado.

Riodina lysippoides Berg, 1882. Danzarina chica.

Común en ambientes húmedos y modificados, es bastante adaptable.

Tribu Incertae sedis

Emesis lupina melancholica Stichel, 1916. Acrobata parda.

Rara en la zona de estudio, solo hallada en Punta Lara, pero es frecuente en zonas cercanas como Otamendi y la Isla Martín García.

Emesis russula Stichel, 1910. Acróbata rojiza. (Ver foto en el pliego color)

Común, uno de los riodinidae urbanos más frecuentes.

Tribu Nymphidiini

Aricoris indistincta (Lathy, 1932). Hormiguera oscura.

Escasa, se la halla ocasionalmente en ciertas épocas y lugares. Parece haber sido más común en el pasado. Es frecuente aún en la zona de Punta Indio (Núñez Bustos, 2009).

Aricoris signata (Stichel, 1910). Hormiguera común.

Escasa, era mucho más común en el pasado. En la actualidad se la halla solo en ciertos momentos y lugares.

Harveyope tineae (H. W. Bates, 1868). Adela polilla.

Escasa, aunque ello podría deberse a su tamaño diminuto y hábitos pasivos que la hacen pasar desapercibida.

FAMILIA NYMPHALIDAE (55)

SUBFAMILIA LIBYTHEINAE

Libytheana carinenta carinenta (Cramer, 1777). Picuda.

Común, es frecuente en el área, posando en flores y en ramas y tallos, donde se camufla a la perfección.

SUBFAMILIA DANAINAE

Tribu Euploeini

Lycorea ilione ilione (Cramer, 1775). Gran vitral.

Rara, en la zona de estudio solo hay un registro para el área en Berisso, de un ejemplar hallado casi muerto en la playa del río (J. Klimaitis, com. pers.). Esta especie tiene registros en la Isla Martín García (Núñez Bustos, 2007), donde fue criada por el autor.

Tribu Danaina

Danaus eresimus plexaure (Godart, 1819). Reina rojiza.

Común, se la halla en sectores húmedos y abiertos cerca del río. A veces puede ser muy común.

Danaus erippus (Cramer, 1775). Monarca. (Ver foto en el pliego color)

Abundante, es una de las mariposas más comunes de la zona urbana. Al parecer es más frecuente que en el pasado, al menos en la época fría, ya que anteriormente solía migrar hacia abril-mayo y ahora no lo hace más. De hecho, se suelen hallar ejemplares en pleno invierno, cosa que antes no sucedía. Algo parecido pasa con las orugas que se pueden ver casi en cualquier época.

Danaus gilippus gilippus (Cramer, 1775). Reina naranja.
Rara, si bien Hayward (1973) la cita como común para el territorio argentino, lo cierto es que en el área es muy escasa, a pesar de lo que afirma Canals (2000), que de seguro la confundió con *D. eresimus plexaure*, sí muy común en la región. En los últimos años solo un ejemplar fue hallado por el autor en la reserva de Vicente López (Núñez Bustos, 2010).

SUBFAMILIA ITHOMIINAE

Tribu Methonini

Methona themisto (Hübner, 1818). Vitral oscura.
Rara, especie accidental en la zona, solo un ejemplar fue hallado en Punta Lara, hace tiempo atrás (J. Klimaitis, com. pers.).

Tribu Mechanitini

Mechanitis lysimnia lysimnia (Fabricius, 1793). Fuegoera común.
Escasa, es otra de las especies que aparecieron en los últimos años y que en el pasado no se hallaba. Incluso se ha hallado hacia el sur en la zona de Magdalena y San Vicente.

Tribu Napeogenini

Eptyches eupompe (Geyer, 1832). Diafana.
Rara, especie accidental en la zona, solo un ejemplar fue hallado en Capital Federal recientemente (A. Fortino, com. pers.).

Tribu Dircennini

Episcada hymenaea hymenaea (Prittwitz, 1865). Translucida común.
Común, es el ithomiinae más frecuente y estable en el área. Fue hallada en varias reservas de la zona (Núñez Bustos, 2010).

Pteronymia carlia (Schaus, 1902). Cristal azulada.
Escasa, solo hallada en la reserva de Ribera Norte, pero también presente en otras áreas no incluidas en el área de estudio (Isla M. García y Delta del Paraná).

SUBFAMILIA MORPHINAE

Tribu Morphini

Morpho epistrophus argentinus Fruhstorfer, 1907. Bandera argentina.
Común, pero solo en algunos lugares es frecuente, como en Punta Lara y San Isidro,

mientras que en otros sitios está extinguida o es muy rara (Capital Federal, Vicente López, Avellaneda). Hay registros de esta especie desde hace aproximadamente un siglo atrás, donde fue hallada primero en Acassuso y Martínez (Gallardo, 1907), siendo luego también común en otras zonas como Berazategui (Maldonado Bruzzone, 1926). Es muy común en el Parque Costero del Sur y Punta Lara (Núñez Bustos, 2009; 2010). Recientemente fue hallada en lugares donde no tenía registros (RECS, Reserva Vicente López), aunque eso no significa que esté en expansión. Es indudable que hay años donde es más común que otros. Es la mariposa ideal para ser declarada nuestra mariposa nacional, pues es hermosa, grande, elegante y de color blanco celeste (Núñez Bustos, 2005). Su designación oficial sería un gran paso para que sea más conocida y ello vaya de la mano de su conservación a futuro. No cabe duda a mucha gente le gustaría tener a esta especie volando en sus jardines y parques (y a sus llamativas orugas), con solo plantar coronillos en la zona urbana y dejar algunos sitios silvestres cerca de la zona ribereña, para que oficien de corredores y se perpetúe a esta magnífica especie.

Tribu Brassolini

Opsiphanes invirae amplificatus Stichel, 1904. Duende de las sombras. Común, es otro caso de una especie presente en la zona no hace mucho más de 20 ó 30 años. Indudablemente antes no se la hallaba, pues es una mariposa grande y conspicua a pesar de sus hábitos crepusculares y de presencia más frecuente en zonas urbanas con palmeras, de las que se nutre la oruga.

SUBFAMILIA SATYRINAE

Tribu Elymniini

Manataria hercyna (Hübner, [1821]). Chorreada. Rara, accidental en el área, solo un ejemplar fue hallado en la Reserva de Ribera Norte por el autor (Núñez Bustos, 2010).

Tribu Satyrini

Hermeuptychia hermes (Fabricius, 1775). Hermes. Común, es una especie muy adaptable, pero que está presente en muchos sitios modificados.

Pampasatyrus periphias (Godart, [1824]). Pampera común. Escasa en el área urbana, a veces puede ser muy común ciertos años. La tendencia es que esta especie sea cada vez menos común dado que parece preferir pastizales relativamente altos.

Pampasatyrus quies (Berg, 1877). Pampera argentina. Rara, solo dos ejemplares fueron hallados por el autor en los últimos años (Núñez

Bustos, 2010), lo cual contrasta con el pasado, cuando era común. El hecho de su inminente extinción local se debe a la destrucción y modificación de los pastizales nativos.

Paryphthimoides phronius (Godart, [1824]). Ocelada simple.

Común, es una especie que, o no existía en la zona, o fue confundida siempre con *Hermeuptychia hermes* dado su semejanza y hábitos. Actualmente es bastante común, quizá algo más que la especie citada.

Paryphthimoides poltys (Prittwitz, 1865). Ocelada doble línea.

Escasa, podría decirse lo mismo que con la especie anterior, si bien es algo más distintiva.

Ypthimoides celmis (Godart, [1824]). Marrón del pastizal. (Ver foto en el pliego color)

Abundante, es el satyrinae más común del área, ya que puede vivir en ambientes modificados, siempre y cuando existan pastizales, aunque sean de especies exóticas.

SUBFAMILIA BIBLIDINAE

Tribu Cyrestini

Marpesia chiron marius (Cramer, 1779). Chirona.

Rara, accidental en la zona, solo hallada en la RECS (Núñez Bustos, 2008; 2010).

Marpesia petreus petreus (Cramer, 1776). Daga naranja.

Escasa, en la zona urbana hay algunos registros recientes, pero no es muy propia de estas latitudes. El lugar más cercano con poblaciones más o menos estables de esta especie es la Isla Martín García (Núñez Bustos, 2007). De todos modos hay alguna referencia histórica, incluso criada desde larva, en Olivos (Breyer, 1940). El autor conoce registros de colegas acerca de dos ejemplares más hallados en la última década en la zona de estudio.

Tribu Biblidini

Biblis hyperia nectanabis (Fruhstorfer, 1909). Alas sangrantes.

Escasa, solo se halla en algunos lugares de la costa ribereña, incluso en zonas modificados como RECS (Núñez Bustos, 2007; 2010). Parece ser más común en Punta Lara, donde fue citada originalmente para la provincia (Maldonado-Bruzzzone, 1927, Hayward, 1931).

Diaethria candrena candrena (Godart, [1824]). Ochenta chica.
Común, pero solo en algunos sitios como en Punta Lara, incluso en invierno (Klimaitis, 2000). En la provincia solo presente en la costa ribereña rioplatense. Muy común en la Isla Martín García (Núñez Bustos, 2007). Hayward (1931) la cita como hallada en Palermo y Punta Lara.

Dynamine myrrhina (Doubleday, 1849). Ninfa mayor.
Escasa, también solo presente en ciertos puntos de la costa ribereña. Citada originalmente como de Las Conchas (actual partido de Tigre) por Hayward (1931). Muy común en la Isla Martín García (Núñez Bustos, 2007).

Eunica eburnea Fruhstorfer, 1907. Satinada grande.
Escasa, también solo presente en algunos sitios de la franja ribereña. Hayward (1931) la cita como hallada en Belgrano, pero con el nombre *E. margarita*, una especie del nordeste del país.

Hamadryas epinome (C. Felder & R. Felder, 1867). Chasqueadora verdosa.
Rara, debe ser accidental en la zona, solo hallada una vez en Otamendi (Núñez Bustos, 2010), aunque no se descarta se vuelva a hallar ya que es muy frecuente en el norte del país.

Hamadryas februa februa (Hübner, [1823]). Chasqueadora gris.
Rara, hallada en el área solo en Punta Lara (Núñez Bustos, 2010). Debe ser una especie esporádica localmente.

Pyrrhogyra neaerea arge (Gosse, 1880). Tobiana.
Rara, accidental en el área, es una especie propia del nordeste argentino. Solo se halló una vez en la reserva de Vicente López (Núñez Bustos, 2010).

SUBFAMILIA APATURINAE

Doxocopa kallina (Staudinger, 1886). Zafiro purpura.
Escasa, es más común que en el pasado, cuando al parecer no se hallaba, pero solo vuela en algunos sitios de la costa ribereña. Muy común en la Isla Martín García y en Otamendi (Núñez Bustos, 2010).

Doxocopa laurentia laurentia (Godart, [1824]). Zafiro común.
Común, es una de las especies "emblema" del talar bonaerense (Núñez Bustos, 2006), aunque se halla en la selva ribereña también. No se halla por lo general en zonas muy urbanizadas.

SUBFAMILIA NYMPHALINAE

Tribu Nymphalini

Hypanartia bella (Fabricius, 1793). Bellísima común.

Común, es otra especie que se fue haciendo más común con respecto a veinte o más años atrás, hallándose actualmente incluso en pleno invierno.

Inachis io (Linnaeus, 1758). Pavo real. (Ver foto en el pliego color)

Accidental, solo fue visto un ejemplar de esta linda especie exótica en la Reserva Ecológica Costanera Sur el 5/11/11 a las 8:30 am, el cual estaba posado en el suelo (J. Ubiría, com. pers.). Se trata de una especie paleártica (Europa a Japón) muy frecuente en Europa, donde es una de las mariposas más características e inconfundibles (Carter, 1992). Es posible haya llegado en algún barco o avión durante la fase de crisálida y luego nacida acá, aunque ello es difícil de comprobar. La Argentina no posee especies exóticas de mariposas diurnas y éste es el primer caso comprobado.

Vanessa braziliensis (Moore, 1883). Dama pintada.

Abundante, es uno de los ninfálidos más habituales en la región.

Vanessa carye (Hübner, [1812]). Dama manchada.

Abundante, en especial en invierno y primavera, incluso en plena ciudad.

Tribu Kallimini

Anartia amathea roeselia (Eschscholtz, 1821). Princesa roja.

Escasa, presente solo en ambientes muy húmedos de ciertos lugares de la costa ribereña.

Anartia jatrophae jatrophae (Linnaeus, 1763). Cenicienta.

Escasa, menos común aún que la anterior, aunque es una especie reciente localmente.

Junonia genoveva hilaris C. Felder & R. Felder, 1867 Cuatro ojos común.

Abundante, es una de las mariposas más conocidas hacia fines del verano, cuando realiza su notable migración. Exceptuando años excepcionales en los que hay miles de ejemplares, las poblaciones actuales no pueden compararse en número siquiera a las de hace 20 años atrás. En el pasado también era muy notable su migración en la zona (Breyer, 1944).

Tribu Melitaeini

Eresia lansdorfi (Godart, 1819). Isabel.

Escasa, solo fue hallada en unas pocas reservas naturales (Núñez Bustos, 2010), parece ser una especie ocasional, pero hay un registro histórico para Punta Lara (Hayward, 1933b).

Ortilia ithra (W. F. Kirby, 1900). Bataraza.

Abundante, parece ser tan común como en el pasado, hallándose incluso en plena ciudad.

Ortilia velica durnfordi (Godman & Salvin, 1878). Marronucha.

Escasa en la zona urbana, parece haber sido más común en el pasado. Hayward (1931) la cita como hallada en Belgrano.

Tegosa claudina (Eschscholtz, 1821). Claudina. (Ver foto en el pliego color)

Abundante, si bien es más común en sitios húmedos, parece una especie muy adaptable.

Tegosa orobia orobia (Hewitson, 1864). Orobia.

Escasa, solo presente en algunas reservas de la costa ribereña.

SUBFAMILIA LIMENITIDINAE

Tribu Limenitidini

Adelpha syma (Godart, [1824]). Almirante menor.

Común, es una especie frecuente actualmente, mientras en el pasado no muy lejano no existía en estas latitudes. Muy frecuente en Punta Lara, donde se localizaron las primeras poblaciones bonaerenses, aunque ya se halla en muchos lugares, incluso sitios modificados y alejados de la costa ribereña (Núñez Bustos, 2010). Recientemente se comprobó que llega por el sur hasta Magdalena.

Adelpha zea (Hewitson, 1850). Almirante blanca.

Escasa, en la zona urbana solo se cuenta con registros en RECS (Núñez Bustos, 2008) y en Escobar (Varga, 2000). Es más común en el delta del Paraná.

SUBFAMILIA HELICONIINAE

Tribu Argynnini

Euptoieta hortensia (Blanchard, 1852). Hortensia.

Común, especie propia de fines del verano y otoño.

Tribu Acraeini

Actinote carycina Jordan, 1913. Perezosa amarilla.

Abundante, parece ser mucho más común actualmente que en el pasado, a juzgar por los pocos ejemplares de la zona en colecciones. Habitual en zonas modificadas.

Actinote mamita mamita (Burmeister, 1861). Perezosa aceitada.

Común, aunque no tanto como otras especies, puede ser hallada sin embargo en zonas urbanas. Hayward (1931) la cita como hallada en la Dársena Sud.

Actinote melanisans Oberthür, 1917. Perezosa oscura.

Escasa, es la especie del género menos abundante. En el área de estudio solo registrada en Punta Lara (Núñez Bustos, 2010).

Actinote pellenea pellenea Hübner, [1821]. Perezosa común. (Ver foto en el pliego color)

Abundante, muy variable especie, parece ser más común que en el pasado, incluso las poblaciones actuales presentan una variabilidad que en las colecciones de ejemplares viejos no se percibe. En efecto, en ellas predomina la variedad pálida (fa. *venata*), la cual Hayward (1931) señala como propia de la provincia. Es posible se haya hecho más común y variable con las temperaturas más cálidas de los últimos años.

Actinote pyrrha (Fabricius, 1775). Perezosa grande.

Escasa, presente en ciertos sitios de la costa ribereña, vuela mezclada con las otras especies.

Tribu Heliconiini

Agraulis vanillae maculosa (Stichel, [1908]). Espejitos. (Ver foto en el pliego color)

Abundante, la mariposa más común de la ciudad, presente todo el año, es una especie muy adaptable. Su abundancia se relaciona con la presencia de la planta hospedadora, el mburucuyá, planta que crece en alambrados, baldíos, medianeras, etc.

Dione juno juno (Cramer, 1779). Juno.

Rara, en tiempos recientes solo un ejemplar fue hallado en Martínez por el autor. Hayward (1931) la cita como hallada en Belgrano.

Dryadula phaetusa (Linnaeus, 1758). Antorcha rayada.

Escasa, hallada recientemente en unas pocas reservas urbanas (Núñez Bustos, 2010).

Dryas iulia alcionea (Cramer, 1779). Julia.

Común, aunque solo presente en ciertos sitios. Parece haber sido más común

en el pasado, sin embargo se la halla en ciertas zonas modificadas, como RECS (Núñez Bustos, 2008). Hayward (1931) la cita como hallada en Quilmes.

Heliconius erato phyllis (Fabricius, 1775). Almendra común.
Escasa, pero presente en varios sitios de la costa rioplatense.

SUPERFAMILIA HESPERIOIDEA
FAMILIA HESPERIIDAE (41)
SUBFAMILIA PYRGINAE

Tribu Eudamini

Epargyreus tmolis (Burmeister, 1875). Plateada común.
Escasa, en el pasado reciente era más común, pero aún lo es en ciertos sitios.
Hayward (1933a) la cita como hallada en Quilmes y Punta Lara.

Phocides polybius phanias (Burmeister, 1880). Polibio sangrante. (Ver foto en el pliego color)
Común, es frecuente de hallar en la ciudad actualmente, en especial en parques y plazas.

Urbanus dorantes dorantes (Stoll, 1790). Rabuda común.
Rara, cuenta con muy pocos registros pero hace tiempo no se la halla en el área urbana.

Urbanus proteus proteus (Linnaeus, 1758). Rabuda verde común.
Escasa, en el pasado era mucho más frecuente, se ha retraído bastante en la zona urbana.

Urbanus simplicius (Stoll, 1790). Rabuda simple.
Rara en la zona urbana, parece ser que nunca fue muy común en el área urbana.

Urbanus zagorus (Plötz, 1880). Rabuda de cobre.
Rara, solo cuenta con un registro fotográfico en RECS (Núñez Bustos, 2008), pero debe confirmarse con más ejemplares. Es más factible de hallar en las barrancas del Paraná.

Tribu Pyrgini

Achlyodes mithridates thraso (Hübner, [1807]). Saltarín negro.
Común, en la zona de estudio presente en Punta Lara, casi no habiendo registros en otros lugares de la zona. Es muy común en la Isla Martín García (Núñez Bustos, 2007).

Anisochoria sublimbata Mabille, 1883. Mutilada común.

Escasa, también común en especial en Punta Lara, donde parece haber estado desde hace tiempo (Hayward, 1947), aunque se puede hallar también en algunas otras reservas de la zona de estudio. Se la halla también en Otamendi.

Antigonus liborius areta Evans, 1953. Festoneada menor.

Escasa, en la zona de estudio presente en Punta Lara. Es muy común en la Isla Martín García (Núñez Bustos, 2007).

Chiomara asychis autander (Mabille, 1891). Emparchada.

Escasa, en el pasado reciente era más frecuente, pero es una especie adaptable y bien distribuída.

Erynnis funeralis (Scudder & Burgess, 1870). Enlutada de blanco.

Común, vuela en sectores modificados, si bien ya no se la observa tanto como hasta hace unos años atrás.

Heliopetes omrina (Butler, 1870). Blanca lomo negro.

Abundante, vuela en casi todo tipo de ambientes abiertos, es muy adaptable.

Heliopyrgus americanus bellatrix (Plötz, 1884) Ajedrezada de lunar.

Escasa, era más común en el pasado reciente.

Nisoniades haywardi (R. C. Williams & Bell, 1939). Parda criolla.

Rara, posiblemente accidental, solo hay un registro antiguo para Palermo (Hayward, 1940).

Oechydrys chersis (Herrich-Schäffer, 1869). Fajada de matorral.

Escasa, se halló especialmente en Otamendi, pero dada la cercanía de esta área con Escobar, podría volar aún en la barranca de El Cazador. Parece una especie muy vinculada a ambientes más o menos bien conservados.

Pyrgus orcus (Stoll, 1780). Ajedrezada común.

Escasa, era más habitual en el pasado. Es común en la Isla Martín García (Núñez Bustos, 2007).

Pyrgus orcynoides (Giacomelli, 1928). Ajedrezada menor.

Abundante, es uno de los pyrginae más frecuentes en la región.

Staphylus musculus (Burmeister, 1875). Pobrecita ondulada.

Escasa, también en el pasado era más común, pero parece necesitar ambientes no tan degradados.

Theagenes dichrous (Mabille, 1878). Falcada ribereña.
Abundante, parece ser mucho más común que en el pasado, en especial en Punta Lara, donde se registraron las primeras poblaciones y más recientemente en RECS (Núñez Bustos, 2008). Es muy común en la Isla Martín García (Núñez Bustos, 2007). Se comprobó hace poco que llega por el sur hasta Magdalena.

Viola minor (Hayward, 1933). Barrada liliácea.
Escasa, también en el pasado era más común, pero parece necesitar ambientes húmedos y no tan modificados. Hayward (1951) la cita de Punta Chica (San Fernando). Recientemente se comprobó que llega por el sur hasta Magdalena.

SUBFAMILIA HESPERIINAE

Ancyloxypha nitedula (Burmeister, 1878). Doradita rayada.
Escasa, dado su diminuto tamaño es posible que pase desapercibida, pero se la halla en sectores muy húmedos de varios lugares del conurbano, aunque es posible esté en disminución en el área.

Argon lota (Hewitson, 1877). Cien ojos.
Rara, solo se ha hallado recientemente en el barrio de Agronomía y cercanías, de Capital Federal (Núñez Bustos, 2010). Parece era más frecuente en el pasado.

Calpodes ethlius (Stoll, 1780). Achirera.
Escasa, al parecer en el pasado era más común, pues Hayward (1934) la da como común alrededor de Buenos Aires. Recientemente fue hallada en varias localidades del conurbano.

Cobalopsis cocalus (Hayward, 1939). Brincador-pardo manchado.
Rara, en la zona urbana solo hay un registro moderno del autor en la reserva de Vicente López (Núñez Bustos, 2010). Hayward (1940) cita un ejemplar colectado en Quilmes. Es relativamente común en el delta del Paraná (Núñez Bustos, 2010).

Conga chydæa (Butler, 1877). Pardita oscura.
Rara, solo cuenta con un registro en Otamendi, pero debe volar en la zona adyacente. Es común en la Isla Martín García (Núñez Bustos, 2007).

Conga iheringii (Schaus, 1902). Pardita ojerosa.
Común, presente en varios sitios del área. Parece ser una especie que en el pasado fue confundida con *Wallengrenia premnas*, o un colonizador reciente, ya que solo hay 1 registro del pasado para Tigre (Hayward, 1934).

Conga urqua (Schaus, 1902). Pardita clara.
Escasa en la zona urbana, aún es común en sitios más alejados, como en el Parque Costero del Sur y la Isla Martín García (Núñez Bustos, 2010).

Corticea immocerinus (Hayward, 1934). Brincador de cera.

Escasa, era mucho más común en el pasado, ya que recientemente solo tengo constancia de un ejemplar hallado en el Parque Pereyra Iraola. Igualmente es posible que vuele en ciertos sitios del área. Es más común en zonas más alejadas de la ciudad, como en las barrancas del Paraná.

Cymaenes gisca Evans, 1955. Hierbera salpicada.

Abundante, parece ser que la modificación humana del ambiente la ha beneficiado ya que se halla en sectores degradados, siendo tan común como la especie siguiente, hecho que en el pasado reciente no era así.

Cymaenes odilia odilia (Burmeister, 1878). Hierbera común.

Abundante, parece ser tan común como siempre lo fue.

Hylephila phyleus phyleus (Drury, 1773). Saltarina amarilla (Ver foto en el pliego color)

Abundante, es la brincadora más común en la región. Adaptada y beneficiada de los cambios ambientales producidos por el hombre.

Lerodea eufala eufala (W. H. Edwards, 1869). Medialuna común.

Común, tanto en ambientes en buen estado como en terrenos degradados.

Monca telata penda Evans, 1955. Moruna colorida.

Escasa, aunque factible de hallar en ciertos puntos de la costa ribereña.

Nastra ethologus (Hayward, 1934). Duendecillo de oro.

Rara, fue hallado un solo ejemplar en la zona de Punta Lara (Núñez Bustos, 2010). Dado su tamaño pequeño, sus hábitos y su semejanza a otras especies es posible haya pasado desapercibida.

Nastra incomptus (Hayward, 1934). Duendecillo pálido.

Rara, solo hay registros en Punta Lara, de donde fue descrita originalmente (Hayward, 1934). Parece que necesita pastizales en buen estado de conservación.

Panoquina ocola ocola (W. H. Edwards, 1863). Aguzada común.

Escasa, se la halla en especial en los meses otoñales, cuando parece que migra desde el norte.

Polites vibex catilina (Plötz, 1886). Saltarina parda.

Común, fácil de confundir con *Hylephila phyleus*, pero algo menos frecuente, incluso en sectores modificados. Parece que en el pasado no existía o era muy rara. Es posible que también se la haya tomado por la especie citada, en especial al macho que es muy semejante.

Pseudosarbia phoenicicola Berg, 1897. Pintada del palmar.
Rara, quizá extinguida en la zona, al parecer en el pasado llegó a ser muy común (Hayward, 1934).

Quinta cannae (Herrich-Schaffer, 1869). Enrolladora común.
Común, dado que las larvas comen achiras y esas plantas se hallan en sitios modificados y suelen ser cultivadas en jardines, la especie parece tener asegurada su supervivencia en la zona.

Vinius pulcherrimus Hayward, 1934. Enano-saltarín argentino.
Escasa, solo hallada en un par de sitios en el área urbana, es mucho más común en la Isla Martín García (Núñez Bustos, 2007).

Wallengrenia premnas (Wallengren, 1860). Rojiza.
Escasa, parece haber sido más común en el pasado, si bien actualmente aún se la halla. Fue descrita de Buenos Aires (Hayward, 1933a), si bien aún hay registros en RECS (Núñez Bustos, 2008; 2010), siendo más común en la Isla Martín García (Núñez Bustos, 2007).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se hallaron unas 142 especies que al menos fueron halladas alguna vez o están presentes en el área actualmente. De ellas, 13 especies (algunas de las más típicas y una exótica) se ilustran. Es posible haya habido más especies históricamente que las citadas, pero no fue posible hallar datos específicos de su presencia en el área. La familia con mayor riqueza de especies es Nymphalidae (55 especies), siguiéndoles Hesperidae (41 especies), Pieridae (16 especies), Lycaenidae (14 especies), Papilionidae (9 especies) y Riodinidae (7 especies).

Los géneros con mayor cantidad de especies son: *Strymon* (Lycaenidae) y *Actinote* (Nymphalidae), con 5 especies, *Urbanus* (Hesperidae) y *Heraclides* (Papilionidae), con 4 especies y *Phoebis* (Pieridae), *Danaus* (Nymphalidae) y *Conga* (Hesperidae), con 3 especies. El resto de los géneros solo poseen 2 ó 1 especie cada uno.

Puede afirmarse que actualmente hay proporcionalmente más especies con respecto a cincuenta o más años atrás, no así de individuos de cada una de ellas dada la menor superficie disponible actualmente de terrenos agrestes en contraposición al constante aumento de la población y con ello la expansión urbana. La mayor cantidad de especies puede deberse al aumento de la temperatura en los últimos años, lo que provocaría que muchas especies bajen hasta latitudes australes que antes no llegaban. Son numerosas las especies que son relativamente recientes en la zona y que en el pasado seguramente no se hallaban, al menos en la bibliografía no se citaron, por lo que se deduce que no existían en la zona, sobre todo en el caso de especies conspicuas y frecuentes hoy en día, tales como

Opsiphanes invirae amplificatus, *Mechanitis lysimnia* y *Adelpha syma*, las cuales sería difícil imaginar que nadie las hubiese visto o hallado.

Sería recomendable conservar en ámbitos urbanos más espacios agrestes y cultivar en ellos algunas plantas nativas que oficien de hospedadoras para las orugas y de flores para los adultos, ya que hace años se percibe una notable y alarmante disminución en la gran mayoría de las especies, incluso de algunas antes muy frecuentes en la zona.

AGRADECIMIENTOS

A José Athor, por su gentileza en brindarme la oportunidad de presentar este trabajo. A Javier Ubiría por el registro y la foto de *Inachis io* en Costanera Sur.

BIBLIOGRAFÍA

- Breyer, A. 1939. Lepidopterología argentina. Consideraciones zoogeográficas. *Physis* 17: 509-525.
- Breyer, A. 1940. Algunos lepidópteros del Norte capturados en los alrededores de Buenos Aires. *Revista de la Sociedad entomológica argentina* 10(5): 464-465.
- Breyer, A. 1942. Merma de lepidópteros y algunas de sus causas probables. *Revista argentina de Zoogeografía* 2(3): 161-162.
- Breyer, A. 1944. Algunas observaciones de migraciones de lepidópteros en la República Argentina durante la primavera de 1943 y verano de 1944. *Revista argentina de Entomología* 2(4): 45-49.
- Canals, G. 2000. Mariposas Bonaerenses. LOLA. Buenos Aires.
- Carter, D. 1992. Mariposas Diurnas y Nocturnas. Guía visual de más de 500 especies de mariposas diurnas y nocturnas de todo el mundo. Ediciones Omega. Barcelona.
- Gallardo, A. 1907. Observaciones sobre la metamorfosis de *Morpho catenarius* (Perry) en los alrededores de Buenos Aires. *Anales de la Sociedad Científica Argentina* 63(2): 52-57.
- Giacomelli, E. 1910. Observaciones y notas sobre el *Euryades duponchelii* Lucas (Papilionidae). *Anales de la Sociedad Científica Argentina* 70(6): 436-443.
- Hayward, K. J. 1931. Lepidópteros argentinos. Familia Nymphalidae. *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina* 4(1/3): 1-199.
- Hayward, K. J. 1933a. Lepidópteros argentinos. Familia Hesperidae II. Subfamilia Pyrginae. Secc. "A". *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina* 5(23): 149-188.
- Hayward, K. J. 1933b. Notas adicionales acerca de los Nymphalidae argentinos. *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina* 5(23): 213-218.
- Hayward, K. J. 1934. Lepidópteros argentinos. Familia Hesperidae IV. Subfamilia Pamphilinae. *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina* 6(2/4): 97-181.
- Hayward, K. J. 1940. Hesperioidea argentina XI. *Revista de la Sociedad Entomológica argentina* 10(3): 279-297.
- Hayward, K. J. 1947. Hesperioidea argentina XV (Lep. Rhop. Hesp.). *Acta zoologica Lilloana* 3(2): 215-230.

- Hayward, K. J. 1951. Hesperioidea argentina XXI. *Revista de la Sociedad entomológica Argentina* 15(1/3): 53-56.
- Klimaitis, J. F. 2000. *Cien Mariposas*. Editorial Albatros. Buenos Aires.
- Lamas, G. (ed.) 2004. Checklist: Part 4 A Hesperioidea – Papilionoidea. In: Heppner, J. B. *Atlas of Neotropical Lepidoptera*. Association for Tropical Lepidoptera. Gainesville. pp. 1-439.
- Maldonado Bruzzone, R. 1926. Sobre el *Morpho argentinus*. *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina* 1(2): 81.
- Maldonado Bruzzone, R. 1927. Notas lepidopterológicas. *Boletín de la Sociedad Entomológica Argentina* 3(3): 12.
- Nosswitz, F. 1927. Nota sobre el género *Papilio* en la República Argentina. *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina* 1(3): 57-58.
- Núñez Bustos, E., 2005. El frágil vuelo de la mariposa nacional. *Vida Silvestre* 93: 6-9.
- Núñez Bustos, E., 2006. Diversidad de mariposas diurnas (Lepidoptera-Rhopalocera) en los talaes bonaerenses. En: Mérida, E. y J. Athor (editores). *Talaes bonaerenses y su conservación*. Fundación de Historia Natural Félix de Azara. Buenos Aires, pp. 180-183.
- Núñez Bustos, E. 2007. Biogeografía de los Rhopalocera de la Isla Martín García, provincia de Buenos Aires, Argentina (Lepidoptera: Papilionoidea y Hesperioidea). *SHILAP Revista de lepidopterología*, 35(139): 289-309.
- Núñez Bustos, E., 2008. Las especies urbanas de Rhopalocera de la Reserva Ecológica Costanera Sur, Ciudad de Buenos Aires, Argentina. *SHILAP Revista de lepidopterología*, 36(144): 435-447.
- Núñez Bustos, E. 2009. La fauna de mariposas (Insecta: Lepidoptera) del Parque Costero del Sur (Partidos de Magdalena y Punta Indio), Provincia de Buenos Aires, Argentina. En: Athor, J. (editor). *Parque Costero del Sur. Naturaleza, conservación y patrimonio cultural*. Fundación de Historia Natural Félix de Azara. Buenos Aires, pp. 278-294.
- Núñez Bustos, E. 2010. Mariposas de la Ciudad de Buenos Aires y alrededores. Vázquez Mazzini Editores. Buenos Aires.
- Shapiro, A. 1991. The zoogeography and systematics of the Argentine Andean and Patagonian pierid fauna. *Journal of Research on the Lepidoptera* 28(3): 137-238.
- Strassberger, R. 1931a. Excursión entomológica a Río Luján (F.C.C.A.). *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina* 3(4/5): 283-284.
- Strassberger, R. 1931b. La región de Punta Lara y su fauna lepidopterológica. *Boletín de la Sociedad Entomológica Argentina* 1(5): 19-21.
- Varga, A. 2000. Mariposas argentinas. Guía práctica e ilustrada para la identificación de las principales mariposas diurnas y nocturnas de la Provincia de Buenos Aires. Métodos y técnicas para la cría, colección y preservación de mariposas. Museo Mariposas del Mundo. 148 pp. San Miguel.



CAPÍTULO 3

Cambios en las
funciones del paisaje



EFECTOS DE LA URBANIZACIÓN SOBRE LA BIODIVERSIDAD

Silvia D. Matteucci¹ y Miguel Falcón²

¹ CONICET-Grupo de Ecología del Paisaje y Medio Ambiente, Universidad de Buenos Aires

² Grupo de Ecología del Paisaje y Medio Ambiente, Universidad de Buenos Aires, Municipalidad de San Isidro

SOBRE EL CONCEPTO DE BIODIVERSIDAD Y SUS IMPLICANCIAS

La mayoría de las personas, incluyendo profesionales y funcionarios públicos, entienden por biodiversidad la variedad de especies de una localidad, región o país. Sin embargo, biodiversidad es mucho más que eso. Se define biodiversidad como la variedad de elementos en un conjunto a todas las escalas, desde la genética, pasando por las especies, los ecosistemas y los paisajes. La biodiversidad no es un objeto sino una propiedad del conjunto (Solbrig, 1999).

Si bien los humanos atribuimos a la biodiversidad de especies valores económicos, estéticos y éticos, desde el punto de vista ecológico, la importancia de las especies radica en que son el motor del funcionamiento de la naturaleza y su extirpación puede causar alteraciones en funciones ecológicas al nivel del ecosistema y de los paisajes. Estas funciones importantes para el bienestar de las poblaciones humanas, mal llamadas servicios ecológicos, son las que permiten mantener la productividad de los cultivos que nos alimentan, visten y albergan, la cantidad y calidad del agua que bebemos, la calidad del aire que respiramos, y los bienes que extraemos de los paisajes naturales para usos alimenticios, medicinales, energéticos, etc.

La importancia de la biodiversidad no radica en el número de elementos del conjunto, sino en las múltiples interrelaciones entre ellos, incluyendo aquellas a través de escalas. La biodiversidad existe y persiste gracias a estas influencias mutuas entre los elementos, lo cual ha llevado a considerar que más importante que la diversidad de tipos es la diversidad de funciones horizontales y a través de escalas que mantienen la resiliencia del conjunto. Es un hecho comprobado que existen asociaciones entre la biodiversidad y los procesos del sistema que la contiene. Por ejemplo, el funcionamiento cíclico de los nutrientes en un ecosistema se asocia con la diversidad de especies del mismo; la estabilidad del sistema depende de las interacciones tróficas entre las especies; los flujos de materiales en el paisaje dependen de las interacciones entre los elementos del paisaje y la resiliencia del paisaje depende de la diversidad de funciones de sus elementos; etc. Por esto, la disminución de la biodiversidad en un nivel jerárquico, por ejemplo pérdida de especies, puede afectar el funcionamiento del sistema a los niveles superiores (comunidad, ecosistema, paisaje) y a los inferiores (población, genético).

La asociación de especies en un ecosistema es tan estrecha que por cada planta que se extirpa podían desaparecer otras 30, muchas de ellas micro-organismos, cuya fisiología y ecología probablemente no ha sido estudiada (Edwards, 1998).

En el medio científico se discute aún si existe un número mínimo de especies con el cual el ecosistema puede seguir funcionando sin perder integridad. La pregunta no tiene una respuesta definitiva y generalizable, ya que depende de la estructura y funcionamiento de cada sistema. Algunos proponen que, dado que hay especies “redundantes”; esto es, varias especies cumplen la misma función, el sistema podría prescindir de algunas de ellas. Esta afirmación es bastante simplista porque ante un cambio en el medio ambiente, no todas las especies responden de la misma manera y algunas de esas especies “redundantes” podrían desaparecer. Esto permite suponer que la redundancia de especies es un reaseguro que garantiza la persistencia del sistema aún cuando se pierdan algunas especies porque habrá otras que cumplan las funciones de aquellas que no han soportado las presiones del cambio. Ante el cambio climático la presencia de especies redundantes es un atributo muy valioso para los ecosistemas.

SOBRE EL CONCEPTO DE PAISAJE Y SUS IMPLICANCIAS

Paisaje es un espacio que ha evolucionado en tiempo geológico y ha alcanzado un estado estable dinámico en el cual se asocia la topografía con los tipos de suelo, la vegetación y los usos de la tierra, en elementos que forman un patrón espacial característico y repetitivo. Es decir, el paisaje es un sistema natural que tiene características particulares que lo diferencian de los paisajes vecinos. Estas características son: 1) proviene de un evento geológico único; 2) está compuesto por elementos característicos que forman un patrón repetitivo; 3) está sometido a un régimen particular de perturbaciones naturales en toda su extensión; 4) el mesoclima es el mismo en toda su extensión. Podemos afirmar que el paisaje es una unidad natural dinámica, que evoluciona como lo hace todo objeto biológico y que responde integradamente a los factores externos, humanos o físico bióticos, que operan en algún sitio o área particular. Cada elemento del paisaje tiene una aptitud de uso de la tierra, que depende de la evolución conjunta de la topografía, el suelo y la vegetación. Actualmente, la asociación entre propiedades físico-bióticas y usos de la tierra ha sido enmascarada por el avance de las fronteras agrícola, forestal y urbana sobre tierras de menor aptitud para estos usos. Los grandes adelantos tecnológicos y cantidades importantes de energía subsidiaria, trajeron como consecuencia una creciente tasa de homogenización del paisaje, la pérdida de recursos y funciones ecológicas, la pérdida de identidad cultural y de calidad de vida. Quizás esto es consecuencia de la distorsión del concepto del paisaje a lo largo de la historia reciente. El concepto reduccionista de paisaje lo define como un área heterogénea en al menos un factor de interés (Turner *et al.* 2001.). Cabe la pregunta: ¿hubiésemos llegado a la actual situación ambiental crítica si la idea de paisaje como unidad natural funcional hubiese estado arra-

gada en nuestra cultura? Probablemente no, porque hubiésemos respetado sus condiciones y dinámica natural.

El conocimiento de las características físico-bióticas y funcionales de los paisajes del pasado contribuye a la planificación sustentable del futuro. Sin embargo, no abunda la información acerca de los paisajes del pasado, y la tarea de reconstrucción es ardua. Las fotografías aéreas e imágenes satelitales permiten descripciones de los cambios de patrón del paisaje desde la década de 1950 hasta el presente. Sin embargo, esto no es suficiente porque para planificar a futuro es necesario conocer los procesos y los impulsores de los cambios que llevaron al paisaje actual. Gracias a la estrecha interrelación entre geomorfología, suelos y vegetación en el paisaje, es posible deducir la trayectoria de cambio del paisaje desde la situación existente previa a la intervención humana hasta el presente, incorporando en cada etapa el modelado producido por las actividades antrópicas (Käyhkö y Skänes, 2006).

RECONSTRUCCIÓN DEL PAISAJE DE LA PAMPA ONDULADA

Existen estrechas asociaciones entre las poblaciones que conviven en un área y entre las especies y los factores físicos y climáticos de sus hábitats. Cada paisaje está formado por conjuntos de tipos de elementos, cada uno de los cuales está caracterizado por condiciones físico-bióticas particulares, de modo que cada tipo de elemento reúne condiciones de aptitud para ciertas especies y no para otras. Por esto, si conocemos la trayectoria de cambio de un paisaje en el tiempo, podemos deducir algunos de los cambios sufridos por los ensambles de especies que los habitaban.

La pampa ondulada ocupa una ancha franja (120 a 180 km) que corre paralela al río Paraná desde el sur de la provincia de Santa Fe, atravesando el norte de la provincia de Buenos Aires hasta las localidades de Pipinas y Pila aproximadamente (Figura 1) y constituye un complejo de sistemas ecológicos en la Subregión Pampa Húmeda de la Ecorregión Pampa (Morello *et al.*, 2008). Se encuentra sobre el cratón del Río de la Plata, ya consolidado en el Precámbrico Superior, en la provincia geológica Llanura Chaco-Pampeana (Russo *et al.* 1979), cubierta por depósitos fluviales, eólicos y loésicos, ocurridos desde el Pleistoceno Superior y período Reciente.

Los factores modeladores del terreno desde el Pleistoceno al Holoceno han sido las ingresiones y regresiones marinas, la acumulación de los depósitos de loess alternando con procesos de deflación eólica y la formación de los suelos (Fucks y Deschamps, 2008). Estos factores han interactuado generando unidades geomorfológicas agrupadas en planicies loésicas, planicies fluviales (valles fluviales y planicies de inundación y terrazas), planicies poligenéticas del Río de la Plata y de los ríos Matanzas-Riachuelo, Luján y Reconquista, la barranca marginal y el delta del Paraná (Pereyra, 2004). El conjunto puede considerarse un paisaje porque el origen de las unidades geomorfológicas es común a todas y su evolución

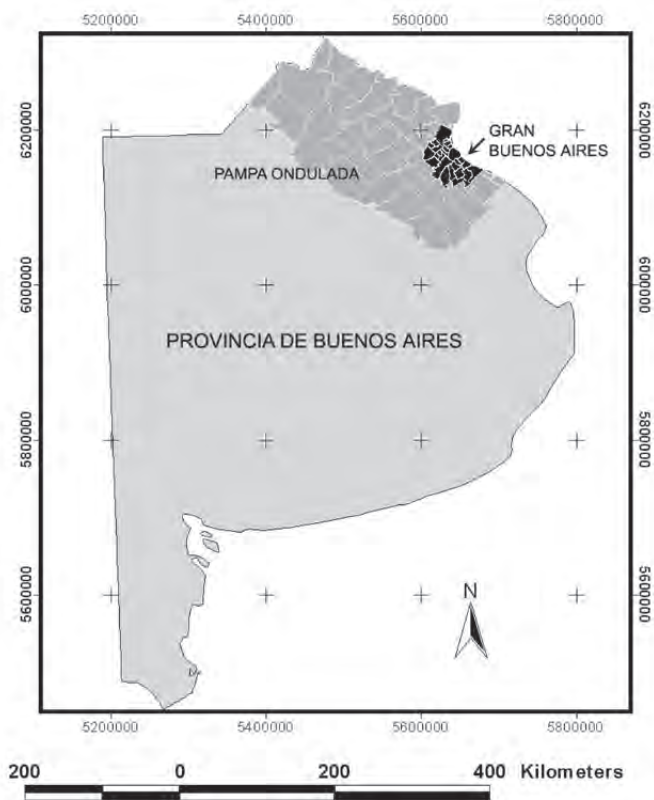


Figura 1: Ubicación de la Pampa Ondulada en la Provincia de Buenos Aires.

ha sido paralela. Los elementos tienen un patrón repetitivo en el que predomina la alternancia de los interfluvios y los antiguos cauces colmatados. Los interfluvios están en una posición más alta y están formados por planicies loésicas en lomadas. Esto da al terreno un relieve suavemente ondulado, que puede percibirse en los zócalos de las edificaciones al circular por la ciudad. Las lomadas son suaves y largas separadas por una densa red de avenamiento con cursos de agua autóctonos que fluyen al río Paraná. Las altitudes varían entre 5 y 50 m y el relieve relativo es bajo. Las pendientes no alcanzan el 2%, aunque localmente hay sectores en que llegan al 5%. Los paleovalles de los arroyos y ríos, anchos, chatos y con cursos zigzagueantes, no se corresponden con el escaso caudal actual. Fueron labrados en épocas geológicas pasadas y modelados durante un movimiento general de ascenso. Los cursos de agua son bien desarrollados, las terrazas son muy grandes y la densidad de talwegs (cursos de agua colmatados) es muy alta. Los fenómenos de hidromorfismo se localizan en las depresiones y la superficie arreica es reducida. La superficie de interfluvios es muy grande comparativamente (Matteucci *et al.*, 1999).

La porción Norte de la Pampa Ondulada es la que posee máxima heterogeneidad ambiental, debido en parte a inundaciones de tres orígenes: mareas lunares, mareas eólicas y crecientes fluviales (Kandus, 1997, Malvárez 1997). En el Norte de la provincia de Buenos Aires, los elementos inundables se extienden varios kilómetros hacia adentro de la pampa ondulada con la penetración de la terraza baja paranaense en las cuencas inferiores de los tributarios del Paraná, ensanchando las llanuras de inundación de los mismos (Magariños y Garay, 1996). La heterogeneidad también proviene de la alta energía de relieve local, con barrancas de 15 m entre la terraza baja y la alta; y a un fuerte amosaicamiento de los suelos donde en muy cortas distancias se alternan suelos orgánicos de humedales, suelos con alto contenido de sodio (natracualfes), suelos hidromórficos no alcalinos (argialboles) de textura muy fina en las depresiones, suelos sueltos de alta permeabilidad y textura gruesa en los cordones o barrancas no anegables, y albardones arenosos sujetos a hidroperíodos diarios de inundaciones. Cabe señalar que estos ambientes se encontraban al borde de la Capital Federal antes de que se ganaran tierras al río, en las cuales se asienta actualmente el Aeropuerto y la costanera, entre otras infraestructuras.

Antes de ingreso del doble cultivo por año y mucho antes de la invasión de la soja, en las lomadas se hacían los cultivos de verano y en las partes bajas la ganadería, consistentemente con la aptitud natural de la tierra. Este no era el paisaje original, pero puede considerarse el paisaje natural en la época de la colonia, posterior al ingreso del ganado. Se postula que antes de la colonia los pastos eran altos y duros y fueron reemplazados por pastos tiernos y no tan altos por efecto del pastoreo del ganado bovino. Si bien no existen descripciones sistemáticas de los elementos del paisaje, flora y fauna anteriores a la transformación agroganadera de la pampa ondulada, podemos reconstruir el paisaje, sus elementos y la cobertura vegetal, a partir de la geomorfología y los suelos y con los relictos de vegetación que hasta un tiempo atrás permanecían en parches asociados con formas topográficas que existen en las áreas convertidas. Existen descripciones de los pastizales desde la década de 1930, que los clasifican según su composición florística, su estructura vertical y los tipos de suelos y topografías con los cuales se asocian (Parodi, 1930; Lewis *et al.*, 1985).

Existe una estrecha asociación entre la geomorfología, los suelos, las formaciones vegetales en parches relictuales y los relatos de viajeros y documentos de la colonia que permiten una descripción tentativa del paisaje y sus elementos. El estudio de los fragmentos de vegetación y su asociación a determinadas características geomorfológicas y edáficas, junto con informaciones históricas dispersas, permite generar hipótesis en relación a la extensión y distribución de las comunidades nativas. Así se puede proponer una reconstrucción tentativa de la cobertura vegetal de la Pampa Ondulada (Figura 2, ver en página 465, Anexo Fotografías), expandiendo la vegetación natural potencial a las áreas actualmente ocupadas.

La terraza alta, por encima de la curva de nivel de los 20 m, es una zona de lomadas, excavada en cauces y hondonadas; las lomas en los interfluvios soportan suelos bien drenados, profundos y fértiles (molisoles). Están cubiertos por la es-

tepa gramínea, también llamada estepa pampeana, la cual en su estado menos intervenido es un flechillar (dominada por *Stipa* spp.), sobre los suelos zonales. La percepción de los viajeros era que el pastizal pampeano era muy homogéneo y monótono. Sin embargo, la relativamente pequeña variación topográfica y los suelos generan una gran diversidad de elementos de paisaje con diversos tipos de ensambles de plantas (Lewis *et al.*, 1985). Existe una serie de ensambles diversos de especies según los tipos de suelo y la posición topográfica, desde los flechillares a los pastizales halófilos en las tierras bajas salobres. Los pastizales tienen alta cobertura (entre 90 y 100%), excepto en épocas secas, los ejemplares más altos de pastos tienen de 50 a 100 cm y el pastizal es pluriestratificado.

La composición de especies varía en las estaciones del año y la cobertura es un poco menor en el verano. En las lomadas de suelos más fértiles, el flechillar está dominado por *Bothriochloa laguroides*, *Stipa neesiana*, *Piptochaetium montevidensis*, *Aristida murina* y *Stipa papposa*. Otros pastos frecuentes son *Paspalum dilatatum*, *Piptochaetium bicolor*, *Briza brizoides* y *Melica brasiliana*. Prácticamente no hay sufrutices ni arbustos, pero puede haber parches de estas formas biológicas dominados por alguna de las especies: *Eupatorium buniifolium*, *Baccharis articulata*, *Adesmia bicolor*, *Baccharis notoserigila*, *Conyza bonariensis*. Entre las especies estivales se destacan *Micropsis spatulata*, *Facelis retusa*, *Chevreulia sarmentosa*, *Polygala australis*. En suelos levemente alcalinos, las comunidades tienen otro conjunto de especies, entre las que se encuentran *Sporobolus pyramidatus*, *Sporobolus indicus*, *Stipa papposa*, *Bouteloua megapotamica*, y las hierbas *Jaborosa runcinata* y *Solanum meloncillo* (Morello *et al.*, 2008).

La barranca o escalón, entre las curvas de nivel de 20 y 5 m, de escasa anchura y pendientes de 1 en 100 m, con suelos planosoles de llanura, menos aptos para la agricultura que los anteriores, soportados por acumulaciones de arcilla compacta y plástica entre los 30 y 60 cm de profundidad, constituye la franja costera. Desde la barranca hasta la línea de marea, existe un patrón de tipos fisonómicos en fragmentos alargados paralelos o subparalelos a la costa. Las barrancas del Paraná y de sus tributarios al Norte de la provincia y los cordones de conchilla del borde Este, están cubiertos por bosques xeromórficos dominados por *Celtis ehrenbergiana* o codominados por esta especie y *Scutia buxifolia* (los talares).

La terraza baja y llana, comprendida entre las curvas de nivel de 5 y 2 m, incluye diversas formas más o menos paralelas a la costa: llanos, bañados, y albardones. Los llanos son interrumpidos por franjas deprimidas, de suelos arcillosos impermeables, en los que se forman los bañados a causa del drenaje pobre. Desde los bañados hacia la costa el terreno asciende formando el albardón. Los suelos de la terraza baja son de tipo gley húmico salinos, y la cubierta vegetal es de estepa halófila. La posición baja, la impermeabilidad de los suelos y la ubicación superficial de la napa hacen que esta geoforma sea inundable por lluvias y crecidas del Río de la Plata. La barranquilla costera, es un escalón de 0.50 a 1 m de altura. En la terraza baja alternan manchones de distintos tipos de vegetación según los grados de inundación y de salinidad: juncales, espartillares y pajonales en tierras inundables; totorales y comunidades flotantes en suelos inundados

permanentemente. A continuación, sobre los albardones de la costa del estuario aparece el bosque higrófilo denso o selva marginal y en aquellos de las islas del delta, el monte blanco, las dos formaciones de mayor riqueza y diversidad específica. En el ecotono entre la selva marginal y la vegetación herbácea de la llanura aluvial costera se encuentran los matorrales ribereños y a continuación, ya sobre la llanura aluvial costera están las praderas y céspedes ribereños, alternando con sauzales y ceibales. Las formaciones leñosas, que actualmente forman parches relictuales, se alineaban paralelas al litoral del gran colector fluvial y de los valles de sus tributarios. Es de suponer que las comunidades leñosas tenían una extensión mucho mayor de la que tienen actualmente, a juzgar por la extensión de los cordones conchiles y de las barrancas.

Desde el punto de vista biogeográfico, la flora de la pampa surge por la presencia de ecosistemas de dos unidades de muy alta jerarquía: el Dominio Amazónico representado por un apéndice territorialmente importante de la provincia biogeográfica Paranaense que ocupa el Delta y la llanura baja de los valles aluviales del sistema Paraná-Estuario del Río de la Plata y sus tributarios; y el Chaqueño que abarca dos provincias biogeográficas, la del Espinal que avanza en la Pampa Ondulada en angosta franja pegada al litoral costero y la Pampeana. Todos los tipos de formaciones leñosas son de abolengo tropical-subtropical y tienen su límite de distribución austral en la Pampa Ondulada o en el Norte de la Pampa Deprimida. Las comunidades de arbustales y bosques son: a) el espinillar manso de *Mimosa pigra*, *Mimosa bonplandi*, *Sesbania virgata* y *Sesbania punicea*; b) el sarandizal de *Cephalantus glabratus* y *Phyllanthus sellowianus*; c) el espinillar de *Acacia caven*; d) los bosques ribereños de aliso (*Tessaria integrifolia*); e) los ceibales (*Erythrina crista galli*); f) los talaes-algarrobales (*Celtis ehrenbergiana* y *Prosopis alba*); g) los talaes en sentido estricto es decir dominados por *Celtis ehrenbergiana*; h) los bosques de coronillo (*Scutia buxifolia*); i) los lecheronales de *Sapium haematospermum*; j) el monte blanco del delta inferior y de los albardones de la llanura aluvial y la selva marginal de Hudson-Punta Lara; estas selvas en galería fluvial, funcionalmente dependientes de hidroperíodos de inundación, tienen un componente específico compartido parcialmente; coexisten en el piso superior el laurel criollo (*Ocotea acutifolia*), el canelón (*Rapanea* sp.), la Anacahuita (*Blepharocalyx salicifolius*), el mirto (*Mirceugenia glaucescens*), el palo amarillo, (*Terminalia australis*), el pindó (*Syagrus romanzoffiana*), el ibapoí o mata palo (*Ficus enormis*). En el monte blanco existe también *Nectandra falcifolia* y la selva marginal se enriquece, también en el piso superior, con el blanquillo (*Sebastiania brasiliensis*), el mataojo (*Pouteria salicifolia*) y la espina de bañado (*Cytharexilon montevidense*).

La heterogeneidad espacial del paisaje confiere una gran riqueza de especies tanto florísticas como faunísticas al nivel regional, a causa de la amplia variedad de situaciones microambientales generadas por las formaciones vegetales en cada elemento del paisaje. La heterogeneidad también conferiría alta resiliencia al sistema, permitiendo su sustentabilidad biogeofísica ante presiones naturales o humanas.

LA EXPANSIÓN URBANA

La urbanización caótica es un fenómeno mundial, complejo y poco comprendido. La complejidad es inherente a los procesos urbanos porque confluyen en ellos gran número de factores y variables a diversas escalas espaciales y temporales. La escasa comprensión se debe a la complejidad y a la confusión en la terminología y formas de evaluación, a la diversidad de definiciones de zona urbana, a la superficialidad de los análisis y a la discrepancia de opiniones en cuanto a las causas e, incluso, a la variedad de supuestas consecuencias. A esto se agregan conflictos de interés entre grupos sociales.

La Argentina no está libre de este fenómeno y las inconsistencias y discrepancias se agravan por la falta de toma de conciencia del problema, falta de experiencia y de criterios para su estudio y también por la diversidad de condiciones naturales y sociales en las distintas regiones. Se suma a la caótica situación la inoperancia del Estado para establecer y hacer cumplir presupuestos mínimos que mitiguen los conflictos entre desarrollos inmobiliarios y conservación de funciones ecológicas imprescindibles para el bienestar de la sociedad humana.

La urbanización puede desglosarse en tres procesos: crecimiento urbano o tasa de incremento de la población urbana; deriva urbana o incremento de la proporción de población que vive en las ciudades por migración del campo a la ciudad; expansión urbana o incremento del área ocupada por los parches urbanos. Esta diferenciación de definiciones no es trivial. Los métodos de medición son diferentes en cada caso y los resultados y conclusiones discrepan y hasta pueden resultar conflictivos. Aquellos que visualizan el problema como crecimiento urbano, enfocan hacia las consecuencias de la concentración humana en espacios relativamente reducidos, tales como la congestión de tránsito, la reducción en la disponibilidad de servicios domésticos y la segregación de grupos sociales y abogan por un mejoramiento de las condiciones de vida dentro de la ciudad. Aquellos que se centran en la deriva urbana también discuten esos problemas pero agregan el despoblamiento de las áreas rurales y sus posibles consecuencias y algunos se preocupan por la huella ecológica. Los que analizan el problema desde la expansión urbana han generado modelos para describir las formas de crecimiento, las han clasificado y se preocupan por las consecuencias sobre el entorno vecino a la ciudad y por las consecuencias sobre la ciudad de la pérdida de "naturaleza" y las funciones ecológicas que brindan servicios a la sociedad.

Si bien la concentración de habitantes en la ciudad tiene consecuencias negativas a distancia y produce impactos indirectos en la biodiversidad y funciones ecológicas, en este trabajo nos centraremos en la expansión urbana. Analizaremos las consecuencias directas del incremento de la superficie irreversiblemente impermeabilizada sobre la biodiversidad de elementos del paisaje y de la cobertura natural.

La expansión urbana se produce a partir de un centro poblado centrípetamente hacia áreas naturales o rurales (agropecuarias o forestales), por tres procesos

diferentes en cuanto a sus características espaciales: la suburbanización, la metropolización y la exurbanización. Estos tres procesos actúan en secuencia, con retardos y superposiciones. Estos procesos son complejos, multidimensionales, influidos e impulsados por factores sociales y económicos (por ejemplo, Prévôt Schapira, 2002). Aquí sólo los veremos desde el punto de vista de la expansión urbana y sus impactos sobre los sistemas naturales.

La suburbanización describe la tendencia de los habitantes del centro de la ciudad a mudarse hacia sus bordes, en áreas residenciales que forman anillos concéntricos crecientes desde el centro urbano y avanzan sobre el área rural. En los países del norte este proceso comenzó en el siglo XIX y tuvo una explosión después de la Segunda Guerra Mundial. Fue desencadenada por los problemas generados por la superpoblación de los centros (congestión del tránsito, contaminación, etc) o por la descentralización de la industria, especialmente en Europa. El desarrollo de medios de transporte, que facilitaba el traslado desde la vivienda hacia el lugar de trabajo, estimuló la suburbanización. Además, los suburbios generan sus propios servicios (negocios, escuelas, hospitales, etc.) y se produce la descentralización de la administración. En los países latinoamericanos, incluyendo el nuestro, este proceso incluye la movilización de la población rural hacia el borde de la ciudad central en búsqueda de mejores condiciones de vida y tuvo lugar a mediados del siglo XX (Barreto, 2003). En Argentina, la estructura de los suburbios es como la de la zona central en cuanto al amanzanado, pero las viviendas son unifamiliares y rodeadas de espacios verdes. La suburbanización permite el mantenimiento de algunos servicios ecológicos, aunque a tasas reducidas: captación de dióxido de carbono, infiltración de agua hacia acuíferos, mantenimiento de hábitat; y genera algunos inconvenientes: pérdida de biodiversidad natural e ingreso de especies exóticas, algunas de las cuales compiten con las nativas y las desplazan.

La metropolización es consecuencia de la concentración de la población en centros urbanos múltiples ubicados a lo largo de principales vías de transporte. En Buenos Aires, como en otras zonas de América Latina, se multiplicaron las ciudades pequeñas y cabeceras de circunscripciones administrativas, a consecuencia del interés de departamentos o partidos de descentralizar el control territorial, que estaba en manos de la ciudad principal (la capital federal en nuestro caso). A lo largo de las décadas de 1980 y 1990, el amanzanado central de estas ciudades se ha ido expandiendo hasta formar el gran territorio impermeabilizado del aglomerado del Gran Buenos Aires. Esta expansión no ha terminado, sino que se prolonga hacia el entorno sobre nuevas coronas de partidos rurales. El proceso va acompañado por la desaparición del antiguo suburbio en muchos casos, por la división de antiguos lotes grandes y la construcción en los antiguos espacios de jardines. En algunos casos parches con características de suburbio aparecen aislados en la matriz de amanzanado impermeabilizado.

La metropolización y unión de los amanzanados de localidades vecinas constituye un cambio irreversible directo, ya que la tierra es impermeabilizada sin posibilidades de retorno y con pérdida de biodiversidad natural y de funciones

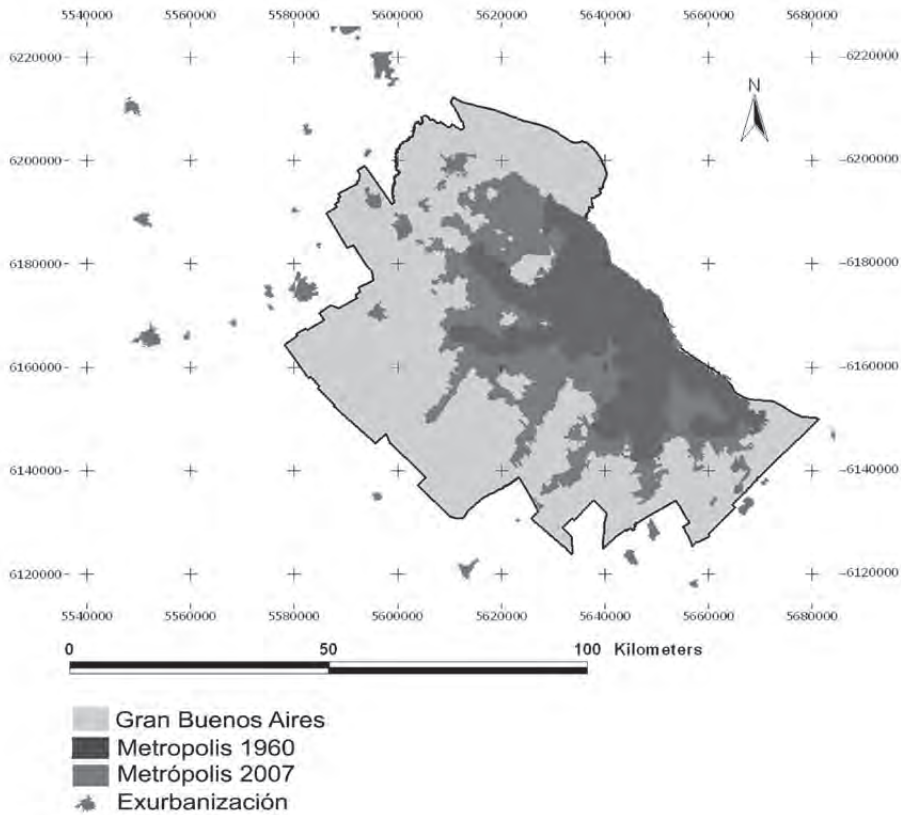


Figura 3: Expansión urbana en Buenos Aires

ecológicas. En la provincia de Buenos Aires, la metropolización ha avanzado, y lo sigue haciendo, sobre tierras de aptitud agropecuaria (Figura 3).

La exurbanización también es un fenómeno mundial. Consiste en el establecimiento de pequeños centros urbanos, generalmente barrios privados de tamaños muy variables, por fuera del borde del amanzanado, en áreas naturales o en tierras agrícolas. En Argentina este proceso tuvo un pico importante en la década de 1990, aunque existen dos barrios privados que datan de la década de 1940, y unos pocos aparecieron desde 1960 a 1980. Actualmente siguen multiplicándose los barrios privados y crecen de manera alarmante los grandes emprendimientos, formados por conjuntos de barrios cerrados. Dentro del proceso de exurbanización también debemos considerar la aparición de urbanizaciones construidas por planes del Estado para proveer viviendas a la población de menores recursos, que son de baja densidad y ocupan áreas extensas, y los asentamientos informales, que también aparecen dispersos en la matriz de cultivos.

El modelo de crecimiento en saltos de rana de la exurbanización es aún más dañino para la conservación de la biodiversidad y de las funciones ecológicas

que el avance de una frontera lineal y continua. El fenómeno fue estudiado mediante un modelo digital espacialmente explícito en el cual se simulaban diversas formas de cambio de uso de la tierra y se medían las consecuencias de cada una mediante el cálculo de métricas del paisaje. El modelo de crecimiento de salto de rana es llamado por los investigadores “de núcleos dispersos”, que consiste en la aparición de perforaciones ampliamente dispersas (como barrios privados) en una matriz natural o agrícola, como en el caso de la pampa ondulada. La simulación demostró que este modelo genera fragmentación de la matriz en mucho mayor grado y a niveles inferiores de conversión de la cobertura original que el crecimiento lineal continuo, llamado crecimiento de borde. La conectividad de la matriz original también se reduce en mayor grado y con menor grado de conversión que en el caso del crecimiento de borde. Tanto la conectividad como la fragmentación tienen gran influencia en la riqueza de especies y la abundancia de las poblaciones, lo cual indicaría que ambas variables tienden a reducirse más drásticamente con los barrios de baja densidad que con la expansión del área urbana desde sus bordes.

Los impactos negativos de estos desarrollos urbanos son importantes, tanto para naturaleza, como para la sociedad y la economía y tienen consecuencias a varias escalas espaciales (Morello *et al.*, 2003; Matteucci y Morello, 2009). Los proyectos urbanísticos en las zonas costeras de los ríos Paraná de las Palmas y Lujan, tienen efectos muy dañinos sobre la biodiversidad de especies y sobre el paisaje porque su establecimiento requiere el relleno de áreas de humedales. No sólo se pierden especies del humedal sino que se modifica la topografía, lo cual redundará en daños en zonas alejadas por la expansión espacial y temporal de las inundaciones y por la extracción de tierra de rellenos en zonas naturales y de aptitud agropecuaria.

Una de las consecuencias de la expansión urbana en la pampa Ondulada, que no es percibida por la mayoría de la gente incluyendo profesionales y científicos, es la pérdida de los importantes depósitos Cuaternarios con fósiles de la rica fauna pampeana (Fucks y Deschamps, 2008). Desde el siglo XVIII se han hallado restos paleontológicos en la cuenca del río Lujan, incluyendo el esqueleto del primer mamífero fósil en recibir nombre científico (*Megatherium americanum*) descrito en 1796. Desde mediados del siglo XX los relevamientos paleontológicos han sido escasos, a consecuencia de la urbanización (Fucks y Deschamps, 2008).

En los primeros años de expansión y crecimiento urbanos, desde la fundación de Buenos Aires, fueron extirpadas algunas especies vegetales, como por ejemplo el algarrobo y otros árboles. La presencia de bosquecillos de algarrobo y bosques ribereños se hace evidente en la legislación de la época de la colonia. A sólo 9 años de la segunda fundación de Buenos Aires de 1580, aparecieron normativas que prohibían la tala de sauces en las riberas del Riachuelo y de algarrobos en los alrededores de la ciudad y desde principios del siglo XVII el Cabildo emitía disposiciones periódicas para proteger el talar-algarrobal (Morello *et al.*, 2000; Matteucci y Baxendale, 2006). El hecho de que unos pocos cientos de habitantes hayan podido diezmar los talar algarrobales del entorno de la ciudad en menos

de 40 años, permite suponer que los bosquetes de talar-algarrobal no ocupaban grandes extensiones, probablemente aparecían como parches en el pastizal. También puede deducirse que el algarrobo desapareció primero por su mayor fuste. El tala y el coronillo sólo se usaban para leña y el ganado comía los rebrotes de algarrobo y coronillo pero no de tala. La capacidad de rebrote de tala es muy superior a la del coronillo y existen registros que indican que hasta 1860 llegaban a la ciudad carretas que vendían bolsas con frutos de tala para alimento de las aves de corral.

Desde la llegada del ganado y el establecimiento de la agricultura, la frontera agrícola es la causante de la reducción de la superficie de la estepa gramínea y otros pastizales. De la misma manera en que cada elemento muestra aptitud para un ensamble distintivo de especies, cada elemento presenta una aptitud distintiva para el uso de la tierra. Así, en las lomadas, de suelos agrícolas, profundos y fértiles, se ubicaban los campos agrícolas mientras que en los bajos, con suelos lavados, hidromórficos y algunos sódicos se practicaba la ganadería. Actualmente, el paisaje ha sido convertido en su casi totalidad en cultivos o asentamientos urbanos, con insumos importantes de energía subsidiaria. La homogeneización de usos y cobertura vegetal conducen a la pérdida de resiliencia, originando situaciones de riesgo ambiental y disminución de la calidad de vida para una conjunto grande de la población.

El crecimiento urbano posterior, avanzó y sigue avanzando principalmente sobre los cultivos o sobre los neoeosistemas. Más recientemente ha comenzado a devastarse la zona costera fluvial, causando cambios topográficos, de los regímenes hidrológicos y grandes pérdidas de los humedales y sus especies.

Superpusimos los mapas de aglomerado urbano del Gran Buenos Aires (Figura 1) en distintos momentos sobre el mapa de cobertura vegetal reconstruido para identificar y cuantificar los tipos de elementos sobre los cuales ha avanzado la ciudad y las coberturas vegetales perdidas irreversiblemente (Tabla 1).

En el paisaje reconstruido la mayor extensión corresponde a la estepa gramínea y le siguen el pastizal halófilo y el pastizal de transición, éste último ubicado sobre las pendientes de las lomadas. Las demás formaciones tienen mucha menor extensión.

En 1960, la impermeabilización urbana había convertido irreversiblemente el 14% de las lomadas, el 25% de las laderas de las lomadas y el 16% de los bajos. En 2007, los valores de impermeabilización irreversible son 15%, 43% y 48% para las mismas geoformas. Si bien el avance de la construcción se produjo sobre áreas cultivadas, este cambio irreversible descarta toda factibilidad de recuperación de las comunidades de pastizales naturales. Los talares han sido reducidos al 45% y la vegetación ribereña al 40%, en superficie. La zona de islas, cubiertas de pajonales en la parte central de cada isla y de bosques sobre los albardones costeros, ha sido la menos afectada, aunque en esta cuantificación no se distinguen los bosques nativos de las plantaciones forestales. En las últimas dos décadas se han producido cambios de uso de la tierra que afectan considerablemente la biodiversidad de las islas, como la intensificación de la ganadería impulsada por el avance

Tipo de cobertura	Paisaje reconstruido Totales (ha)	Remanente en % de valor inicial	
		1960	2007
Bañados**	32197,50	51,83	47,05
Zona de Islas	25918,02	98,71	98,36
Estepa Graminosa*	238121,91	85,68	74,37
Pastizal de transición*	112165,02	75,06	56,65
Pastizal halófilo*	110903,31	74,09	52,21
Vegetación ribereña	9161,01	72,16	59,46
Talares	302,31	67,25	55,37
Gran Buenos Aires	528769,08		

Tabla 1: Extensión de cada elemento y su cobertura vegetal en el paisaje reconstruido del Gran Buenos Aires y porcentaje de remanente de cada uno en 1960 y en 2007.

* En 1960, la mayor proporción de estepa gramínea y otros pastizales ya estaban convertidos a cultivos y sólo quedaban parches lineales debajo de los alambrados, y en los bordes de los caminos y terraplenes. También quedaban pastizales seminaturales en los campos ganaderos. ** El área de bañados incluye las tierras ganadas el río de La Plata en el borde de la ciudad de Buenos Aires.

de la soja en la pampa ondulada y la proliferación de grandes emprendimientos urbanísticos. Estos dos efectos no han sido cuantificados en este trabajo. Cabe señalar que los datos se refieren a extensiones y no se ha valorado la integridad de los ecosistemas remanentes, los cuales podrían estar en situación crítica por la pérdida de funciones esenciales y de biodiversidad.

Todos estos cambios de cobertura afectan la biodiversidad de especies de tres maneras: extirpación (extinción local), aparición de adventicias (introducidas accidentalmente) e introducción de exóticas con propósitos alimenticios, ornamentales o para otros usos.

ESPECIES ADVENTICIAS Y EXTIRPACIÓN DE VERTEBRADOS MAYORES

El Océano Atlántico se volvió una barrera biogeográfica más porosa a partir del siglo XVI, con la llegada de la cultura europea a América, este hecho implicó la introducción de especies comensales de los grupos europeos. El siglo XVI es el inicio de la segunda gran introducción de especies adventicias desde el GABI, el Gran Intercambio Biótico Americano, cuando se estableció el istmo de Panamá hace 3 millones de años, durante el Plioceno (Apesteguía y Ares, 2010).

El más reciente intercambio del siglo XVI se vio favorecido por los procesos de modificación del paisaje debido a cambios de uso por parte de las sociedades en la pampa. La nueva modalidad de asentamiento europeo perforó la matriz del paisaje predominante en el siglo XVI en la pampa. A su vez la dispersión del ganado vacuno y equino, y los caminos reales la disecaron. La fragmentación y la transformación de la matriz original del paisaje en la provincia de Buenos Aires tuvo dos tipos de correlatos que varios autores han periodizado: por un lado la introducción de especies comensales europeas, a las que se denomina adventicias y por el otro la retracción de especies nativas.

Se entiende por adventicias todas aquellas especies que no son propias del lugar biogeográfico considerado, es decir que no coevolucionaron con el ecosistema en el cual son introducidas. En el caso de las especies vegetales se consideran los

ambientes en los que se desarrollan para clasificar sus poblaciones de manera tal que adquieren diferentes status, tales como efímera (poblaciones incipientes en puertos o vías de ingreso); arvenses (poblaciones desarrolladas en parques jardines o en espacios productivos); ruderales (presentes en baldíos, parches relictuales de ambientes prehispánicos, o en ambientes próximos a vías de transportes, como terraplenes ferroviarios y banquetas). Una especie adventicia puede presentar múltiples poblaciones con diferentes estatus.

La antropocoria (dispersión por humanos) es el proceso dispersivo predominante de las especies adventicias en Sudamérica. Las poblaciones de estas especies que pudieron sobrevivir pasaron por diferentes estadios en ambientes domésticos, peridomésticos, productivos y naturales asociados al estatus de sus poblaciones. A su vez estos ambientes fueron cambiando su proporción del total, acorde al aumento de demandas de los mercados urbanos locales e internacionales. El ingreso de especies adventicias se fue dando en forma continua asociado con factores socioeconómicos, pero pudiendo reconocerse picos o momentos de cambio.

Según Delucchi (1997a) los puertos son la vía de ingreso y permanencia de especies adventicias. Los puertos del estuario del Plata históricamente sirvieron como resguardo para embarcaciones, como espacios de exportación e importación de mercancías hacia y desde Europa, vinculando diferentes regiones dentro del virreinato del Río de la Plata y en el Siglo XIX, el nuevo mercado interno del flamante territorio argentino.

Los puertos del estuario asumieron un rol dinamizador del territorio argentino, hasta que finalizó el modo de producción Agroexportador en 1930 y que se desarrollaron otros medios de transporte, aunque actualmente sigue siendo la vía predominante de exportación, junto con otros puertos de la cuenca del Plata. Por lo tanto durante más de 200 años también fue la vía de ingreso y latencia de especies adventicias, procedentes de regiones centrales y de puertos con alta frecuencia de intercambio comercial. Sea la introducción en forma involuntaria o voluntaria, en caso que se naturalicen y desarrollen poblaciones estables, generan cambios en la biodiversidad de la región (Penchaszadeh, 2005).

Antes de 1877, según Delucchi (1997b), comienzan las identificaciones sistemáticas de especies vegetales en la provincia de Buenos Aires, periodo en el cual la dispersión de especies adventicias fue favorecida por la ganadería extensiva. El ganado introducido y asilvestrado genera las condiciones para que se dispersen diferentes propágulos que a su vez colonizarán espacios modificados por el pastoreo y el pisoteo del mismo ganado. Esto habría ocurrido con varias especies que ingresaron vía el puerto y que allí se desarrollaron, pudiendo llegar a extinguirse otras tantas especies adventicias.

La discusión sobre las causas de extirpación del Guanaco (*Lama guanicoe*) en la Provincia de Buenos Aires durante el siglo XVIII se vincula directamente con la introducción de especies adventicias: ganado vacuno, caballo y lanar. Este debate presenta dos posturas; una primera postura plantea que la actual distribución del guanaco fue igual desde los inicios del Holoceno, hace 10.000 años antes del presente. Siendo inexistentes poblaciones estables en el Holoceno reciente,

basándose en los requerimientos específicos y su correlato en las descripciones de cronistas y viajeros. Estos autores consideran que el guanaco es un mamífero testigo de condiciones de semiaridez-aridez, no concordantes con el clima del Holoceno Medio en la Pampa (Tonni y Politis, 1980). La contraparte argumenta que poblaciones de guanacos se habrían retraído por diversos factores coincidente temporal y espacialmente con la introducción en la pampa de mamíferos herbívoros de origen europeo. Esta última postura se basa en registros arqueológicos y descripciones de cronistas (Loponte, 2008).

Para 1877, luego de más de 300 años de modificación antrópica, varias especies de aves y mamíferos son extirpadas por multicausalidad, desde competencia con el ganado vacuno, que generó modificación de estructura del paisaje en la frecuencia e intensidad de los disturbios modeladores de los pastizales, repercutiendo en la conectividad para los vertebrados mayores como el Ñandú (*Rhea americana*), el Venado de las Pampas (*Ozoteros bezoarticus*) y el Puma (*Puma concolor*), hasta presión cigenética sobre las poblaciones.

Por lo tanto, este periodo se caracteriza por un aumento de especies adventicias en Buenos Aires y sus alrededores vinculado a cambios productivos como el avance de la frontera agropecuaria y la etapa superior de avance de la frontera urbana y mayor presión sobre las poblaciones de vertebrados mayores. Al respecto Hauman decía refiriéndose a la terraza alta y baja que: “es sabido que, por una parte las plantaciones de especies exóticas, sauce llorón, mimbre, álamo (sic: *Salix babylonica*, *Salix viminalis*, *Populus alba*, *Populus nigra*, respectivamente), frutales y por otra parte la extensión de la zona suburbana densamente poblada, han transformado completamente la comarca: no solamente ha sido destruido irremediablemente el aspecto primitivo del paisaje, sino también desaparecieron muchos de los elementos más interesantes de la flora espontánea, reemplazados por malezas cosmopolitas que acompañan siempre al hombre y a sus cultivos” (Hauman, 1918).

El desarrollo de la red de transportes que vinculan diferentes regiones productivas del país, dividieron la matriz de pastizales altamente modificada así como cercenaron los pies de barranca y los bosques que las cubrían. Las vías férreas y sus terraplenes fueron el corredor de dispersión de especies adventicias que presentaban núcleos poblacionales hasta ese momento sólo en los centros portuarios alcanzando nuevos ambientes con hábitos viarios y arvenses, sumándose a su anterior condición de ruderal.

Para finales del siglo XIX, Haene y Pereira (2003) identifican la extirpación en la pampa ondulada del yetapa de Collar (*Alecturus risora*), el zorrino (*Conepatus chinga*) y el yaguareté (*Pantera onca*) y a principios del siglo XX, la vizcacha (*Lagostomus maximus*). Las causas son múltiples y concurrentes: la fragmentación y reemplazo de la matriz de paisaje, problemas de conectividad para estas especies que aunque podrían haber utilizado parches relictuales fueron presionadas por la caza. El caso del yaguareté y la vizcacha son paradigmáticos debido a que el primero fue el gran predador de los últimos 10.000 años junto con los humanos y que atestigua los problemas de conectividad debido que la región no logró sus-

tentar su presencia por falta de espacios para refugio y por caza quedando relictos poblacionales hasta principios del XX en el corredor Norte-Sur por los ríos Paraná y Uruguay. En tanto que la vizcacha que es un gran dinamizador de su ambiente porque brinda condiciones favorables para la presencia de la lechuza vizcachera, la lampalagua o culebra de las vizcacheras, hormigas y recambio de vegetación, desapareció debido al aumento de la presión cinegética favorecida por la declaración de plaga o animal perjudicial para la producción.

Durante el siglo XX existen dos picos más de introducción de especies adventicias, el primero a partir de 1910 vinculado con los procesos de industrialización, con el aumento de la urbanización y con los movimientos migratorios así como a la densificación de redes de transporte hacia el interior y al exterior. Durante este periodo se introducen las mayores cantidad de fanerófitas, ya que los nuevos centros de dispersión de especies adventicias son las plazas y parques urbanos donde se implantaron especies arbóreas de valor ornamental para la elite dominante (Barreiro, 2006).

El segundo pico de introducción de especies adventicias se daría entre 1928 a 1992, relacionado con el avance de las fronteras agrícola y urbana. La primera impulsa la introducción de especies adventicias y perjudiciales para los cultivos. La frontera urbana genera una huella paisajística en el periurbano, al producir nuevas geoformas como las cavas y sustratos modificados por rellenos con escombros o por remoción y acarreo de tierra. Las cavas pueden dar lugar a humedales de origen antrópico como lagunas artificiales, mientras que el acarreo de materiales favorece el transporte de órganos subterráneos de resistencia (Delucchi 1997a). Todas estas condiciones son aprovechadas por especies adventicias y por ciertas especies "nativas", generando comunidades compuestas por estos dos tipos de especies. Estas comunidades nuevas llamadas neoeosistemas se forman por el proceso de bosquización espontánea que se produce a consecuencia de la actividad humana. Entre estos neoeosistemas se encuentran los bosques de *Ligustrum lucidum*, *Gleditsia triacanthos*, *Ailanthus altissima*, *Acer negundo* y *Robinia pseudo-acacia*, (ligustro, acacia negra, alianto, arce y acacia blanca, respectivamente), que se forman en ambientes inundables con vegetación herbácea en los cuales se interrumpió el pulso periódico de inundaciones por la construcción de defensas. Estos neoeosistemas no formaban parte de la cobertura vegetal previo a la colonización.

A lo largo de los últimos 500 años no solo el número de especies adventicias fue incrementando sino que se multiplicó la cantidad de poblaciones fuentes. De esta manera para el siglo XVI predominaban especies adventicias del mediterráneo occidental, que para el siglo XIX y principios del XX sumó especies de origen holoártico y para el siglo XX especies provenientes de las fitoregiones paleotropical y cápense. Ejemplos de esto son *Allium triquetum*, *Chasmanthe floribunda*, *Watsonia meriana*, *Alocasia macrorrhizos*, *Agapanthus umbellatus*, *Gleditsia triacanthos*, *Arce negundo*, *Melia azedarach*, (lágrimas de la virgen, lirio cobra, watsonia, oreja de elefante, lirio africano, acacia negra, arce y paraíso respectivamente), entre tantas otras especies que desde sus poblaciones

fuentes necesitan de la dispersión antropocórica (traslado humano de los propágulos) para atravesar barreras biogeográficas hasta las márgenes del estuario del Plata y en la terraza alta.

Algunas especies de vertebrados fueron extirpadas pero otras han expandido su área de distribución por diversas causas. La primera causa podría deberse a una dispersión natural de elementos desde el subtrópico hacia el sur siguiendo el mismo proceso biogeográfico de dispersión que se reconoce desde el Pleistoceno vía el corredor Paraná-Uruguay.

Desde hace 2000 años es factible reconocer la actual biocenosis en el área del actual Buenos Aires a partir del desarrollo de una fase estuárica tardía y la posterior progradación del delta del Paraná (Loponte, 2008).

Sin embargo a esta dinámica natural se suman los cambios en el paisaje en la terraza alta y de terraza baja debido a cambios en los usos de la tierra en Buenos Aires y la autonomía de vuelo o capacidad de desplazamiento de cada especie. Entre las aves y mamíferos con registro reciente del siglo XX, se encuentran en el norte de Buenos Aires: catita cirirí (*Brotogeris versicolurus*), chiflón (*Syrigma sibilatrix*), paloma picazuro (*Columba picazuro*), picaflor garganta blanca (*Leucocoloris albicollis*), alguilucho colorado (*Heterospizias meridionalis*), carpintero del cardón (*Melanerpes cactorum*) (Haene y Pereira, 2003). En el delta se encuentran mamíferos tales como el aguara popé (*Procyon cancrivorus*), mulita grande (*Dasybus novemcinctus*), zorro de monte (*Cerdocyon thous*) y el cérvido invasor *Axis axis*. Las nuevas ocurrencias de mamíferos estarían relacionadas con el avance de la frontera agrícola en la terraza alta así como endicamientos en las islas y cambios estructurales en la cuenca, que disminuyen la frecuencia de inundaciones.

El tráfico de fauna es un tipo de dispersión antrópica voluntaria. El taxón paradigmático para la región metropolitana de Buenos Aires es Psitasidos, a causa del tráfico de fauna y su naturalización debido a la implantación de especies arbóreas que favorecieron su refugio y alimentación. Se incluyen loro barranquero (*Cyanolisesus patagonus*), loro hablador (*Amazona aestiva*), calancate común (*Aratinga acuticaudata*), ñanday (*Nandayus nenday*), chiripepé cabeza parda (*Pyrrhura molinae*), chiripepe cabeza verde (*Pyrrhura frontalis*).

CONCLUSIONES

El problema del deterioro del patrimonio biológico y paisajístico como consecuencia de la expansión urbana tiene varios aspectos a tener en cuenta; probablemente el relacionado con la extirpación de especies no sea el más importante. Hay evidencias que muestran que en las condiciones actuales todavía existe un potencial de repoblamiento a partir de propágulos transportados por los ríos, como es el caso de la reserva biológica Costanera Sur, sobre cuyos suelos se inició una sucesión que en 20 años alcanzó es estado de bosquetes higrófilos de alisos y ahora está en la etapa de instalación de árboles mesófitos. Todas las tierras ganadas al río rápidamente se cubren de la vegetación compuesta por especies

nativas y exóticas de los alrededores y son invadidos por la fauna local; hay pocas posibilidades de que la tierra quede yerma.

Hay otro proceso que quizá sea más grave porque sus consecuencias sólo se manifiestan a largo plazo y que son los cambios que se producen en el hábitat, al modificar la geomorfología, los suelos y el régimen hidrológico en el caso de los ecosistemas costeros. Las evaluaciones de impacto ambiental no tienen en cuenta los efectos a distancia provenientes del uso de recursos mineros (tierra de relleno, tosca) para la etapa de construcción; ni la contaminación producida durante su permanencia y mucho menos los efectos de la concentración de población de menores recursos que inevitablemente se produce alrededor del desarrollo urbanístico. Estos elementos no pueden ser desconocidos de aquellos funcionarios que firman los permisos ni de los encargados de planificar y ejecutar los proyectos de urbanización. Pero, ¿cuántos de los futuros compradores de viviendas en esos barrios saben que viven sobre tierras antes pobladas de fauna y flora nativa, o que los rellenos sobre los cuales se asientan sus viviendas han dejado enormes cavas que contaminan el ambiente de comunidades distantes?

En la región metropolitana de Buenos Aires todavía hay posibilidades de un rescate de paisajes naturales pero, lamentablemente, los proyectos de recuperación muchas veces involucran obras que empiezan con la destrucción del patrimonio biológico y la introducción de paisajes ajenos a la idiosincrasia de nuestra sociedad, tal el caso del desarrollo que acompaña al tren de la costa, especialmente en la zona de Tigre donde la feria de productos nativos del delta fue convertida en una suerte de mercado de productos de dudosa procedencia y los paisajes silvestres de la franja costera fueron reemplazados por centros comerciales y playas de estacionamiento.

Existen muchas preguntas todavía no contestadas en relación al potencial y funciones de los ecosistemas y las especies del entorno urbano. Por ejemplo: ¿Cuál es el rol de la vegetación en la ocurrencia de las condiciones climáticas subtropicales húmedas del delta y la costa? ¿Se mantendrían dichas condiciones con la pérdida de la selva marginal? ¿Cómo influye esta franja de clima atemperado en el clima de la ciudad? ¿Cuál es el rol de las distintas formaciones vegetales del entorno metropolitano en el funcionamiento global de la región? ¿Qué es lo que vale la pena conservar y por qué? ¿Cuáles pueden ser las consecuencias del incremento de la riqueza específica por la instalación de exóticas? ¿Cuál es el área mínima crítica de cada fragmento de ecosistema natural o seminatural? ¿Qué funciones cumplen los neoeosistemas en el marco regional? ¿Cuáles son los flujos horizontales entre los distintos fragmentos y cuál es importancia de los mismos en el funcionamiento de la región? En el momento actual, ni conservacionistas ni desarrollistas tienen argumentos científicos para justificar sus propuestas o acciones.

BIBLIOGRAFÍA

- Apestequia, S. y R. Ares. 2010. Vida en evolución: la historia natural vista desde Sudamérica. Vazquez Mazzini Editores, Buenos Aires.
- Barreiro, G. 2006. Árboles de la Ciudad de Buenos Aires. Vazquez Mazzini Editores, Buenos Aires.
- Barreto, M. A. 2003. Desarrollo teórico-conceptual para el proyecto "Suburbanización residencial y pobreza en las ciudades intermedias del NEA. Hacia un mejoramiento participativo del espacio urbano público". Universidad Nacional del Nordeste, *Comunicaciones Científicas y Tecnológicas, Resumen: S-022*
- Delucchi, G. 1997a. Intercambio florístico entre el viejo y el nuevo mundo: la introducción de especies adventicias en la provincia de Buenos Aires (Argentina). *Actas de Etnobotánica (UNLP)* 92: 415-422.
- Delucchi, G. 1997b. La invasión de plantas adventicias en la provincia de Buenos Aires: causas y consecuencias. *Actas jornadas Nacionales y VI Regionales sobre medio ambiente*. La Plata 1993.
- Edwards, R. 1998. Save our pathogens. *New Scientist* 2148: 5.
- Fucks, E. y C. M. Deschamps. 2008. Depósitos continentales Cuaternarios en el noreste de la provincia de Buenos Aires. *Revista de la Asociación Geológica Argentina* 63(3): 326-343.
- Haene, E. y J. Pereira. 2003. Fauna de Otamendi., inventario de los animales vertebrados de la Reserva Natural Otamendi. Temas de naturaleza y conservación 3:1. Aves Argentinas/AOP, Buenos Aires
- Hauman, L. 1918. La vegetación primitiva de la ribera argentina del Río de la Plata. *Rev. Centro Est. Agron. Vet. Buenos Aires* 96: 345-355.
- Käyhkö, N. y H. Skånes. 2006. Change trajectories and key biotopes. Assessing landscape dynamics and sustainability. *Landscape and Urban Planning* 75: 300-321.
- Kandus, P. 1997. Análisis de patrones de vegetación a escala regional en el bajo delta bonaerense del río Paraná. Tesis doctoral, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires.
- Loponte, D. 2008. Arqueología del Humedal del Parana Inferior, bajos ribereños meridionales. En: Loponte, D. y A. Acosta. (Edit.) *Arqueología de la cuenca del Plata Serie Monográfica*.
- Lewis, J. P., M. B. Collantes, E. F. Pire, N. J. Carnevale, S. I. Boccanelli, S. L. Stofella y D. E. Prado. 1985. Floristic groups and plant communities of southeastern Santa Fe, Argentina. *Vegetatio* 60: 67-90
- Malvarez, I. 1997. Las comunidades vegetales del delta del río Paraná. Su relación con factores ambientales y patrones de paisaje. Tesis doctoral, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires.
- Magariños, N. y A. Garay. 1996. Análisis integral del conurbano bonaerense. CEAMSE, Buenos Aires.
- Matteucci, S. D. y C. A. Baxendale. 2006. La situación ambiental de la aglomeración Gran Buenos Aires. Revisión histórica. Capítulo 6. En: Matteucci, S. D., J. Morello, G. D.

- Buzai, C. A. Baxendale, M. Silva, N. Mendoza, W. Pengue y A. Rodríguez. *Crecimiento urbano y sus consecuencias sobre el entorno rural. El caso de la ecorregión pampeana*. Orientación Gráfica Editora, SRL, Buenos Aires. ISBN 978-987-9260-45-6.
- Matteucci, S. D. and J. Morello. 2009. Environmental consequences of exurban expansion in an agricultural area: the case of the argentinian pampas ecoregion. *Urban Ecosystems* 12: 287-310
- Matteucci, S. D., J. Morello, A. Rodríguez, G. D. Buzai y C. Baxendale. 1999. El crecimiento de la metrópoli y los cambios de biodiversidad: el caso de Buenos Aires. En: S. D. Matteucci, O. T. Solbrig, J. Morello y G. Halffter. 1999. *Biodiversidad y uso de la tierra. Conceptos y ejemplos de latinoamérica*. EUDEBA-UNESCO, Buenos Aires. Pp. 549-580.
- Morello, J., G. D. Buzai, C. A. Baxendale, A. F. Rodríguez, S. D. Matteucci, R. E. Godagnone y R. R. Casas. 2000. Urbanización y consumo de tierra fértil. *Ciencia Hoy* 10(55): 50-61.
- Morello, J., S. D. Matteucci, A. Rodríguez, M. Silva y N. Mendoza. 2008. Proyecto de conservación de la biodiversidad, Clasificación de ambientes en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas. Descripción de los complejos de ecosistemas en cada una de las ecorregiones (leyenda de los mapas), acompañado por siete mapas. Informe final entregado a la Administración de Parques Nacionales, Buenos Aires.
- Morello, J., S. D. Matteucci y A. Rodríguez. 2003. Sustainable development and urban growth in the argentine pampas region. *Annals of The American Academy of Political and Social Science* 590: 116-130.
- Parodi, L. R. 1930. Ensayo fitogeográfico sobre el partido de Pergamino. Estudio de la pradera pampeana en el norte de la provincia de Buenos Aires. *Revista de la Facultad de Agronomía y Veterinaria (UNLP)* 7: 65-271
- Penchaszadeh, P. (Comp.). 2005. Invasores, invertebrados exóticos en el Río de La Plata y región marina aledaña. EUDEBA, Buenos Aires.
- Pereyra, F. X. 2004, Geología urbana del área metropolitana bonaerense y su influencia en la problemática ambiental: *Revista de la Asociación Geológica Argentina* 59(3): 394-410.
- Prévôt Schapira, M-F. 2002. Buenos Aires en los años '90: metropolización y desigualdades. *EURE (Santiago)* 28(85): 31-50.
- Russo A., R. Ferello y G. Chebli. 1979. Llanura Chaco Pampeana. *Segundo Simposio de Geología Regional Argentina. Academia Nacional de Ciencias (Córdoba)* 1: 139-183.
- Solbrig, O. T. 1999. Observaciones sobre la biodiversidad y desarrollo agrícola. En: S. D. Matteucci, O. T. Solbrig, J. Morello y G. Halffter (Eds.) *Biodiversidad y uso de la tierra. Conceptos y ejemplos latinoamericanos*. EUDEBA, UNESCO, Buenos Aires. Pp.: 29-40.
- Tonni, E. P. y G. G. Politis. 1980. La distribución del Guanaco (Mammalia, Camelidae) en la Provincia de Buenos Aires durante el Pleistoceno Tardío y Holoceno. Los Factores Climáticos como Causas de su Retracción. *Ameghiniana* 17 (1): 53-66.
- Turner, M. G., R. H. Gardner y R.V. O`Neil. 2001. *Landscape Ecology in theory and practice. Pattern and processes*. Springer-Verlag, New York.

BUENOS AIRES AL NATURAL*

Eduardo Haene

Director de la Reserva Ecológica Costanera Sur
eduardohaene@hotmail.com

A Edgardo Ruiz, que imaginó con profesionalismo hacer más verde la ciudad

El despertar de la pampa es hermoso. Durante las primeras horas de luz la vegetación aún está cubierta con una reluciente constelación de perlititas de rocío. Nos acercamos a la laguna y el concierto de las aves acuáticas se va tornando más claro. El chillido de una gallareta se percibe como si sonara dentro de una caja de resonancia; pronto se repiten otros. Varias especies de patos vocalizan, evidentemente hay bandadas, el espejo de agua debe de rebozar de vida. Como una escuadra de aviación, un grupo de pechos amarillos que vienen desde nuestra espalda, pasan por encima mientras emiten sus trinos agudos; bajan unos metros más adelante, se zambullen en el pastizal, manteniendo sus voces de contacto entre ellos. El pajonal es una intrigante muralla visual. Mientras la atravesamos una gallineta silba a pocos metros. Dos junqueros, pequeños e inquietos, llegan cerca, como curiosos por descubrir a los intrusos. Pronto el horizonte acuático está a la vista. La niebla cubre todavía el agua. Gallaretas, patos, cisne cuello negro y algunas pollonas nadan tranquilas hasta perderse en la espesura de la neblina, que se continúa a la distancia con el cielo, sin formar un límite visual entre ambos. Así, parece que algunas aves nadan en lo más bajo del firmamento mientras que otras pasan volando en bandadas por arriba.

Los bañados de Flores o una laguna ribereña habrán ofrecido este fascinante espectáculo hace pocos siglos en lo que hoy es la Capital Federal.

Pero ahora la Ciudad Autónoma de Buenos Aires muestra en términos de biodiversidad, con pocas excepciones, un panorama homogéneo y pobre. Considerándola una gran unidad sumando el conglomerado urbano que se extiende a su alrededor, la metrópoli constituye un gigantesco tapiz artificial sobre lo que eran campos salvajes. Las excepciones en esta alfombra de cemento parecen “agujeros” por donde asoman los espacios verdes de la ciudad, en general muy diferentes a la naturaleza originaria.

El contraste entre el paisaje natural y el actual es enorme. Obviamente dos variables entraron en juego: 1) los cuatrocientos años de cultura occidental y, 2) tres millones de personas que viven aquí y un número similar o mayor que ingresa y sale a diario para trabajar. Pero historia de uso y densidad no alcanzan para explicar en muchos aspectos la gran diferencia en términos de diversidad biológica entre el punto de partida y el día de hoy.

Tal vez, la explicación esté más relacionada con los porteños que con la naturaleza.

*Una versión previa fue publicada en Raúl Bulgheroni (editor), 1997, “Summa Metropolitana, Apéndices”: 17-19. Bidas, Buenos Aires, 103 páginas.

LA PAMPA

*¿Cómo era la pampa aquella
sin gauchos y sin cencerros,
sin chinas, ranchos, ni güeyas,
sin boliches ni puesteros?
¿Cómo era entonces la pampa
sin estancias ni potreros,
sin una sola guitarra,
sin el ladrido de un perro?...
¿Sin un mazo de baraja,
sin el grito de un resero,
sin un fogón y una casa,
sin un mate y sin un cuento?...*
Homero Manzi, "Buenos Aires colina chata" (tango)

Si analizamos la naturaleza originaria del sitio donde hoy se ubica la Capital Federal, como muestra representativa de una región más amplia conectada al gran río, descubriremos que la primera condicionante ambiental del área es su topografía. A los fines de comprender su diversidad biológica, podemos reconocer tres grandes sectores: la pampa, que abarca los campos altos tierra adentro; los bajos y la ribera del Plata; y una barranca modesta entre las dos primeras, que por sí sola es la tercera unidad.

Al comienzo esa llanura casi infinita a espaldas del río constituyó una tierra más bien misteriosa, dado que la presencia de aborígenes hostiles aconsejaba evitarla en lo posible. Como la pampa se caracterizaba por formar un vasto pastizal, las descripciones hechas por colonos y viajeros de este ecosistema abundan en sus impresiones ante tal inmensidad carente de árboles, lo que les resultaba monótono y le imprimía una sensación de soledad. Recordemos que luego sería denominada buena parte de esta región por afuera del sector civilizado con el nombre de "desierto", resaltando sus carencias más que detallando sus componentes típicos. En realidad desde la ciudad se pensaba que aquel paisaje indomado por el hombre era un terreno salvaje que merecía civilizarse. Para ello se pensaba que lo mejor era repetir el modelo de países europeos. Así, no sólo se trajeron plantas y animales domésticos en uso en el Viejo Mundo casi sin preguntarse si no habría aquí otros ya adaptados a las condiciones locales, sino que vinieron en barcos millones de tejas, cerámicas, platos y otros materiales para que la copia sea perfecta. Los muebles debían ser de roble europeo o la caoba centroamericana, en definitiva lo que estuviera de moda en Europa en el momento, aunque en los cercanos bosques del norte argentino existiera una variedad sorprendente de materiales

forestales. Ese gusto por lo “exótico”, o sea oriundo de otro lugar, acentuaría el desinterés por lo “nativo”. Si bien tuvo su lógica en la medida que estaba ligado a la añoranza de los colonos que dominaron la zona, tuvo consecuencias nefastas tanto para las culturas humanas como la vida silvestre originaria de Buenos Aires y en general el resto del país.

Pero hijos, nietos y demás descendientes de aquellos colonos europeos mantuvieron inconscientemente esa valoración por lo de afuera. ¿Hay alguna diferencia entre aquel colono europeo que trajo el sauce del viejo mundo mientras aquí teníamos el sauce criollo del actual oficinista y ama de casa que planta el gomero benjamín cuando en nuestros montes ribereños vive el gomero sudamericano o ibapoy? No es belleza ni características biológicas lo que distinguen a estas especies gemelas, sino cómo la moda tiene más importancia que la educación en la vida cotidiana de los porteños, por no generalizar a los argentinos.

Muchos de los habitantes salvajes de la pampa continuaron frecuentando los campos remanentes entre los incipientes barrios y centros urbanos periféricos, hoy todos aglomerados en una gran urbe. Así no debe extrañarnos que en la última década del siglo XIX el naturalista Eduardo L. Holmberg contara entre las especies observables en libertad en el Zoológico Municipal a la perdiz chica, ave típica de pastizales de la América Austral. La especie ha desaparecido de la Capital Federal hace décadas.

Otro caso es el de las vizcachas, roedores robustos que forman grandes madrigueras. Carlos Rusconi en julio de 1920 estudió dos paraderos aborígenes sobre el río Matanza cerca del Puente La Noria. En aquellos tiempos eran campos con ganado, encontrando a las vizcachas en abundancia. Con esta información no resulta extraño que en las colecciones de los museos locales existan ejemplares de estos mamíferos obtenidos a principios del siglo XX en la Capital Federal. Sin embargo, la vizcacha hace muchas décadas que ha desaparecido en gran medida no sólo de Buenos Aires sino de todo el norte de la provincia. La urbanización acelerada y la generalización de la agricultura mecanizada acabaron con este animal en la región. Testimonio de esto último nos ha manifestado Nicolás Caviglia, viejo poblador de Baradero, quien recuerda cómo hacia 1916 empresas de máquinas agrícolas, en pleno auge en aquella época, obsequiaban a sus clientes unos aparatos para matar vizcachas (los cuales bombeaban humo para introducirlo en las vizcacheras). La especie desapareció pronto en ese partido.

Los remanentes agrestes de estos pastizales pampeanos sobrevivieron en los alrededores de la Capital Federal hasta las décadas de 1990-2000. En las partes arcillosas y salobres, inapropiadas para la agricultura, prosperaban pastizales de espartillo, como hoy vemos en la Reserva Natural Otamendi (Campana). Gran parte de la fauna típica del pastizal se refugia allí. Pero estos relictos de pampa también se han perdido con el avance de los barrios privados, que ocupan estos terrenos tradicionalmente marginales, ahora de gran valor inmobiliario por su cercanía a la metrópolis. Sería oportuno incorporar diseños del paisaje en estos emprendimientos con elementos típicos de la región. Asegurarían la presencia de buena parte de la avifauna más típica de la pampa y una de las mejores alternati-

vas para reencontrarnos con un hermoso recuerdo viviente del hábitat del gaucho. En mi opinión sería un lujo verdadero cabalgar en muestras con diseño paisajístico de la pampa, jugar en un laberinto de cortaderas o leer la obra de Guillermo Hudson con un coro de pechos colorados, mistos y verdoneos en el jardín. Los parques públicos de la zona también podrían tener estos recuerdos vivos del esplendor del pastizal pampeano.

LA BARRANCA

En la actualidad sigue siendo perfectamente ubicable esta porción dentro de la geografía de la gran ciudad. Las Barrancas de Belgrano, la Plaza San Martín en Retiro y el Parque Lezama son buenos ejemplos de este talud que fue en otros tiempos la costa del río o el mar. Es la gran divisoria de los campos altos y el bajo. Aunque quedan evidencias de este relieve en la matriz urbana, escasean rastros de su naturaleza tan bella y particular.

En contraste con el paisaje pampeano, esta barranca contenía acotada a su angosta superficie un bosque silvestre. Poseían una de las materias primas más indispensables para el hombre hasta el día de hoy: madera de calidad. Estos bosques estaban compuestos por árboles del Gran Chaco como el tala, la especie predominante y que dio origen al nombre de esta formación vegetal "talares". También había algarrobos, molles, coronillos, ombúes, entre otros. La toponimia metropolitana ha dejado algunos rastros de estos bosques, por ejemplo "El Talar de Pacheco" (Tigre), "Los Talas" (Berisso), "Monte Chingolo" (Lanús) y "Monte Grande" (Esteban Echeverría).

Es fácil comprender el trágico destino de este recurso tan a mano como escaso: pronto fueron devastados. Ya el 2 de julio de 1590 Mateo Sánchez, procurador de Buenos Aires, alertaba al Cabildo que *"en el exido desta ciudad, hazia el Riachuelo de los navíos"* los vecinos cortaban los algarrobos y *"no los dexan criar"*. Hoy el algarrobo blanco, la especie de esta región, es una verdadera rareza en el área metropolitana, con excepciones como la del Algarrobo Histórico presente en la Quinta de Pueyrredón (San Isidro). Para encontrar este árbol en la actualidad en estado silvestre hay que visitar los relictos de bosque de barranca presentes al norte de Lima (Zárate), a más de 100 km de Buenos Aires.

El tala seguramente habrá sido la especie que más aguantó las embestidas del hombre, por su relativa abundancia dentro de los talares y su buena capacidad de rebrote. Para tener una idea de la influencia de este árbol sobre la vida cotidiana de antes, vale la pena recordar el testimonio de Eduardo L. Holmberg, quien comenta que hacia 1860 se recogían los frutos del tala *"á unas 6 leguas al Oeste de Buenos Ayres, y las carretas de la costa, cargadas de ellos, llegaban á la ciudad donde los vendían los carreteros para las gallinas. Ese comercio se ha extinguido"*, expresa el gran naturalista en 1895, *"pero aseguran personas que lo recuerdan que ya no hay gallinas como aquellas"*.

Un caso interesante se dio en la misma ciudad de Buenos Aires. En las prime-

ras décadas del siglo XX Villa Talar ocupaba el sector comprendido entre la calle Campana y las avenidas de los Constituyentes, Salvador María del Carril y San Martín, hoy conocido como Agronomía. El nombre surge por la existencia de grandes talas en la finca de la familia Altube, en Nazca y Gutenberg. En una de las zonas más altas de la Capital Federal, aquellos árboles que se destacarían en el paisaje homogéneo de la pampa, serían restos de un talar histórico que también motivaron el nombre de una parada de ferrocarril (en la actualidad Beiró). Los pobladores de Villa Talar desplegaron una gran actividad social que incluían “salidas campestres”, mejoras para el barrio y la formación de una pionera “comisión de damas protectoras de árboles y plantas”. El nombre de talar quedó inmortalizado en dos asociaciones de fomento (una ya desaparecida), un club e incluso en la iglesia fundada en 1939: la Parroquia San José del Talar (famosa por su santuario de Nuestra Señora que desata los nudos). Del empuje de los “talareños” a la desaparición en la cultura oficial de la Villa Talar solo mediaron unas décadas.

Quedan ejemplares de diversas edades de tala en el ejido urbano de la ciudad de Buenos Aires, tal vez algunos centenarios en el Jardín Zoológico, la Facultad de Veterinaria y Palermo (dentro del Club de Amigos). Lo que hemos perdido en el paisaje porteño es a la formación natural: el talar. Considerando a Buenos Aires como una localidad sureña de los talaes de barranca, prosperarían aquí una notable biodiversidad. Se trata de más de 250 especies vegetales, de las cuales 47 sólo viven en la provincia dentro del talar del nordeste bonaerense. A ello le



Asociación de Fomento El Talar Norte. Fotografía: E Haene.



Club El Talar. Fotografía: E Haene.



Fachada de la Parroquia San José del Talar. Fotografía: E Haene.



Placa en la Parroquia San José del Talar. Fotografía: E Haene.

podemos sumar docenas de mariposas cuyas orugas sólo se alimentan de esas plantas del talar.

Resulta tentador pensar el retorno de un rosario de talares en el paisaje porteño. Bastaría destinar fracciones pequeñas de varios parques públicos y jardines privados. Sin duda el epicentro debería estar en el predio de la Facultad de Agronomía, cerca de Villa Talar, donde enseñaba el gran estudioso de esta formación vegetal: Lorenzo Parodi (1895-1966). No se me ocurre un lugar más sensato y estratégico donde empezar.

LOS BAJOS Y LA RIBERA DEL PLATA

Los campos naturales en torno a la antigua Buenos Aires se iban transformando en chacras y poblados, quedando los terrenos inundables al margen de los grandes cambios. Estos ambientes constituyeron los últimos bastiones silvestres dentro de la ciudad, recordemos por ejemplo que los Bañados de Flores permanecieron hasta bien entrado el siglo XX. La vegetación predominante era la típica de las lagunas pampeanas: juncales, espadañales, totorales, entre otras; poblados por una rica avifauna acuática. Entre estas últimas, una perla que a los porteños se nos escapó de las manos es el tordo amarillo. Este pájaro de espléndido plumaje amarillo con el dorso y las alas pardas fue registrado en Florencio Varela en 1868, en Adrogué hacia enero de 1881 y en Avellaneda a principios de siglo XX. Si bien la especie había sido observada en el sur de la provincia de Buenos Aires, ha evidenciado una disminución en su número y una notoria retracción hacia el norte, teniendo que llegarnos hoy en día hasta ciertos pastizales inundables del sur de Entre Ríos para reencontrarnos con esta ave ahora amenazada a nivel internacional.

La terraza baja, entre la barranca y la costa, también estaba poblada por ambientes inundables similares a los descriptos. Sobre el río podemos imaginarnos un albardón con los bosques de sauces criollos mencionados desde los primeros años de la conquista de esta región. En algunos sitios con mayor desarrollo de este albardón habría manchones de selvas de tipo subtropical semejantes al “monte blanco” del Delta del Paraná, aunque hoy nos parezca increíble.

Varias especies de aves selváticas, como el ticotico común y el boyero negro, detectadas a fines de siglo XIX en Avellaneda son buenos testimonios de la presencia de montes espesos en la zona. Hoy el último relicto de estas selvas platenses se encuentra aislado en la Reserva Provincial Punta Lara, al norte de La Plata.

Hace pocos años la ciudad de Buenos Aires estaba impulsando una serie de espacios verdes sobre la costa del Plata. Dentro de este emprendimiento, a Costanera Sur se sumaron el parque de los Niños y el parque De la Memoria. Sería trascendental retomar esta línea de trabajo, más allá del gobierno de turno. Quedó trunco el que está frente a Ciudad Universitaria, el más estratégico porque allí se forman los futuros biólogos y urbanistas.

Dado que el río de la Plata es el principal corredor de flora y fauna de la zona, podría consolidarse allí una red de muestrarios de naturaleza ribereña a manera de gran “avenida”. Ya que los tributarios al Plata que atravesaban la ciudad quedaron todos bajo tierra, podríamos completar el entramado de corredores biológicos hacia el corazón de Buenos Aires a través de “calles” verdes, por ejemplo con canteros de la flora de la costa. Magníficos ejemplares de sauce criollo, seibo y más de una docena de árboles de la selva ribereña podrían adornar la urbe y acercar a sus habitantes una multitud de especies silvestres.

EL RÍO

Por último, no podemos concluir una reseña ambiental de Buenos Aires sin tratar al sector que aún mantiene, al menos superficialmente, en buena medida su paisaje originario: el Río de la Plata.

El gran río constituyó siempre una fuente de vida particular y un importante medio de dispersión. Un aspecto por demás pintoresco del tipo de fauna que traía hasta las puertas de la gran urbe, son los mamíferos marinos detectados en el Plata. Una reseña histórica realizada por Elio Massoia da cuenta de dos especies de lobo marino, dos focas (la cangrejera y el elefante marino), cuatro especies de ballenas y nueve de delfines. Pero si analizamos las fechas de los registros de estos mamíferos marinos en este río hallaremos que la mayoría proceden del siglo XIX y comienzos del siguiente. Si bien es posible que nuevos hallazgos no reporten tanta novedad como antaño, y por lo tanto no se publiquen en revistas científicas (quedando testimoniados estos eventos sólo en los periódicos de la zona), el especialista Hugo Castello opina que en el siglo XIX el *“río no estaba contaminado ni surcado por grandes embarcaciones como en la actualidad, y, por ende, las ballenas penetraban con frecuencia por el estuario varando hasta en las islas del Delta del Paraná”*.

Por su parte, las grandes crecientes siempre se transforman en importantes llamadas de atención para la población de la gran metrópolis, que ve asombrada como el Río de la Plata nos trae a nuestras costas enormes masas de vegetación flotante (incluso los “embalsados” del Delta) con una variedad insospechada de polizontes animales. En 1822 uno de estos aluviones trajo dos tigres hasta *“la barraca del Retiro”*, llegando uno de ellos a la Recoleta. Fueron descubiertos con imaginable asombro por un pulpero del lugar, según refiere José A. Wilde en sus memorias.

EXTINCIONES LOCALES

*“¿Dónde están, mariposa, tus alas de luz?
¿Dónde están?”
Homero Manzi, “La mariposa y la flor” (tango)*

La diversidad de especies silvestres en la región de Buenos Aires ha tenido fluctuaciones según el grupo biológico considerado. En términos generales, lo predominante es una disminución de especies por el tiempo y la intensidad en la transformación del espacio. Disminuyen la superficie de hábitats naturales y desmejoran notablemente los relictos por el uso de unas pocas plantas exóticas de moda. Ello provoca extinciones locales y supervivencia de muchas especies en condiciones marginales en los pocos terrenos favorables para la vida silvestre. El progresivo aislamiento de estos refugios acentúa la pérdida de especies.

Según Don Antonio Rodríguez, uno de los compañeros de Pedro de Mendoza, los primeros seis hombres que bajaron a tierra sobre este lado del Plata en febrero de 1536 fueron ultimados por los tigres o yaguetés, que al parecer eran bastante comunes en esta zona. Sin duda resulta incompatible la supervivencia de un predador capaz de matar al hombre en la ciudad.

Lo curioso es que tampoco sobrevivió la gran trascendencia cultural que tiene la especie. A mitad del siglo XX el partido de Las Conchas se empezó a denominar "Tigre" en alusión a este gran felino, que ya tenía el nombre de un arroyo de la región. Sin embargo, en la gráfica municipal actual figura claramente un tigre de Bengala. Ante estos desplantes a la cultura, extrañamos a Liborio Justo que seguramente habría elevado su reclamo con autoridad para que se corrija el error.

Una especie silvestre puede dejar huellas notables en la cultura regional, como hemos visto con el tala y el tigre. Pero, ¿qué pasa si desaparecen localmente? En Buenos Aires y alrededores, esta ausencia pasa desapercibida para la mayoría. Se "desvanecen". Sólo un experto las habrá detectado. A lo sumo un apasionado las extrañará o estará motivado para recuperarlas.

Veamos el caso de las mariposas, por citar un grupo de la fauna digno de ser disfrutable por cualquier porteño. En la región hay unas 150 mariposas diurnas, pero hoy en un barrio de la ciudad apenas si encontramos 6-8 especies. ¿Qué pasó? Además de espacios verdes para vivir, necesitan que allí prosperen las plantas nutricias para sus orugas, que suelen alimentarse de una o pocas especies nativas.



Rothschildia jacobaeae, una mariposa antaño abundante pero actualmente rara, que subsiste en los refugios silvestres. Fotografía: E. Haene

Si no están esos vegetales originarios de la región, no se crían las mariposas. Por ende, se extinguen localmente.

Fernando Bourquín nos recuerda que una de las mariposas más bellas del país, la “bandera argentina” (*Morpho epistrophus*) hacia 1910 se las veía a menudo en los bosques de Palermo. Los adultos tienen una envergadura alar de 10 cm, con una hermosa coloración blanca celeste traslúcida, bordeada de negro. Admirarlas desplazarse por el sotobosque, con su aleteo suave en una trayectoria ondulante, es una experiencia extraordinaria. Hoy sólo las hallamos en las pocas reservas urbanas de la región metropolitana.

Por otra parte, Bourquín también nos llama la atención sobre la disminución de una gran mariposa de ventanas (*Rothschildia jacobaeae*). Esta mariposa que puede llegar a los 15 cm de ancho, tiene alas de aspecto aterciopelado y tonos pardo-amarillentos. Poseen en sus alas un parche transparente que motiva su nombre común. Entre los años 1895 y 1900 se las cazaba en la zona a centenares cuando eran atraídas por los focos eléctricos, que surgían en reemplazo del alumbrado a kerosene. Aún hacia 1925 se la veía en la Boca, Barracas y a orillas del Río de la Plata. Escasa para 1945, podemos decir que en la actualidad es rara en la ciudad, subsistiendo en los refugios silvestres periurbanos.

Ambas mariposas, son los únicos representantes en nuestra región de sendos géneros con llamativas especies en las selvas sudamericanas. Además de lo ya mencionado, su merma en Buenos Aires se debe a la falta de plantas nutricias para sus juveniles. Las orugas de la bandera argentina sólo comen aquí hojas de coronillo (*Scutia buxifolia*) e ingá (*Inga uruguensis*), dos árboles nativos de talaes y selvas ribereñas, respectivamente. Por su parte las orugas de la mariposa de ventanas lo único que les resulta apropiado para alimentarse es el follaje de las chilcas y carquejas del género *Baccharis*, arbustos autóctonos del pastizal pampeano. En la medida que desaparecían del paisaje porteño estas plantas, también lo hacían las mariposas que dependen de ellas para prosperar. Pero ¡qué difícil es valorar lo que no se conoce!

En la actualidad, hay un zoológico privado que tiene como atracción la presencia de muchas mariposas sueltas dentro de recintos. Sin necesidad de cuestionar esta muestra, nos ayuda a dimensionar que lo perdido es un recurso popular y gratis que tenían a mano todos los porteños.

No sería hora ya que el vivero municipal del Parque Avellaneda empiece a multiplicar chilcas, carquejas e ingá, todas nativas y con grandes cualidades ornamentales. Asegurado el alimento de sus orugas, la ciudad se podría vestir de vuelta con hermosas mariposas típicas de la región rioplatense.

UNA CONVIVENCIA POSIBLE

*“Un pedazo de barrio, allá en Pompeya,
durmiéndose al costado del terraplén.
Un farol balanceando en la barrera
y el misterio de adiós que siembra el tren.
Un ladrido de perros a la luna.
El amor escondido en un portón.
Y los sapos redoblando en la laguna
y a lo lejos la voz del bandoneón.”*
Homero Manzi, “Barrio de tango” (tango)

Como aludía en su tango Homero Manzi, con música de Aníbal Troilo, los anfibios ¿debemos asumirlos como parte de una estampa del pasado? ¿No podemos ver la forma de disfrutar de un coro de sapos y ranas en las noches de calor en nuestro barrio? Hoy todavía sobreviven relictos de la ciudad con varias especies de anfibios. Por ejemplo, hay al menos dos núcleos con poblaciones de ranas en el predio de Agronomía. Cientos de paseantes que corren y andan en bicicleta las noches cálidas disfrutan de la música funcional que les aportan estos animalitos.

La Organización Mundial de la Salud indica que son adecuados unos 20 m cuadrados de espacio verde por habitante. Si llegáramos a la mitad de este valor en Buenos Aires con dominio de plantas nativas la riqueza de especies silvestre cambiaría radicalmente. ¿Cuánta gente es conciente de los colores, melodías, fragancias y tesoros naturales que nos estamos perdiendo? ¿Qué opinan en los medios masivos de comunicación al respecto los referentes académicos?

Mientras esperamos que la cultura oficial tome conciencia de lo que esperamos de ellos en términos de planificación participativa y biodiversidad porteña, los naturalistas debemos asumir un rol clave en esta historia. Tenemos el desafío de mostrar que en esta temática es posible compatibilizar desarrollo con calidad de vida a escala de barrio. Conocemos el recurso silvestre y disfrutamos a diario de él, con lo cual nuestro discurso estará impregnado de una pasión convincente, real, tangible. Un sólo jardín privado de pocos metros cuadrados con plantas autóctonas puede ser la “fábrica” de docenas de mariposas anuales para todos los vecinos. Sabemos que es posible.

Aunque parezca contradictorio, aunque son cuestiones aisladas, entre los hitos porteños también figuran aspectos ambientales que deberíamos valorar más que nunca: Costanera Sur se ha consolidado como reserva ecológica pese a todos los ataques recibidos; cada vez hay más ejemplos demostrativos de jardines silvestres, inclusive en parques públicos; la región metropolitana contiene la mayor cantidad de viveros de plantas nativas del país; las pocas reservas naturales urbanas existentes son el ámbito ideal para concentrarse y adquirir práctica los conservacionistas que actuaran aquí y en otros lugares; profesionales y amantes

de la jardinería cada vez están más permeables a interesarse por la vida silvestre de la región.

La naturaleza de la ciudad de Buenos Aires está en manos de los porteños. En la medida que comprendamos cómo un entorno con mayor biodiversidad puede afectar positivamente nuestra calidad de vida cotidiana, habremos aprendido que los temas ambientales brindan frutos placenteros para todos.

BIBLIOGRAFÍA

- Bourdeu, M. J. Villa Talar. Un aporte sobre los orígenes y primeros años de un barrio casi desaparecido de Buenos Aires. En http://barriada.com.ar/VillaTalar/VillaTalar_1.htm, consultado en agosto de 2011.
- Bourquín, F. 1945. Mariposas argentinas. Vida, desarrollo, costumbres y hechos curiosos de algunos lepidópteros argentinos. Edición del autor. Buenos Aires.
- Castello, H. P. 1992. Burmeister, un precursor. En: Lichter, A. *Huellas en la arena, sombras en el mar. Los mamíferos marinos de la Argentina y la Antártida*: 78-79. Ediciones Terra Nova. Buenos Aires.
- Collar, N. J., L. P. Gonzaga, N. Frabbe, A. Madroño Nieto, L. G. Naranjo, T. A. Parker III y D. C. Wege. 1992. Threatened birds of the Americas: The ICBP/IUCN Red Data Book. Third edition, part 2. Smithsonian Inst. Pres, ICBP.
- Di Toma Mues, I. El Talar, un barrio oficialmente olvidado. Fecha de Publicación: 24/04/07. En http://www.parquechasweb.com.ar/parquechas/notas/Nota_eltalar.htm, consultado en agosto de 2011.
- Haene, E. 2006. Caracterización y conservación del talar bonaerense. En: Mérida, E. y J. Athor (eds.), *Talares bonaerenses y su conservación*: 46-70. Fundación de Historia Natural Félix de Azara. Buenos Aires.
- Hartert, E. y S. Venturi. 1909. Notes sur les oiseaux de la République Argentine. *Novit. Zool.*, 16: 159-267.
- Holmberg, E. L. 1893. Aves libres en el Jardín Zoológico de Buenos Aires. *Revista del Jardín Zoológico de Buenos Aires*, 1 (6).
- Holmberg, E. L. 1898. La Flora de la República Argentina. *Segundo Censo de la República Argentina* 1895, 1: 385-474.
- Massoia, E. 1976. Mammalia. En: Ringuelet, R. A. (dir.), *Fauna de agua dulce de la República Argentina*. Volumen XLIV. FECIC. Buenos Aires.
- Narosky, T. y A. G. Di Giacomo. 1993. Las aves de la provincia de Buenos Aires. Distribución y estatus. Asoc. Ornitológica del Plata, Vázquez Mazzini Editores y LOLA. Buenos Aires.
- Núñez Bustos, E. 2010. Mariposas de la ciudad de Buenos Aires y alrededores. Vázquez Mazzini Editores. Buenos Aires.
- Parodi, L. R. 1940. La distribución geográfica de los talares en la Provincia de Buenos Aires. *Darwiniana*, 4: 33-56.
- Rusconi, C. 1928. Investigaciones arqueológicas en el Sur de Villa Lugano (Capital Federal). *GAEA*, 3 (1): 75-118.

- Rusconi, C. 1967. Animales extinguidos de Mendoza y de la Argentina. Edición del autor. Mendoza.
- Wilde, J. A. s/f. Buenos Aires desde setenta años atrás. Ediciones Tor. Buenos Aires.
- Zabala, R. y E. de Candía. 1936. Historia de la Ciudad de Buenos Aires. I (1536-1718). Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires. Buenos Aires.

DEL PAISAJE NATURAL AL CULTURAL

Carlos Moreno

carlosmoreno@infovia.com.ar

«El que mira la pampa sólo contempla una cosa inmensa que está quieta debajo de las otras a la tierra. Todo aquello que se mueve, acciona, pasa, es inseguro. Sólo la tierra que invita a descansar y a morir, permanece inalterable y fiel.»
(Piergentile, 1992)

La región pampeana era, en una antiquísima época, una inmensa llanura con suelos profundos y abundante materia orgánica, con clima templado, lluvias regulares a lo largo del año y con altos pajonales. Algunas depresiones retenían agua durante las inundaciones o lluvias, formándose bañados y lagunas donde crecían los juncales. Los árboles eran muy escasos, sus semillas no lograban germinar y, si lo hacían, los fuertes temporales, tormentas eléctricas e incendios ponían punto final a su crecimiento.

Había uno que otro ombú, gigantesco árbol que tiene su área natural en la región litoral. *«Forma parte de los bosques xerófilos integrados principalmente por talas, espinillos, sombra de toro, molle de incienso, coronilla, sen del campo, sauco, etc. Conocidos como talaes se extienden en forma de faja más o menos estrecha por la ribera occidental del Paraná»* (Martínez Estrada, 1983).

Las márgenes de los ríos estaban pobladas por mayor diversidad de especies; había sauces y sarandíes bajo los que crecían enredaderas y hierbas tiernas. En las cercanías se formaban montes bajos, achaparrados y tortuosos, de talas, chañares y espinillos. En los lugares anegadizos algunos sauces, juncos y espadañas.

«Los pastizales son uno de los tipos de vegetación más extensos del planeta. La región posee un clima templado. La ausencia en la región de barreras orográficas de consideración permite el libre desplazamiento de las masas de aire». (Bilenca y Miñarro, 2004).

ANTROPIZACIÓN DEL MEDIO NATURAL

Antropización natural denominamos a una interacción de muchos siglos, entre la circunstancia geográfica y el hombre que trató de convertirla en un recurso vital para la subsistencia. Todo ello necesita de mucha energía, trabajo y experiencia. Una actividad que va acumulando formas en el tiempo. Muchas de las modificaciones, según su naturaleza; son permanentes, otras desaparecen cuando por los

cambios en las formas de explotación se modifica lo modificado. El paisaje rural resultante es consecuencia de la última intervención y los referentes de las anteriores que puedan haber sobrevivido. La inercia de las formas que no molestan es una de las características de ese patrimonio, a diferencia del urbano donde la sobrevivencia es un conflicto constante. Tan profundas han sido las modificaciones de la circunstancia rural, a lo largo de los siglos o milenios, que muchas veces el suelo desgastado y el clima son los únicos elementos que se conservan del primitivo sistema ecológico. Gran parte de sus componentes son biológicos y tienen su ciclo vital de nacimiento, desarrollo y muerte, en relación directa con las estaciones y el clima.

Debido a la baja densidad demográfica y primitivismo, la población casi no dejó huellas en el paisaje. En una segunda etapa, a partir de la fundación de Buenos Aires, la acción del hombre comienza a producir efectos, ya que los primeros sistemas de explotación de la tierra no fueron intensivos. Sin embargo, la presencia continuada a lo largo de muchas generaciones, resulta suficiente para hacer surgir los primeros paisajes culturales. En el siglo XVIII el paisaje pampeano cambió radicalmente con la difusión de los cardos, una especie europea que tenía una altura regular, pero que en tierras americanas, difundida por animales o por el viento, alcanzó densidades y alturas que ocultaban el horizonte, impidiendo muchas de las labores y ocasionando múltiples dificultades, sobre todo para el ganado menor.

Sólo un ombú, quizá, que en las poblaciones de la estancia antigua comienza a ser tomado como punto de referencia, pero nada más.

En esos extensos pastizales donde los grandes mamíferos habían desaparecido hacia más de 10.000 años y con ellos sus depredadores, cuando los españoles introdujeron el ganado, ante la abundante oferta de alimento vegetal, las vacas y



La necesidad de referencias para las travesías era resuelta por la silueta de algún gran ombú a cuya sombra descansaban pasajeros y caballos. Sus raíces tortuosas sobresalían del nivel del suelo y eran usadas como mesa, silla o hasta cama. El ombú era un hito en el paisaje, un reparo. Litografía de Carlos Morel.

caballos se reprodujeron velozmente y en cantidades inimaginables. Los altos y duros pastos, de lento crecimiento, fueron pisoteados y arrasados por miles y miles de estos animales salvajes y reemplazados por pastos suaves y tiernos de ciclos vitales cortos. La calidad de los pastos se modifica. «... *la división entre pastos duros y pastos tiernos indica solamente un estado transitorio y no una calidad intrínseca del terreno. No hay campo de pasto fuerte que con los años, muchos por cierto y el pisoteo de la hacienda no se vuelvan pasto tierno...*» (Daireaux, 1908)

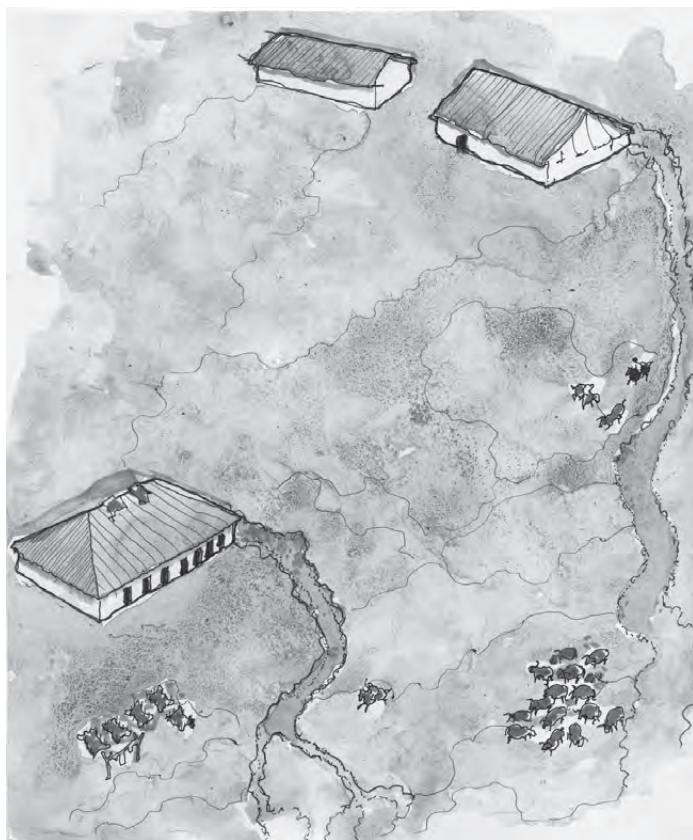
El ombú a cuya sombra descansaban pasajeros y caballos. Sus raíces tortuosas sobresalían del nivel del suelo y eran mesa, silla o cama. Era un hito en el paisaje, un reparo. Una referencia a una pampa casi sin árboles la encontramos en una mensura que hace Felipe Senillosa el 7 de marzo de 1824, en las antiguas Estancias del Colegio (Las Heras). «*Continué midiendo este costado hasta completar las quince mil varas o dos leguas y media donde dejé una señal por medio de dos visuales, una el ombú de Dn. José M. Martínez (...) y otra el sauce de Dña. Jacinta Castillo*». (Senillosa, 1824)

El paisaje es como está y así se lo vive.

Se acumulan las modificaciones de los anteriores árboles, cercos, casas. En la pampa, la cantidad de biomasa vegetal aumentó y la langosta también. Las especies introducidas desde Europa cubrieron esa falta (duraznero, álamo, paraíso). Especialmente los durazneros, destinados a leña por su rápido crecimiento, eran podados cada 3 años, en forma escalonada, y de ese modo aseguraban el rebrote y desarrollo de la ramazón para el siguiente corte. Por esos años se plantaron extensos montes en chacras y estancias.

«*Centro alrededor del cual se organiza la vida doméstica: la vivienda rural es también el lugar de diversas actividades económicas y marca, con las reparticiones de espacios y la organización de los accesos, el modo original de relación que el grupo humano mantiene con el medio agrario*». (Pierre, 1964). Los artefactos arquitectónicos construidos, una vez superado su requerimiento elemental, empiezan según su forma y naturaleza a ser un elemento que modifica el paisaje, y en relación a otras gentes a adquirir significados que expresaban las relaciones humanas en un territorio. Desde un humilde rancho de barro, casi mimetizado con su circunstancia sin intensidad para modificar paisaje, otras, las más, de explotaciones intermedias, puestos o chacras donde su modificación más fuerte se encuentra en el monte que le genera un microclima de reparo de vientos y calores. Construcciones algunas más o menos precarias, otras más elaboradas, tuvieron como requerimiento la función de abrigo.

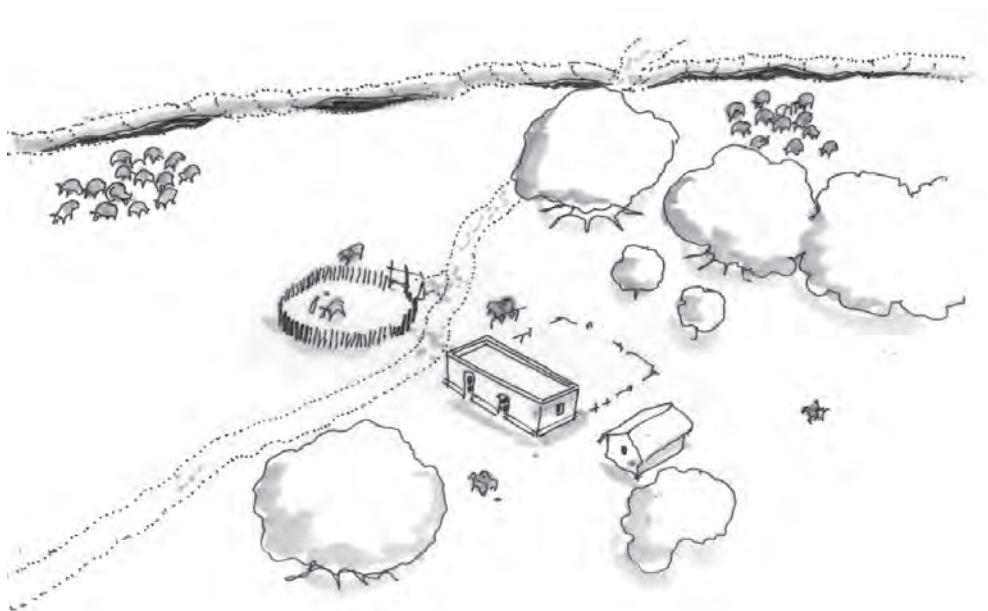
En los primeros tiempos no se requerían mayores calidades para los espacios, generalmente destinados a pequeños propietarios, arrendatarios o un gran número de esclavos que era buena parte de la mano de obra agropecuaria. Eran pocos los grandes propietarios que vivían en alejadas e inseguras estancias. Lo hacían en las chacras cercanas a la ciudad, vinculadas por la índole de sus productos, granos, hortalizas, frutas, leña, etc., y conectadas al mercado de la ciudad. El vínculo era fluido y merecía posibilidad de un uso complementario para muchas familias y a su vez el empleo de materiales y mano de obra que se encontraban en la ciudad.



Dibujo de una granja de pastoreo en la orilla este del Plata, dieciséis millas al norte de Colonia, junto al pequeño río San Pedro. Muestra todos los rasgos característicos de las estancias en general. En ella hay tres edificios, uno de los cuales es la vivienda del mayordomo y los gauchos; el segundo es la cocina, que sirve también de vivienda para los esclavos negros, y el tercero, el más grande, tiene en el centro una habitación, amueblada decentemente, para cuando el dueño visita el establecimiento, y a los dos extremos, bajo el mismo techo, espaciosos depósitos para los cueros, sebo y otros artículos, de acuerdo con la capacidad de la industria. (Ilustración, Arq. Carlos Moreno)

«El espacio agrícola es un hecho de geografía humana, en el sentido de que es la resultante de la acción de un grupo humano voluntaria y diferencial, con respecto a un espacio bruto; la sustitución de un medio biológico útil al hombre, por otro del cual pueda obtener recursos de un modo racional. (...) En su calidad de fruto de una acción colectiva, el espacio agrícola pone de manifiesto, en sus distintos aspectos, la eficacia acumulada por un número variable de generaciones sucesivas». (Pierre, 1964).

La población rural produce con sus asentamientos y trabajos, la organización del espacio, al que es capaz de dominar con sus técnicas, y es también la creadora de un paisaje diferenciado del paisaje natural, el Paisaje Rural. La relativa densidad de ocupación de los primeros años con alguna casa en un amplio terreno, en lo alto de la barranca, como se puede apreciar en algunas pinturas de Pellegrini, con los cercos para proteger los cultivos, de una altura relativa y regulares por la condición del trabajo con arado, incorporan en el soporte natural cambios fuertes y estructuras geométricas. Las chacras, cuando estaban cercanas unas con otras, generaban un paisaje con la regularidad de las propiedades y sus cercos. Lo cultural es dominante, pese a algunos terrenos baldíos. Por otro lado, se empiezan a destacar las masas de los árboles, en su mayoría frutales, según el criterio vigente



El proceso de complejización de la economía rural tuvo sus expresiones en los cascos que en poco más de una generación pasan de una simple construcción de 2 ó 3 habitaciones con un corral de palo a pique y algún rancho anexo con algunos ombúes tratando de amortiguar el duro clima. El conjunto está protegido por una cañada y una zanja. (c. 1820) (Arq. Carlos Moreno)

en esa época, según el cual casi no se plantaban árboles que no tuvieran una utilidad práctica: fruta, leña o sombra. Los árboles de vista recién se difundirán a mediados del siglo XIX. En una descripción hacia 1790 de la antigua quinta de Ibañez leemos; «Era la quinta por entonces un pequeño universo agreste delimitado a trechos por cercos de tapias y tunales»... «Dos montes de duraznos, numerosas higueras, algunos naranjos, guindos y manzanos casi como los limoneros, membrillos, perales y parras moscatel con el que se hacía el rico vino de la costa. Un discreto jardín se hallaba rodeando la casa». (Luqui-Lagleyze, 1983)

NUEVAS PLANTAS, NUEVOS PAISAJES

Desde las iniciativas de Basavilbaso a fines del siglo XVIII hasta Tomás Grigera en las primeras décadas del siglo XIX, unos pocos entendidos en temas de lo vegetal y sus posibilidades van abriendo camino en un manejo más científico de la diversidad de plantas. Pero faltaba gente especializada que la viera desde el punto de vista estético. Eran tiempos donde la huerta y los árboles tenían un sentido utilitario (alimento, madera, leña, sombra). Los jardines de neto carácter estético solían improvisarse en las viviendas. Por muchos años fue limitada la cantidad de flores utilizadas en la ciudad. Sin embargo, como dijo Amadeo G. Bonpland «las

flores es pasión de estos lugares y este ramo da mucha plata y luego que tenga mi invernadero de caxones y campanas de vidrios para cubrir las flores espero lograr productos muy útiles». (Del Pino, 1990).

Antonio Wilde rescata una larga lista de las flores que estaban difundidas en el Buenos Aires de principios de siglo XIX. Siempreviva, jacinto, agapanto, espuela de caballero, nardo, botón de olor, trébol de olor, rlor de cuenta, virreina, copete, yuca, pensamiento, margarita, madreselva, buenas noches, narcisos, don diego, de día, cala diamela, alverjilla, pastilla de olor, mosqueta, flor de caracol, pelegrina, viuda, taco de reina, amapola.

La apertura del comercio y la llegada de gentes que venían de culturas diferentes introdujeron nuevas plantas y conocimientos sobre su cultivo. Los numerosos extranjeros que se instalaron en la región rápidamente trataban de incorporar sus valores culturales, entre ellas el amor a la naturaleza. *«En 1825 llegó al país el único profesional de origen británico del que tengamos noticias que haya trabajado como paisajista en la primera mitad del siglo XIX, John Tweedie. Había sido contratado por los hermanos Robertson para la colonia agrícola alrededor de la Estancia de Santa Catalina» (...)* Enrique Larreta recordaba la impresión que le causó de niño el bosque creado por Tweedie en Santa Catalina. *Es un antiguo bosque en que predominan los olmos y que recuerda por la elevación de los fustes y por la misma exótica maleza que se enreda a sus pies las viejas selvas de Europa. Altas bóvedas donde el vidrio verde de los follajes se iluminaba como en una catedral, gritos crepusculares, largos gritos dorados que se oían a distancia y que ningún peón sabía decirnos si eran de ave o cristiano».* (Bunge Ruiz Moreno, 1998).



En esta antigua imagen del casco de la chacra de Grigera aparecen la casa y la pequeña capilla. Se puede ver el simple tratamiento vegetal del sitio: una «ancha avenida formada de álamos y paraísos conducía al pequeño portal y un grupo de añosos ombúes prestaban grata sombra a los feligreses. Pridiliano Pueyrredón.

Los primeros jardines se basaban más en la variedad y lo singular de las especies que en su diseño. Luego de las reformas religiosas (1821) entre las propiedades que pasaron al gobierno estaban la quinta de los Hermanos Recoletos (La Recoleta). En 1823 se instaló en ella una Escuela Práctica de Agricultura y un imprescindible jardín de aclimatación. Años después Carlos E. Pellegrini se lamentó de lo poco que duró. *«Si algo podía haber mitigado las consecuencias de aquel primer decreto, debía haber sido el de 7 de agosto de 1823, que ordenaba que la segunda mitad de aquel jardín sería reservado a una quinta de aclimatación. Pero el tercer golpe revolucionario fue dado en febrero de 1828, en que por disposición superior, la guadaña de la muerte se extendió a aquellas nacientes y exóticas plantas, y encerró en el dominio de la muerte la quinta modelo de la República Argentina. (...) Ya que nos hallamos en el pintoresco lugar de la Recoleta, no será inoportuno que lo observemos de más cerca, cuando no fuera más que por haber sido la cuna de la aclimatación entre nosotros de la mas útil de las plantas frutales: la viña. (...)»* (Pellegrini, 1855). Entre las muchas consideraciones y propuestas de Pellegrini en su Revista del Plata hay una donde propone adecuar *«las especies o su uso tradicional en los cementerios. Sobre todo recomendamos que se derriben aquellos álamos carcomidos que afean tanto el cementerio de la Recoleta, y se les substituya por el verdadero árbol del dolor piadoso, el inmortal ciprés, tan piramidal como el álamo, tan fácil como él para reproducirse de gajo, y cuyas hojas oscuras y persistentes traducen tan bien las emociones que un tal lugar inspira. Labrémonos un pequeño Edén terrestre en que podamos sin repugnancia rendir a la virtud, a la belleza, a la amistad, al patriotismo el culto que le es debido»*. (Pellegrini, 1855).

Un cultor de los jardines era el Barón de Holmberg, luego de su retiro de la actividad militar. Seguido más tarde por su hijo, cultivaba una gran variedad de árboles y plantas. Fue de los primeros que introdujo plantas exóticas y se dedicó a la aclimatación, con lo cual extendió paulatinamente la cantidad y variedad de plantas de flores de uso común en hogares y jardines. Holmberg compra, en 1845, un terreno que había pertenecido al convento de los Recoletos. La quinta tenía casi 6 hectáreas. Años después, a la vuelta del exilio de su hijo Eduardo W. Holmberg y Balbastro organiza *«un instituto de fomento agrícola que se denominó Quinta Normal en la que se ensayaban cultivos de plantas de otras regiones para procurar su aclimatación en el país»*. (Del Pino, 1996). Comercializaba plan-



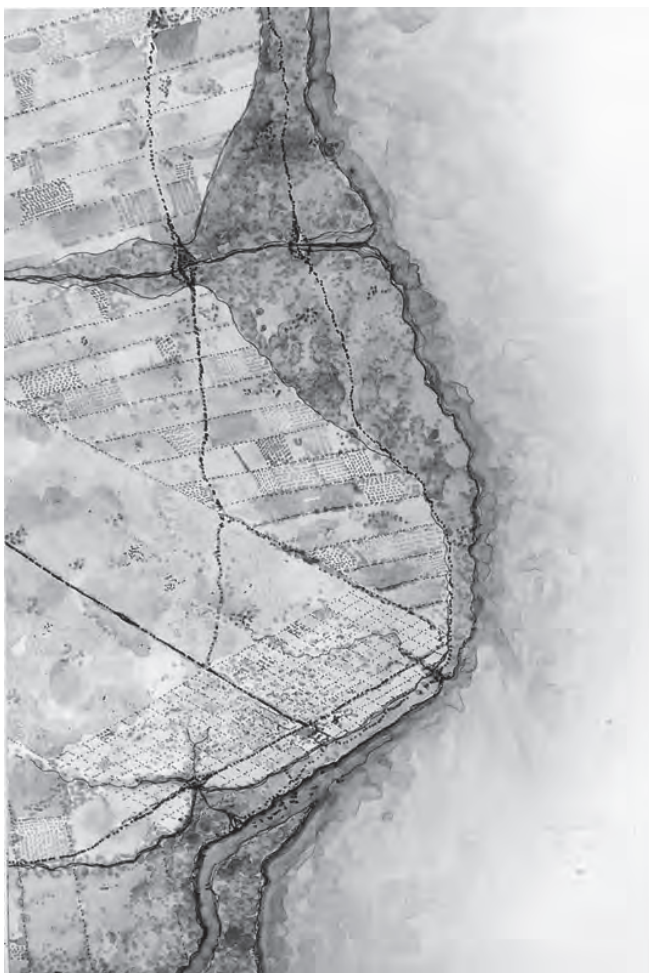
Otra vista de la ahora Legación Inglesa según una pintura de Mauricio Rugendas (b/ 1845). Aparece en primer plano un cuidado jardín con senderos y una masa vegetal al fondo con distintas especies. (Mauricio Rugendas).

tas que la compraba en la ciudad. «A su muerte, su hijo Eduardo transforma la quinta paterna en una de las más conocidas de los alrededores de Buenos Aires por la cantidad, variedad y buena calidad de los ejemplares botánicos, algunos de los cuales constituían verdaderas rarezas en esos momentos (...) poseía también una notable colección de ejemplares de magnolias que ya estaban en la quinta y que él incrementara consignando que esas plantas resultarán una apreciada curiosidad en Buenos Aires». (Hinchliff, 1955). También importaba plantas el norteamericano Samuel Hale (c. 1840) quien las comercializaba y de ese modo se difundieron una gran cantidad de especies.

La influencia de la cultura noreuropea traída por los inmigrantes introdujo nuevas relaciones culturales-recreativas en relación con el verde y la naturaleza. En 1827 se organizó el primer Jardín público imitando modelos europeos; se importaban muchas plantas y semillas -muy raras aquí entonces-. El público no estaba preparado todavía para el “se mira y no se toca”, pues los concurrentes arrancaban a hurtadillas los gajos. El Jardín se denominaba «Parque Argentino» (para los ingleses Vauxhall). Para aquellos años estaba ubicado en las afueras de la ciudad (en la manzana comprendida entre Viamonte, Córdoba, Uruguay y Paraná). Su oferta era muy variada, incluyendo teatro, sala de conciertos y restaurant. Los días de fiesta amenizaba una banda de música.

Una de las formas de conseguir nuevas especies de semillas y cultivos era el intercambio con otros amantes de las plantas. También se tenían corresponsales en casas de comercio europeas o locales. En avisos comerciales de época aparecen muchas nuevas especies... «Árboles frutales y plantas de jardín. En la quinta blanqueada con dos columnas, al pie de la barranca de la Convalecencia se venden en el mejor estado para el trasplante, nísperos del Japón, naranjos limoneros y limeros; perales, duraznos, damascos, ciruelos, granados, manzanos y otros frutos de varias edades. También varias clases de rosales, tulipanes de Italia, marimoñas o renunchos, palmeras, cremonas del cabo y otras muchas plantas de flor y adorno». (López, 1926).

Habían pasado más de dos siglos desde la colonización europea y el paisaje seguía siendo casi el mismo, los cambios relativamente intensos se habían desarrollado en las cercanías de la ciudad especialmente en las chacras de pan llevar. «Aún en los lugares donde parece más antiguo, el paisaje rural no es inmutable, ya que lo va modelando la coyuntura; así y todo resisten mucho tiempo a las presiones circunstanciales». (Luqui-Lagleyze, 1983). Este paisaje se ha ido caracterizando por su dinámica dentro del ciclo anual, especialmente en las tierras dedicadas a la agricultura intensiva; su textura, su color, sus olores, sus ruidos. El paisaje puede percibirse a través de una gran variedad de sensaciones, cada una con un mensaje concreto. «Las quintas y la mayor parte de esos terrenos contenían arboledas espesas de durazneros y naranjos con que la población se abastecía de leña, sin hablar de los hinojales y cardales que con los ceibos y otros arbustos incultos formaban por esos lugares verdaderos matorrales, donde no se podía penetrar ni orientarse sin tener conocimiento y práctica consumada de las entradas de los senderos y de las salidas de aquel intrincado y vasto laberinto. Detrás empezaba



*Chacara de pan llevar.
Vista a vuelo de pájaro
de la culturalización
de la región con sus
divisiones regulares y sus
caminos. El área poblada
está sobre la barranca
(c. 1620). (Arq. Carlos
Moreno)*

la campaña ocupada en la parte más próxima por chacaras o fondos extensísimos también incultos en su mayor parte». (López, 1926).

Los orígenes de muchas de las quintas de los alrededores de la ciudad tuvieron como razón de ser el constituir un complemento de la vida urbana, lugar para el esparcimiento y el veraneo de muchos comerciantes, gentes cuya principal actividad estaba en el medio urbano. Allí, en un espacio verde, donde también se produjeran hortalizas y frutales para el consumo familiar o la venta, se encontraba un tipo de vida saludable y en conexión al campo que era lugar de ocio especialmente en los veranos. «Hay numerosas quintas en todas direcciones, en una extensión de dos o tres millas rodeando la ciudad, donde, escondidas entre naranjos, limoneros e higueras y cubiertas de parras, ofrecen un delicioso refugio del calor estival, que es excesivo, y un notable contraste con las áridas llanuras que están detrás de ellas. Las que están situadas en la orilla del Plata son las más agradables, aunque en general no son tan sombreadas, pero como miran al río,

que se extiende como un mar y bajo ellas pasa el camino más transitado, son alegres, y tienen mejor perspectiva que las demás». (Essex Vidal, 1999).

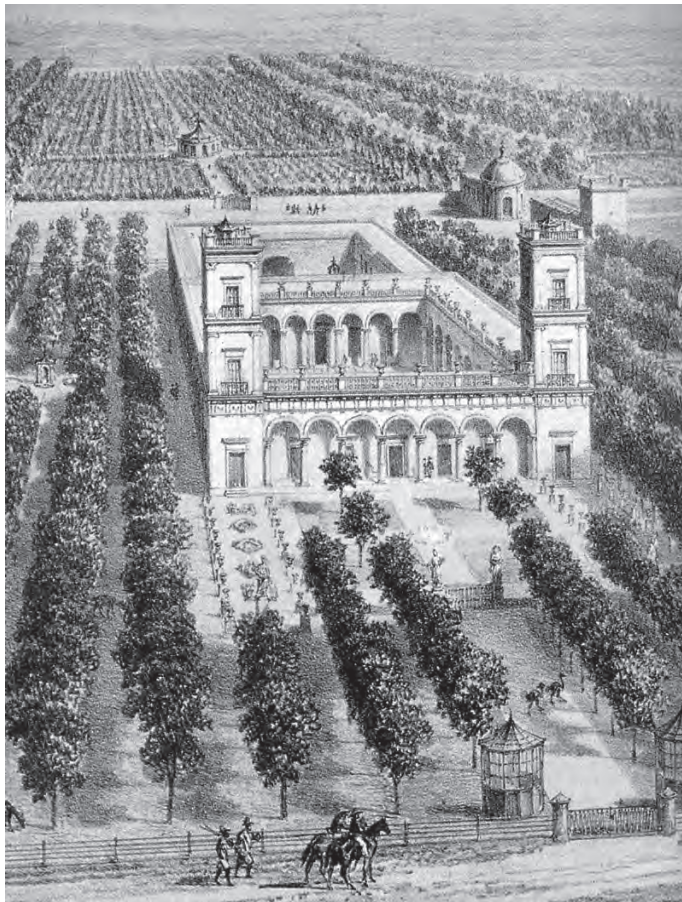
La zona donde se construirá el caserón de Juan M. de Rosas, en Palermo, estaba en la cuenca del arroyo Maldonado, baja y con tierras arcillosas. Para mejorarla se usaron grandes recursos, trayendo tierra desde la vecina Calera (Belgrano). Se niveló con tierra vegetal y luego de dos años de trabajo el terreno tuvo capacidad para transformarse en un gran parque. Los desagües se hicieron con canales y terraplenes. Su proyecto integra un paisaje que recuerda el medio rural por su aislamiento relativo, donde no se veían vecinos. Con importantes plantaciones, avenidas y espejos de agua se rescataba una visión romántica de la vegetación al borde del río. Rosas realizó las primeras configuraciones en gran escala de los espacios verdes. Las plantaciones que formaban los jardines, especialmente los naranjos, eran cuidados prolijamente. Frente a la casa los desagües de los terrenos habían formado un gran arroyo de regular profundidad con entradas de agua del río contenidas por las paredes de mampostería que le servían de dique. El arroyo estaba rodeado de sauces por un margen y de césped por el otro. También había una avenida de ombúes en dirección al río. En los jardines se hallaban flores y plantas de su tiempo: floripondio, reseda, camelia, jazmín del Paraguay, cedrón, aroma, laurel rosa, etcétera. Los caminos cubiertos de conchilla tenían sauces y naranjos en sus bordes, así hileras de postes de madera pintados con el infaltable color punzó y unidos por cadenas. El parque así formado y próximo a los montes naturales de la ribera era un lugar de atracción para los visitantes. El agua como componente era una novedad en la región y también una fuerte inversión en orden a un valor estético.

Los caminos bordeados con árboles fueron una solución que los calificaba. Se difundieron desde aquella alameda plantada con ombúes en el Paseo de Julio desde fines del siglo XVIII. Rosas hizo construir en 1848 el Camino de Palermo. «*Esta alameda nació en la calle Austria por donde desaguaba el arroyo Manso y llegaba hasta la avenida Sarmiento. Fue una de las obras urbanísticas más importantes que hasta ese entonces se habían realizado en Buenos Aires*». (Fresco, 2006)

Algunos pocos grandes propietarios construyeron un escenario apropiado a su vida social y política. Entre ellos se destacó Justo José de Urquiza, un hombre que había consolidado una enorme fortuna con centro en la provincia de Entre Ríos y un amplio radio de acción que abarcaba el litoral. Luego de la batalla de Caseros reafirma su liderazgo y su rol es el de un estadista con dimensión nacional. Cambia el arquitecto que le venía construyendo una gran casa de campo por otro de mayor prestigio como era Fossatti. El vivir en una circunstancia cultural plena de componentes exóticos era una muestra del prestigio de sus propietarios. Árboles exóticos, frutales de los trópicos, formas como la espaldera de los perales, pájaros de otros climas para los que se construyen avanzadas pajareras, piletas de mármol con peces y plantas acuáticas. Todo en una organización simple, equilibrada en un eje de composición que vincula jardines, edificios, un gran lago artificial -con su vapor- y como remate un pabellón neoclásico con su columnata.

Después de las guerras napoleónicas la burguesía de los principales países eu-

ropeos tomó un gran protagonismo. Modos que eran exclusivos de la nobleza son ahora socializados para el uso de la nueva y pujante clase social. Grandes parques y jardines que rodeaban a los antiguos palacios pasan al uso público. En ello fue muy importante el rol de algunos paisajistas franceses como Adolphe Alphand, director del Service des Promenades de la ciudad de París. Sus proyectos serán referentes de muchos parques más allá de Francia. Con frecuencia estos nuevos valores aparecen como formas de respuesta ante la demanda del higienismo y el desarrollo social en ciudades industriales. Así los parques serán lugar de encuentro social y marco adecuado para lo saludable. En Buenos Aires hay intentos de generar espacios verdes en dos escalas, las plazas y los parques. Lo proyectos que se desarrollan en lo público a poco se reflejarán en la calidad y escala de los espacios privados, primero en quintas y casas suburbanas y luego en las estancias.



Vista de San José, estancia de Urquiza en Concepción del Uruguay. Lit. Lemerrier (1858) en el libro de Alfred Du Graty.

A mediados del siglo XIX, al cabo de la interacción del hombre y el ganado, poco quedaba del campo natural. El proceso de mejora de pastos que había comenzado con la incorporación de ganado por los españoles se acentúa con la ayuda de la mano del hombre, especialmente cuando se trata de aumentar la productividad. «*Cuando Charles Darwin pasó por estas tierras los pastos tiernos recién se asomaban en la margen sur del río Salado. Treinta años después habían llegado a las sierras de Tandil, 150 km. más abajo, a un promedio de 5 km. por año. La velocidad con que los pastos tiernos penetraban en el espacio hacia el sur*» (Nario, 1984)

La pampa casi sin árboles, tenía sólo algunos pocos montes (islas) que pronto se consumieron. Una pampa donde lo que ahora está forestado responde a una voluntad cultural y en ello incluimos el ahora tan desvalorizado cardo. Pese a los años transcurridos poco se modificó en cuanto a la incorporación de arboledas que ayudarán a amortiguar los efectos del árido clima pampeano. Con respecto a los cambios en el tratamiento vegetal, «*La Laguna de Barragán en las cercanías de Chascomús: vemos cómo se van plantando los cascos: en 1808 sólo cuatro ombúes. En 1822 había 5400 durazneros, parras, manzanos, damascos, paraísos y álamos*». (Garavaglia, 1955). Dos solitarios ombúes daban una escuálida sombra al casco (y muy probablemente el emplazamiento lo fue en función de la existencia previa de esos dos ombúes). Luego, en 1815, se le habían agregado dos higueras, dos parras y dos montes con 2483 árboles de diversos frutales. Otro montecillo de durazneros estaba junto a una quinta con una plantación de 24 manzanos, 157 pies de sauce, y 145 membrillos todos rodeados de cinco cuadros de buena zanja y cerco de tunas. En 1824 se le agregan diez manzanos, 64 álamos, 135 membrillos, 261 sauces y 2201 pies de durazno, y aparece un cerco para el jardín. Más tarde en algunas prósperas estancias, los pequeños jardines se transforman en elaborados parques, desapareciendo los cercos inmediatos. La casa usa mayor territorio para su entorno. En los cascos de estancia fue cambiando paulatinamente la circunstancia vegetal, incorporando nuevas especies y con plantación de montes -predominando los de leña y frutas, comunes en las comunidades más organizadas.



Quinta en el pueblo de Flores, alrededor de 1840-50, donde se aprecian algunas formas vegetales nuevas. Un cerco está construido con pilares de mampostería y lienzos de madera, al costado, dos tipos de cerca, uno con apoyo vegetal y otro de madera al fondo. (MHN).

La necesidad de tener reparo, como protección y como referencia espacial en los establecimientos rurales fue llevando a una forma de caja vegetal que, al igual que un oasis, recreaba un microclima y aseguraba el amparo de las casas.

Guillermo Hudson describió con gran sensibilidad las vivencias de las estaciones en el campo de su niñez (c 1840): «*Las hojas despuntaban primero en los sauces y luego en los admirados álamos. Las ramas se llenaban de nuevos brotes. Cuando eran aún tiernos plumones amarillo verdoso, ya su fragancia embelesaba el aire. Para mejor gozar de la delicia de su aroma; los estrujaba entre mis manos y los restregaba contra mi cara impregnándome de su balsámico perfume en toda su fuerza. Después de los durazneros eran los álamos los que parecían sentir la nueva estación con mayor intensidad.*» (...) *En invierno cambiaba el aspecto del monte. Los árboles perdían sus hojas; desaparecía toda la exuberante maleza, incluso el hinojo y el pasto ocupaban el lugar vacante. Las plantas del jardín, grandes y ricas, casi todas anuales se secaban (...) las enredaderas y las campanillas trepadoras que habían cubierto todo con su profusión de hojas y sus azules trompetas. Mi vida no era nada más que una espera anhelante de la primavera*». (Hudson, 1967)

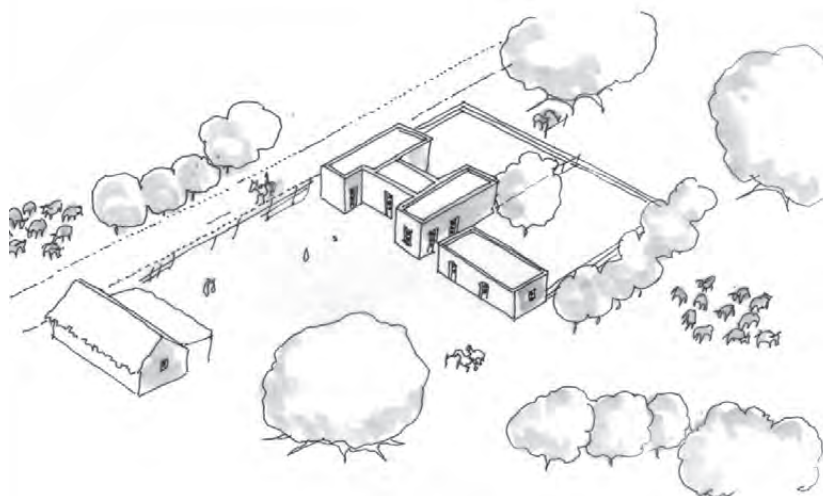
Muchas especies fueron traídas; las hay de origen asiático como el paraíso que responden a antiguas plantaciones en Europa; otras como la acacia negra son de origen norteamericano. Los árboles eran para un fin utilitario preciso: leña, fruta, sombra, postes e instrumentos simples. En general no son especies maderables, las cuales eran traídas de las misiones o con la libertad de comercio desde el exterior. «*A comienzos del siglo XIX se fueron incorporando especies ornamentales: el álamo que fue introducido alrededor de 1815 por el señor Juan Cobo, el nogal y el paraíso hacia la misma época y la morera en 1836, luego el sauce llorón introducido por el doctor Laprida y llegan el fresno, el plátano, la encina y el olmo*» (Moncaut, 1972)

Con los años al perfil del ombú y el rancho, se le incorporó la silueta del *monte plantado*, durazneros, acacias, álamos paraísos, sauces. Otras construcciones acompañaban al rancho y le conferían al sistema más complejidad. Algunos montes naturales servían para resguardar el ganado de los fuertes vientos o de los tórridos calores estivales (tala, sombra de toro, etc.). Imitando las formaciones espontáneas, se plantaron frutales para reparar las casas, huertas e incipientes cultivos. Posteriormente, con la introducción del álamo tijera (*Populus nigra*) se crearon las primeras cortinas cortavientos para las orientaciones más desfavorables. Las plantaciones se racionalizan, se alinean, se densifican, se complementan entre especies distintas o se eligen variedades según sus usos. También se incorporan las avenidas de entrada, facilitadas por la rusticidad de los eucaliptus. En 1856 en la testatararía de Hanna Byrne se puede apreciar la cantidad y calidad de los árboles en su estancia Los Ombúes «*437 plantas de paraíso de 7 a 12 años, 840 idem de 1 a 6 años, 28 sauces, 44 álamos regulares, 126 idem chicas en el norte, 35 higueras chicas, 344 membrillos, 8 guindas, 4 peros, 2 naranjos, 2084 duraznos de 1 a 6 años, 1 planta de ombú chico, 1 paraíso grande en el patio, 3 ombúes grandes frente a la tranquera, 4 pies de parras frutales en el frente de la*

casa al patio con un zarzo compuesto de 30 varas de alfajías de pino, 12 latas de durazno y 2 estacones de paraíso y 7 postes de palma de 3 varas de largo que sostienen el zarzo todo» (Byrne, 1856).

La economía de mercado y los mayores requerimientos en el hábitat de las estancias obligó a una acción cultural sobre el territorio, con la modificación del paisaje inmediato que transformó las circunstancias físicas de los asentamientos. En la testamendaría de 1872 de M. de Hoz (Sociedad Pastoril de Merinos - Cañuelas), encontramos un pequeño número de árboles de vista (103) con algunas plantas de flor en el jardín, especies desconocidas por el Alcalde que hizo el inventario y precisamente estos son los únicos árboles no utilitarios. Sigue la lista con los frutales (141), cantidad para un consumo local. No hay cítricos. La mayor parte de la plantación son árboles para leña o para fabricación de postes; paraísos (20.691), durazneros (17.573) y acacias (2.390). Los ombúes que son de antigua data no aparecen, (interpretación cultural sobre ¿qué especie es valiosa?). Las especies en general coinciden con las descritas por Hudson (paraísos, moreras, acacias negras, sauces álamos, durazneros, membrillos y cerezos).

Se popularizan en pocos años los jardines como un territorio acotado y controlado. Ello permite un espacio y enmarca a la población principal con un tratamiento con voluntad estética, limitado por un cerco de lienzo de fierro y pilares de mampostería, que tienen una expresión similar al de las quintas suburbanas (Flores, Belgrano, etc.). Separan el territorio de la explotación agropecuaria de la vivienda principal. Su ubicación en el frente refuerza la lectura de la jerarquía



Una generación ha pasado y la cría de ovejas es la actividad principal (c. 1840) se organiza la Sociedad Pastoril de Merinos. Hay mucha más gente trabajando, muchos de ellos inmigrantes con nuevas necesidades. Se agregan construcciones y se organiza un pequeño jardín delante de la casa principal. Se plantan nuevas especies frutales u otras destinadas a postes o palos, como acacias, paraísos, álamos, etc. (Arq. Carlos Moreno).

del edificio y sus habitantes. De superficie pequeña, con una escala de cuidado no especializado. «*El jardín es de trazado antiguo con sus canteros bordeados de boj, sus viejos árboles forestales y frutales conservándose un añoso pino (...) la avenida de eucaliptus (...) que nos conducen hasta la nueva mansión (...) frente al edificio hay una gran pajarera (...) cubierta toda de madre selvas*». (Moncaut, 1972).

En una época donde casi todo estaba por hacerse, la Sociedad Rural trató de facilitar los modos de construir casas y parques, mediante intercambios con otros países ayudó a difundir diferentes especies entre sus socios, quienes informaban sobre la marcha del cultivo y su aclimatación. Creada en 1866, entre otros objetivos enarboló las banderas de la difusión de semillas de plantas y árboles sobre la base del intercambio con las provincias y países extranjeros. En su revista *Anales*, publicó cuanto conocimiento existía entonces sobre bosques, variedad de especies, y todo lo referente al eucalipto, cuya difusión fue enorme. Insistió en la cultura de los bosques, en la creación de parques argentinos que preservaran la flora autóctona, en la formación de parques rurales que embellecieran los establecimientos de campo, formaran abrigo para la hacienda y generaran mejores climas. Nacen entonces los primeros parques y jardines rurales, con influencia paisajista de la mano de precursores como Leonardo Pereyra, y luego «... los Duportal, Ramos Mejía, Güiraldes, Unzué y muchos otros...»



En la estancia el Sol Argentino en Benito Juárez, encontramos un ejemplo de oasis con una barrera de eucaliptus que contiene unas 12 ha de parque. Los edificios netamente de trabajo o relacionados con el galpón de esquila, casa del personal, están fuera del perímetro. De esa forma el casco enfatiza la división espacial entre el área patronal, residencia, administración y anexos de las de trabajo, que se manejan con parte de personal externo (zafra de la lana).

En una escala más pequeña Bernardo de Irigoyen recuerda su instalación en la estanzuela que heredó de su padre: «*Nada entendía de campo. Habíame educado en los colegios, en la universidad y en los círculos sociales (...). Al llegar al lugar donde iba a fijar mi residencia y la de mi familia y al encontrarme en medio de aquella soledad sin un árbol encerrado entre inmensos cardales (...) esa prolongada calle de eucaliptus fue dirigida muchos años después por mi señora personalmente la trazó e indicaba a los peones, planta por planta, las que debían colocarse. Entonces no se hablaba de jardines ni de agrónomos, ni de parques. El que deseaba tener árboles los plantaba él mismo como podía (...) en aquel tiempo se carecía de todo y la vida de campo imponía muchas restricciones*». (Bianco, 1927)

En los establecimientos más sencillos la masa vegetal es muy simple pero de gran eficacia en la formación del microclima. Las plantas no tienen un orden preciso, sino que son consecuencia de plantaciones de diversos momentos cuando se consiguió el plantío. Es un caso similar al de los puestos, donde la plantación que se pudo hacer desde la administración de la estancia principal con un objetivo funcional, está matizada por el agregado de algunas plantas o árboles que se conocen como de «vista». En cada población vemos la singularidad de sus ocupantes y como pinceladas de color, algunas plantas que la mujer plantó y cuidó, dándole un sentido de calidez y humanidad a lugares simples, aunque sea mediante un malvón en alguna lata de aceite vieja. La existencia de comercios de herramientas, productos para la horticultura y semillas, cumplió una valiosísima labor informativa y formativa de personal capacitado para los cultivos. Uno de los grandes avances en la relación con los árboles fue su consideración no solamente como adorno sino también por su contribución a un ambiente saludable.

EL PAISAJE RURAL DESDE 1870

Al cabo de varios siglos de culturalización y especialmente desde las últimas décadas del siglo XIX con la incorporación de una agricultura intensiva, los otrora extensos pastizales devienen en un nuevo paisaje rural que hoy, más allá de magníficos edificios, es el patrimonio cultural fundamental de la pampa húmeda. El paisaje rural especialmente con la agricultura intensiva se fue conformando según la naturaleza y estacionalidad de las distintas masas biológicas. Este paisaje se ha ido caracterizando por su dinámica dentro del ciclo anual. Puede percibirse a través de una gran variedad de sensaciones, cada una con un mensaje concreto, su textura, su color, sus olores, sus ruidos. *«La introducción del ganado en el siglo XVI y de la agricultura a partir de fines del siglo XIX y comienzos del XX trajo aparejada una profunda transformación del paisaje, que llevó a la pérdida de gran parte de los Pastizales, al menos en su forma prístina. Actualmente sólo una tercera parte de las provincias que integran las pampas argentinas se encuentra cubierta por pastizales. En términos generales, los pastizales del Río de la Plata pueden ser considerados como una vasta y continua planicie en la que se alternan, a lo largo de grandes distancias, paisajes totalmente planos con otros de relieve ligeramente ondulado.»* (Bilenca y Miñarro, 2004).

A partir de la difusión del alambrado, cuanto más se halle recortado el paisaje más agudamente se plantea el problema del acceso a cada campo. El cercamiento modificó fuertemente el paisaje pues las formas propias de la técnica de alambrados regulares y lineales fueron naturalmente el límite y contenedor de las diferentes explotaciones, ganadería o agricultura, y en ésta los distintos tipos de cultivo. Por otro lado rectificó los recorridos de las antiguas sendas o caminos que surgían de la morfología del terreno. Esto cambió la percepción del campo al que se accede desde un camino lineal y a su vez una entrada que marca la relación entre el afuera y el adentro. Con el alambrado desaparece la figura del gaucho,

hombre libre en un paisaje cuyo límite era la distancia. Esto se produjo muchas veces con resistencia, tenazas mediante. El alambrado fue una de las formas de disciplinarlo, hasta convertirlo en la mano de obra necesaria en la estancia moderna, el peón rural.

En el paisaje rural bonaerense de fines del siglo XIX encontramos distintas escalas que tienen formas y percepciones singulares. A escala regional la percepción está expresada en una geografía de pastizales como soporte y algunas formas culturales como los cercados y la agricultura cada vez más intensa, según la potencialidad de sus suelos y clima. En la medida que avanza la culturalización vemos aparecer los lugares de población, recortándose sobre el horizonte una masa vegetal en fuerte contrapunto. A escala media, cuando nos acercamos a la población, aparecen con mayor intensidad los elementos culturales como las entradas, tranqueras o portones, luego un prólogo formado por el camino principal, una avenida, bordeada de eucaliptus, olmos, casuarinas o muchas otras especies, llegando en casos principales a los robles europeos. Todo es función y significado. Esto se acentuará plenamente cuando penetramos en el oasis del casco. Todo es orden marcando los caminos y senderos, las jerarquías de adónde van. El área está claramente zonificada con accesos restringidos en la medida que se acercan a la casa patronal.

La intensidad de explotación del suelo, tuvo una acción cultural sobre el territorio, que modificó el paisaje, especialmente el inmediato a las casas, donde el microclima mejoró el hábitat con sombras y el reparo de los vientos, transformando las circunstancias físicas de los asentamientos. Las condicionantes irán variando con el tiempo.

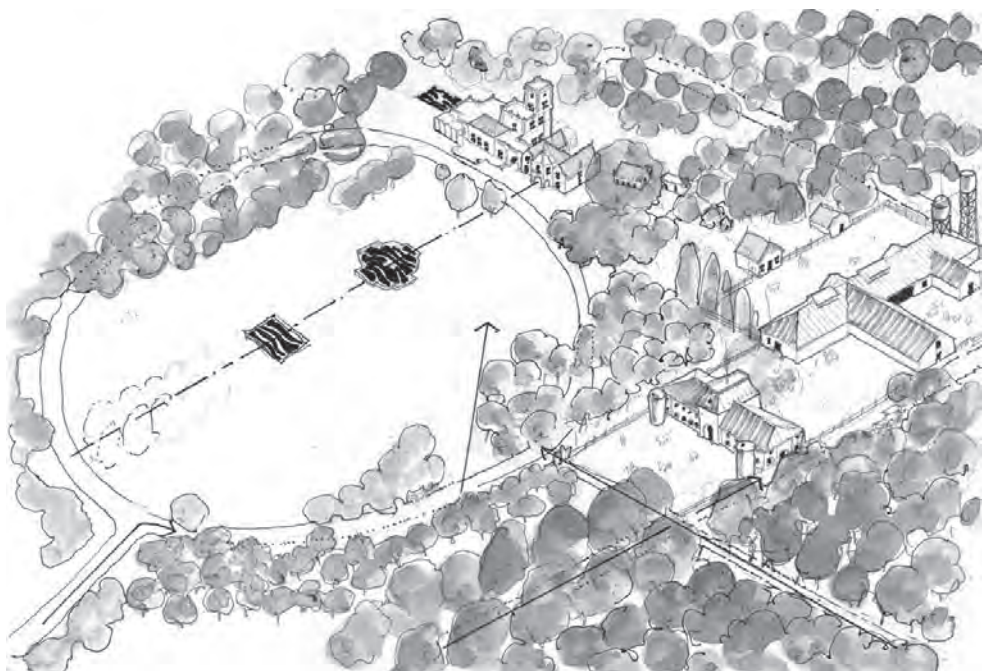
La permanencia en un lugar por largo tiempo y con cierta intensidad de la actividad resultaba en una acumulación de hechos culturales que mejoran el lugar cambiando el paisaje. Las poblaciones efímeras transforman poco. Un paisaje cultural consolidado es expresión de la memoria del lugar. La intención de modificar un espacio en función de mejorar una geografía estuvo presente en los pensadores ilustrados a fines del siglo XIX, entre ellos Manuel Belgrano. Propusieron soluciones de escala territorial para controlar el clima inestable de la pampa. Un medio fundamental es la plantación de árboles. Varias generaciones más tarde cuando se habían incorporado nuevas tierras donde el clima era relativamente apto para la explotación agropecuaria, algunos estudiosos desarrollan propuestas para su mejoramiento. Hacia 1884 Florentino Ameghino considera *«la influencia benéfica de las arboledas en las márgenes de los ríos, las lagunas y de los canales. Haráse sentir sobre todo por la resistencia que opondrían a la fuerza erosiva y de transporte de aguas (...) Pero para obtener mayores resultados (...) sería preciso extender las plantaciones al interior de la llanura sobre vastas superficies creando bosques artificiales que con el tiempo constituirán una de las grandes fuentes de riqueza de la provincia (...) Para la creación de bosques artificiales deberán elegirse terrenos elevados en donde facilitarían la permeabilidad de subsuelo (...) en los puntos elevados las arboledas tendrían mayor influencia sobre los vapores acerosos, suspendidos en la atmósfera facilitando las precipitaciones meteorológi-*

cas (...) impedirían que los vientos fríos hicieran descender la temperatura de un modo tan repentino como ahora». (Ameghino, 1884).

En las últimas décadas del siglo XIX el campo ha sido subdividido, parcelado y delimitado; altos montes de eucaliptos, álamos, casuarinas obstaculizan las vistas tanto como detienen el viento. No se ven hasta que uno está cerca ni grandes casas, ni simples ranchos. Alguna que otra interrupción en las cortinas verdes permite prolongar unos metros más la vista, hasta la próxima barrera. En poco más de una generación se produce una fuerte transformación del paisaje, especialmente en las regiones de producción consolidada. Daireaux da una cantidad de indicaciones prácticas. *«Los primeros años es preciso cortar el pasto de la alameda con guadaña, para tener la circulación libre, más tarde se hace comer a las ovejas (...) Para la avenida de una estancia, el eucaliptus no da bastante sombra, y con su talla gigantesca aplasta los edificios, es decir los hace parecer chicos. Un castillo teniendo eucaliptus crecidos a su lado, parece una casita (...) Una huella es indispensable en un establecimiento de campo y sin embargo falta en casi todos los nuestros.* (Daireaux, 1908).

En la segunda mitad del siglo XIX, la cantidad de árboles, en relación a la superficie pampeana, continúa siendo mínima. El clima presenta irregularidades que le son propias: épocas de sequías o lluvias torrenciales. La preocupación por mejorar las plantaciones de árboles y sus consecuencias sobre el clima, se venían desarrollando por muchos medios de prensa. Desde hacía tiempo encontramos muchas propuestas en Anales de la Sociedad Rural. Años después, en 1910, se funda la Sociedad Forestal Argentina con objetivos en *«promover la conservación y repoblación de los bosques naturales, impulsar el desarrollo de la industria frutícola y sus derivados, instituir premios, honores, y recompensas a los plantadores de árboles decorativos frutales y forestales, formar regionales y campos de experimentación, publicar trabajos científicos y de divulgación».* (Sociedad Forestal Argentina, 1928). La preocupación por modificar y adaptar a las nuevas necesidades la forestación y sus ventajas ambientales, lleva a los estadistas e investigadores de la época a manifestarse como fervientes promotores de las forestaciones. George Clemenceau con motivo de su visita a la Argentina (1910) escribe en sus notas de viaje una reflexión sobre el amor que los argentinos tienen por los árboles: *«... Puede preguntarse la causa de ese amor a los árboles que manifiestan muchos argentinos. Acaso sea en el primer término por la falta de ellos. Como sabemos, la pampa está absolutamente desnuda de árboles* (Clemenceau, 1986). Desde la acción de gobierno también se encara el tema de la forestación. En el Código Rural se recomienda la plantación de montes (paraísos y sauces) de reparo para la hacienda. Las experiencias se fueron acumulando y se seleccionaron para cada función las especies que mejor cumplieran el rol previsto y se adaptaran bien, *«El parque crece día a día; avenidas de eucaliptos hacen competencia a los viejos paraísos; acacias blancas, pinos, aromos, casuarinas, forman grupos y montecillos. Existe, según referencias, un vasto monte de frutales y desde el jardín veo llegar grandes ramos de flores.* (Daireaux, 1908).

La necesidad de reparo, referencia espacial y protección contra los excesivos



Vista a vuelo de pájaro del casco donde se zonifican claramente las áreas residenciales y las de trabajo con diferentes accesos. (Arq. Carlos Moreno).

calores estivales, tanto para el hombre como para los animales, llevó a crear verdaderas «cajas vegetales», que contenían en su interior el complejo edilicio de la estancia y un entorno más o menos parqueizado.

Godofredo Daireaux en sus recomendaciones a los estancieros da una larga lista de instrucciones para mejorar el hábitat de un casco organizándolo en distintas áreas de servicio y usando las plantaciones como una herramienta para acotar y mejorar cada una de ellas. «...Cada estancia debería tener delante de su frente principal un camino recto de 10 m de ancho conduciendo al camino más cercano y de cada lado de ese camino, tres hileras de paraísos plantados a 6 metros (...) Conviene elegir una posición central para el edificio de la estancia (población

principal), de ese modo, se puede largar las haciendas hacia todos los rumbos y por consiguiente, tener un mayor número a la vista del dueño (...) Es necesario reservar una cuadra cuadrada de terreno para edificar la estancia y las otras construcciones para formar patios y el jardín (...) si se puede mirando al norte, a unos sesenta metros de la avenida (...) y en medio del jardín de flores (...) Es en esos patios que deben venir a parar los carros que vienen al establecimiento. La entrada y salida por el césped, queda reservada para el dueño y su familia (...) A la sombra de los primeros paraísos de la avenida, se establecerán los palenques para los que vienen al establecimiento. Se establece también, un palenque en el patio del Este y otro en el Oeste para los peones de la casa». (Daireaux, 1908).

A partir de 1870, se comienzan a realizar en las estancias argentinas importantes plantaciones destinadas al adorno, producir sombra o actuar como defensa frente a los vientos, plantaciones que en definitiva dieron forma a un nuevo paisaje rural. Eucaliptus, casuarinas y otras especies, terminan integrándose de tal modo a nuestro paisaje, que hoy resulta difícil aceptar que son de origen exótico. Por años unas muy pocas estancias tuvieron algo más que plantaciones y algunas arboledas en los caminos. Fueron los pasos iniciales de una voluntad de modificación del paisaje que parecía y era para esa época, titánica. Un ejemplo lo encontramos en Dolores, donde Pedro Luro hace un contrato según el cual por cada árbol plantado y consolidado, le pagarían con una hectárea de tierra y fue tal su éxito que con esa retribución inició lo que luego sería su estancia Dos Talas. Otro ejemplo, pero de mayor intensidad, serán las plantaciones de Pereyra Iraola en su estancia San Juan, donde plantó los primeros eucaliptus. Sumados a un gusto cada vez mayor por el arreglo de jardines en los suburbios, que servirán de modelos años después en la estancia, especialmente cuando sean habitadas por las familias del estanciero y la mujer acote un territorio como jardín a escala doméstica.

LOS PAISAJISTAS ESTRUCTURAN EL PAISAJE

La jardinería es un arte que se venía desarrollando desde la antigüedad especialmente en oriente, donde se la relaciona con un espacio idealizado para la vida. Los modelos de los jardines europeos desde el Renacimiento se irán consolidando a partir de las propuestas de Andre Le Noitre, quien en el siglo XVII «*revolucionó el diseño paisajístico francés aboliendo el concepto de compartimentación y sustituyéndolo por el espacio globalmente organizado (...) Los lineamientos de la nueva composición de los parques se basaban en «el jardín dejando de ser una prolongación de la casa, la cual pasaría a ser sólo una parte de una gran composición del paisaje, aplicación de la geometría del sólido por contraposición a la bidimensional basado en la axialidad (...) Consecución de la dualidad barroca de la ciudad con el cielo y el entorno mediante reflejos del agua y el trazado de avenidas que condujeran indefinidamente hacia el exterior»* (Jellicoe S. y G., 1996). El proyecto de Le Noitre para los jardines de Versailles fue la expresión de una monarquía absoluta. Todo ha sido tratado, todo ha sido regulado. Las formas

de la naturaleza son fuertemente culturalizadas. Su disposición en el espacio es la regularidad y hasta algunas plantas son modeladas mediante la poda (arte topiario) en formas geométricas o escultóricas. El conjunto es en clave de paisaje total. La nueva escala con que se organizan los parques establece una percepción grandilocuente donde, a pesar de la posibilidad de una comprensión integrada de la percepción dinámica a que inducen sus perspectivas y visuales cercanas o lejanas, parece reforzada por el uso de una escala intimista en pequeños lugares.

Por otro lado, circunstancias distintas en otros lugares, determinadas por una geografía, clima e historia resultan en propuestas diversas. *Inglaterra era un país de suaves ondulaciones verdes, extensiones de césped y exuberantes arbolados. No es raro pues que en el siglo siguiente (XVIII) siguiera una ola de repudio hacia cualquier imposición geométrica extranjera en el diseño del paisaje.* (Jellicoe S. y G., 1996).

Al siglo XIX se llegó con formas y parques definidos pero con singularidades según la región que se sintetizan en *el eclecticismo. En él se abandona definitivamente la unidad planeada del jardín, el desarrollo axial y el circuito del cinturón de paseo que prestaba coherencia física al diseño. Conceptos contrapuestos como perspectiva y separación, geometría y naturaleza, avenida y cinturones, corrientes y canales debían responder al principio capital. Otra innovación fue la inclusión de numerosas especies exóticas y el empleo de flores descartadas hasta entonces del diseño del jardín.* (Contín, 2000)

Bajo el gobierno de Napoleón III se hicieron muchas obras que terminan superando al París de estructura medieval para reorganizar una ciudad moderna que por generaciones será el modelo universal y punto de referencia para nuestros dirigentes. París se abre con boulevares, avenidas y edificios paradigmáticos que le sirven de focos. Se crean varios parques que servirán para una burguesía que socializa espacios que tiempos atrás eran de la nobleza. Se organiza el Servicio de Paseos de Haussman (1854) en la ciudad de París, responsable de la plantación y mantenimiento de plantas en las vías públicas y de los espacios, parques y jardines. Este emprendimiento, producto de la política de Napoleón III, tiene como objetivo mejorar la calidad de vida a los habitantes de la ciudad y fue una nueva forma de incorporación de la escena urbana a amplios sectores, especialmente la pujante burguesía. Jean Claude Alphand fue designado ingeniero jefe y Jean Pierre Baullet Deschamps, jefe de jardinería. En pocos años París cambió de fisonomía y revalidó el ser referente de la ciudad moderna.

En nuestra región en una larga experiencia que se remonta a las primeras décadas del siglo XIX, se va produciendo un cambio paulatino, primero con la incorporación y aclimatación de gran variedad de especies y luego con el diseño de los espacios verdes en algunos jardines urbanos o en las chacras y quintas de los alrededores, entre ellas la de Hale (Parque Lezama, c. 1850). En la década siguiente en la Estancia San Juan de Pereyra hallamos un diseño del parque, posiblemente realizado por Pereyra y su amigo Prilidiano Pueyrredón, con el aporte de un jardinero belga, Carlos Vereecke, quien antes trabajó en la quinta de Gregorio Lezama.

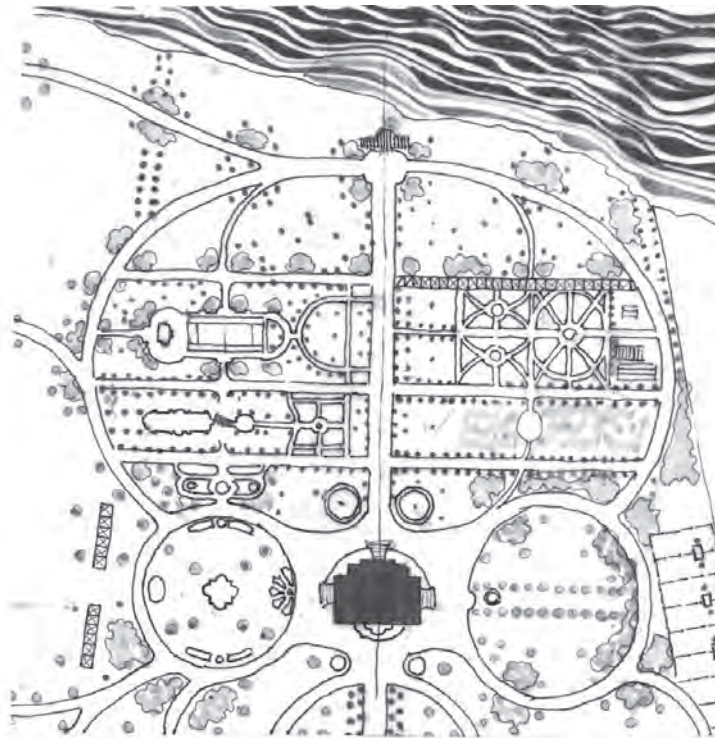
A finales del siglo XIX, algunos estancieros fueron cautivados por los jardines paisajistas y pintoresquistas ingleses que conocían en sus viajes y los jardines franceses que se habían estructurado en algunas de las quintas suburbanas. Éstas servirán como modelo. Se produjo así en un medio cultural que tenía débiles tradiciones en el diseño de jardines un sincretismo, que tomando el criterio de envolvente del jardín francés (recordemos la vastedad de las pampas y la necesidad de definiciones y límites), creaba un monte de alineación que encerraba en su interior un jardín inglés con senderos y caminos que, con sus curvas y plantaciones, nos acercaban a lo natural.

La consolidación de la seguridad en el área rural y las comunicaciones rápidas, combinadas con las ideas románticas y saludables del ocio, facilitó el uso, fundamentalmente en el verano, como lugar recreativo hacia fines del siglo XIX, algo que por generaciones se hacían en chacras y quintas de los suburbios. Los parques y los jardines toman una nueva escala en la relación social de sus propietarios respondiendo a necesidades de función y significado, al igual que las construcciones del casco donde parque y residencia eran una unidad en la percepción. De lo inicial relativamente funcional se pasó de a poco al diseño complejo donde la calidad del diseñador y las especies plantadas marcaban la calidad del lugar.

El más destacado de los paisajistas europeos que vinieron a nuestro país fue Carlos Thays (1899-1934) quien se formó en el estudio de Edouard André. Luego fue requerido para diseñar un parque en la ciudad de Córdoba. Poco después ganó un concurso de antecedentes y proyectos para Director de Paseos de Buenos Aires. Puso especial dedicación en el estudio de la flora regional muchas de cuyas especies aclimató en Buenos Aires y serán la base del Jardín Botánico. En él desarrolló su base científica y su potencial recreativo. Para su diseño integra los tres estilos que eran principales en la arquitectura paisajística de la época. Thays desarrolló una intensa labor en la creación de parques particulares en la ciudad y especialmente en parques de estancia en la provincia. *«En los grandes parques de estancias, el estilo de Thays fue mixto: una combinación de características formales cerca de la casa y tratamiento paisajístico en el resto como era usual en el paisajismo francés del siglo XIX. En la zona formal Thays utilizó por lo general una estructura simétrica de partes equivalentes (...) los caminos internos seguían líneas curvas. Las formas geométricas más usuales eran óvalos y elipses que se repetían como módulos (...) los sectores cerca de la casa eran los más floridos pues allí se ubicaban los parterres, el rosedal y el jardín de corte (...) en este sector había pérgolas y algún invernáculo decorativo o verde»* (Bunge Ruiz Moreno, 1998)

Un ejemplo fue el parque en la estancia Luis Chico en Punta Indio. Allí *«Carlos Thays diseña un parque de escala acotada (9 ha) que se contrapone a las amplias dimensiones de las creaciones de la época y exhibe los principios del diseño que aplicó en su vasta obra. Se percibe en él la búsqueda de crear un parque destinado al mayor refinamiento. El interés de este proyecto es acentuado por la profusión de motivos y ambientes que lo componen. Se destacan entre ellos el jardín inglés, el pabellón andaluz, las esculturas, el balcón sobre el río. La circunferencia de cipreses, el monumento a Sara Shaw, la pérgola, el paseo de plátanos, las abras hacia*

el río, los bancos sobre las alamedas, las placas con estrofas poéticas, la apertura hacia el arroyo limítrofe, el invernadero, la huerta, etc. (...) Hacia el punto focal de la casa convergen «la avenida de ingreso delimitado por magníficos eucaliptus, la avenida centrada bordeada de casuarinas que remata en la pérgola sobre las aguas del río, dos amplios semicírculos, uno de los cuales es tangente al arroyo lateral, que abrazan el parque y contienen sitios inspirados». (Contín, 2000).

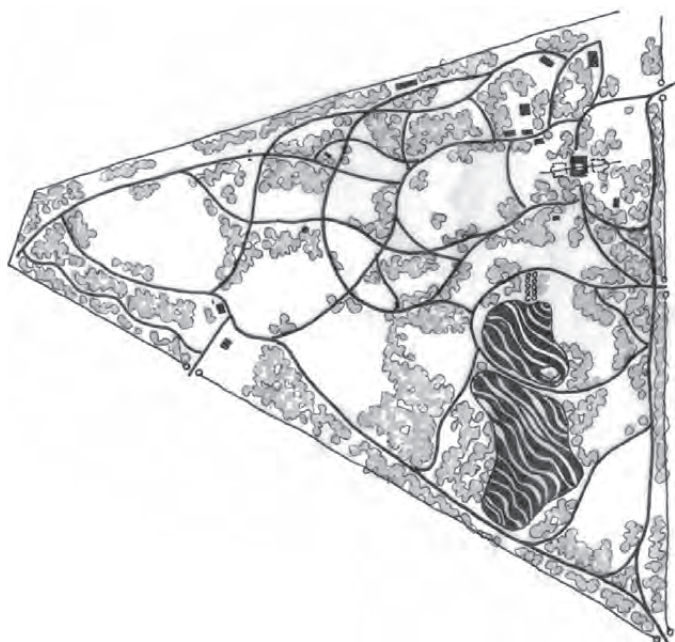


Al aproximarnos por la ruta 11 se advierte una masa arbórea donde se encuentra el casco de la Estancia Luis Chico. En 1919 Carlos Thays rediseñó el parque de la estancia con un eje de simetría que comienza en el acceso y remata en un mirador que se abre al río. En el centro de la composición se levanta la casa. En su diseño se percibe la búsqueda de espacios acotados de gran refinamiento, compuesto de un jardín inglés y un sector andaluz donde se levanta un pabellón cerrado por tres de sus lados. Su carácter se refuerza con la cubierta de tejas y los revestimientos de azulejos policromados, una avenida de plátanos en el acceso y otra de casuarinas y eucaliptus que conducen al mirador sobre el río donde el paisaje natural refuerza la percepción del paisaje diseñado; ahí encontramos un laberinto. En los recorridos se levantan esculturas, luego un invernadero y la huerta. (Arq. Carlos Moreno)

La investigadora Silvina Bunge ha mostrado con mucha claridad el carácter de los diseños de los distintos paisajistas. Cada uno de los paisajistas europeos traía los valores de su lugar de origen y sus diseños en nuestra región mostraban una diversidad que no era común en Europa. Ésta fue una constante también en otras formas culturales como la arquitectura.

Otro de los paisajistas, Gastón Welter, llegó a nuestro país contratado para realizar los parques en varias estancias de los hijos de Saturnino Unzué. Luego realizó muchos parques en la región. *«Su estilo es paisajístico. En los parques más grandes lo utilizó combinado con un esquema formal cerca de la casa. La escuela paisajística de Inglaterra influyó en Europa desde fines del siglo XVIII y en las primeras décadas del XIX hacía furor en Alemania (...) El primer parque de Walter, fue en la estancia Huetel donde sobre una superficie de 457 hectáreas se plantaron 442.000 plantas. Otra obra de Walter fue el parque de San Jacinto (1905). «Ubicó parterres en los frentes de la casa. El acceso tenía lugar por una larga avenida flanqueada por una doble hilada de plátanos y al llegar a la casa se enfrentaba una pequeña zona con decoración floral y palmeras. En esta avenida se ubicó en 1925 un gran estanque rectangular que es único en los parques pampeanos (...) hacia el norte hay una gran parterre y más lejos se construyó alrededor de 1918 un lago alimentado por un arroyo con compuertas».* (Bunge Ruiz Moreno, 1998)

Hermann Böttrich, paisajista alemán, entre cuyos lineamientos estaba un estilo naturalista, realizó el diseño de varios parques de estancia, entre ellos la primera plantación en la estancia Acelain en Tandil para Josefina de Anchorena y Enrique Larreta. Trabajó en los parques de otros miembros de la familia, entre ellos la Azucena, Tandil, en una zona de fuerte morfología. *«una constante en los trabajos de Böttrich es la plantación más compacta y las vistas radiales asimétricas que parten rítmicamente desde las casas. Welter en cambio prefería plantaciones más abiertas y en general acentuaba las visuales desde la casa sobre dos ejes diagonales que además podrán tener otro eje central. Los ejes visuales radiales fueron muy utilizados en el paisajismo alemán».* (Bunge Ruiz Moreno, 1998).



Parque de la Estancia Huetel de C. Casares y G. Unzué de Casares (1897). Comenzó con 167ha y luego se lo amplió a 457. (Arq. Carlos Moreno)

Avanzado el siglo XX se transforman las relaciones del casco de las casas que hasta entonces se ubicaba en un parque cerrado y paulatinamente se va produciendo. «*El gran cambio en los nuevos parques argentinos está en la sensación espacial. La relación entre volúmenes vegetales y espacios abiertos cambió en favor de una mayor apertura y una relación más fluida con el paisaje que rodea al parque; siguiendo una tendencia mundial se busca la comunicación de paisaje y jardín (...) se busca ver el campo, los animales, la puesta de sol.*» (Bunge Ruiz Moreno, 1998).

Entre los primeros paisajistas argentinos se destaca el ingeniero B. Carrasco formado bajo el patrocinio de Carlos Thays, a quien sucede en 1914 en la Dirección de Paseos de la Municipalidad. Entre sus obras se destacan El Rosedal, los jardines de invierno, el anfiteatro en el bajo del Parque Lezama y la costanera sur. También desarrolló la Escuela de Jardineros. Como docente dictó el curso Parques y Jardines en Agronomía y formó a un grupo de paisajistas. «*Coincide con André en la definición de los estilos clasificados en clásico romántico o compuesto y en la distinción de paisajes según su género (noble alegre o pintoresco) (...) el estilo es el sello dado a una composición paisajística por la sensibilidad de su creador mientras que el género es la expresión del paisaje mismo (...) el género noble o grandioso se adapta a los terrenos horizontales boscosos o de grandes extensiones (el Parque Pereyra, la Estancia de Cobo) este género exige plantaciones en grandes masas de esencias adecuadas y sobriedad en las obras de arte (...) los parques de género alegre son los que dada la intervención de ciertos elementos ofrecen un aspecto característico. Se adaptan a las escenas campestres pastorales y predominan las praderas con árboles de follaje claro, flores, arroyuelos, etc. (...) el género pintoresco representa a la naturaleza en todo lo imprevisto*» (...) Junto con su labor docente Carrasco organiza varios parques en estancias, entre ellos el parque de la estancia Santa María en Máximo Paz. Su estilo, que tuvo en principio una fuerte influencia de Thays, «*se basó en el paisajismo francés del siglo XIX al que fue modificando gradualmente. La creación de los rosedales, de pequeños jardines regulares, íntimos y floridos de plantas vivaces, de flores de un solo color así como la disposición de áreas de juego y alas verdes en pleno que obedecen a esa nueva orientación que sin abandonar las líneas principales y la disposición general de los jardines clásicos, se diferencia de éstos por la sobriedad de las líneas de dibujo y por el aspecto más alegre que la profusión de flores le dan*» (Bunge Ruiz Moreno, 1998).

BIBLIOGRAFÍA

- Ameghino, F. 1884. Las sequías y las inundaciones en la Provincia de Buenos Aires. Red. S.P.A. La Plata.
- Bilencia, D. y F. Miñarro. 2004. Áreas valiosas del pastizal. Fundación Vida Silvestre Argentina. Bs. As.
- Bianco, J. 1927. Don Bernardo de Irigoyen. Cita en: Bunge Ruiz Moreno, S. 1998. *Historia de los parques en la pampa*. Ed. El Ateneo. Bs. As.

- Bunge Ruiz Moreno, S. 1998. Historia de los parques en la pampa. Ed. El Ateneo. Bs. As.
- Byrne, H. 1856. Testamentaria.
- Clemenceau, G. 1986. Notas de viaje por América del Sur. Ed. Hyspamerica. Bs. As.
- Contín, M. 2000. Una aproximación a la historia de la arquitectura paisajista argentina. Ed. LINTA-CIC. La Plata.
- Daireaux, G. 1908. La cría del ganado en la República Argentina. Ed. Prudent. Bs. As.
- Del Pino, D. 1990. Cartas de Bonpland. Citado en: *Antiguos jardines y botánicos porteños. Todo es Historia N° 272*. Bs. As.
- Del Pino, D. 1996. La Recoleta, los Holmerg y el Palermo de antaño. *Todo es Historia N° 330*. Bs.As.
- Essex Vidal, E. 1999. Buenos Aires y Montevideo. EMECE. Bs. As.
- Fresco, C. 2006. El camino de Palermo. Historias de la ciudad. Año VII. N° 35. Bs. As.
- Garavaglia, J. C. 1955. Tres estancias del sur. Problemas de la Historia Agraria. IEHS. Tandil, 1955.
- Hinchliff, T. W. 1955. Viaje al Plata en 1861. Ed. Hachette. Bs. As.
- Hudson, G. 1967. Allá lejos y hace tiempo. Ed. Kraft. Bs.As.
- Jellicoe, S. y G. 1996. El paisaje del hombre. Ed. G. Gili. Barcelona.
- López, V. F. 1926. Historia de la República Argentina. Bs. As.
- Luqui-Lagleyze, J. 1983. La quinta de Ibañez. Revista de la Junta de Estudios Historicos Municipales. San Isidro.
- Martínez Estrada, E. 1983. Muerte y transfiguración del Martín Fierro. Centro Editor De América Latina. Bs. As.
- Moncaut, C. 1972. Estancias bonaerenses. Ed. El Aljibe. City Bell. Pcia. de Bs. As.
- Nario, H. 1984. Mesianismo en la pampa. *Todo es Historia N° 204*. Bs. As.
- Pellegrini, C. H. 1855. Revista del Plata. Bs. As.
- Pergentile, D. 1992. El ombú. *Todo es Historia N ° 298*. Bs. As.
- Pierre, G. 1964. Geografía rural. Ed. Ariel. Barcelona.
- Senillosa, F. 1824. Mensura estancias del Colegio. AGN.
- Sociedad Forestal Argentina. 1928. Estatutos. Ed. talleres Gráficos. L. J. Rosso. Bs. As.

BUENOS AIRES, DEL PATIO AL JARDÍN EL PAISAJE DOMÉSTICO DE LOS PORTEÑOS DESDE EL SIGLO XVI A FINES DEL SIGLO XIX

Jorge Bayá Casal
jbayacasal@estudiothays.com.ar

Tarea difícil es estudiar el paisaje doméstico en los primeros siglos de Buenos Aires. La notable ausencia de recursos durante el inicio de la dominación hispánica, (siglos XVI y XVII) impidió la construcción de casas o palacios que subsistieran hasta el presente. Asimismo carecemos de testimonios pictóricos o escritos acerca de los espacios exteriores y jardines, si es que los hubo. No obstante, el tronco de raíz ibérica que formó a nuestra primera sociedad trajo consigo el modo de habitar peninsular: el patio de herencia andaluza y alcornia romana y mora, enraizado fecundamente en el suelo pampeano, conformando el primer paisaje doméstico porteño.

La ausencia de testimonios durante los primeros dos siglos de vida de la ciudad, nos lleva a buscar ejemplos de estos paisajes en obras que datan de fines del siglo XVIII, algunas de las cuales se encontraban extramuros de la ciudad.

LOS PATIOS EN LOS SIGLOS XVI, XVII y XVIII

Como afirmamos anteriormente, sabemos que la sociedad criolla se crió alrededor del patio. Si bien existieron distintas versiones de patios, algunos más grandes e importantes, otros más humildes o pequeños, todo el espacio exterior de los porteños de los primeros años, en relación a las casas, se vivió bajo el concepto de patio. Es tan fuerte este concepto que hoy mismo se puede comprobar el uso del término patio para designar el fondo o jardín de las casas urbanas en antiguas ciudades bonaerenses y del litoral.

Para entender mejor este concepto proponemos el estudio de un caso ilustrativo: la Casa de Sarratea, mal llamada Casa de Liniers, en la calle Venezuela 469, barrio de San Telmo, que perteneció a los suegros del virrey, don Martín Simón de Sarratea Idígoraz y su esposa Josepha Tomasa de Altolaquirre y Pando. La casa, construida en 1788, es el único ejemplo de arquitectura doméstica virreinal que ha sobrevivido sin mutilaciones ni agregados en pleno casco histórico de Buenos Aires. Fue declarada Monumento Histórico Nacional en 1942 porque en ella se firmó la rendición de las tropas de Beresford en 1806, siendo entonces el domicilio del virrey Liniers, casado con Martina de Sarratea, hija de los propietarios de la casa. Esta posee la estructura típica de una casa señorial del Buenos Aires virreinal: fachada continua sobre la calle, un portal amplio y alto que abre a un



El patio fue eje de la vida cotidiana durante el período hispánico. Patio de la Casa de Sarratea, llamada Casa de Liniers, siglo XVIII, calle Venezuela al 400. Buenos Aires.

ancho pasillo a modo de gran zaguán, pavimentado en piedra, que separa los dos cuerpos de la casa y une la calle pública con el patio interior. Así, el patio aislado de la calle es el centro de convergencia de los ambientes cubiertos de la vivienda. El patio está “abierto” en uno de sus flancos, pues lo rodean tres lados de construcción. Quizás en el flanco libre tuvo un tapial para resguardo. Es notable la ausencia de pozo o aljibe, lo que revela la necesidad de la provisión de agua por medio del “aguatero”.

Careciendo de galerías y arquerías, podemos inferir que este patio ha sido usado para aprovechar la luz solar en actividades hogareñas, como cocinar y coser, y otras tareas cotidianas. Es posible que una pequeña huerta o plantación de aromáticas con algún frutal (cítrico, duraznero, higuera o parral) hayan desarrollado la imagen primigenia de un jardín utilitario, teniendo en cuenta la protección que ofrece el patio cerrado respecto de los animales (caballos, vacas, cerdos, e innumerables perros cimarrones) que entonces circulaban libremente por la aldea.

Otro patio privado da testimonio a esta característica tan peculiar del paisaje doméstico porteño de los primeros siglos: la quinta Pueyrredón en San Isidro, edificio construido en la segunda mitad del siglo XVIII. La casona tiene un patio “cerrado” con galería interna que se usó como lugar de tertulia cotidiana al aire libre, protegido contra los peligros de la campiña de entonces. Allí el “pozo”, llamado



En las chacras de la campiña virreinal, también el patio cumplía su función de primigenio jardín. Quinta Pueyrredón, Barrancas de San Isidro, provincia de Buenos Aires, siglo XVIII.

comúnmente aljibe, ubicado en el centro, rodeado de naranjos y un pequeño número de plantas aromáticas y florales, también protegidas contra los peligros de animales sueltos, aseguraba el crecimiento del primer jardín rioplatense. Valgan estos dos ejemplos, uno en el barrio sur, en pleno eje principal de la aldea y otro localizado a extramuros, en el ejido norte, llamado pago del Monte Grande, en las suertes de chacras de “pan llevar”, o sea dedicadas a tareas agrícolas.

Ambos ejemplos testimonian un modo de vida cotidiana donde el patio centraba toda la actividad de la casa y conformaba ese espacio vacío y al aire libre que se vivía como un espacio más de la casa, un lugar “positivo” con funciones tanto específicas, como la provisión de agua por medio del “pozo” como otras tantas variadas y sin definición, como sitio de tertulias, lugar de la huerta, primigenio jardín, sala de juego para niños, y cualquier actividad doméstica que requiriera suficiente espacio iluminado y ventilado.

LA OCUPACION DE LA PAMPA EN LOS SIGLOS XVI, XVII y XVIII

En la campiña, durante los tres primeros siglos de vida de la ciudad, el paisaje natural no había sufrido mayores transformaciones. Lentamente el criollo iba adentrándose en el territorio de la campiña (hoy “bonaerense”) realizando las actividades que el mismo sitio le ofrecía. La actividad principal en el campo fue “la vaquería”, legalizada a partir de 1608 cuando el Cabildo de Buenos Aires expidió las primeras licencias para “vaquear” que consistían en permisos legales renovables en el tiempo. Estas licencias permitían al “accionero” realizar la cacería del ganado vacuno llamado entonces cimarrón, que se había asilvestrado en las pampas desde la llegada de los conquistadores. Estas vaquerías eran simples campamentos provisorios que tenían por objeto capturar ganado salvaje y cuerearlo, recuperando solo el sebo, que se utilizaba para hacer jabón y velas, y el valioso cuero que constituyó la primera materia prima de exportación de las pampas. Durante este período no hubo grandes transformaciones en el paisaje pampeano. A partir de 1730, los pequeños propietarios de tierras, alentados por las exportaciones clandestinas de la compañía negrera inglesa -que mandaba cueros a Europa en los mismos barcos llegados desde África con esclavos para el mercado porteño- se preocuparon por “aquerenciar la hacienda” es decir, mantener las manadas vacunas salvajes más unidas y controladas a fin de realizar las cacerías con menores esfuerzos. Esto trajo un asentamiento más firme en las pampas, donde comienza a aparecer el “rancho”, pequeña construcción de un ambiente con paredes de troncos y barro y techo de paja. La ausencia de árboles contribuía a una mejor vigilancia de las manadas y al estado de alerta contra las



El rancho con la única compañía del ombú y el horizonte es hoy un ícono de las pampas, imagen de la primera estancia recolectora de ganado desde inicios del siglo XVIII. Fotografía de fines del siglo XIX.



El rancho al lado del ombú, sobreviven en una estancia de San Antonio de Areco.

invasiones araucanas tan comunes durante el siglo XVIII. El rancho, junto a su espacio exterior inmediato y algún ombú solitario son el signo característico de nuestro paisaje, imagen que surgió en este período y aún subsiste como ícono nacional de las pampas.

LAS PLANTAS Y EL PAISAJE DESDE EL SIGLO XVI AL SIGLO XVIII

Como podemos ver las plantas no conformaron en el inicio del período hispánico la estructura ni la expresión de estos espacios exteriores. Tanto el patio en la ciudad como el espacio exterior del rancho en las pampas eran espacios vacíos, sin protagonismo vegetal. Quizás la tradición peninsular que veía con malos ojos el trabajo manual por parte de los “blancos” (como se llamaba a los españoles y a los criollos hijos de españoles), influyó en la ausencia de árboles y plantas cultivadas durante los primeros siglos. Es notable cómo en la península se había desarrollado el jardín “hispano-islámico” durante los siete siglos de ocupación mora, donde las fuentes de agua, el cromatismo cerámico y la frondosa masa vegetal estructuraban sus espacios y protagonizaban su expresión. Mientras tanto, la Buenos Aires fundada por los andaluces que vinieron junto a Pedro de Mendoza nada recibió de esa rica herencia paisajística hispánica. Quizás esto se debió a la ausencia de recursos pero no podemos ignorar el protagonismo que tuvieron los “mancebos de la tierra” como se llamó a la primera generación de criollos, hijos de conquistador e india guaraní que nacidos en Asunción acompañaron a Garay en la segunda fundación de Buenos Aires, y formaron la primera sociedad

porteña. Ellos, mestizos hijos de madre india, cortaron esa herencia peninsular abriendo las puertas a una nueva expresión de paisaje que me atrevería llamarlo un nuevo paisaje “mestizo” o “criollo”.

Entre los personajes virreinales que sobresalieron por su afición a las plantas y por la introducción de nuevas especies, se destaca la figura del agrónomo criollo Martín Joseph de Altolaquirre, nacido en Buenos Aires, quien por medio de su hermano, un famoso fraile franciscano amigo del rey Carlos III, mandó traer de España retoños de olivos, y los plantó en su quinta de la Recoleta, junto con robles, encinas, araucarias y árboles frutales. Esta quinta, ubicada donde hoy se encuentra el Cementerio de la Recoleta, tuvo pozos de riego y fue un modelo de producción para su época y como veremos más adelante, se aprovecharon sus instalaciones para crear en tiempos de Rivadavia el primer Jardín Botánico del país.

Por otro lado, las órdenes religiosas con sus patios, claustros y huertos fueron indudablemente las primeras en difundir el cultivo de hortalizas, frutales y flores, estas últimas necesarias para los ritos religiosos que ellas desarrollaban. Valga como ejemplo el famoso ciprés tricentenario, que plantó fray Luis de Bolaños hacia 1610 en el patio del convento de San Francisco, en Buenos Aires, y que sobrevivió hasta los primeros años del siglo XX. Quemado por un rayo, hoy lo recuerda un retoño en el mismo sitio. Entre los primeros vegetales introducidos podemos nombrar los cipreses, la vid, frutales como los durazneros, ciruelos, manzanos, higueras, cítricos; hortalizas y aromáticas en general, y entre las flores están los rosales, claveles, violetas, junquillos, malvones. Este reducido espectro de plantas sería el que adornó los primeros patios y espacios exteriores de la aldea durante el período citado, conviviendo con la escasa flora nativa que iba siendo integrada lentamente por los nuevos habitantes: el ombú (*Phytolacca dioica*), el tala (*Celtis eberbergiana*), el espinillo (*Acacia caven*), el ceibo (*Erithryna crista galli*), el coronillo (*Scutia buxifolia*), donde se alimenta la oruga de la mariposa “bandera argentina” (*Morpho epistrophus argentinus*), y la palmera pindó (*Syagrus roman-zoffiana*).

Entre otras plantas nativas cabe incluir la borla de Obispo (*Calliandra tweediei*) valorada por sus llamativas flores coloradas, y el jazmín paraguayo (*Brunfelsia australis*), ponderado por su intenso perfume y el color cambiante de sus flores.

Citaremos aquí, como ejemplo de este tipo de patios relacionados a las órdenes religiosas, a los de la Santa Casa de Ejercicios Espirituales, con cítricos, palmeras pindó y otras plantas ornamentales, espacio que aún subsiste como testigo de aquellos paisajes primigenios. El edificio, ubicado en Av. Independencia 1190, data de 1794 y ha sido declarado Monumento Histórico Nacional.

En este período, fueron los jesuitas quienes abrieron un capítulo científico en la botánica americana aplicando sus vastos conocimientos y la divulgación de sus investigaciones en materia vegetal desarrolladas en sus amplias estancias, misiones y reducciones. Vale recordar el nombre del hermano José de Acosta, quien en su “*Historia Natural y Moral de las Indias*” divulgó cuanto se conocía a fines del siglo XVI sobre la flora y fauna americana desde Méjico a Tucumán; como también de los padres Gaspar Juárez y José Sánchez Labrador, Antonio Ruiz de Montoya ,



Las órdenes religiosas introdujeron los primeros vegetales desde Europa y cultivaron los primeros jardines dentro de sus claustros. Patio de la Santa Casa de Ejercicios Espirituales, Buenos Aires, calle Independencia y Lima, fines del siglo XVIII.



Los jesuitas fueron los primeros divulgadores científicos de la botánica americana. Dibujos del padre santiaguense Gaspar Juárez en su libro "Notizie fitologiche" (museo del Colegio del Salvador, Buenos Aires)

Nicolás del Techo y Pedro Charlevoix, todos ellos autores de publicaciones sobre botánica y zoología americana, finalizando con el padre Lozano quien en su obra "*Historia de la Conquista del Paraguay*", de mediados del siglo XVIII, dedica tres largos capítulos a la botánica sudamericana. Debido a la influencia cultural que ejerció la Iglesia Católica en el contexto de la época, es de suponer que la divulgación de plantas no estuvo reducida solo a los ámbitos religiosos, sino seguramente se expandió hasta los espacios privados de las casas de la aldea.

PRIMERA MITAD DEL SIGLO XIX - ACLIMATACIÓN DE NUEVAS ESPECIES VEGETALES

Si bien después de la emancipación el puerto de Buenos Aires se abrió al libre comercio con otros puertos, especialmente ingleses, antes de ello la influencia inglesa y francesa se había ganado un importante lugar entre las costumbres acriolladas de la sociedad virreinal. No sólo las ideas políticas y los cambios en la moda, sino también las novedades vegetales iban llegando a los patios de las grandes casonas, cuyos propietarios vieron con agrado el cultivo de nuevas especies como signo de refinamiento y cultura. Comenzó así un proceso de integración de nuevas especies de árboles, arbustos y herbáceas, frutales y hortalizas, que hasta el momento habían sido difundidas casi exclusivamente por las órdenes religiosas, donde los jesuitas tuvieron un protagonismo excluyente, dada la gran capacidad científica y divulgadora que aplicaron en sus territorios. Este proceso fue conocido con el nombre de "aclimatación", haciendo referencia al período para que una planta exótica probara las nuevas condiciones de clima y suelo, demostrando su adaptación o no.

En esta instancia emerge la figura de un criollo que hizo historia no sólo en el

ámbito político sino específicamente en el paisajismo y la agricultura; Tomás Grigera. Conocido como el “alcalde de las quintas”, encabezó una rebelión popular contra la facción morenista del gobierno de la Primera Junta en 1811 y fue un aficionado agrónomo y jardinero que sobresalió por su gran capacidad de trabajo. Hacia 1819 publicó su libro “Manual de Agricultura” dedicado al brigadier Juan M. de Pueyrredón, donde se facilitan al público datos necesarios para el cultivo de árboles, arbustos, florales, frutales y hortalizas, todos ellos adquiridos por su propia experiencia como “quintero”. Es de suponer que hubo un público interesado en conocer las técnicas vegetales detalladas, lo que evidencia un cambio en la indiferencia criolla desentendida de los cultivos tal como se había manifestado hasta entonces. El tratado, considerado el primer estudio agronómico realizado por un argentino, fue revisado por Aimé Bompland, quien recomendó al brigadier Pueyrredón su publicación. Una vez impreso el gobierno lo repartió gratuitamente entre los escasos agricultores del país por medio de los Alcaldes de la Santa Hermandad. También Grigera asesoró a Pueyrredón en la plantación de su quinta en San Isidro armando infinidad de almácigos y montes frutales y, entre otras especies, plantó una colección de rosales; árboles de araucaria, magnolias y pinos; arbustos de camelias, jazmines y boj, y florales de dalias, jacintos, marimónias, anémonas, junquillos, alelíos, nardos y pensamientos. Esta nómina de plantas que

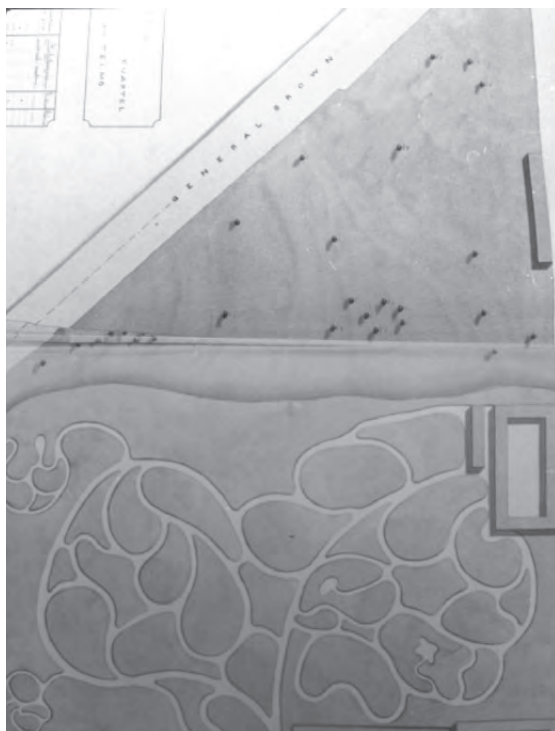


El Manual de Agricultura de Tomás Grigera manifiesta un nuevo interés del público en general por el cultivo de especies hortícolas y ornamentales después de la emancipación y coincide con el surgimiento de las primeras quintas de veraneo en Flores y Barracas. Portada del manual dedicada al entonces director supremo J. M. de Pueyrredón, Buenos Aires, 1819.

nos llega a través de documentación existente en el hoy Museo Pueyrredón, es de alto valor, ya que nos ofrece la atmósfera de los jardines hacia inicios del siglo XIX y nos revela las especies vegetales aclimatadas en el Buenos Aires de entonces. Muchas de ellas seguramente ya se estaban cultivando en el interior de los patios de la aldea. La vinculación de Grigera con la actividad agrícola, también se puso de manifiesto cuando solicitó al Estado la creación de un pueblo para quintas de producción hortícola en el sur de la aldea, en tierras estatales vacantes. Así, por su iniciativa se fundó en 1821 el pueblo de La Paz, que es hoy la ciudad de Lomas de Zamora.

El brigadier Pueyrredón fue un gran horticultor en su actividad privada, además de difundir el Manual de Agricultura de Grigera y más tarde Rivadavia, siendo ministro de Martín Rodríguez, fundó en 1823 la Escuela de Agricultura Práctica y Jardín de Aclimatación, en la antigua Quinta de Altolaquirre de la Recoleta, aprovechando un solar que contaba con buena cantidad de árboles y pozos de riego. El jardín fue dirigido desde 1826 por el jardinero inglés Alejandro P. Sack, quien pese a la burocracia de entonces, pudo cultivar gran cantidad de nuevas plantas introducidas por él desde Europa, aunque lamentablemente el jardín fue clausurado hacia 1828.

JARDINES ANGLOSAJONES EN BUENOS AIRES



Ya antes de 1810 se instalaron en Buenos Aires algunos comerciantes ingleses quienes más tarde alentarían a otros compatriotas a probar suerte en el Plata. Ellos trajeron su cultura de jardines y comenzaron a cultivar especies nuevas. Entre los personajes ingleses dedicados al comercio que eligieron las afueras de Buenos Aires para establecer sus casas con jardines está Daniel Mackinlay, llegado al Río de la Plata hacia 1807, quien eligió

Las quintas del sur fueron ocupadas por la colectividad británica al inicio de 1800. En la imagen, caminos sinuosos y canteros orgánicos en la antigua quinta Mackinlay, luego quinta Horne, hoy Parque Lezama, según imagen del Catastro Beare (entre 1860 y 1870).

nada menos que las barrancas de lo que es hoy el Parque Lezama (antigua quinta Gallego) para plantar un florido jardín. Hacia 1846 la quinta fue vendida a un norteamericano, Carlos Rigdley Horne quien mantuvo y acrecentó el jardín de senderos curvos, tal como lo atestigua el plano del Catastro Beare que acompañamos. Lo mismo hizo Thomas Fair, cuya quinta rodeada de un cuidado parque tenía vistas al riachuelo y al Río de la Plata, todas ellas en el otrora aristocrático “barrio Sur”.

La creación de la “Colonia Santa Catalina”, promovida por los hermanos ingleses Parish Robertson, trajo en 1826 a 300 familias escocesas, para afincarse en campos del sur de la ciudad. Todas las familias contaban con personas de oficios probados, entre las que se encontraba nada menos que un jardinero paisajista, el conocido John Tweedie, quien con sus 50 años de edad y acrecentada experiencia se encargó de estudiar la flora, enviando ejemplares nativos al jardín botánico de Kew, para su clasificación y divulgación. A él se le atribuye haber plantado el primer bosque de especies exóticas en la Argentina, que hoy constituye la reserva de Santa Catalina, en Lomas de Zamora, plantó olmos, fresnos, robles y encinas entre otras especies. Asimismo se dedicó a atender los jardines de las quintas de Buenos Aires durante la primera mitad del siglo XIX. La construcción del Parque Argentino o Vauxhall en 1827, fue un signo evidente del cambio del gusto criollo por las costumbres europeas. El mismo consistía en un espacio privado abierto al público en forma de gran jardín florido donde se reunía la sociedad para bailar, escuchar música o tomar tragos a la sombra de los árboles. Para su construcción se importaron especies vegetales de Europa y se contó con un jardinero para mantener la plantación. A falta de jardineros o viveros especializados, los gajos extraídos de allí comenzaron a poblar los incipientes jardines y patios porteños, tal como lo narran testimonios de época.

LAS PRIMERAS QUINTAS DE VERANEO

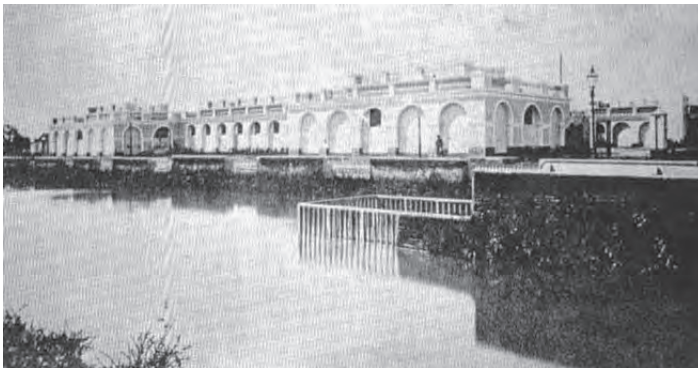
Buenos Aires era a inicios del siglo XIX una pequeña aldea de pocas manzanas. El campo abierto estaba cerca de la ciudad. No obstante, surgió entre la clase pudiente de Buenos Aires la moda, a la usanza europea, de ocupar el campo lindero con una nueva función: las quintas de veraneo. Hacia 1803 los descendientes de la familia Flores decidieron lotear una porción de su campo sobre el camino real a Mendoza, hoy Av. Rivadavia. El loteo, realizado en medio de la campiña, con el tiempo se convirtió en Curato (1806) y más tarde en el Partido de Flores (1810), y hacia 1831 el pueblo ya tenía su parroquia de mampostería. Este pueblo, al que se llegaba atravesando la campiña, puede decirse que fue el primer pueblo de veraneo, donde se concurría en busca de aire campestre. Surgieron así una gran cantidad de “quintas de veraneo” con construcciones que incorporaron el jardín como parte inseparable. Durante la época de Rosas, muchas familias federales construyeron sus casas de veraneo: los Terrero, los Unzué (casa donde se firmó el pacto de San José de Flores), los Marcó del Pont, todos ellos con la nueva costum-

bre de integrar los jardines a la vida veraniega. Esta tendencia se consolidó con la llegada del primer ferrocarril a la estación de Flores en 1857. Otro pueblo de veraneo surgió en el sur, en Barracas, donde las familias principales construyeron sus casas con jardines, rodeados de pilares y rejas, durante la primera mitad del siglo XIX. Las “Quintas de Barracas” constituyen hoy un verdadero mito porteño, ya sea por la importancia de sus propietarios como por la historia que se desarrolló en esos solares. Desde 1806, Barracas contaba con la Quinta Sáenz Valiente, conocida como “el Castillo del ombú”, en alusión a su arquitectura almenada y a un venerable ombú que la acompañaba. Otra vieja quinta, ubicada en la calle Río Cuarto 1388, fue musa inspiradora del escritor Ernesto Sábato para su famosa novela *Sobre héroes y tumbas*. El asesinato de Felicitas Guerrero de Alzaga y la muerte repentina de Rufina Cambaceres, cada una en su respectiva quinta, manifiestan la predilección por las quintas de veraneo de los porteños de entonces.

Es de suponer que los nuevos jardines y quintas de recreo generaron una mayor demanda en la producción de especies vegetales y en la dedicación de jardineros para su mantenimiento, a la par de una incorporación paulatina pero firme del concepto de jardín como parte integrante de la cultura de los porteños.

El mismo “Restaurador de las Leyes”, don Juan Manuel de Rosas, decidió construir en 1837 una gran casona hispánica rodeada de parques y jardines con un canal que la vinculaba con el Río de la Plata, un verdadero lujo porteño que serviría como residencia privada y centro de poder. Sus jardines fueron cuidadosamente nivelados para evitar inundaciones y prolijamente plantados de avenidas y montes frutales. La gran casa se organizaba alrededor de un enorme patio rectangular al que convergían todas las habitaciones. En este ejemplo se demuestra la convivencia del patio con los jardines exteriores, quizás como un caso de transición hacia la desaparición del patio como lugar de reunión al exterior. Acompañamos un testimonio de época, sobre cómo eran vistos estos jardines por los ojos del viajero francés Xavier Marmier:

“A media legua de Buenos Aires está la quinta que Rosas hizo construir para retirarse durante el verano y gozar de sus sombras idílicas. Rosas ha hecho de Palermo desde hace algún tiempo el arcanum habitual de sus altas combinaciones políticas, una especie de Versailles o Saint James del Río de la Plata. El camino que



Arquitectura de carácter hispánico y paisaje de expresión acriollada con ceibos, sauces y ombúes y una fuerte identidad costera marcaron la primera etapa de las quintas de veraneo porteñas cuyo ejemplo superlativo fue el caserón de Rosas en Palermo.

comunica Palermo con el resto de la ciudad sería en cualquier parte considerado como un excelente camino. En efecto: se halla apisonado como un sendero de parque inglés y alumbrado por la noche con dos líneas de reverberos como una avenida de los Campos Eliseos.

...La casa es construcción de vastas proporciones, con varios patios como las casas españolas y galerías o arcadas a la manera de las mezquitas turcas. Está rodeada por un jardín en el que se han hecho grandes gastos porque se formó sobre un terreno pantanoso. Hay en medio un canal donde Rosas pasa largas horas meciéndose sobre una chalupa bajo las copas tupidas de los sauces”.

Respecto al parque que rodeaba la casona, tenía un trazado en grandes manzanas cuadradas de líneas rectas, formando una grilla de avenidas arboladas cada 200 m aproximadamente. Dentro de ellas hubo montes frutales de naranjos, durazneros y nogales entre otros, todos rodeados de avenidas de sauces, ombúes y álamos. Lucio V. Mansilla al recordar la residencia de Palermo cita el “bosque de las magnolias”, lugar predilecto de Manuelita, la hija del Restaurador, y el famoso “aroma del perdón” un espinillo (*Acacia caven*), sitio elegido por Manuelita para suplicar el perdón de algún enemigo político, se rememora hoy con un retoño plantado en el mismo lugar. En resumen, la quinta de Rosas en Palermo se destacaba por su gran extensión, su cuidadoso mantenimiento y por el aire “criollo” de un paisaje sin pretensiones estéticas a la europea, donde el canal, bordeado de sauces y la costa del Río de la Plata con su horizonte fluvial eran las delicias más preciadas.

La imagen de poder asociada a una residencia extramuros rodeada de jardines irá generando en los porteños un modelo nuevo que se instalará como definitivo hacia inicios del siglo XX, cuando Carlos Villate Olaguer dona al estado en 1912 su quinta ubicada en Olivos para que sea residencia veraniega del presidente de la República.

EL PAISAJE EN LA CAMPIÑA - LA ESTANCIA GANADERA Y LANAR

La inestabilidad política generada por los hechos ocurridos a partir de mayo de 1810 promovió entre la élite porteña, dedicada tradicionalmente al comercio, la adquisición de extensas propiedades de tierras como reaseguro contra los vaivenes financieros. El estado de Buenos Aires comenzó a entregar tierras realengas a bajo precio con el objeto de afianzar la población en la campiña y asegurarse una renta necesaria para financiar los gastos de la incipiente organización nacional. El gobierno de Rivadavia instituyó el contrato de “enfiteusis” como instrumento legal para el repartimiento de tierras realengas. Los contratantes recibían una extensión considerable de tierra en préstamo mediante el pago de un canon anual y, transcurridos 20 años, podían adquirir el título de propiedad si demostraban la ocupación y explotación del predio.

Así muchas familias se convirtieron en grandes terratenientes, ya que no había límite de adquisición de tierras por medio de la enfiteusis. Este nuevo procedi-

miento para ocupar la tierra trajo aparejada una residencia más estable de los trabajadores de la campiña, reservada anteriormente sólo a esclavos de origen africano, indios y algunos incipientes “gauchos”. La nueva estancia, que podemos llamar “la primitiva estancia ganadera” surgió con un modo de trabajo más organizado. El antiguo rancho devino en materia o cocina, lugar donde se mantenía ardiendo el fogón durante todo el día. A su lado fueron ubicándose las nuevas dependencias, como la casa del mayordomo que era el responsable del campo, ya que en este período no todos los propietarios frecuentaban sus campos, sino que los dejaban a cargo de un representante capacitado para la vida agreste (hay que recordar al lector la ausencia de caminos, y la carencia total de comodidades para la vida cotidiana en el ámbito rural hasta la segunda mitad del siglo XIX). Este grupo de casas junto a las casas del personal (pequeños ranchos dormitorio), fue dando lugar a un tipo de paisaje característico, que se dio en llamar “las casas” como referencia indudable de un lugar habitado por el hombre en medio del desierto. La vigencia de “las casas” se ve hoy reflejada en la expresión “el casco” para denominar al lugar de habitación de la estancia. Un ejemplo de este paisaje lo describe muy bien Guillermo Enrique Hudson en *“Allá lejos y hace tiempo”* cuando evoca el pequeño casco de la estancia “Los veinticinco ombúes” que fuera su lugar natal, hoy museo situado en el partido de Florencio Varela.

Estos incipientes cascos se ubicaban siempre cerca de un río o arroyo para asegurar la provisión de agua y también en terrenos altos para dominar la visual del horizonte, como modo de asegurar el control de las manadas y prevenir posibles ataques de indios. Pocos árboles de sombra iban asomando en el horizonte entre los que se destacaba el monte de durazneros, que se plantaba para asegurar la leña, tan escasa en las pampas. El espacio inmediato a “las casas” estaba defendido por el zanjón cuya función era proteger del ataque araucano.

Mientras se fue afianzando este modelo de estancia ganadera, los cascos comenzaron a construirse con ladrillos y cal siguiendo los cánones de la arquitec-



La agrupación de galpones y construcciones auxiliares dio lugar al nombre “las casas” al casco de la primitiva estancia ganadera y lanar. La vegetación, no planificada, respondía a la necesidad de reparo y sombra. Estancia “El Rincón de López”, cuenca del Salado, principios de siglo XIX.

tura neoclásica en boga. Muchas veces los primitivos ranchos se ampliaban con nuevas instalaciones, formando un nuevo patio interior como centro de la vivienda y es aquí donde nace la figura del “mirador”, único volumen superior de la casa, que servía como atalaya y que con el correr del tiempo devino en un ícono inconfundible de la estancia pampeana. Otros elementos defensivos empiezan a formar parte del repertorio de imágenes de la estancia, como los cañones (que no se usaban como arma, sino para avisar por medio del estruendo, el peligro de ataque a las estancias vecinas), las rejas y el zanjón o foso.

Junto con esta “modernización” de la estancia, surge una figura típica del paisaje doméstico que es el “guardapatio”. Las nuevas casas generalmente se organizaban alrededor de un patio abierto en forma de “U” con el lado del frente libre de construcciones pero cerrado por un tapial bajo con pilares de mampostería y rejas de hierro. Este cerramiento garantizaba la seguridad de los habitantes contra los ataques indígenas y aseguraba al mismo tiempo el cultivo exitoso de plantas de jardín que requerían la protección necesaria contra los animales sueltos que abundaban en la estancia. El patio resultante no siempre estaba pavimentado (como ocurría en la Aldea) sino que era un primigenio jardín que se iba abriendo paso en la rigurosidad de la vida en la pampa. Plantas típicas de este período son



El guardapatio, reja que protege al jardín del ataque de animales sueltos, garantizó el desarrollo de los primeros jardines en la estancia ganadera y lanar hacia principios del siglo XIX. Estancia “La Bamba”, San Antonio de Areco, 1830.

las magnolias, las camelias, alguna palmera y algún cítrico y pocas herbáceas (calas, lirios), generalmente bulbosas que se intercambiaban de mano en mano las criollas de entonces, a falta de viveros que las vendieran o reprodujeran.

Asimismo la influencia inglesa que se vivió en la aldea en esta época, también se extendió a las pampas de la mano de la gran cantidad de inmigrantes de origen británico e irlandés que llegaron a trabajar el campo durante la primera mitad del siglo XIX. La colectividad más numerosa que recibió el país después de la emancipación. Estos colonos se afincaron como personal de estancias dedicadas a la cría de ovejas. Con ellos llegaba toda su tradición por el cultivo de flores, frutales y hortalizas, aportando así una novedad a las otrora despojadas instalaciones de la estancia ganadera.

LA SEGUNDA MITAD DEL SIGLO XIX - VIGENCIA DEL PATIO

La caída del gobierno de Rosas marcada por la batalla de Caseros en 1852, determinará un nuevo orden político. La relativa aislación cultural que prevaleció durante la tiranía rosista, se verá ahora compensada con una apertura dirigida a la vida cultural europea, como signo de progreso y educación tan necesarios para el desarrollo de un país promisorio. La segunda mitad del siglo XIX ha sido la generadora de la idea de país de “puertas abiertas”. Durante este período las ciudades pampeanas se vieron especialmente favorecidas por el aporte de inmigrantes de origen italiano, español y, en menor medida francés, inglés, alemán y de Europa oriental, que trajeron sus oficios y costumbres, entre ellas el cultivo de huertos como complemento esencial de la alimentación. En dichas ciudades las viviendas continuaron manteniendo la vigencia del patio como modo de habitar. Las casas se modernizaron mediante el aporte de brazos italianos que hicieron del estilo neoclásico un *leit motiv* de nuestras ciudades y pueblos. Aunque desde principios del siglo XIX se había instalado en los pueblos de Flores y Barracas la incorporación del jardín a la vida veraniega, la sociedad porteña continuó habitando cotidianamente en casas con patios y el patio siguió vigente hasta la primer mitad del siglo XX cuando fue desplazado por el jardín de la casa suburbana o el balcón del departamento en las grandes ciudades. Como ejemplo valga la ilustración que acompañamos de la casa de la familia Carranza Mármol (situada en Florida y Viamonte y construida en 1866), donde se aprecia un primer patio “de visitas”, con piso continuo y sin plantas y a continuación se vislumbra el segundo patio “de vida cotidiana” con naranjos, plantas y un aljibe. Más allá los portones dan al tercer patio, que servía de huerta, gallinero y donde se ubicaban las dependencias de servicio. Una imagen de este 3° patio tan típicamente porteño la ofrece Prilidiano Pueyrredón en su conocida pintura que aquí acompañamos. En estos ejemplos de patio delantero y patios traseros se manifiesta un modo de habitar en el que se separa la parte “pública” del espacio exterior de la vivienda de la parte “privada”, destinada a la intimidad familiar, al cultivo de plantas y a la cría de animales de granja.



El patio seco de "visitas" rodeado de la sala y cuadrado por el comedor, dejaba paso al segundo patio íntimo con naranjos y aljibe. Obsérvese al fondo el portal de acceso al tercer patio de la huerta y la servidumbre. Casa de la familia Carranza Mármol en la calle Florida al 600, año 1868. Óleo de E. Cerrutti.



El tercer patio, o fondo de las casas funcionaba como gallinero, retrete y huerta. Patio de Buenos Aires, Prilidiano Pueyrredon, 1850.

EL FERROCARRIL Y LA SEGUNDA GENERACION DE QUINTAS DE VERANEIO

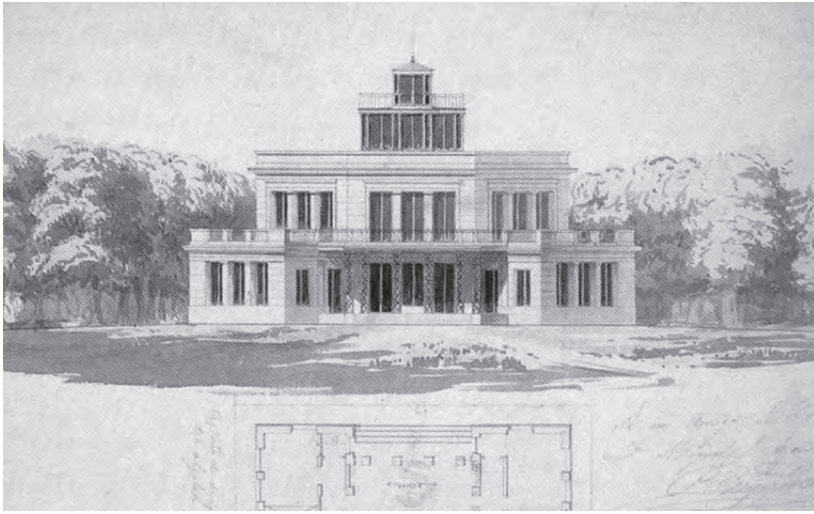
La inauguración del primer ferrocarril hacia el oeste de la aldea en 1857 y su posterior desarrollo en los ejes norte y sur, trajo como consecuencia una mejor comunicación con el campo y un marcado interés de la población por visitar los suburbios campestres. Nuevas estaciones iban surgiendo a la vera de antiguos poblados, como fue el caso de San Isidro, San Fernando y Tigre hacia el norte y como Morón y Merlo en el oeste. Otras veces nuevos poblados surgían como consecuencia de nuevas estaciones en medio del campo, como Adrogué en el sur. El porteño comenzó a frecuentar estos poblados como nuevos centros de veraneo durante la segunda mitad del siglo XIX (recordemos que los veraneos en la costa Atlántica se intensificaron mucho después de la llegada del ferrocarril a Mar del Plata en 1886). Estos pueblos de veraneo, (como lo habían sido Flores y Barracas en la primera mitad del siglo XIX), fueron creciendo a la par del ferrocarril y el telégrafo, alentados por una bonanza económica que no conocía fronteras. Infinidad de quintas se agruparon alrededor de la estación de tren que se erguía como el templo del progreso y la comunicación. Las casas de estas quintas repitieron la estructura de casa italianizante con galerías y columnatas de estilo dórico, jónico o corintio. Muchas de ellas conservaban la estructura del “patio central con aljibe” rodeado de galerías con columnillas de fundición. La relación del espacio interior de la casa con el exterior se manifestaba en las galerías que eran verdaderos salones al aire libre, con elaborados pisos de mosaicos calcáreos y muchas veces con pinturas y decorados al fresco en sus paredes y cielorrasos. Las galerías solían estar sobreelevadas unos pocos escalones, ofreciendo las mejores vistas hacia el jardín. Los aljibes, ahora se engalanaban con brocales de mármol de Carrara y artísticas rejas de hierro forjado. Los parques que rodeaban estas quintas, eran por lo general de una espacialidad sencilla, con fuertes ejes ortogonales demarcando circulaciones y paseos, con nuevas especies vegetales introducidas al país por los socios de la Sociedad Rural: eucaliptos, casuarinas, cipreses lambertiana, distintas variedades de álamos, paraísos, etc. Algunos árboles “finos” (así se solía llamar a las nuevas especies ornamentales) se disponían aisladamente como objetos de colección, donde nunca faltaba la magnolia, el cedro, el roble europeo, la araucaria y la palmera española entre otros. El monte frutal, con cítricos, durazneros y ciruelos, siempre presente en la quinta, indicaba la función utilitaria de la tierra, que con el tiempo tendió a desaparecer para dejar lugar sólo al parque paisajista. Los jardines inmediatos a la casa repetían motivos europeos de canteros con formas geométricas entre angostos senderos. Los canteros concentraban en su interior las plantas de “adorno” como se llamaban entonces a los rosales, las magnolias fuscata, las olea fragans, las camelias, entre otras. El trazado de senderos entre canteros invitaba al paseante a recorrer el jardín y a contemplar el paisaje en movimiento y, como contrapartida de esto, bancos de mármol o de fundición se ubicaban estratégicamente en el recorrido. Las estatuas de motivos grecorromanos, los vasos de mármol y la fuente de agua con surtidor serán incluidos como el *leit*

motiv del jardín de este período. Hacia el último cuarto del siglo XIX aparecen en escena las grutas artificiales, los estanques con puentes y las glorietas de cemento imitando ramas de árboles, como expresión de un paisajismo romántico de contenido europeizante. Así se fue perdiendo esa “crudeza” en la expresión paisajística que ejemplificaba la quinta de Rosas en Palermo y fue dando lugar al avance de nuevas imágenes y nuevos programas en los jardines privados, según dictámenes de la moda europea. Jorge Luis Borges supo veranear de niño en una quinta de estas características situada en Adrogué, y en su poema “Adrogué” recoge varias de estas imágenes cuando dice, entre otras cosas:

*“...el agua circular y la glorietta
la vaga estatua y la dudosa ruina...”*

La ya citada Quinta Pueyrredón, en las barrancas de San Isidro, en su evolución a través del tiempo refleja un caso típico de este período que supo integrar el aporte de la moda europea sin desmerecer el aire criollo de origen. A partir de 1851, Prilidiano Pueyrredon volvió de Francia donde había estudiado ingeniería, arquitectura, pintura y comenzaba a incursionar como paisajista. Prilidiano, renovó la chacra paterna integrando la arquitectura con el paisaje sin cambiar la estructura virreinal de la finca, de modo que la influencia europea se enriqueció con el espíritu criollo en una síntesis con estilo propio. Reemplazó la antigua galería hacia al río, cuyas columnas eran de postes de madera dura, por una columnata toscana revocada a la cal. Adornó la antigua arquitectura con vasos de terracota al modo paladiano y donde estaba el parral, diseñó y plantó un jardín a la italiana con setos de boj y magnolias, dominado por una fuente de mármol de tres platos traída de Italia en 1865. Hacia 1856 la quinta fue vendida a su pariente Manuel Aguirre, quien continuó siendo asesorado por Prilidiano en todo lo relativo al paisaje, sabemos por referencias testamentarias que se plantaron camelias, jazmines del cabo, diamelas, una colección de rosas, claveles, tulipanes, jacintos, dalias, marimonias, anémonas y gladiolos. También hubo un espeso monte frutal con duraznos, peras, manzanas, nísperos, membrillos y una viña. Entre los árboles “finos” que se plantaron en este período figuran: pinos parasol, araucarias excelsa y brasilensis, árbol del cielo, nogales, sauces, mimbres y paraísos. Todas las plantaciones estaban protegidas por un cerco de alambrado instalado en 1856, el primero que se realizó en San Isidro y uno de los primeros del país.

Durante este período los nuevos jardines suburbanos fueron desplazando lentamente al patio, si bien este mantuvo su vigencia en las ciudades. Quizás como una nueva forma de vivir el espacio exterior, la sociedad fue adaptando usos europeos donde el jardín incluía una casa más “cerrada”. Un ejemplo de ello es la Quinta Azcuénaga, mandada construir por Miguel de Azcuénaga (hijo) en su chacra de Olivos hacia 1853 (hoy Residencia Presidencial). El proyecto realizado por Prilidiano Pueyrredón en 1851, muestra una casa compacta, con quiebres y salientes para captar mejor las diferentes visuales del paisaje y del río sobre una sucesión de terrazas y rematando en un mirador central. La casa se posiciona en



El nuevo modelo de quinta de veraneo ubicó la casa o “villa” como centro de composición incluyendo al jardín como parte complementaria del diseño. En los suburbios se empezó a reemplazar el patio por el jardín. Proyecto de la chacra Azcuénaga, hoy Residencia Presidencial de Olivos, Prilidiano Pueyrredón 1851.

la cresta de la barranca con imponentes visuales y se rodea de un gran parque diseñado. En esta nueva versión, el paisaje se disfruta en el exterior de la casa y a través de numerosas ventanas, pero ya no hay patio en su interior. En conclusión, no sería en vano afirmar que con la Quinta Azcuénaga, el patio comienza una lenta agonía hasta desaparecer definitivamente hacia mediados del siglo XX, dando lugar a los jardines como la razón de ser de la vivienda suburbana.

NACIMIENTO DEL GRAN PARQUE DE ESTANCIA EN LA SEGUNDA MITAD DEL SIGLO XIX

Si bien la estancia como campamento aislado que pervivió hasta el siglo XVIII dio lugar a la estancia ganadera y lanar en la primera mitad del siglo XIX, es en la segunda mitad de ese siglo cuando, a causa de numerosos motivos sociales, políticos y económicos, se afianza definitivamente como modelo de producción nacional con una fuerte imagen de riqueza y prosperidad. Las causas de esta coyuntura las encontramos en la gran actividad económica que caracterizó este periodo, con la consecuente extensión de las redes ferroviarias y construcción de puertos de ultramar que favorecieron el embarque del producto de los saladeros primeramente y de la producción frigorífica y cerealera más tarde. Asimismo la introducción del alambrado y del molino (hacia 1880) favoreció el refinamiento del ganado vacuno. El telégrafo y la seguridad de las fronteras contra los ataques araucanos conseguida recién en 1879 con la conquista del desierto, afianzaron definitivamente la instalación de la estancia como modelo productor agropecuario de las pampas. Junto a la estancia, son ahora los “estancieros” los que ganan

prestigio social por ser poseedores de grandes superficies de tierra y se convierten en el símbolo de la modernización y del progreso. El “estanciero”, en sus viajes a Europa, realizados para perfeccionar sus conocimientos, importar maquinaria y estudiar los modos modernos de producción ha conocido y apreciado el diseño de los parques y la importancia del arbolado en la cría de ganado. Asimismo la emulación de una vida señorial a la europea, lo llevó a construir grandes casonas, a veces copias de castillos, llamados “chalets” en los más diversos estilos pintoresquistas, los que necesitaron de un parque planificado para hacer de marco a un nuevo estilo de vida en el campo que rebautizó a la estancia como “la estancia de veraneo”, con todo un nuevo programa de necesidades que incluía: lago artificial; embarcadero; paseos en carruaje; colección de rosas; amplios canteros florales; cancha de tenis; huertas planificadas; fuentes y estanques; capilla; molinos holandeses; galpones especializados; decoraciones: estatuas, puentes, glorietas, portales, rejas artísticas, todas importadas de Europa. A falta de profesionales “criollos” se contrató a paisajistas europeos, quienes desarrollaron una esforzada labor fundando uno de los modelos de paisaje nacional más característicos de la pampa húmeda: “el parque de estancia planificado”. Entre los paisajistas se destacaron Forckel Bötrich, Welter y Charles Thays, entre otros. El diseño de estos parques se estructuraba mediante caminos sinuosos que desde la tranquera de entrada iban



La galería fue el nexo de unión entre la casa y el jardín o patio. Columnata corintia, brocal y pisos de mármol junto al zócalo de mayólicas esmaltadas, sobre un patio con vistas al Río de la Plata. Quinta Los Naranjos, Barrancas de San Isidro mediados del siglo



Fantasia grecorromana en mármol y fuentes de hierro fundido en un marco de exuberancia vegetal fue el espíritu de la segunda generación de quintas. Foto antigua del Parque Lezama, hacia fines del siglo XIX.



El "grutesco", expresión del espíritu romántico de las quintas. Mirador sobre la barranca de la Quinta Elortondo, San Isidro, mediados del siglo XIX.

entregando diferentes vistas de montes arbóreos alternando con "abras" (lugares despejados de vegetación), donde se podía apreciar el "ganado fino" en los potreros cercanos al casco, pasando por otras instancias que podían ser un lago, un edificio afrancesado que funcionaba como "lechería", una glorieta, etc. para terminar en el "chalet" como se dio en llamar al casco, fuera éste indistintamente de estilo francés, inglés, español o italiano. El conjunto se enmarcaba en espesos montes de eucaliptos que formaban el "reparo del sur" actuando como verdaderos separadores del espacio del parque respecto al dramático horizonte pampeano. Los "Chalets" eran el centro de composición visual. Desde allí se apreciaba el cambiante cielo pampeano mediante las "abras": espacios abiertos enmarcados por grupos de árboles que dan profundidad a las vistas lejanas y al horizonte. La escala de estos parques es monumental: grandes vacíos de hasta 700 m de largo, donde árboles como el plátano, el eucalipto y los álamos carolinenses de más de 20



La estancia de veraneo: el manejo de ejes, masas y volúmenes vegetales, fue el “virtuosismo” de los paisajistas europeos en la pampa, que rearon un estilo monumental nunca después superado. Estancia “Huetel”, paisajista Welter, provincia de Buenos Aires, fines del siglo XIX.

m de altura, definen los espacios y la línea de cielo con precisión. La expresión es monocromática con predominio de tonos verdes en los eucaliptos, ligustros, cedros, cipreses, casuarinas y a veces tipas; más el agregado de árboles latifoliados de un atenuado efecto otoñal: plátanos, álamos, sóforas, roble europeo, olmos. Este cromatismo sutil otorgó al parque una imagen equilibrada y sobria que favoreció su percepción como una unidad con estilo propio. Las palmeras en sus variantes *phoenix*, *washingtonia*, y *butia*, fueron las preferidas para destacarse como figuras contra el fondo vegetal y expresaron cierto “exotismo” muy en boga en las artes decorativas propias del período victoriano. Una pléyade de jardineros profesionales de origen europeo se instaló en las estancias para organizar verdaderos viveros donde se producían los árboles que después plantarían en los parques y en el campo y muchas veces ofrecerían su producción de árboles para la venta al público. Como para dar un panorama de la evolución del parque de estancia en este período citaremos la estancia “San Juan” de Pereyra, fundada en 1850 por Simón Pereyra y que actualmente conforma la Escuela de Policía Juan Vucetich en el Parque Provincial Pereyra Iraola que se extiende en los hoy partidos de Florencio Varela, Berazategui, Ensenada y La Plata. La historia de esta estancia está ampliamente difundida, por ello nos limitaremos a decir que el casco “madre”, llamado “Estancia San Juan”, pertenece a la primera generación de parques, es de carácter austero y aire acriollado y de tipo “cerrado”. Se atribuye el diseño de

su plantación al ya mencionado paisajista y pintor Prilidiano Pueyrredón, amigo de sus propietarios. La subdivisión de la estancia madre hacia fines del siglo XIX dio lugar a la creación de cinco nuevos grandes parques, los que han sido diseñados por la generación de paisajistas europeos “El Carmen” y “Las Hermanas”, de Welter, y “Abril” atribuido a Botrich y tienen todas las características del gran parque de estancia de veraneo: lagos, glorietas, amplias abras, caminos de carruajes, chateaux, molinos holandeses, etc. La importancia de “San Juan” como modelo de gran parque de las Pampas, quedó revelada cuando fue elegido para recibir a la infanta Isabel de Borbón en los festejos del centenario de la patria (1910). Podemos afirmar que esa elección consagró al parque de estancia como imagen integradora de todas las realizaciones logradas por el modelo de país de la generación del `80: conjunción de riqueza, modernidad, progreso, productividad y refinamiento estético.

LOS PALACIOS DE BARRIO NORTE Y LAS NUEVAS CASAS URBANAS SEGUNDA MITAD DEL SIGLO XIX

Como consecuencia de la epidemia de fiebre amarilla que diezmó el 8% de la población de la ciudad en 1871, se generó una huida de las clases pudientes, quienes abandonaron el otrora aristocrático “barrio sur” (San Telmo) hacia el norte, instalándose en los alrededores del Cementerio de la Recoleta en el eje norte de la antes calle y después avenida Santa Fe.

El barrio se conoció como “barrio norte” en contraposición al antiguo “barrio sur”. Infinidad de nuevas viviendas se levantaron haciendo del barrio norte el más elegante de la ciudad. Muchas casas unifamiliares eligieron estilos en boga dentro de lo que se conoció como “eclecticismo arquitectónico” algunas de ellas, verdaderos palacios por sus dimensiones y lujo. Pocos de estos ejemplos contaron con el jardín como programa complementario. La gran mayoría solo poseía un patio de fondo a modo de espacio de aire y luz, que muchas veces ni siquiera dibujaba una fachada arquitectónica ornamentada. El antiguo patio criollo a cielo abierto fue reemplazado por una nueva palabra el “hall”, que se instaló como un gran patio cubierto en la mayoría de las nuevas casas porteñas, donde ya no había lugar para el jardín. Quizás de estos ejemplos de vivienda haya surgido la frase atribuida a Charles Thays: *“prefiero habitar una cabaña en el bosque, antes que un palacio sin jardín”*.

Hacia 1888 la ciudad adoptó los límites que tiene en la actualidad y fue ocupando lentamente los suburbios. Mientras tanto, el aporte de la masa inmigratoria pasó de ocupar los primeros conventillos del barrio sur hacia los nuevos barrios de la ciudad, donde el patio, ahora convertido en “medio patio” a causa de la estrechez del frente del lote (8,66 m o sea 10 varas) dio lugar a la tan conocida “casa chorizo”, que repetía el esquema del patio criollo, pero recostado en uno de los laterales. Estos patios, de la mano de sus habitantes de origen europeo,

fueron verdaderos jardines, a veces enmacetados, donde los inmigrantes tuvieron lugar de cultivar la parra, árboles frutales y una infinidad de plantas de flor como bulbosas (agapantos, crinum, iris, clivias, calas) y los infaltables helechos y malvones. El fondo de estas casas chorizos dejaba generalmente un espacio libre, ocupado por la huerta, como una grata promesa que el Río de la Plata cumplía con el sueño del inmigrante.

BIBLIOGRAFÍA

- Furlong, G. S. J. 1984. Los Jesuitas y la Cultura rioplatense. Ed. Universidad del Salvador. Buenos Aires.
- Busaniche, J. L. 1985. Rosas visto por sus contemporáneos. Ed. Hispamérica.
- Borges, J. L. 1974. Obras Completas 1923-1972. Ed. Emecé, Buenos Aires.
- De Estrada, M. 1990. La Recoleta. Ed. Barrera, Buenos Aires.
- Puccia, E. H. 1975. Barracas, su Historia y sus Tradiciones. Ed. Barracas, Buenos Aires.
- Thays, C. y J. Bayá Casal. 2005. La pampa, paisaje de velada dialéctica. En: Berjman, S. (Comp.) Diversas maneras de mirar el paisaje. Ed. Nobuko, Buenos Aires.
- Hora, R. 2005. Los terratenientes de la pampa argentina. Ed. Siglo XXI, Buenos Aires.
- Luqui Lagleyze, J. A. 1981. Las Iglesias de la Trinidad y Puerto de Santa María de los Buenos Aires 1536-1810. Buenos Aires, Cuadernos de Buenos Aires.
- Moncaut, C. A. 1977. Estancias bonaerenses, Historia y Tradición. Ed. El Aljibe, City Bell.
- Bayá Casal, J. 2008. Guía de los Jardines de la quinta Pueyrredón, Paisaje patrimonial. Museo Municipal Brig. Gral. Juan Martín de Pueyrredón, San Isidro, Sala dedicada al paisaje y guía de reconocimiento de los jardines.

LOS PARAÍDOS PERDIDOS... DE LOS PORTEÑOS

Sonia Berjman

ICOMOS

sonia.berjman@fibertel.com.ar

¡Qué hermosos que están los palos borrachos de la 9 de julio! ¡Que sombra reparadora nos ofrecen los gomereros de la Recoleta! ¿Cuándo florecerá el lapacho de Figueroa Alcorta? Este año el jacarandá está un poco atrasado, ¿no? ¿Hacemos un pic-nic a orillas del lago de Palermo?

¿Cuántas veces decimos estas frases a lo largo del año? Muchas. Sin embargo, pocos saben que esos escenarios privilegiados que todavía permanecen en Buenos Aires son los restos de un patrimonio verde excepcional que fue uno de los más importantes del mundo.

El patrimonio verde conjuga los valores de la naturaleza con los significados culturales y está sometido a una gran variedad de presiones, no solamente “naturales” (crecimiento, clima, plagas) sino también del “poder” (político y económico). Está construido con materiales frágiles y perecederos. El paso del tiempo le va agregando, además, nuestras vivencias y recuerdos, por lo que su valor es múltiple. Son obras de arte hechas por un artista en combinación con la naturaleza.

Las plazas y los parques deben ser analizados desde una perspectiva totalizadora del ser humano y su entorno ya que en ellos confluyen casi todas las actividades de los habitantes de las ciudades, sobre todo aquellas intangibles: deseos, sentimientos, vivencias, recuerdos.

Es por ello que los censos y las estadísticas deben ser entendidos dentro de un espectro más amplio que nos muestre los tipos y densidades de uso, la significación en la comunidad, y sobre todo su relación con la ideología del poder de cada época.

Recordemos que los espacios verdes urbanos son propiedad del común, de todos nosotros. Nosotros solventamos su proyecto, construcción y mantenimiento, pero, por sobre todo, les damos significado con nuestras vivencias cotidianas. De nada vale tener una plaza por habitante si esa plaza está enrejada y no se puede usar, por el vandalismo y falta de respeto existentes. O si las condiciones sociales se asemejan a lo que Lewis Mumford llamó tiranópolis: la dictadura militar se preocupó por crear y remodelar plazas y parques pero los vecinos estaban atemorizados de usar el espacio público. La democracia nos devolvió el sano ejercicio de sentirnos dueños de la ciudad.

En el transcurso del siglo XX Buenos Aires experimentó un desmesurado crecimiento edilicio, una sobresaturación de uso por los millones de personas del conurbano que realizan sus actividades en nuestra ciudad, sin embargo los residentes (los que duermen acá) se mantienen casi estables desde 1936, según los censos oficiales. ¿Será realmente así o hay graves errores censales y estadísticos?

Es imposible sostener que la población se mantuvo en los mismos parámetros durante 80 años cuando es evidente el total contraste entre una y otra urbe. Esto se potencia cuando notamos que el verde público ha disminuido en ese lapso de tiempo, en vez de haber aumentado.

Además, los siglos son divisiones arbitrarias, así que debemos considerar cuales fueron los hechos que dieron lugar a cambios significativos.

No olvidemos que las plazas y los parques son bienes patrimoniales frágiles por el material con que están contruidos y por el mal mantenimiento del que fueron objeto.

LOS DIRECTORES DE PASEOS



Carlos Thays I. Foto Archivo Thays.

Buenos Aires fue declarada Capital de la Nación en 1880 y la culminación del proceso de su construcción como tal fue la conmemoración del primer Centenario en 1910. Esos 30 años resultaron en una ciudad de tarjeta postal y coincidieron con el trabajo de dos eminentes Directores de Paseos: Eugène Courtois (1880-1890) y Carlos Thays (1891-1913) quienes materializaron en nuestra ciudad la imagen del espacio público verde de la ansiada París.

Otros dos destacados profesionales fueron Benito Carrasco (1914-1918) y Carlos León Thays (h) (1921-1946). Luego de ellos la época de los grandes directores de paseos terminó.

Carlos Thays fue un francés que se convirtió en el más grande paisajista argentino: su obra nos legó la imagen urbana que hoy tenemos en la cual el verde ocupó el preponderante lugar que tenía en las principales ciudades europeas. Fue el creador de nuestro Jardín Botánico, del Parque 3 de Febrero moderno, del barrio de Palermo Chico y de la Avenida Figueroa Alcorta como conexión con el parque, las Barrancas de Belgrano, los parques Ameghino, Los Andes, Centenario, Colón, Patricios, Chacabuco, Pereyra, las plazas Rodríguez Peña, Castelli, del Congreso, A. Brown, Solís, Olivera, Matheu, Francia, Balcarce, Britannia. Sus principales remodelaciones: Paseo Intendente Alvear, Parque Lezama (sobre la antigua quinta Lezama), Parque Avellaneda (sobre la antigua quinta Olivera), todas las plazas ya existentes, 8 plazoletas (destaco la del Teatro Colón y la de Santa Fe y Thames hoy desaparecidas).

La introducción del modelo del jardín público francés a la imagen y semejanza de la París de Haussmann y Alphand, y conllevó la importación de costumbres y hábitos sociales como el Corso de las Flores, las caravanas de coches de caballos primero y de automóviles después (un tipo de vuelta del perro) a lo largo de la



Vista general de la plaza Francia

La Plaza Francia, su monumento y Carlos Thays sentado en un banco en primer plano, época de su inauguración en 1910. Foto Archivo Thays.



El Sarmiento de Rodin y la jardinería de Thays I engalanaron el Parque 3 de Febrero de otras épocas. Foto Archivo Thays.



La Plaza del Congreso, obra de Thays I, realizada en sólo 9 meses. Foto Fototeca Biblioteca Nacional, Colección Bourquin, 1916.

Avenida Sarmiento y alrededor del lago de Palermo, las cabalgatas, la práctica de deportes como el cricket, el ciclismo y el footing.

Un rasgo muy destacado fue la incorporación de obras de arte a los paseos públicos, para educación popular, convirtiéndose las plazas y parques de Buenos Aires en verdaderos museos al aire libre, con firmas de primer nivel mundial. Destaquemos el Sarmiento de Rodin, el Alvear de Bourdelle, la réplica de la Estatua de la Libertad, etc.

El zoológico fue creado en la década de 1880 siguiendo ese espíritu educativo de la res pública. Debía entretener, sí, pero principalmente educar a la diversa población inmigrante en sus días festivos, brindándole un paseo gratuito a todos.

Benito Carrasco introdujo el concepto de que la Dirección de Paseos tenía una misión social que cumplir, por lo que se preocupó por organizar la práctica de deportes en los paseos públicos construyendo facilidades para ello, como canchas de tenis, de fútbol, plazas de ejercicios, etc.; fundó el teatro infantil que efectuaba funciones en distintas plazas, organizó junto a Clemente Onelli (Director del Zoológico) la producción en los paseos públicos (se cosechaban aceitunas y se hacía aceite, se producía leche en las cabrerías y vaquerías municipales, todos estos productos se distribuían en los hospitales públicos). En el aspecto científico creó el Museo, la Biblioteca, el Gabinete Fotográfico del Jardín Botánico y la Escuela de Jardineros que lleva el nombre de Cristóbal M. Hicken en la que los alumnos estaban becados y tenían asegurado un puesto de trabajo al finalizar sus estudios de cuatro años. Sus principales obras paisajísticas que hoy sobreviven - aunque perdidos algunos de sus rasgos originales - son el Rosedal, la plaza Seeber, la Costanera Sur.



Carlos Thays II. Foto Archivo Thays.

Carlos León Thays (h) fue el Director de Paseos que más tiempo perduró en su función, legándonos conjuntos sumamente importantes para el desarrollo urbano de Buenos Aires como la conocemos hoy: los parques de la Recoleta, la plaza San Martín, los jardines de la Costanera Norte y de las avenidas Gral. Paz y 9 de Julio hoy desaparecidos, la apertura de los parques Rivadavia y Santojanni, la ampliación de la plaza Lavalle con la quinta Miró, la construcción del Patio Andaluz del Parque 3 de Febrero, etc. Como ya no se disponía fácilmente de grandes superficies se dedicó a crear plazas barriales (50 plazas nuevas) y plazoletas (otras 50).



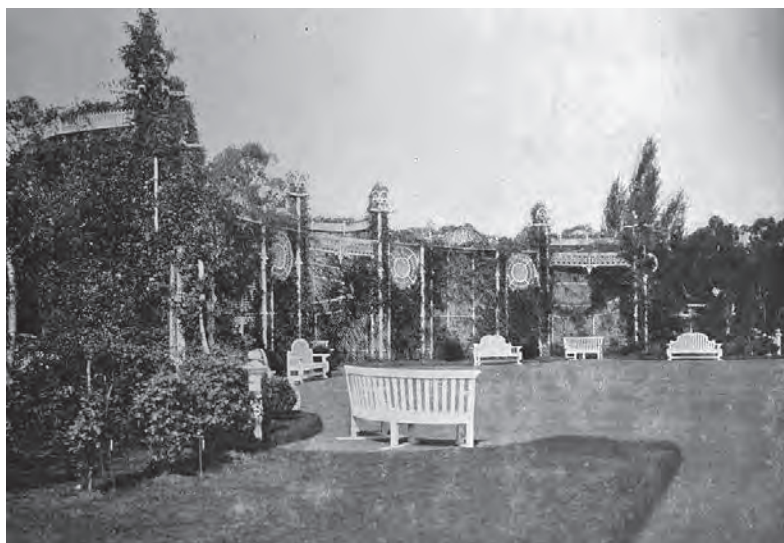
*Plazoletas de
Avenida de los
Incas, obra de
Carlos Thays II. Foto
Archivo Thays.*



*Benito Javier
Carrasco. Foto AGN.*



El Rosedal de Palermo en 1920, obra de Carrasco. Foto AGN.



Los Jardines de Invierno en 1917, obra de Carrasco en el Parque 3 de Febrero, hoy parte de Plaza Holanda. Foto Archivo Jardín Botánico.

POLÉMICAS, NOVEDADES, IDEOLOGÍAS

La década del '30 fue especialmente interesante por cuanto se dio una polémica en los medios periodísticos con activa participación ciudadana referida –principalmente - a dos aspectos: 1. se quitó el enrejado de los parques (antes había un horario para ingresar a los parques, días para mujeres y niños, días para caballeros). Cuando se quitó la verja del Jardín Botánico se sucedió un saqueo intensivo de las especies y pocos años después hubo que volver a enrejarlo; 2. Se definió que la flor nacional fuera el ceibo.

En 1936 se inauguró la Plaza de la República con el Obelisco, obra del Arq. Prebisch. A pesar de las críticas y pedidos de demolición el Obelisco se quedó y se convirtió en nuestro símbolo, al igual que ocurrió con la Tour Eiffel de Paris.

En la época de Carlos León Thays (h) se practicaba en los bosques de Palermo la cacería del zorro exactamente igual que la verdadera inglesa pero con un jinete con señal ocupando el lugar del animal. Se incorporaron las bibliotecas obreras que eran kioscos de madera de libre acceso con libros para leer al aire libre que se ubicaron en varios parques y plazas. Los primeros días los lectores confundidos se llevaron la mayor parte de los libros a casa, oportunos avisos aclaratorios en los diarios lograron recuperar gran parte de los volúmenes.

El 17 de octubre de 1945 introdujo definitivamente el uso político de la Plaza de Mayo: desde entonces quienes se apropiaran del espacio de la plaza detentaron el poder real.

Dos hitos en los paseos fueron construidos en los principios del '70: la plaza Perú, única obra pública del gran paisajista brasilero Roberto Burle Marx en nuestro país, demolida en su parte principal por un Intendente del que mejor olvidemos su nombre; y la plaza Roberto Arlt, obra de la entonces joven paisajista Marta Montero, que significó una nueva propuesta estilística en un terreno en medio de la manzana incorporando actividades lúdicas y recreativas novedosas.

La dictadura nos trajo las plazas de cemento que comenzaron a surgir en baldíos o sobre antiguas plazas barriales, demostrando una vez más como se materializa la ideología del poder en ejercicio. En este caso, el poder fue utilizado tanto por las autoridades como por los proyectistas quienes, con no oculta vanidad, deseaban dejar establecida su intervención en la ciudad a partir de la erección de lo moderno que debía diferenciarse de los edénicos paisajistas finiseculares. Así, nos proveyeron de columnas de hormigón en vez de árboles: allí no anidan los pajaritos ni los chicos se pueden trepar. No olvidemos que una de las más importantes características de la jardinería es su permanente cambio y crecimiento, su mutación, su fugacidad. En contrapartida, el hormigón armado, como obra del hombre que desea reafirmar para la posteridad su presencia y su acción, aspira a la permanencia, a la inmutabilidad y a la intemporalidad. Y es precisamente por esa diferencia que las plazas aparecen como treguas dentro de la ciudad: oponen su dinamismo al quietismo del entorno.

PLAZAS DE LA DEMOCRACIA

Llegaron luego las plazas de la democracia. Cuando a fines de 1982 se realizó una multipartidaria concentración popular en la Plaza de Mayo reclamando la democratización del país, se presagiaban nuevos aires para el hábitat porteño. La reinstauración democrática conllevó el ineludible ejercicio de volver a integrar a los ciudadanos con su morada urbana: proceso de aprendizaje costoso pero necesario, tanto para vecinos como para gobernantes.

Como muestra de la nueva actitud, se inició una experiencia comunitaria: para promover la urbanidad, ese bien tan olvidado, la Municipalidad organizó un concurso de murales en una de las zonas demolidas para la construcción (luego desestimada) de la Autopista Central. A raíz de esta convocatoria y de la efervescencia que ello provocó en el vecindario, un grupo de vecinos y profesionales se organizó y autogestionó la construcción de una plaza para mejorar ese entorno tan degradado. El Paseo de la Paz, ubicado en Monroe y Holmberg, tuvo el inesperado logro de relacionar a los antiguos vecinos del barrio con los intrusos de las casas abandonadas. Se sumó la participación de los vecinos en la empresa común de construir su propia plaza barrial. Esta primera experiencia se repitió en una docena de situaciones similares, agregándose también las huertas urbanas.

La siguiente gestión municipal se caracterizó por implementar un sistema de padrinazgos empresarios. Las favorecidas son las plazas de los sectores habitados por las clases altas, en detrimento de las ubicadas en barriadas pobres. Además, existe el peligro de la falta de respeto al diseño original.

Las luchas llevadas a cabo por los vecinos en defensa de sus espacios verdes han dado algunos frutos. La Plaza de los Periodistas es el resultado de casi dos décadas de reclamos barriales. La plaza Puerto Argentino en el antes ocupado predio por el Ski Ranch nos devolvió no sólo un espacio público recuperado sino la perdida vista a nuestro Río de la Plata. La Plaza del Lector revive la práctica de la lectura al aire libre e incorpora las plazas temáticas. La tentativa de recuperación del Parque Avellaneda introdujo -aunque muy tímidamente- el tema de la restauración de jardines.

Sin embargo, las contradicciones son muchas y profundas. El enrejado indiscriminado insulta nuestra condición de ciudadanos libres, las usurpaciones de ingentes superficies verdes nos priva del uso comunitario de los paseos que deben ser públicos, la falta de adecuado mantenimiento ha producido un languidecimiento de la otrora excelente dotación de parques y plazas. Como ejemplo baste decir que el Parque 3 de Febrero de hoy tiene poco más de 100 ha de espacio público cuando llegó a tener más de 500 ha.

Otro de los graves problemas es la descontrolada cantidad de nuevas construcciones en las plazas, para diversos fines, todos loables pero que tendrían que tener ubicación en los sectores construidos de la ciudad y no en los espacios verdes. Los espacios verdes deben ser lugares de naturaleza y libres de todo tipo de construcción, tal como lo especificaba la ley de 1862.

A partir de la fundación de la Asociación Amigos del Lago de Palermo se fue gestando una conciencia vecinal que ha fructificado en una gran cantidad de ONG (reunidas en APEVU, Asamblea Permanente por los Espacios Verdes Urbanos) que son las que realmente pueden transformar la situación vigente. Sólo a partir del trabajo de los vecinos, de la exigencia a las autoridades del cumplimiento de sus obligaciones, del control permanente de los actos de gobierno y de la participación, puede llegar a revertirse la desesperada situación en la que nos encontramos. De no ser así Buenos Aires será una ciudad inhabitable, una ciudad irremediablemente enferma de una aparente civilización que sólo nos llevará a la alienación colectiva.

UN LEGADO PARA DEFENDER

Hoy debemos rescatar la acción de los visionarios decimonónicos y de los grandes constructores del siglo XX, aquellos pioneros paisajistas y gobernantes que nos legaron las llamadas ciudades modernas, en las que el parque público respondía a básicas premisas de higiene, ornato y recreación. Es la herencia del pensamiento francés en conjunción con la decisión gubernamental argentina, y es, en definitiva, la única posibilidad de reencontrarnos tanto con una naturaleza olvidada como con una parte esencial de nuestra identidad apropiada, la que ha terminado por pertenecernos tan genuinamente que ya no es posible imaginar una Buenos Aires sin sus parques y plazas franceses, hoy ya irremediablemente porteños.

Intendentes, funcionarios, paisajistas y vecinos visionarios hicieron del Buenos Aires de otrora una ciudad con un conjunto de plazas, parques, bulevares, jardines, canteros, plazoletas y arboleda que conformó un patrimonio privilegiado en todos sus aspectos: diseño, vegetación, equipamiento, obras de arte, usos y costumbres.

Seamos conscientes de que no lo hemos cuidado ni respetado como corresponde. Las causas son variadas: mal desempeño de nuestros funcionarios públicos; falta de protección legal correcta y de poder de policía; usurpaciones y concesiones ilegales; usos no compatibles; sobreuso; incorrecto mantenimiento (alteración del diseño, podas mal hechas, riego excesivo o ausente, no reposición correcta de ejemplares perdidos; falta de cuidado del suelo); agregados espurios de vegetación o equipamiento ...

El Parque 3 de Febrero es el ejemplo paradigmático en el que podemos resumir todos los problemas. Es un bien en permanente disputa: recordemos los proyectos de hoteles 5 estrellas, carreras de fórmula uno, concesiones a famosos y no tanto, usurpaciones de superficies de uso público, disgregación toponímica con decenas de nombres de visitantes ilustres. Ha perdido su globalidad territorial y esto conlleva la pérdida del diseño original, de la fauna que lo habita, aumenta la fragilidad de los sectores separados, altera las actividades que desarrollan los vecinos. Un parque es un organismo vivo igual que el cuerpo humano y como a éste no le podemos cortar un trozo sin graves consecuencias, tampoco podemos seccionar un jardín porque entonces muere. Debe tener una protección legal integral y ac-

tualizada, de acuerdo a normas internacionales, y un cabal cumplimiento de la misma.

A nadie se le ocurriría teñir a la Gioconda de rubia o agregarle aros hippies, se la observa en un ambiente climatizado, atrás de un vidrio y con un guardia permanente. Las plazas y parques necesitan y merecen similares cuidados. La mayoría de nuestros espacios verdes deberían ser declarados históricos y esto, en vez de verlo como una limitación, todos debemos apreciarlo como un gran valor que pocas ciudades del mundo poseen.

Cada vez que nos vamos de la plaza por el mal olor de la caca de los perros, cada vez que un niño se enferma por la falta de higiene o se lastima por un árbol no cuidado, cada sed no calmada por falta de agua en un bebedero, cada vez que miramos desconfiados la sombra de un arbusto por miedo a que nos asalten, cada noche que perdemos de ver las estrellas acostados en el césped, cada caminata dominguera en el parque que reemplazamos por un shopping ... ¿reaccionamos? ¿reflexionamos?

Cada plaza, parque, plazoleta o jardín que se altera, se pierde, se fragmenta, se mata, es un trozo de aquel primigenio Paraíso que volvemos a perder, que nos escamoteamos a nosotros mismos, empedernidos pecadores.

*Es el jardín de Dios,
es su escogida morada ...*

.....

*Flores y frutas todas celestiales,
dignas de aquel divino Paraíso ..*

....

*No ven allí los ojos encantados,
más que una variedad de admirables perspectivas
deliciosas campiñas, arboledas, verdes prados ...*

....

*Mi justicia y mi piedad, dice el Padre Eterno,
han decidido la suerte de los hombres:
deben, desterrados,
salir de este florido Edén en que aún habitan,
que se lleven consigo su impureza y su quebranto ...*

.... escribió Milton en 1642, ¿estaría pensando en nosotros?

BIBLIOGRAFÍA

- Alphand, A. y Baron de Ernouf. 1875? L'art des jardins. París, Rotschild, 3 ed.
André, E. 1879. L'art des jardins. Traité général de la composition des parcs et jardins. París,
G. Masson.

- Berjman, S. (comp.) S/f. Benito Javier Carrasco: sus textos, Facultad de Agronomía, UBA, Buenos Aires
- Berjman, S. (comp.) 1992. El tiempo de los parques. Instituto de Arte Americano, UBA, Buenos Aires.
- Berjman, S. 1998. Plazas y parques de Buenos Aires: la obra de los paisajistas franceses 1860-1930. Fondo de Cultura Económica, Buenos Aires.
- Berjman, S. 2001. La Plaza española en Buenos Aires 1580/1880. Kliczkowski, Buenos Aires.
- Berjman, S. 2002. Carlos Thays: sus escritos sobre jardines y paisajes. Ediciones Ciudad Argentina y Gobierno de Francia, Buenos Aires.
- Berjman, S. 2008. An Ideological-Aesthetic Approach to Buenos Aires Public Parks and Plazas. Conan y Quilter (editores) *Gardens and Cultural Change: A Pan-American Perspective*, pp. 47-63, Dumbarton Oaks, Washington, USA
- Berjman, S. 2009. Carlos Thays. Un jardinero francés en Buenos Aires. Embajada de Francia en la Argentina, Buenos Aires.
- Berjman, S. y D. Schávelzon. 2010. Palermo. El Parque 3 de Febrero de Buenos Aires. EDHASA, Buenos Aires.
- Buenos Aires, Municipalidad y Comisión de Estética Edilicia. 1925. Proyecto orgánico para la urbanización del municipio; el plano regulador y de reforma de la Capital Federal. Buenos Aires, Peuser.
- Carrasco, B. 1923. Parques y jardines. Buenos Aires, Peuser.
- Del Pino, D. 1979. Historia del Jardín Zoológico Municipal. Buenos Aires, MCBA, Cuaderno N° 55
- Forestier, J. C. N. 1920 ? Jardins, carnet de plans et de dessins. París, Emile-Paul Frères.
- Gorelik, A. 1998. La grilla y el parque: espacio público y cultura urbana en Buenos Aires 1887-1936. Universidad Nacional de Quilmes, Prov. de Buenos Aires.
- Guerrica Echevarría, O. 2006. Palermo, Amigos del Lago y después. En defensa de las tierras públicas. Edición del autor, Buenos Aires.
- Magaz, M. del C. 2006. Palermo: Parque 3 de Febrero, Tomo I. Ediciones Turísticas, Buenos Aires.
- Magaz, M. del C. 2007. Escultura y Poder en el espacio público, Acervo Editora, Buenos Aires.
- Magaz, M. del C. y B. Arévalo. 1985. Historia de los monumentos y esculturas de Buenos Aires. Buenos Aires, Instituto Histórico de la Ciudad.
- Milton, J. 1942. El paraíso perdido. Buenos Aires, Sopena, 2 ed.
- Pschepiurca, P. 1983. Palermo, la construcción del parque, en: *Summa temático* (Buenos Aires), N° 3.
- Rotta, V. R. 1940. Los espacios verdes de la ciudad de Buenos Aires. Buenos Aires, Honorable Concejo Deliberante.
- Schávelzon, D. 2008. Parks and Democracy in a Growing City: Palermo, Buenos Aires. En: Conan y Quilter (editores) *Gardens and Cultural Change: A Pan-American Perspective*, pp. 65-84, Dumbarton Oaks, Washington, USA
- Thays, C. 1910. El Jardín Botánico de Buenos Aires. Peuser, Buenos Aires.
- Thays, C. 1913. Les Fôrets naturelles de la République Argentine. Touring Club de France, París.
- Thays, C. L. (h). 1928 Jardín Botánico Municipal de la Ciudad de Buenos Aires, Taller Gráfico de la Escuela Superior de Guerra, Buenos Aires.





CAPÍTULO 4

**Mitigación y conservación
del paisaje natural**

BREVE RESEÑA HISTÓRICA DEL TRATAMIENTO DE LOS ESPACIOS VERDES URBANOS EN DOCUMENTOS DE PLANIFICACIÓN DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES Y SU ÁREA METROPOLITANA. ANÁLISIS DEL PARQUE TRES DE FEBRERO COMO CASO DE ESTUDIO.

Claudia A. Baxendale, Susana E. Eguía y Nora E. Mendoza
Grupo de Ecología del Paisaje y Medio Ambiente. Universidad de Buenos Aires

INTRODUCCIÓN

El siguiente trabajo presenta una síntesis y evaluación del tratamiento de los espacios verdes urbanos en diferentes documentos de planificación elaborados para la Ciudad de Buenos Aires y su área metropolitana desde su fundación hasta la actualidad.

Dado lo extenso del período histórico el objetivo fue realizar una sistematización breve en función de contar con un panorama general que nos permita comprender y evaluar cómo llegamos a la actualidad en materia de oferta, usos y funciones (sociales, urbanísticas, espaciales-locacionales, ambientales y ecológicas) de los espacios verdes urbanos por parte de organismos gubernamentales encargados del ordenamiento de su territorio.

El planteo que guía este análisis exploratorio de la cuestión, radica en sostener que la creación de espacios verdes ha estado presente desde los inicios de la configuración del espacio urbano de la ciudad bajo estudio; el análisis, sin embargo, ha llevado a marcar diferencias fundamentales entre la concepción española de ciudad y la influencia francesa.

Sin embargo desde la institucionalización de la Ciudad de Buenos Aires como capital de la república, los espacios verdes urbanos han estado presentes como elementos a considerar en la organización del territorio, variando las funciones que se esperaban que cumplieran para mejorar la calidad de vida de la población, pero contribuyendo siempre de un modo u otro a preservarla. Así entonces si bien primaron, en un comienzo, las funciones urbanas y sociales de índole estética-paisajística y recreativa, no faltaron, sin embargo, las funciones de índole productiva y educativa.

Cabe destacar que se observa en los documentos de planificación como a partir de la década de 1970 y, en concordancia con planteos internacionales, la idea de creación y preservación de espacios verdes en áreas metropolitanas comienza a considerar como primordial las funciones de índole ambientales y ecológicas -pero sin perder sus objetivos sociales como planteo final si consideramos que se localizan en áreas urbanizadas-.

El caso de estudio del Parque Tres de Febrero ejemplifica algunos procesos que se han planteado a nivel teórico, al tiempo que describe los cambios ocurridos en el paisaje de un espacio verde emblemático localizado en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Se concluye el artículo recalcando la importancia de poder valorar los beneficios sociales-ambientales y espaciales-locacionales que ofrecen los espacios verdes públicos de las ciudades con el deseo de que funcionarios públicos en particular, y población en general, no dejen de considerarlos y defenderlos en la teoría y en la práctica del ordenamiento territorial.

LOS ESPACIOS VERDES EN LA CIUDAD DE BUENOS AIRES: DEL MODELO ESPAÑOL AL PLAN DE LA COMISIÓN DE ESTÉTICA EDILICIA

La colonización española en América, iniciada a fines del siglo XV, significó la mayor empresa urbanística de la historia y la creación de espacios pensados (Díaz, 2001), y ciudades producto de la experiencia y la teoría, determinadas por un “modelo clásico de ciudad colonial hispanoamericana” que deriva de la ciudad ideal del Renacimiento (Hardoy, 1991).

El modelo transitó por sucesivos planteos urbanísticos: el colombino (1492), el ovandino (1502), el modelo de Antonio de Mendoza (1535), el de Felipe II (1573) y el de Carlos III (siglo XVIII). En 1573 Felipe II, incorpora en la creación de las ciudades el “Plan de Ordenamiento Urbano para Indias”. Estas Ordenanzas de Poblamiento, recopilan buena parte de los preceptos del tratadista clásico Vitruvio (90 a.C a 20 a.C.) quien ya había sugerido la plaza central y la trama en cuadrícula.

Las Leyes de Indias fueron determinantes de las características morfológicas y funcionales de las ciudades y plazas al establecer la ordenación urbana en cuadrícula a partir de un hito central: la Plaza de Armas (Hardoy, 1985 y 1991). La trama en cuadrícula ortogonal responde al modelo urbano renacentista, con una plaza central, dimensionada acorde a la población, y entorno a la cual se ubican los poderes civil y religioso.

La fundación de la Ciudad de la Trinidad y el Puerto de Santa María de los Buenos Aires también respondió a lo estipulado por las Ordenanzas de Población de las Leyes de Indias. En el sitio fundacional se ubicó la que desde entonces sería la Plaza Mayor, como el elemento más importante utilizado en aquel proceso de urbanización, y “centro y símbolo de la ciudad” y primera expresión del espacio público en Buenos Aires (Ricard, 1950 - citado en Wyrobisz, 1980 y en Berjman, 2001-).

Los espacios públicos además de la Plaza Mayor, tenían un rol funcional y social, pero no asociaban aspectos paisajísticos, que sí tenían un alto grado de importancia y exotismo en el espacio privado (Berjman, 2001). Prevalen así plazas de mercado, como Plaza Dorrego, Lorea, Miserere, y Constitución, los atrios de iglesias, plazuelas, las plazas de toros y la Alameda.

Hasta el siglo XIX, la Ciudad de Buenos Aires responde a un modelo urbanístico con espacios públicos a modo de vacíos urbanos adaptables a múltiples funciones pero donde la vegetación no tenía protagonismo. La llegada del modelo francés, transformará el paisaje visual y social de la aldea con nuevas pautas de uso y estética (Berjman, 2006).

El inicio del proceso de consolidación del Estado Nacional en 1853, la capitalización de la ciudad en 1880 y el establecimiento de sus nuevos límites jurídico y administrativos en 1887, inician en la Ciudad de Buenos Aires la etapa de las grandes transformaciones de fin del siglo, cuando la ciudad no solo fue el escenario sino el objeto mismo de la modernización de un país agroexportador.

A la consolidación del rol de Buenos Aires como centro nacional e internacional, acompaña el incremento de su población de 187.126 habitantes en 1869 a 1.576.814 habitantes en 1914, y duplicándose hacia 1930 con 2.287.000 habitantes.

Con el primer centenario, en 1910, culmina un proceso de treinta años destinados a construir la nueva imagen de la Ciudad. La transformación de Buenos Aires en metrópoli al estilo europeo, se profundiza con los primeros planes urbanos para la ciudad: El Plan Bouvard¹, diseñado a partir de 1909 presentando la primera manifestación organizada de las ideas de progreso materializadas en la ciudad, y el Plan Noël Forestier de 1925, el primer documento que se ajusta a las ideas del urbanismo moderno en Buenos Aires.

En la evolución lograda desde 1880 y la transformación paisajística de la Ciudad al incorporar el espacio verde público lograda con los planes, es necesario destacar, en base a Bergman (2006), la labor de los Directores de Paseos que actuaron por esos años: Eugène Courtois entre 1880 y 1890, Carlos Thays de 1891 a 1913 y Benito Carrasco entre 1914 y 1918.

Eugène Courtois fue quien revirtió tres siglos de modelo urbano español sin verde al importar el modelo francés de espacio público vegetado, además de ser el pionero en estudiar la potencialidad del borde costero del Río de la Plata para la Ciudad.

Carlos Thays, de origen francés, es el paisajista más relevante en la historia del verde público de Buenos Aires, y llega a Buenos Aires luego de haber sido director de Parques y jardines del Servicio de Arquitectura de la Municipalidad de París, y haber diseñado el Campo de Marte.

En el marco del Plan Bouvard, Thays crea los numerosos espacios verdes que hoy configuran la imagen urbana de la Ciudad: el Jardín Botánico; el Parque 3 de Febrero; el barrio de Palermo Chico y la Avenida Figueroa Alcorta como conexión con el parque; las Barrancas de Belgrano; los parques Ameghino, Los Andes, Centenario, Colón, Patricios, Chacabuco y Pereyra; las plazas Rodríguez Peña, Castelli, del Congreso, A. Brown, Solís, Olivera, Matheu, Francia, Balcarce y Britannia.

¹En 1907, en vísperas del Centenario, la Municipalidad de Buenos Aires contrata a Bouvard, que en ese momento actuaba como Director de Trabajos Públicos de París, para la confección de un plan de conjunto que contemple mejoras y transformaciones a realizarse a imagen y semejanza de los planes de embellecimiento y extensión europeos. (Lienur y Aliata, 1992)

Entre las remodelaciones se destacan el Paseo Intendente Alvear, Parque Lezama, el Parque Avellaneda, todas las plazas ya existentes y ocho plazoletas, entre ellas la del Teatro Colón, ya desaparecida. Algunos paseos públicos incorporaron obras de arte como el Sarmiento de Rodin, el Alvear de Bourdelle y la réplica de la Estatua de la Libertad entre otras, convirtiéndose así en áreas de gran valor cultural como museos al aire libre.

La posterior llegada de Benito Carrasco en 1914, incorpora valor social a los espacios públicos al incluir la práctica de deportes, con la construcción de instalaciones para la práctica de tenis y de fútbol, como también el teatro infantil cuyas funciones se efectuaban en distintas plazas. Asimismo, atribuyó funciones productivas a los espacios verdes, generando áreas de producción hortícola, producción de leche en cabrerías y vaquerías municipales, destinados a proveer a los hospitales públicos. Entre sus principales obras paisajísticas se destacan el Rosedal, la plaza Seeber, y la Costanera Sur.

Cabe indicar desde lo urbanístico que, en esta etapa, la estructuración urbana plantea una serie de proyectos para el espacio público inspirados en la trilogía “higiene, circulación y estética”, con operaciones que “modernizan” el Centro urbano y evitan los procesos de temprana tugurización que afectaban a otras ciudades latinoamericanas. Las principales propuestas son:

- Abrir el casco histórico mediante grandes avenidas -sobre el modelo de Av. de Mayo iniciada en 1886-, trazados diagonales -desde la Plaza de Mayo-, y transversales como la actual Av. 9 de julio cuya apertura se inicia en la década del treinta.
- “Abrir la ciudad al río” mediante dos Costaneras, que completan el frente de la ciudad a los lados del proyecto del Puerto Madero. Formaban parte de un ambicioso proyecto de ronda con la avenida periférica: la actual Avenida General Paz, concluida a fines de la década del treinta; el eje Norte imaginado como vía de prestigio y negocio potencial en tierras ganadas al río (el proyecto definitivo es de los veinte y se construye en los años treinta); y el proyecto de Costanera sur -en el triángulo de relleno adyacente al puerto- cuya obra se inicia en 1916 como “espacio público y balneario”.
- Construcción de plazas y parques “salpicados”, que estructuren una incipiente red de espacios públicos que se consolidaría en los años veinte y treinta.

De esta forma, la nueva imagen de la ciudad incorpora la importación del modelo del jardín público francés a imagen y semejanza de la París de Haussmann y Alphand.

Entre el Centenario y 1930 Buenos Aires duplicó prácticamente su población, y en ese período se destaca el Intendente Carlos Noel quien en 1923 convoca a la Comisión de Estética Edilicia para elaborar el Proyecto Orgánico de urbanización del Municipio. Según Clichevsky (1987) el plano regulador y de reforma de la Capital Federal, publicado en 1925, fue, y constituye la primera estructura legal urbanística que orienta la obra pública de la Ciudad.

Si bien el Plan realiza propuestas para el área de la actual Ciudad Autónoma de Buenos Aires, no deja de mencionar la necesidad de considerar la extensión de

la aglomeración hacia los partidos de la provincia de Buenos Aires. Según señala Novick (1986) se plantea por primera vez la idea de “región” al aparecer el interés en examinar las tendencias para construir las leyes de la evolución y la visión de la totalidad -del sistema- sus partes y sus relaciones.



Plano Regulador Noel (1925). Fuente: Gobierno de la CABA

Entre los proyectos planteados referentes al espacio público, que serán materializados y/o reelaborados por planes posteriores, se propone constituir un sistema metropolitano de espacios verdes jerarquizado con parques, plazas, patios de juegos, comunicados por avenidas, paseos y boulevards arbolados que estructuren la ciudad, y la recuperación de la costa del río, desactivando el Puerto Madero y comunicándolo con el centro de la ciudad hacia Plaza de Mayo y con el eje de las costaneras.

Carlos León Thays (hijo) ejerce su función como Director de Parques y Paseos desde 1921 y hasta 1946, permitiéndole dejar un importante patrimonio para el desarrollo urbano de Buenos Aires: los parques de la Recoleta, la plaza San Martín, los jardines de la Costanera Norte, la apertura de los parques Rivadavia y Santojanni, la ampliación de la plaza Lavalle, la construcción del Patio Andaluz del Parque 3 de Febrero, los parques en las avenidas Gral. Paz y 9 de Julio ya desaparecidos, entre otros, y la creación de cincuenta plazas barriales nuevas, y de cincuenta plazoletas (Berjman, 2006).

Como vemos, si bien se podría evaluar que la mayor parte de los proyectos enfatizan en la estética urbana consideramos que algunos de ellos, mediante el embellecimiento del paisaje urbano, estaban indirectamente contribuyendo a mejorar no sólo cuestiones de calidad de vida de la población sino también cuestiones ambientales. Por otra lado al proponer el Plan la creación de un “sistema” de espacios verdes jerarquizado consideramos que comenzaban a contemplarse –posiblemente inconscientemente– las funciones ecológicas – ambientales y espaciales-locacionales a nivel regional.

LOS ESPACIOS VERDES EN LOS DOCUMENTOS DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES Y SU AREA METROPOLITANA

En este apartado se ampliará temporal y espacialmente el análisis del tratamiento que a los espacios verdes urbanos se les dio en los documentos de planificación al presentar los Planes que continuaron hasta la actualidad los cuales, en general fueron pensados para la Ciudad de Buenos Aires pero incluyendo ahora su área metropolitana. Sistematizaciones anteriores, en función de analizar la incorporación de la variable ambiental a los documentos de planificación, se han presentado en Baxendale (2006 y 2009). Como se señaló oportunamente dichas sistematizaciones se han realizado en base a la consulta de estudios de terceros -Suárez (1986), Novick (1986), Torres (1996), Domnanovich (2002)- y análisis de documentación oficial reciente elaborada por el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (1999) y el Gobierno de la Provincia de Buenos Aires (2007).

El Plan Director o Plan Regulador de la Ciudad de Buenos Aires elaborado por la Organización del Plan Regulador surgió a partir de 1948 siendo publicado en 1958. Fue organizado por iniciativa de la Municipalidad de Buenos Aires, si bien pretendía ser multidisciplinario en su participación profesional, prevalecieron arquitectos, abogados e ingenieros.

Este Plan consideró tres escalas de planeamiento: la escala urbana correspondiente a la Ciudad de Buenos Aires, la escala metropolitana abarcando un radio de 30 km, y la escala regional abarcando un radio de 100 km. En relación con las áreas naturales, el plan prevé a escala regional la preservación de espacios naturales pero esperando que éstos sean acondicionados por el hombre mediante obras de saneamiento, forestación o canalización. Se planteaba principalmente la recuperación de las áreas inundables, y sus zonas cercanas, asignándoles algún uso (Domnanovich, 2002).

Así entonces a escala urbana si bien se valora la existencia del Parque Tres de Febrero (Bosques de Palermo), ya se hablaba de la escasez de espacios verdes para el uso recreativo de la ciudad por lo cual se recomendaba equilibrar la distribución de los espacios verdes recuperando Puerto Madero y los ex bañados del Bajo Flores. Se espera entonces complementar la oferta de estos espacios verdes para recreación y vivienda con la recuperación de la costa rioplatense entre Avellaneda y La Plata y la costa norte hacia Tigre.

Según señala Domnanovich (2002) la concepción que permea este Plan es la de "ocupación" de los espacios verdes para cumplir con determinadas funciones para el uso humano, sin considerar las funciones que cumplen en el ecosistema en que se insertan, y considerando principalmente el uso recreativo o como de "reserva" para la futura expansión residencial urbana.

Vemos entonces como prima la función social sobre la ambiental- ecológica y como el concepto de "preservar" espacios naturales difiere notablemente de lo que la ecología y la biología entienden como tal. Sin embargo, como hemos señalado en relación a cuestiones ambientales (Baxendale, 2006) cabe destacar

las advertencias que dicho documento de planificación realiza en relación a problemáticas ambientales que aún no han encontrado una solución, mencionando, entre ellas, el déficit de espacios verdes.

En el año 1970 se publica el documento Esquema Director año 2000 de la Organización del Espacio de la Región Metropolitana de Buenos Aires - Consejo Nacional de Desarrollo (CONADE). En este documento de planificación la Región Metropolitana abarcaba 25 partidos de la provincia de Buenos Aires. Se propone transformar el tradicional esquema radial en un sistema lineal con dos ejes de urbanización, uno paralelo al río y otro hacia el interior limitando el *hinterland* metropolitano a unos 20 km de la costa.

En este documento los espacios libres para la recreación pasan a ser considerados elementos maestros estructurantes del territorio tan importantes como las vías de comunicación al considerar que todo el medio urbano se empobrece peligrosamente cuando desaparecen los espacios verdes como componentes naturales y sociales. La concepción que se tiene de los mismos versa en considerar que las áreas verdes no constituyen meros elementos de la composición urbanística fundamentándose en cuestiones de zonificación, sino que aportan al “cuadro de vida” de la población evitando la “despersonalización” de los barrios y la “aridez” progresiva que invade la planta urbana paralelamente a su proceso de densificación.

El Plan encuentra la falta de espacios verdes -aludiendo a parques, plazas y paseos públicos- para la recreación, como gran falencia en la configuración de la región metropolitana, por lo cual plantea como proyectos: (1) la creación de parques regionales periféricos entre las autopistas tangenciales y marginales, separadas entre sí por unos 20 kilómetros de distancia, que atravesarían en dirección noroeste y sudeste los 120 kilómetros aproximados entre los partidos de Zárate y La Plata; y (2) la incorporación del Delta como espacio dominante de recreación a nivel metropolitano.

Según señala Domnanovich (2002) en el Esquema Director los espacios verdes aparecen contemplados desde las funciones netamente urbanas por lo cual deben ser protegidos, adquiridos, equipados y mantenidos y por ello se espera que la forma del crecimiento metropolitano esté ligado al sistema de parques regionales periféricos.

Sin embargo vemos como a las funciones directamente social y urbana de los espacios verdes que primaba hasta ahora, se suma ahora, con más fuerza y protagonismo, una función también social pero indirecta, -y que hemos definido como espacial-locacional-, al actuar los parques como ejes estructurantes de la organización del territorio junto a las vías de comunicación planificadas para así transformar el original sistema radio concéntrico en un sistema lineal con dos ejes de urbanización: uno por la costa y otro marginal o “mediterráneo”, es decir, hacia el interior pero paralelo al río limitando el *hinterland* metropolitano a unos 20 km de la costa y guiar así el patrón espontáneo de expansión urbana que caracteriza al área metropolitana de Buenos Aires desde sus orígenes.

Hacia 1979 se publican los documentos del Sistema Metropolitano Bonaerense confeccionados por el Programa de Concertación de Hábitat y Ordenamiento Territorial (CONHABIT) surgido por Convenio entre la Secretaría de Estado de Recursos Naturales y Ambiente Humano y los gobiernos provinciales. El área de estudio considerada es tan extensa como las anteriores incluyendo el Gran La Plata y llegando hasta Baradero y San Pedro al norte y a Luján hacia el oeste. En relación con los espacios naturales se propone la creación de un banco de suelo para usos recreativos y de preservación ecológica considerando el eje fluvial en toda su extensión.

El estudio afirma que la zona de la Capital Federal y la primera corona suburbana poseen el mayor déficit de espacio recreativo y de preservación ecológica de modo que entre los lineamientos que se recomiendan para paliar este déficit se menciona la incentivación de la protección de las áreas rurales para fomentar la producción de abasto y mantenimiento del equilibrio ecológico y la creación de un banco de suelo para usos recreativos y de preservación.

El documento es el primero que se desarrolla luego de la Conferencia de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente Humano que tuvo lugar en Estocolmo en el año 1972 por lo cual hace mención a dicho evento identificándose con sus principios. Podemos ver entonces como, hacia mediados de la década de 1970, las propuestas comienzan a darle cada vez más importancia a la idea de “preservación” de espacios verdes o áreas naturales ajustándose más a principios ecológicos y ambientales, y no sólo resaltando sus funciones netamente sociales (recreativas y paisajísticas) o urbanísticas (preservación de espacios para la construcción de futuras viviendas) o espaciales-locacionales (espacios estructurantes del crecimiento del área metropolitana).

Hacia fines de la década de 1990 se publican los Cuadernos del AMBA (CO-NAMBA-Comisión Nacional del Área Metropolitana de Buenos Aires). La dimensión ambiental vuelve a aparecer muy claramente en estos documentos. Dentro de los lineamientos se presenta la “Regulación Ecológica” como idea que propone una actitud respetuosa de los ciclos biológicos y las comunidades naturales buscando poner en valor las cuencas hídricas, los bosques y las zonas rurales consideradas importantes por su finalidad ecológica y por su función como zonas de amortiguación entre áreas urbanas. Por su parte, también se menciona el “Mejorar las condiciones de vida” donde se presenta, como una de las estrategias a seguir, el preservar los recursos naturales proponiendo un sistema de áreas naturales de equilibrio, un sistema de prevención de catástrofes y la tutela ecológica. Claramente los espacios abiertos pasan a ser considerados no sólo para la recreación de la población sino también para la preservación ecológica y de los recursos naturales.

Como hemos señalado (Baxendale, 2006) en estos documentos, sigue presente y se destaca, al igual que el anterior, el enfoque de sistemas como herramienta conceptual y metodológica para comprender el fenómeno metropolitano desde un punto de vista global. Sin embargo, según señala Torres (1996), para los proyectos se privilegia la escala local interviniendo puntualmente con acciones

precisas sobre fragmentos del territorio esperando que éstos permitan los ajustes necesarios a las estrategias de carácter más general y no se plantean propuestas de largo plazo ni de escala regional.

En 1999 el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires junto con el Consejo del Plan Urbano Ambiental publican los documentos del Plan Urbano Ambiental. Este documento, si bien corresponde solamente a la Ciudad de Buenos Aires, contempla la necesidad de una agenda metropolitana para la gestión de las cuencas y las reservas verdes metropolitanas. El documento responde a principios que buscan la mejora de la calidad ambiental y por lo tanto la calidad de vida de la población a la cual se le atribuye, dentro del tema que nos compete, el derecho al uso y goce de espacios verdes abiertos para lo cual se plantea como objetivo el aumento de la superficie y calidad del espacio verde público en la ciudad.

En relación al sistema de grandes parques propone, a nivel de la Ciudad de Buenos Aires: (a) preservar y ampliar los parques de Palermo en conjunción con una mayor conectividad e integración con los espacios públicos de la ribera del Río de la Plata; (b) recuperar los espacios abiertos del Parque Almirante Brown (especialmente del Indoamericano), en el marco de las estrategias de desarrollo de la Zona Sur y en relación a su paulatina articulación con las márgenes del Riachuelo a medida que este vaya siendo recuperado para su uso público; (c) mantener y mejorar la Reserva Ecológica y (d) conformar el Corredor Verde del Oeste usufructuando el soterramiento previsto del FFCC Sarmiento.

A nivel regional metropolitano agrega en las propuestas: (a) elaborar un plan de manejo del Delta del Paraná que conjugue la preservación de la singularidad de sus características naturales con un desarrollo socioprodutivo compatible; (b) desarrollar y poner en valor a la franja costera del Río de la Plata, a partir de la consolidación y expansión de los acuerdos suscritos para el área; (c) preservar y recuperar los grandes espacios verdes existentes como el Parque Pereyra Iraola y los Bosques de Ezeiza; (d) prever, ante el probable cese de los usos actuales, la afectación para espacio verde de escala metropolitana de grandes predios tales como las instalaciones del INTA en Castelar y las instalaciones militares en Campo de Mayo.

En relación a la cantidad y calidad de los espacios verdes destaca el documento como aspectos positivos de la ciudad: (a) que existe una importante dotación de espacios verdes de uso barrial, urbano y de reservas verdes metropolitanas que son susceptibles de una gestión adecuada, (b) que existe un importante conjunto de arbolado urbano que cualifica el espacio público, en particular en los barrios de baja densidad, (c) que las costas del Río de la Plata y del Riachuelo así como los grandes predios desactivados presentan oportunidades para desarrollar parques de uso público y reservas forestales, (d) que existen sectores y edificios de valor urbanístico y arquitectónico que contribuyen a una oferta significativa de espacio público de alta calidad estando muchos de ellos protegidos y configurando áreas de protección histórica. Por su parte como aspectos negativos se señala: (a) existencia de importantes sectores de la ciudad, con altas densidades edilicias que carecen de espacios públicos cotidianos, (b) sectores costeros incomunica-

dos con la ciudad, en particular aquellos sitios adyacentes al Riachuelo cuya alta contaminación impide su utilización como espacio público, (c) existencia de un arbolado urbano que requiere un programa de renovación y nuevas plantaciones, al tiempo que el equipamiento público requiere de mejoramiento y ampliación para optimizar el uso del espacio, (d) carencia de una agenda metropolitana para la gestión de las cuencas y las reservas verdes metropolitanas.

El desarrollo de diferentes programas busca dar cumplimiento a las recomendaciones y propuestas plasmadas en el documento. Así entonces debemos mencionar la existencia de los siguientes programas relacionados con los espacios verdes naturales: (a) Programa de revalorización del espacio público cuyo objetivo es jerarquizar y revitalizar el espacio urbano público a partir de acciones que promuevan su riqueza visual y paisajística y la mejora de la calidad ambiental, garantizando la preservación de las identidades de los barrios y sectores de la ciudad. (b) Programa de revalorización de grandes áreas verdes cuyo objetivo es la jerarquización de grandes espacios abiertos de la ciudad actualmente subutilizados o en vías de constituirse en espacios abiertos públicos a efectos de ampliar la actual oferta y con el propósito de constituir el sistema de áreas verdes de la ciudad. (c) Programa Buenos Aires y el Río cuyo objetivo es recuperar y revalorizar los bordes fluviales sobre el Río de la Plata y el Riachuelo como espacios públicos para usos recreativos y turísticos.

En el año 2007 El Gobierno de la Provincia de Buenos Aires publica el trabajo Lineamientos Estratégicos para la Región Metropolitana de Buenos Aires de la Subsecretaría de Urbanismo y Vivienda - Dirección Provincial de Ordenamiento Urbano y Territorial. El área de estudio abarca 40 municipios de la Provincia. Como se ha indicado en relación al tema bajo estudio (Baxendale, 2009) este documento incorpora conceptos provenientes de la Ecología de Paisajes para el tratamiento de los espacios y áreas verdes, hecho que hemos considerado de gran ayuda para lograr introducir una visión regional y no meramente local a la temática de las áreas naturales en el ordenamiento territorial.

El documento presenta dentro de sus líneas de intervención y programas, “La protección y manejo de ecosistemas estratégicos y sistema de espacios verdes de usos público”. Como ecosistemas estratégicos principales se identifican: (1) los sistemas hidrográficos; (2) los suelos de protección (incluyendo ambientes litorales del sistema Paraná-Plata, humedales y zonas de reequilibrio hidrológico, grandes espacios de suelo vacante urbanos intersticiales y áreas de valor paisajístico y recreativo) y (3) los espacios y corredores de biodiversidad que permitan vincular las zonas forestales, agrícolas, pastos y bosques de ribera con el fin de formar, junto a las demás áreas verdes y parques metropolitanos, una trama de valor ecológico imbricada con la trama urbana y que la envuelva.

Como componentes principales de dicha trama se consideran: a) los ejes fluviales, b) las áreas de Reserva Natural, c) el Sistema de Espacios Verdes Metropolitanos, d) las vialidades, tendidos férreos y canales a cielo abierto y e) el cinturón verde Periurbano. Como planes y regulaciones se propone un Plan Director de Ordenamiento de las Áreas Verdes y Corredores Ecológicos Metropolitanos, Pla-

nes de Manejo de Cuencas y Planes de actuación en Ambientes Litorales. Junto a esto se considera la creación de un Ente Gestor de Espacios Verdes Metropolitanos como herramienta para asegurar acuerdos interinstitucionales para el manejo de dichos espacios en el marco de un sistema.

Como hemos podido ver en esta síntesis, la consideración de espacios y áreas verdes ha estado siempre presente en los documentos de planificación realizados para la Ciudad de Buenos Aires y su región metropolitana evolucionando en su concepción desde lugares a ser saneados para funciones de tipo sociales recreativas y de reservas urbanas -como potenciales espacios para la futura localizaciones de viviendas-, a funciones más de tipo espacial-locacional a nivel regional y luego funciones ecológicas y ambientales -escala más local al inicio y luego regional en los últimos tiempos-, pero pensados siempre como un aporte esencial a nivel urbanístico para la mejora, en forma directa o indirecta, de la calidad de vida de la población.

A MODO DE CASO DE ESTUDIO: EL PARQUE TRES DE FEBRERO

El origen del predio, que con el tiempo pasaría a ser el área verde emblemática de la Ciudad de Buenos Aires, se encuentra alrededor del año 1836 cuando el Brigadier General Juan Manuel de Rosas, Gobernador de la provincia de Buenos Aires, compró un amplio sector de tierras ribereñas para establecer una estancia ganadera, su residencia y la sede del Gobierno Provincial. Para ello construyó un caserón de estilo neo-colonial y planeó una parquización que se transformaría en su desvelo debido a la poca adecuación entre su ideal de paisaje y las condiciones naturales del sitio. La tarea fue ardua, se trataba de tierras bajas inundables, arcillosas, con pantanos y un suelo que ni para los fines ganaderos ni para la construcción de un casco de estancia eran los adecuados.

Esto no era sorpresa ni para Rosas ni para los vecinos de Buenos Aires. Este ambiente bajo, de superficie irregular e inundable, ubicado a lo largo de la ribera porteña, traía innumerables quejas de los habitantes y visitantes de la ciudad. Acceder por barco por esta orilla implicaba tener que hacer un trasbordo y transitar la larga planicie inundable, primero por carretas y luego a pie, entre pajonales, juncales y charcos; así también, por tratarse de un bañado, era calificado de insalubre.

Un repaso a las características naturales del paisaje nos permitirá comprender las causas del esfuerzo de implementar el proyecto de J. M. de Rosas y de sus sucesores. La modificación se emprendía sobre la llamada "Terraza baja del Río de la Plata" un paisaje complejo, es decir, modelado por más de un proceso erosivo y que se extiende más allá del frente litoral del Gran Buenos Aires.

El primer proceso erosivo de conformación fue la acción del mar que predominó a lo largo de miles de años y que con el avance de las aguas (ingresiones marinas del Cuaternario), y su posterior retiro, dejaron "rastros" como la terraza de acreción marina (planicie de bajísima pendiente); los acantilados inactivos

“las Barrancas de Belgrano” son un relictos de aquellos); canales de marea; acumulación de restos de bivalvos (cordones de conchillas paralelos a la ribera) y suelos de material arcilloso o con alto contenido de sales. En segundo lugar, una vez retirado el mar, los procesos fluviales tomaron la preponderancia en el modelado del relieve actuando sobre el legado de los procesos marinos. En este punto nos encontramos con una planicie aluvial de río sobrepuesta a la antigua terraza marina que, según los sectores, puede superar los 10 km de ancho desde las barrancas hasta el Río de la Plata, con una pendiente muy baja, una napa muy superficial, una altura máxima de 5m sobre el nivel del río e inundaciones diarias por las mareas altas (Nabel y Pereyra, 2000).

Al igual que en el periodo de modelización marina la presencia del agua en este ambiente es permanente, aunque en esta etapa de la evolución del paisaje por tratarse de agua dulce continental posibilita un amplio desarrollo de comunidades vegetales. La variación de la vegetación acompañaba las particularidades del relieve: lagunas; áreas bajas periódicamente inundadas; zonas húmedas pero no inundables y sectores fuera del alcance del agua con suelos bien drenados como los cordones de conchillas.

Para obtener una visión del tipo de ambiente natural ribereño que existía antes de la gran modificación que iniciara J. M. de Rosas, sumamos a los rasgos geomorfológicos descritos, los comentarios de época extraídos de documentos y lo analizado por Cabrera (1976) y por Burgueño y Nardini (2009) para comunidades vegetales de ecosistemas similares². De ello podemos concluir que el paisaje natural ribereño, donde luego se levantaría la estancia de Rosas, y sobre ella el Parque 3 de Febrero, se vería de la siguiente forma:

- En los bordes inundados de arroyos (por ejemplo el Maldonado) y en las lagunas de agua estancada, se encontrarían frecuentemente pajonales de espadaña (*Zizaniopsis bonariensis*), robusta gramínea rizomatosa de 1,5 a 2 m de altura.
- En lagunas y zanjas de agua permanente, pajonales de totora (*Typha dominiguensis* y *latifolia*), plantas muy robustas, de 2 m con gruesos rizomas.
- En las lagunas y playas del Río de la Plata, juncales (*Scirpus californicus*), ciperácea áfila de 1,5 a 2 m, “con poderosos rizomas cundidores que cubre enormes superficies facilitando la sedimentación y elevación del fondo de las lagunas”.
- Sobre suelos arcillosos inundados durante gran parte del año, pajonales de cortadera (*Scirpus giganteus*), ciperácea palustre de fuertes rizomas cubriendo grandes extensiones cerca del Río de la Plata.
- En lagunas y arroyos de poca corriente, camalotales. Un comentario de la época de Rosas cuenta que cuando había fuertes inundaciones, el avance de los camalotales era detenido por “Los Portones” de la entrada principal de la

²Para Cabrera, el área de estudio quedaría localizada dentro del Distrito Pampeano Oriental, ubicado en la Provincia Pampeana, dentro del Dominio Chaqueño de la Región Neotropical.

residencia Estos estaban ubicados en lo que hoy es la Av. Sarmiento y Santa Fe, frente a la Plaza Italia.

- En los cordones de conchillas (o sea, zonas elevadas), con suelos sueltos y profundos, se encontraban bosquecillos de tala (*Celtis ehrenbergiana*) con espinillo (*Acacia caven*) y sombra de toro (*Jodina rhombifolia*), especies xeromórficas con hojas reducidas, coriáceas o modificadas en extremo (áfilas). Su altura no excedía los 6 m. El sotobosque podía estar conformado por arbustos, hierbas, enredaderas y epífitas. Quizás ni el propio Rosas haya podido ver estos bosquecitos ya que desde el 1700 se explotaban los cordones de conchillas para obtener cal (Nabel y Pereyra, 2000) y seguramente, la madera habría sido usada tempranamente como leña.

Debido al origen marino del ambiente y la presencia de material arcilloso, podría pensarse, también, en la existencia de suelos salobres en los fondos de los valles con su correspondiente vegetación, pero es llamativo que no exista en los documentos analizados una referencia a dichos suelos siendo sencillo de identificar ya que se manifiestan con costras blancas, grietas y por el sabor salado de los pastos. De haber existido, estas comunidades podrían haber sido

- En suelos arcillosos salados e inundables, espartillares (*Spartina densiflora*), gramínea robusta rizomatosa, de 1,5 m.
- En suelos arenosos, salobres, hunquillares (*Juncos acutus* var. *leopoldii*) de 1 a 2 m de altura.
- En campos bajos salobres, con suelo arcilloso pobre y con sales solubles abundantes, praderas de “pasto salado”: gramíneas halófilas rizomatosas de poca altura.

Sobre estos factores naturales, J. M. de Rosas emprendió el trabajo de “sanear los bañados” o sea modificar la topografía rellenando con tierra negra proveniente de una propiedad cercana y construyendo canales para desaguar los excesos hídricos, evitando la formación de “pantanos”. De esa manera podría prosperar la alfalfa para el ganado, edificar la casona a una altura prudente para evitar las inundaciones y crear su soñado jardín. Invirtiendo diez años de trabajo de centenares de peones y mucho dinero, el Gobernador logró que su residencia de Palermo y sede del gobierno de la provincia de Buenos Aires, fuera un centro de atracción para una parte de la elite y revirtiera lo que hasta ese entonces eran llamados despectivamente “los bañados de Palermo”. Hizo accesible una zona antes aislada del centro de la ciudad mediante “el camino del bajo” (hoy Av. del Libertador) que él mismo usaba e incorporó a la consideración de los vecinos y al uso urbano un sector “ganado” al río. Sería uno de los pioneros del largo proceso de modificación del paisaje costero porteño que continúa hasta nuestros días.

Pero la suerte cambiaría para este personaje de la historia argentina al ser vencido en la batalla de Caseros en 1852. Como consecuencia de esa situa-

ción, cambiaría el color político de la Nación. J. M. de Rosas no solo perdió el dominio de su estancia palermitana (todos sus bienes fueron confiscados), sino que también se exilió fuera del país. Ese mismo año, el vencedor de Caseros, General Justo José de Urquiza, establece su cuartel general en lo que fuera el Caserón de Rosas. Con este cambio de uso, el parque y los caminos comienzan a ser abandonados. Sucesivamente el Caserón sería ocupado por el Colegio Militar de la Nación (creado en 1869 durante la presidencia de D. F. Sarmiento) y luego por la Escuela Naval de la Nación hasta 1899, año de su demolición (Todo es Historia N° 36).

A pesar del destino que se le diera al Caserón, Domingo Faustino Sarmiento entrevió, hacia el final de su mandato presidencial (1868-1874), otro potencial para aquellas tierras revalorizando la obra de transformación de los “bajíos de Palermo” y proyectando sobre esas bases un gran paseo público. Al finalizar su presidencia, D. F. Sarmiento asume como diputado y desde el Congreso de la Nación presenta un proyecto cuidadosamente pensado en sus aspectos urbanísticos, naturales y de acceso a la población. A pesar de la cuidadosa gestación del proyecto de ley de creación del parque público, éste fue muy criticado por los diputados de la oposición debido al presupuesto que demandaría una obra “para un lugar lejano, insalubre y pantanoso (...), mientras el centro continuaba anárquico y mal sano” (La Nación, 2/3/1875) y debido al hecho que, como presidente, Sarmiento había dejado deudas muy abultadas para la Nación.

A pesar de todo, D. F. Sarmiento, que contaba con el apoyo del Poder Ejecutivo de la Nación, en 1874 logra que se promulgue la ley N° 658 “del Parque 3 de Febrero” que contaba con presupuesto propio. Sarmiento pasa a ser la máxima autoridad de la Comisión de Creación del Parque que, entre otras cosas, extiende los límites originalmente establecidos hacia el norte del arroyo Maldonado y adquiere más tierras para el uso público.

Como veíamos en el apartado referido a la etapa de consolidación de la nación, el proyecto de Ley de creación del Parque 3 de Febrero da cuenta de la admiración que sentían las autoridades nacionales hacia ciertos países en cuanto a modernización, valorización de los espacios verdes en la ciudad e importancia del acceso libre para todas las personas, sin importar su origen y profesión. El espacio público urbano pasa a convertirse en una herramienta de cohesión social y de construcción de la nueva concepción de Nación. La idea de convertir las antiguas posesiones de Rosas (representante de una concepción caduca de nación y antítesis de aquel presente) en un parque al estilo de las grandes ciudades para todos los sectores sociales llevaba una fuerte carga ideológica con referencias tanto al pasado (construyendo sobre los restos de lo que había sido propiedad del “Tirano” derrotado -Rosas-), como para el porvenir, creando una “joya” que pondría a la futura capital de la Nación a la par de los países modelo (Francia, Inglaterra, Estados Unidos).

A continuación se realiza un análisis del proyecto de Ley de creación del Parque presentando citas bibliográficas del mismo y de discursos de Sarmiento y Wilde tomadas del libro de Pedernera y Pagani (2010).

Texto definitivo ley 658,
De los fundamentos
Buenos Aires, mayo de 1874

“En medio del asombroso desarrollo de la ciudad de Buenos Aires (...) échase de menos un parque que dé a población tan grande el ornato y comodidad que el Bois de Boulogne, el Hide Park o el Central Park de New York ofrecen, no solo a las clases acomodadas, y al extranjero, sino á los millares de artesanos y sus familias que encuentran en el ejercicio y en el espectáculo de las bellezas naturales, auxiliadas por el arte, solaz a sus tareas diarias y recreo inocente y provechoso para la salud.”

La Ley también incluía medidas de planificación urbana y ambiental que protegían la integridad del Parque al impedir el loteamiento para preservar el espacio público (en una coyuntura que marcaba una tendencia a urbanizar la zona Norte de Buenos Aires) y promoviendo el conocimiento, estudio y contemplación de la flora.

Artículo 5:

El parque central contendrá, a mas de las plantas y árboles exóticos de ornato o utilidad, ejemplares de nuestra flora que sean por su rareza, aplicación á la industria ó belleza dignos de estudio, propagación y cultivo.

Debido a las distancias, este artículo se cumpliría con dificultades, se trajeron ejemplares de la flora de Córdoba, Santa Fe, Mendoza y San Juan pero las especies vegetales representantes del bosque tucumano en una primera etapa no soportaron el traslado (Comisión del Parque 3 de Febrero, 1875).

El Parque 3 de Febrero se inaugura en la primavera de 1875 ante una multitud. En los discursos inaugurales del Presidente Avellaneda y de D. F. Sarmiento se vuelve a hacer hincapié en la modernización, el arte, la contemplación de la naturaleza y el pueblo como depositario de la obra:

El pueblo argentino puede desde hoy considerarse iniciado en todos los esplendores de las civilizaciones más antiguas de sus padres, y sin abandonar su país pasearse complacido por su Bois du Bologne... (D. F. Sarmiento, 1875)

También destacaba Sarmiento el importante rol de los espacios verdes en la salud de la población, recordemos que en 1871 la fiebre amarilla había hecho estragos sobre la población de la ciudad. Al respecto encontramos unas palabras de Eduardo Wilde, médico higienista que daba la bienvenida al Parque:

Buenos Aires te recibe, Parque 3 de Febrero, como beneficio de la Providencia y cuando la gran ciudad sea víctima de epidemias, a ti pedirán sus habitantes aire puro, salud, fortaleza.

Al poco tiempo de inaugurado el Parque con sus categóricas declaraciones respecto al acceso sin restricciones de ningún tipo, la Legislatura de Buenos Aires aprueba en el año 1878, un proyecto para gravar el paso de carruajes y caballos que crucen “Los Portones”; afortunadamente esta medida duró poco y se volvió a liberar la entrada del Parque. También hacia finales de siglo aparecían en los diarios avisos de remate de sectores que se ubicaban dentro de los límites del Parque.

Como vemos hasta nuestros días, la protección del espacio público como bien común, sabe de avasallamientos y vaivenes. En 1887 el Ministro Eduardo Wilde deniega una autorización para establecer un restaurante que pretendía ejercer el derecho de admisión ya que *“el Parque era un bien público y no era posible ni correcto prohibir el acceso a nadie”*.

Creemos que el siguiente hito en la historia del Parque 3 de Febrero fue la destacada gestión en cuanto diseño y planificación de Carlos Thays que asume en 1891 como Director de Paseos Públicos de la Ciudad de Buenos Aires, enalteciendo el valor de “lo público”. Encaró su tarea de manera sistemática ordenando y manejando con lógica de botánico tanto los conjuntos arbóreos, como los viveros e instruyó al personal para que se desarrollara acorde a la importante tarea de mantener el Parque más importante de la Argentina y de América del Sur en aquellos momentos. Pidió a las autoridades competentes agregar al Parque terrenos ubicados sobre la Av. Santa Fe para construir un Jardín Botánico y allí diseñó “un bosque natural de tipo silvestre en las barrancas de Las Heras.” Cumpliendo con la Ley de creación del Parque en lo concerniente a educación y conocimiento de la flora autóctona, plantó en diferentes sectores del Parque 3 de Febrero especies características del mundo y de las regiones de nuestro país; además buscó y promocionó el valor estético de especies de nuestra flora para la plantación en línea en avenidas (jacarandas, lapachos, tipas y palos borrachos entre las principales especies.)

Luego de ese maravilloso esplendor, en 1922 una “Memoria” de la Dirección General de Paseos Públicos (Intendencia Municipal de la Capital Federal, 1922) firmada por su Director Carlos Thays (hijo), nos indica que una fuerte crisis presupuestaria y de falta de personal dificulta el mantenimiento del Parque 3 de Febrero, con el agravante de una fuerte tormenta y desborde del arroyo Maldonado que ha dejado el diseño en muy mal estado. A pesar de los extraordinarios esfuerzos de todo el personal y de sucesivas notas a la Superioridad reclamando por la llegada y actualización de las partidas presupuestarias, no se encuentra respuesta a los pedidos.

Como hemos visto, el Parque 3 de Febrero (y la estancia que lo precediera) ha sido testigo de sucesos históricos y objeto de políticas públicas de trascendencia para la conformación del país, que lograron la inclusión de un espectro muy amplio de la población en la vida ciudadana, en la incorporación de conceptos como espacio verde público y en un impresionante cambio en la fisonomía de la ciudad.

De aquella última etapa esplendorosa, a la actualidad, no se han identificado iniciativas de parte de los sucesivos gobiernos que puedan compararse ni mucho menos con los planes y medidas adoptados antaño. Podríamos decir que el Parque

ha sido víctima del desinterés y la inoperancia de los funcionarios que ni siquiera respetaron su Ley de Creación en cuanto a protección de “lo público” y el mantenimiento y cuidado de las especies. Tampoco han tenido en cuenta, en la práctica, el papel que se les asigna actualmente a los espacios verdes en las ciudades como corredores de biodiversidad (Mendoza y Silva, 2006) y que en teoría figura en muchos de los planes urbanos como hemos visto en el apartado anterior.

Sin embargo, lo que sí se destaca en la actualidad es el rol protagónico que han tomado los ciudadanos organizados exigiendo a los funcionarios por la mejora y la protección del Parque, la defensa de la integridad de los límites ante usurpaciones con fines comerciales (situación que se da desde sus orígenes) y la valorización del parque como eslabón fundamental dentro de un corredor ecológico de escala metropolitana. La acción ciudadana incluye también la presentación de un Proyecto de Ley donde se solicita la “Declaración de Emergencia Ambiental y Patrimonial del Parque 3 de Febrero”, un relevamiento de la superficie, de la flora y fauna existente, el estudio de “las características de su abundante fauna silvestre, siendo como es, el ecosistema de mayor biodiversidad de la Ciudad luego de la Reserva Ecológica Costanera Sur”, la creación de un Consejo Asesor Honorario, un plan de manejo y la participación directa de la ciudadanía mediante audiencias públicas y charlas (Asociación Amigos del Lago de Palermo, 2010).

FOTOS HISTÓRICAS DEL PARQUE



Vista aérea del Parque Tres de Febrero. Fuente: Archivo General de la Nación



Portones de entrada al Parque Tres de Febrero. Fuente: Archivo General de la Nación



Avenida de los Lagos en el Parque Tres de Febrero. Fuente: Archivo General de la Nación



Área de juegos para niños en el Parque Tres de Febrero. Fuente: Archivo General de la Nación.

A MODO DE CONSIDERACIONES FINALES: PARA SEGUIR VALORANDO Y ACTUANDO EN CONSECUENCIA.

Esta breve reseña histórica nos ha mostrado, en cierto modo, como ha variado el concepto de valor social y urbanístico asignado a los espacios verdes urbanos, en los distintos momentos históricos y en los documentos de planificación territorial.

Brevemente podríamos decir que su valor fue prácticamente nulo desde la fundación de la ciudad hasta la época colonial; primaron luego valores de índole estético-paisajístico, higienista y recreativos en la época de las grandes transformaciones desde 1880 hasta aproximadamente finales de la década de 1940; valor urbanístico y espacial-locacional para direccionar los usos del suelo y el crecimiento de la ciudad (pero sin perder su valor social para la recreación), desde la década de 1950 hasta finales de 1970; destacándose a partir de esta última fecha, con más protagonismo y fuerza, las valoraciones ambientales y ecológicas de dichos espacios.

El análisis lleva a concluir que mucho de lo que se ha planteado en los documentos de planificación no se ha concretado en la práctica y, con el paso del tiempo, los espacios públicos -y con ellos los espacios verdes urbanos- no han estado siempre valorados y respetados en las decisiones de la administración pú-

blica. Al respecto estudios globales realizados sobre transformaciones territoriales en la región metropolitana de Buenos Aires en las últimas décadas no resultan ser muy alentadores, por el contrario se continúa observando que *“es el sector privado quien, a través de lo que se podría denominar urbanismo de mercado, proyecta y construye la ciudad según un criterio de máxima rentabilidad inmobiliaria y económica por encima de todo criterio ambiental y aún por encima del poder político local”*. (Perahia y Vidal Koppmann, 2010)

Sin intenciones de entrar en diferentes teorías y metodologías para calcular el valor de un espacio natural, cabe recordar que los servicios ambientales, sociales y estéticos que proporcionan los espacios verdes a la ciudad, y principalmente a las áreas de proximidad, contribuyen a redimensionar su importancia en el contexto urbano. Así surge la preocupación por traducir estas externalidades positivas en una valoración económica³. No obstante, valorar el espacio verde en sí es difícil de determinar con un valor monetario, y actualmente las técnicas más utilizadas en investigación son de valoración de no mercado, como el modelo de precios hedónicos o de disposición a pagar (Mayor *et al*, 2009).

Recordemos que otra forma de valorar los espacios verdes refiere a los beneficios socio económicos de los servicios ambientales representados por menores costos sociales derivados de condiciones comunitarias más saludables, mitigación de la contaminación y mejores condiciones urbanas de adaptación al cambio climático, reducción de los impactos de las inundaciones, y desarrollo de oportunidades educativas, evidenciando la mejora de la calidad de vida a partir de la recuperación de las funciones ecológicas (Cabe, 2005).

Para finalizar quisiéramos poner énfasis en el valor que los espacios verdes ofrecen como estructurantes y articuladores del ordenamiento territorial en sus distintas escalas. Creemos que es esta función espacial-locacional a escala regional la que podrá garantizar el resto de las funciones sociales, ambientales y ecológicas desde lo local a lo global.

AGRADECIMIENTOS

Al Sr. José Athor y a la Fundación de Historia Natural Félix de Azara por la posibilidad que brindan de divulgar un tema de necesaria consideración y valoración en la gestión del territorio.

A la Lic. Ana María Lang, Directora de la Biblioteca del Instituto de Arte Americano e Investigaciones Estéticas “Mario Buschiazzo” de la FADU-UBA por su amabilidad y sugerencias al facilitar información relativa a la historia del Parque Tres de Febrero”.

A Paula López Delfino por facilitar las fotos históricas del Parque Tres de Febrero.

³Ya en 1962 Milton Fridman identificó el problema de valorar en términos monetarios los espacios verdes en una ciudad. Actualmente se incorpora la valoración económica a través del incremento del valor del suelo entorno a plazas y parques, dado el crecimiento de inversiones en zonas próximas a grandes espacios verdes

BIBLIOGRAFÍA

- Amigos del Lago de Palermo. ¿Cuánto valen 5000 m² del Parque 3 de Febrero? Disponible en: <http://www.informerereservado.net/noticia.php?noticia=32228> <http://amigos-del-lago.blogspot.com/2010/12/proyecto-de-ley-de-emergencia-ambiental.htm>
- Baxendale, C. 2006. La dimensión ambiental en los planes para la Región Metropolitana de Buenos Aires: una síntesis y evaluación general de sus principales lineamientos. *Fronteras* 5: 33-38.
- Baxendale C. 2009. Análisis socioespacial contextual del Parque Costero del Sur. En: Athor, José (Editor) *Parque Costero del Sur. Naturaleza, conservación y patrimonio cultural*. Fundación de Historia Natural Félix de Azara. Buenos Aires. Pp 52 – 65.
- Baxendale, C. y R. Domnanovich. 2002. Las reservas naturales urbanas en la planificación urbana y regional de la Región Metropolitana de Buenos Aires. Saltalamacchia & Asociados – Aves Argentinas/AOP. Buenos Aires.
- Berjman, S. 2001. El espacio verde publico Modelos materializados en Buenos Aires – parte 1 (1). Disponible en: www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitectextos/01.008/9351
- Berjman, S. 2006. Una mirada a los espacios verdes públicos de Buenos Aires durante el siglo XX. *Revista de Arquitectura*, Vol. 8, Núm. 1. Universidad Católica de Colombia. Colombia. Pp. 28-33. Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=125112640005>
- Burgueño, G. y C. Nardini. 2009. Introducción al paisaje natural: diseño de espacios con plantas nativas rioplatenses. 1° edición. Orientación Gráfica Editora. Buenos Aires.
- CABE (2005). Does Money Grow in Trees? Disponible en www.cabe.org
- Cabrera, Á. 1976. Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería. Tomo II. 2° Edición. Fascículo 1. "Regiones fitogeográficas argentinas". ACME. Buenos Aires.
- Clichevsky, N. 1988. Condiciones de vida y transporte. El caso del subterráneo de Buenos Aires, 1900-1945. *Revista EURE*, Vol. XIV, N° 42. Santiago. Pp.97-110.
- Comisión del Parque 3 de Febrero. 1875. Primer Informe Anual. 11 de noviembre 1875. Diario La Nación. 1875. Nota Editorial, 2 de marzo de 1875.
- Diario La Nación. 1893. Nota 21 de junio de 1893.
- Díaz, E. 2001. Buenos Aires. Una mirada filosófica. 1° Edición. Buenos Aires. Biblos, 2001.
- Domnanovich, R. 2002. Análisis de la incorporación de los espacios naturales en los Planes para la RMBA. En: Baxendale, C. y R. Domnanovich. *Informe: Las reservas naturales urbanas en la planificación urbana y regional de la Región Metropolitana de Buenos Aires*. Saltalamacchia & Asociados – Aves Argentinas/AOP. Buenos Aires.
- Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. 1999. Plan Urbano Ambiental: La ciudad de Buenos Aires en el Sistema Metropolitano. Diagnóstico y prospectiva. Secretaría de Planeamiento Urbano-Consejo del Plan Urbano Ambiental. Buenos Aires.
- Gobierno de la Provincia de Buenos Aires. 2007. Lineamientos Estratégicos para la Región Metropolitana de Buenos Aires. Subsecretaría de Urbanismo y Vivienda - Dirección Provincial de Ordenamiento Urbano y Territorial. Buenos Aires.
- Hardoy, J. E. 1985. Ensayo sobre ciudades iberoamericanas. Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales –CLACSO-. Buenos Aires.
- Hardoy, J. E. 1991. Cartografía Urbana Colonial. Instituto Internacional de Medio Ambiente y Desarrollo - IIED-América Latina.
- Intendencia Municipal de la Capital Federal. 1922. Memoria de la Dirección General de Paseos Públicos.

- Lienur, J. y F. Aliata. (comp.) 1992. "Urbanismo" En: *Diccionario Histórico de Arquitectura, Hábitat y Urbanismo en la Argentina*. Proyecto Editorial. Tomo 2. Buenos Aires.
- Mayor, K., S. Lyons, D. Duffy y R. Tol. 2009. A Hedonic Analysis of the Value of Parks and Green Spaces in the Dublin Area. *Working paper* N° 331. Disponible en www.esri.ie
- Mendoza N. E. y M. Silva. 2006. Leñosas nativas del Parque Tres de Febrero, Ciudad de Buenos Aires. *Fronteras* 5: 26-32.
- Nabel, P. y F. Pereyra. 2000. El paisaje natural bajo las calles de Buenos Aires. MACN. Buenos Aires.
- Novick, A. 1986. "Plan". Texto solicitado para: Liernur, J. y F. Aliata, Directores, *Diccionario Histórico de Arquitectura, Hábitat y Urbanismo en la Argentina*. Sociedad Central de Arquitectos para la Segunda edición en preparación. Mimeo.
- Northwest Regional Development Agency. The Economic Value of Green Infrastructure Disponible en Natural England www.naturalengland.org.uk
- Pedernera, S. (Coord.) y E. Paganí. (Dir.) 2010. Sarmiento, espacio y política: El Parque 3 de Febrero. Dirección General de Patrimonio e Instituto Histórico. 1° edición. ISBN 978-987-1642-10-6. Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires.
- Perahia, R. y S. Vidal Koppmann. (comp.). 2010 Cuestiones territoriales en la Región Metropolitana de Buenos Aires. (Prólogo). FADU-Nobuko.
- Revista Todo es Historia N° 36. Abril de 1970. Palermo, ese confín porteño.
- Ricard, R. 1950. La Plaza Mayor en España y en América Española. En: *Estudios geográficos (Madrid)* Año XI, n° 39, mayo de 1950, pp 321-327.
- Rocca, L. D. 2006. La malla urbana en la ciudad colonial iberoamericana. *Apuntes*, Vol. 19, Número 1. Pp 114-127. Disponible en: www.apuntes.javeriana.edu.co
- Suárez, O. 1986. Planes y Códigos para Buenos Aires 1925-1985. FADU-UBA. Buenos Aires.
- Tella G. (Coord.). 2006. Hacer Ciudad. La construcción de la Metrópolis. Nobuko. Buenos Aires.
- Torres, H. A. 1996. Las acciones del estado dirigidas al planeamiento urbano y sus efectos en la región metropolitana de Buenos Aires: Los grandes planes. Documento de trabajo interno. PROHAB-FADU-UBA. Inédito.
- Wyrobisz, A. 1980. La ordenanza de Felipe II del año 1573 y la construcción de ciudades coloniales españolas en la América. *Estudios Latinoamericanos* 7, 1980. Disponible en: http://www.ikl.org.pl/Estudios/EL7/EL7_1.pdf

LAS RESERVAS Y ESPACIOS VERDES URBANOS. HISTORIA Y ACTUALIDAD

Juan Carlos Chebez (†), Bárbara Gasparri^{1 y 2} y José Athor²

¹Dirección de Ecología y Conservación de la Biodiversidad. Municipalidad de San Isidro. barbara_s_g@yahoo.com.ar

²Fundación de Historia Natural "Félix de Azara" – athor@speedy.com.ar

UNA INTRODUCCIÓN AL TEMA

Más de 400 años pasaron desde que con la llegada de los españoles a estas tierras comenzó su colonización y por ende la transformación del paisaje existente. Hasta ese momento, los habitantes de lo que hoy es Buenos Aires eran aborígenes con medios de vida mucho más primitivos y de mínima transformación sobre el medio natural. Aquel primer asentamiento y pobre rancharío fue, no sin inconvenientes y malogrados proyectos, transformándose en la actual ciudad, y el ambiente que la albergó fue cediendo su fisonomía natural para dar paso a la urbanización.

El área en que realizamos este estudio (ciudad de Buenos Aires y parte del Gran Buenos Aires) es la más densamente poblada del país y está muy modificada por ese desarrollo urbano. Ya en 1923, Lucien Hauman afirmaba que *"...nadie sabe cuál era hace cien años el aspecto del paisaje, la flora y la fauna, de los alrededores de Buenos Aires. (...) la flora primitiva de toda la comarca, desde más arriba del Tigre hasta más abajo de La Plata, ha sido enteramente destruida. Nadie, tampoco puede hacerse hoy una idea de cuál ha sido el aspecto y la composición vegetal de la pradera pampeana - ¡mar inmenso de altaneras gramíneas, hoy sin duda degeneradas!..."*.

Debe quedar claro que la desaparición de los ambientes naturales genera, además de la pérdida de biodiversidad y del patrimonio natural y cultural, un empobrecimiento intelectual y moral cuyas consecuencias no pueden preverse. Esto ha motivado que la misma sociedad urbana considere importante resguardar sectores como reserva frente a ese crecimiento desmedido de la urbe, áreas donde se pueda estudiar y aún contemplar la naturaleza con sus infinitas posibilidades y servicios a la propia comunidad.

El crecimiento sin ninguna planificación determinó una ciudad en la cual las actuales Reservas Urbanas no fueron diseñadas ni planificadas a conciencia como áreas de importancia para proteger por sus valores naturales o escénicos, más bien fueron remanentes que por distintas razones quedaron marginados de la transformación y fueron convertidos en áreas protegidas, como una forma tardía de compensación.



Mapa del área estudiada.

Para hablar acerca de estas Reservas Urbanas, primero describiremos sintéticamente los tres ambientes presentes en el área tratada.

Pastizal Pampeano

Ocupa casi toda la provincia de Buenos Aires. La vegetación dominante la conforman las gramíneas, identificándose unas 190 especies autóctonas. Predomina el flechillar (*Stipa sp.*) como comunidad clímax, con presencia de otras comunidades vegetales, como el pajonal de cortadera (*Cortaderia selloana*) de llamativos penachos blancos, pastizales halófitos y espartillares, posee en total unas 1.000 especies de plantas vasculares.

Bosque de Tala

Es una prolongación de la Ecorregión del Espinal. Se desarrollan como un brazo extendido siguiendo las barrancas del Paraná y sus afluentes. En un interesante estudio publicado por Eduardo Haene en 2006 se distinguen como especies integrantes del talar 12 especies que incluyen al tala (*Celtis ehrenbergiana*), sombra de toro (*Jodina rhombifolia*), espinillo (*Acacia caven*), molle (*Schinus longifolius*) y coronillo (*Scutia buxifolia*), entre los árboles. Al distinguir la flora que caracteriza al talar de barranca como una unidad diferente, la lista suma 34 especies más, 9 de hierbas, una gran cantidad de arbustos y subarbustos y entre los árboles al quebradillo o quebrachillo (*Acanthosyris spinescens*), ombú (*Phytolacca dioica*), algarrobo blanco (*Prosopis alba*), chañar (*Geoffroea decorticans*) y tembetarí (*Fagara rhoifolia*).

Delta

Por último, la Ecorregión Delta e Islas del Paraná tiene en esta parte de Buenos Aires su lugar a lo largo de los ríos y extensos bajos ribereños, incluida la costa platense. La vegetación predominante es la de bosques en galería y arbustales delgados que se disponen principalmente a lo largo de los albardones, pajonales y pastizales con especies hidrófilas y acuáticas sobre las riberas de los ríos, canales y lagunas. Las especies vegetales que conforman los bosques están representadas principalmente por: sauce criollo (*Salix humboldtiana*), aliso de río (*Tessaria integrifolia*), seibo (*Erythrina crista-galli*), curupí (*Sapium haematospermum*), mataojo (*Pouteria salicifolia*), laurel criollo (*Ocotea acutifolia*) y palmera pindó (*Syagrus romanzoffiana*). Estos tres últimos y otros como blanquillo (*Sebastiania brasiliensis*), canelón (*Myrsine parvula*), etc. conforman selvas en galería conocidas localmente como “monte blanco”, hoy casi desaparecidas. En cuanto a la diversidad de especies animales, se puede decir que es mucho más rica que la pampa, debido a la influencia biogeográfica subtropical y la mayor variedad de ambientes y refugios.

En este artículo revisamos las áreas protegidas constituidas mediante una figura legal con referencias históricas de su creación. Además incluimos un breve comentario de otras áreas sin protección legal pero que revisten interés naturalístico como para sumarse al sistema, y áreas que forman parte del patrimonio público o privado y que, independientemente de su grado de antropización, poseen elementos suficientes para tenerlas en cuenta en este análisis como áreas de esparcimiento y de contacto con la naturaleza ya que aún dan albergue a un importante elenco faunístico originario y son de interés para la educación ambiental.

Las áreas pueden estar bajo jurisdicción Nacional, Provincial o Municipal, y determinadas en alguna de las múltiples categorías de protección existentes o bien de dominio privado con o sin convenio con entidades tutelares pero cuyos dueños protegen con cabal conciencia conservacionista.

LAS ÁREAS PROTEGIDAS PROVINCIALES

Las áreas de Reservas Provinciales se fueron sumando al sistema de distintas formas, cada una de ellas con una particular historia.

Parque Pereyra Iraola

A mediados del siglo XIX, Leonardo Pereyra Iraola recibió las estancias San Juan y Santa Rosa como herencia. Estaban rodeadas por 12.600 ha de pampa, con algunos ombúes, talas y espinillos. Creía que los árboles eran esenciales para mantener las condiciones climáticas, evitar la erosión y así brindar un buen refugio a su hacienda. Para hacerlo realidad contrató a Carlos Vereecke, el paisajista belga que diseñó el Parque Lezama. Así cubrió sus tierras con cientos de árboles provenientes de Europa, Australia, China, Estados Unidos y Canadá. Cuando falleció, cinco descendientes se dividieron el predio, convertido ya en el jardín botánico



Portal de acceso al Parque Pereyra Iraola. (Foto: J. Athor).

más importante del continente, ya que según Hauman comprendía casi todos los órdenes de las familias botánicas. El periodista francés Jules Huret, que lo conoció a principios del 1900, nos dejó estas impresiones “...En el centro del parque, un riachuelo de aguas casi inmóviles se esconde en la sombra de los grandes sauces que lloran en sus orillas; avenidas de palmeras y cocoteros, de magnolias y cipreses, conducen á prados naturales limitados por bosquecillos de eucaliptos (...) Los olmos, los eucaliptos, las palmeras y cipreses, los castaños, las cañas de bambús, los plateados álamos, las acacias y los abetos alternan en espesos grupos. Algunos helechos, que se os enseñan como una curiosidad, se enredan en los troncos”.

En 1949, el presidente Juan Domingo Perón decidió expropiar la mayor parte con el fin de crear un Parque Nacional para que actuara como pulmón verde ante el crecimiento desenfrenado de los cinturones industriales de Buenos Aires y los alrededores de La Plata. Si bien no llegó a instrumentarse con la mayor categoría de Parque Nacional, como hubiera sido deseable, actualmente es un Parque Provincial.

Reserva de Punta Lara

Vecina al Parque Pereyra se encuentra otra Reserva Provincial: Punta Lara, que fue creada en 1943 con unas 30 ha. En 1913, Doello Jurado sugería la importancia de establecer un parque natural en los alrededores de Buenos Aires y decía: “...creemos que el sitio más adecuado sería Punta Lara (F.C.S., ramal Ensenada). Los bosques ribereños del Río de la Plata conservan allí casi íntegramente su estado natural, y en general, el conjunto de la vida animal y vegetal es muy variado e interesante.” Treinta años más tarde se haría realidad la sugerencia. Hoy alcanza



*Selva Marginal de
Punta Lara. (Foto:
A. Chiappe).*

a las 6.000 ha ya que la parte costera de Pereyra Iraola fue cedida a esta para su mejor manejo. Contiene una de las zonas de mayor biodiversidad de la provincia de Buenos Aires, ya que incluye a la selva en galería más austral del mundo.

Parque Guillermo Enrique Hudson

Ubicado en Florencio Varela, conserva la Estancia “Los 25 Ombúes” donde nació este pionero de naturalista argentino. Esta propiedad, luego de que la familia Hudson se trasladó a Chascomús permaneció desconocida en la zona rural que luego integraría el partido de Florencio Varela, hasta que el Dr. Fernando Pozzo, ferviente admirador de Hudson y vecino de Quilmes, luego de infructuosas búsquedas, en 1929 logró dar con lo que quedaba de la vieja casa. En 1949 los propietarios donaron 4,5 ha para crear el Museo y Parque Evocativo, el que más tarde sería reconocido por la Provincia como Reserva Natural de Uso Múltiple. En la actualidad cuenta con 54 ha donde además de la casa se protege un sector del pastizal surcado por el arroyo Conchitas. Hudson escribió “...*La casa en que nació en las pampas sudamericanas era muy apropiadamente llamada “Los Veinticinco Ombúes”, porque había allí justamente veinticinco de estos árboles indígenas de gigantesco tamaño. Se encontraban ampliamente separados entre sí formando una fila de más o menos cuatrocientos metros de largo. El ombú es verdaderamente un árbol singular, porque como es el único representante de la vegetación natural del suelo en aquellas niveladas planicies, y existen también muchas extrañas supersticiones relacionadas con él, equivale a un romance en sí mismo.*”

Santa Catalina, la recién llegada

En Lomas de Zamora existe un predio singular, una antigua estancia perteneciente a los hermanos Robertson, quienes trajeron al país una colonia de escoce-



*Solar natal de
Guillermo Hudson,
"Los veinticinco
Ombúes" (Foto: A.
Chiappe).*

*Interior del rancho,
hoy Museo Hudson.
(Foto: A. Chiappe).*



ses para cultivar la tierra y otras tareas rurales. A ellos se debe la fisonomía boscosa que adquirió el lugar, Enrique Larreta (1939) lo conoció en su niñez: *"Es un antiguo bosque en que predominan los olmos y que recuerda, por la elevación de los fustes y por la misma exótica maleza que se enreda en sus pies, las viejas selvas de Europa. Yo pasé gran parte de mi primera infancia en ese mundo oscuro. Por aquel tiempo y surgiendo así tan alto y frondoso en plena pampa, era ese bosque un verdadero milagro..."*.

El establecimiento tuvo varios propietarios hasta que lo adquiere el estado provincial por su patrimonio arbóreo y funda el Instituto Fitotécnico de Santa Cata-



*Sector del
Bosque de Santa
Catalina. (Foto:
J. Athor).*

lina, propiedad de la Universidad Nacional de La Plata. Un sector fue designado Lugar Histórico Nacional en 1961; en 1981 se creó la Reserva Micológica “Dr. Carlos Spegazzini”, la cual alberga varios cientos de especies de hongos y sólo 16 ha del antiguo predio tenían el reconocimiento desde 1991 como Reserva Municipal. El área comprende también un sector de pastizal y laguna, objeto de una reciente venta a privados. Este hecho fue justamente el disparador para que un grupo de personas se alzara en su defensa, con el esfuerzo de los profesores Julio Cesar Medina y Alberto De Magistris y el fuerte apoyo de vecinos y entidades ambientalistas (causa de la que también nos hicimos eco). Finalmente se logró que el 13 de julio del de 2011 la Legislatura Bonaerense aprobara el proyecto de Ley Reserva Natural Santa Catalina, que busca proteger efectiva y definitivamente el último humedal de Lomas de Zamora. Esta Reserva abarca la Laguna Santa Catalina de 44 ha y su entorno inmediato con bañados y pastizales de 260 ha, más todo el resto del predio con bosques, talares, matorrales, edificaciones históricas, parques y sectores para actividades agropecuarias y educativas.

Esperamos que desaparezcan definitivamente los fantasmas de quienes solo ven los espacios verdes como nuevas formas de lucrar. Esta lucha es un claro ejemplo de lo que cuesta proteger los pocos relictos de naturaleza que sobreviven en la matriz urbana y de la todavía falta de conciencia y educación sobre la importancia que estos tienen para una vida más saludable y grata.

Otras áreas

En el partido de Berisso, fueron declarados Paisajes Protegidos de Interés Provincial la Cuenca del Arroyo El Pescado desde su nacimiento en el partido de La Plata hasta su desembocadura en el Río de la Plata con el fin de proteger la integridad

del paisaje de su área de influencia, y mantener así sus condiciones naturales actuales. También son Paisajes Protegidos el Monte Ribereño de la Isla Paulino en Berisso, como el de Isla Santiago en Ensenada, para preservar el paisaje natural, geomorfológico, histórico y urbanístico de dicha zona.

LAS ÁREAS PROTEGIDAS MUNICIPALES

San Isidro

A nivel municipal, el caso de San Isidro resulta modelo por varios motivos. En el año 1982 se declaró a Ribera Norte como refugio natural por medio de un convenio entre la Municipalidad de San Isidro y la Fundación Vida Silvestre Argentina. Ricardo Barbetti con Juan Carlos Chebez atrajeron la atención sobre la importancia de este lugar que finalmente se constituyó en la primera Reserva Municipal de la Argentina.

Ribera Norte es el último relicto natural en la zona norte que muestra cómo era la costa rioplatense en sus comienzos. Entre 1749 y 1743, el padre Fray Pedro José de Parras, en un derrotero de sus viajes contaba: "...El día 4 salí de Areco, después de medianoche, y a la una del día estaba en San Isidro, que dista cinco leguas de la ciudad de Buenos Aires, camino que ya es deliciosísimo, porque, sobre andarse por la playa del gran Río de la Plata, está poblado de bellísimas casas de campo."



Ribera Norte en San Isidro, primera Reserva Municipal. (Foto: G. Burgueño).

El 24 de abril de 1987 fue abierto al público y se inauguró el sendero elevado, y el 5 de octubre de 1988 la Municipalidad de San Isidro sancionó la creación formal del área protegida con carácter de Reserva Natural Municipal. En 2008, a instancias de Juan Carlos Chebez se crea la Dirección de Ecología y Conservación de la Biodiversidad. Allí se amplió la superficie de esta reserva de 12 a 50 ha incluyendo parte del río, además de sumarle un sector adyacente y el vivero municipal de plantas nativas. Todo lo cual culminó en 2009 con la creación del Sistema Municipal de Áreas Protegidas que fija un marco regulatorio para las áreas creadas y a crearse en un futuro. Esta norma constituye una novedad a nivel municipal que puede ser replicada por todos los municipios y así esclarecer la situación de todas sus áreas.

En la misma ordenanza, se crean dos nuevos Parques Naturales Municipales: la Barranca de la Quinta Pueyrredón (también Museo Histórico Nacional ya que allí vivió Juan Martín de Pueyrredón, personaje fundamental en la historia argentina), en donde se encuentra el algarrobo (Árbol Histórico) que tiene fama de haber repartido tantos retoños como el pino de San Lorenzo. Este árbol fue testigo de parte de la historia argentina y protagonista en la obra *"Habla el Algarrobo"*, escrita por Victoria Ocampo, que apeló a su figura simbólica y ancestral para evocar episodios y personajes que pasaron bajo sus ramas; y la Barranca de la Quinta Los Ombúes, también Museo Histórico Nacional y actual Museo, Biblioteca y Archivo Histórico Municipal "Dr. Horacio Beccar Varela". La casona original del período virreinal fue testigo del paso de figuras de trascendencia como José de San Martín, Juan Martín de Pueyrredón y Manuel Belgrano, al igual que la antes mencionada, cuando Mariquita Sánchez de Thompson era su propietaria.

Ambas barrancas están siendo actualmente restauradas con una forestación activa de especies típicas del talar sanisidrense.

San Isidro brinda así un ejemplo importante: hasta en los municipios más antiguos del país y más densamente poblados, tienen la posibilidad de seguir creando áreas protegidas para disfrute de las futuras generaciones y fundamentalmente para la educación ambiental.

Vicente López

De la misma manera, pero en el año 1983, el partido de Vicente López incorporaba la "zonas de reserva" a su Código de Edificación. Creaba así un área de preservación del medio natural y protección de las especies vegetales y animales existentes, a fin de conservar las condiciones naturales de este sitio para mantener su riqueza ecológica. Lo que queda de este predio hoy es la llamada Reserva Ecológica de Vicente López. Se trata de un área de 3.5 ha, junto a la costa bonaerense, la misma costa que el navegante portugués Pero Lopes de Souza describe en 1531 de este modo: *"Esta tierra de los carindins (querandíes) es alta a lo largo de la costa y en el interior llana, cubierta de pastos altos que oculta un hombre; hay mucha caza en ella, de venados y avestruces y codornices; es la tierra más hermosa y agradable que pueda imaginarse"*.



Reserva Municipal de Vicente López, (Foto: G. Burgueño).

Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Otra reserva con una historia muy particular es la Reserva Ecológica Costanera Sur, creada en 1986 y que cuenta actualmente con 353 ha. Toda la superficie que ocupa actualmente es terreno ganado al río por el depósito continuo durante muchos años de escombros provenientes de la construcción de las autopistas. El



*Reserva Costanera
Sur, vista del
pastizal con la
ciudad de fondo.
(Foto: J. Athor).*

terreno abandonado durante tantos años comenzó a ser colonizado por diferentes especies vegetales y animales, constituyendo hoy en uno de los grandes pulmones verdes de la ciudad de Buenos Aires. Esta reserva se encuentra siempre presionada por intereses inmobiliarios por su privilegiada ubicación. El privilegio, en realidad es mantener en ese lugar un área verde protegida.

Es además un ejemplo indiscutible de vitalidad que nos da la propia naturaleza, ya que sobre una superficie inerte de escombros se han recreado maravillosamente ambientes naturales.

Pilar

La Reserva Municipal de Pilar es otro caso de reserva sin planificación para la elección de un área protegida. Fue creada a partir de varios terrenos fiscales abandonados y en un alto estado de transformación, pero gracias a la valiente y constante gestión de un grupo de vecinos, se logró que el Municipio la declarara Reserva Natural Municipal. Hoy esos vecinos, entre los que se destacan Marta Murga y Graciela Capodoglio, motores de este emprendimiento, crearon la ONG Asociación para la Protección del Patrimonio Natural, encargada de las tareas de restauración ambiental y control de exóticas.

Moreno

Al crearse la presa de regulación sobre el río Reconquista, construida para dar alivio a las periódicas inundaciones que ocasionaba, se da origen a un espejo de agua que se lo denomina lago San Francisco. Tiene unos 460 ha y en el área se encuentra el Museo de Sitio Javier Muñiz, que contiene material histórico y pa-



Reserva Municipal Los Robles-Dique Roggero en Moreno. (Foto: G. Burgueño).

leontológico de la zona. En la cercanía se encuentra el Parque Los Robles, 290 ha, adquiridas y forestadas por el Municipio para -en una primera idea- hacer un loteo. El tiempo y los gobiernos fueron pasando y la naturaleza aportó lo suyo para que se constituyera en un gran “pulmón verde” que finalmente fue conservado y utilizado como parque público. Hoy toda la zona constituye la Reserva Municipal Dique Roggero-Los Robles, que recientemente incrementó su superficie y alcanza aproximadamente 1.500 ha, lo que la convierte en una de las áreas protegidas más grandes del AMBA.

La Plata

En Villa Elisa se encuentra el Parque Ecológico Municipal. Nació por una iniciativa de la comuna platense que adquirió 200 ha de un predio originalmente propiedad de la Estancia Grande de la familia Bell. Luego, a principios del siglo pasado pasó a manos de una empresa pionera en radiocomunicaciones. Tras su cierre la Municipalidad de La Plata adquirió ese espacio y creó este predio para recreación y esparcimiento de la comunidad. Hoy además de las actividades recreativas, las autoridades mantienen un área de 45 ha de Reserva para proteger el ambiente más natural del Parque.

Otras áreas

En la costa sur del Río de la Plata, dos Reservas Municipales, la Reserva Natural Selva Marginal de Hudson en Berazategui y Los Sauces en Quilmes poseen instrumento municipal de protección. Hoy esperan pacientemente que aparezcan las personas comprometidas desde dentro o fuera de los municipios que con vocación conservacionista y tesón las revaloricen y hagan de ellas verdaderos espacios protegidos.

Por último, La Saladita, que protege una laguna artificial resultante de la obra de construcción del Puerto de Buenos Aires, posee 12 ha de superficie en pleno centro de Sarandí, partido de Avellaneda. Se protege el espejo de agua con la vegetación palustre lindante, que se podría ampliar al doble sumando la Saladita Norte, que por estar en una zona más marginal tiene mayor potencial silvestre para conservar.

Recientemente, en Morón, se ha creado una nueva Reserva Natural Urbana de 16 ha en terrenos de la VII Brigada Área de Morón, sumando de este modo una nueva área protegida municipal en el conurbano.

LAS RESERVAS PRIVADAS

Las reservas privadas son aquellas en la que los dueños han decidido participar activamente en la conservación, protección y recuperación de los recursos naturales y del medio ambiente local. Entre ellas podemos mencionar el Talar de Belén, Lalo Mandojana y el Club Náutico de Escobar, todas en el Partido de Escobar. A estas se suman las reservas del CEAMSE, que aunque mayormente parquizadas

Parque Natural Municipal: la categoría recomendada

Un comentario destacado que se desprende de este análisis es el uso de distintas categorías para la creación de reservas naturales municipales: reserva ecológica, refugio natural educativo, área protegida municipal, reserva urbana municipal, entre otras combinaciones posibles que solo ayudan a la confusión. Por eso queremos recomendar se utilice la categoría de Parque Natural Municipal que es la resultante de bajar la terminología usada a nivel nacional al nivel municipal. El caso de San Isidro resulta un interesante ejemplo a seguir. La Ordenanza N° 8461/09 creó el Sistema Municipal de Áreas Protegidas. La establece como la única categoría posible para predios de dominio municipal que conservan rasgos naturales de interés educativo, turístico y/o científico. Dicha norma se encuentra disponible en Internet para su consulta en www.losquesevan.com

poseen algunos relictos naturales: la Reserva Santa María y el Parque San Martín, en Hurlingham y San Martín respectivamente.

Las reservas privadas resultan vitales hoy en día para la conservación de la naturaleza argentina ya que más del 80% del territorio nacional se encuentra en manos de privados, por lo cual es imprescindible su participación en la toma de decisiones referidas a la conservación de parte de sus propiedades.

También sabemos de la acción de muchos pequeños propietarios que transforman sus lugares en verdaderos oasis de flora nativa, que si bien a escala no son significativos, ofrecen una interesante alternativa como micro reservas y lugares de educación e interpretación del medio autóctono. Citamos como ejemplos al Jardín de Ricardo Barbetti en La Lucila, partido de Vicente López, y la quinta Veinticinco Talas de Eduardo Zanín, en Bella Vista.

LAS ÁREAS SIN PROTECCIÓN

En este apartado no entraremos en detalles sobre todas las áreas que merecerían ser protegidas mediante alguna categoría de conservación. Solo mencionaremos las más importantes y de las que tenemos mayor información. En la tabla adjunta se encontrarán una gran cantidad de áreas, incluyendo algunas con escasa información sobre ellas.

Urgente es la protección de los grandes espacios naturales que quedan en el entramado urbano del Gran Buenos Aires, como Campo de Mayo, de 8.000 ha, predio en conflicto con los partidos lindantes (San Miguel, Gral. San Martín, Hurlingham, Malvinas Argentina, Tigre y Tres de Febrero) que buscan su desmembramiento. Esperamos que pronto este predio sea incorporado al convenio firmado en 2007 por el Ministerio de Defensa y la Administración de Parques Nacionales como Reserva Natural Militar para el manejo de sus bosques y su pastizal pampeano. De este modo se estaría actuando de acuerdo al cuarto postulado de misión que puede verse en el sitio oficial del Ejército Argentino, el cual dice que el Ejército “contribuirá a proteger los recursos naturales”. Algunos relevamientos en el predio de la Tosquera de Don Torcuato demuestran la alta biodiversidad que el área presenta.

En el sudoeste se encuentran los afamados Bosques de Ezeiza que, con más de 1.000 ha, constituyen el mayor espacio verde de la Cuenca Matanza-Riachuelo. El Centro Atómico Ezeiza posee 830 ha con pastizales irrigados por un arroyo, donde también creemos puede realizarse un convenio con la Administración de Parques Nacionales y el Ministerio de Planificación para que la APN pueda asesorar en el manejo de sus ecosistemas naturales. Otros sectores pertenecen a la Secretaría de Deportes y al Aeropuerto de Ezeiza.



Vista de los Bosques de Ezeiza. (Foto J. Athor)

De haber predios municipales, la figura sería la de Parque Natural Municipal. Además se puede integrar un corredor con el área de 600 ha de humedales denominada Laguna de Rocha, en Esteban Echeverría y Aldo Bonzi, que es el predio de 120 ha en el partido de La Matanza, lindero al Mercado Central y que posee un relicto de pastizal pampeano en buen estado de conservación. Toda la zona pertenece a la Cuenca del Río Matanza, donde aún hay cascós históricos como la Chacra Los Tapiales que fue propiedad de la familia Ramos Mejía. Su patio con aljibe sirvió como escenario para filmar “Camila”, la película de María Luisa Bemberg.

Además, sería esta la zona donde se libró la primera batalla de los españoles contra los indios querandíes lo que dio origen al nombre de “La Matanza”.

Otro predio de especial interés es el del ex INTA-Castelar que también alberga al Jardín Botánico “Arturo Ragonese”, en los Municipios de Morón, Hurlingham e Ituzaingó.

LOS PARQUES PÚBLICOS

Los espacios verdes permiten al público entrar en contacto con la naturaleza aunque ellos (parques, plazas, bulevares) no guarden ya las características originales de un ambiente natural. Igualmente es factible la realización de tareas de

¿Corredores biológicos en las ciudades?

Los corredores biológicos son áreas geográficas que tienen el objetivo de conectar áreas protegidas distantes entre sí. En ellos no se prohíbe la conversión del medio sino que se establecen ciertas pautas de manejo tratando de reducir los impactos al máximo posible. Son corredores biológicos naturales los ríos, por ejemplo, y antrópicos pueden ser las vías del ferrocarril o las banquinas en las rutas. ¿Pero es posible crear estos corredores en un medio tan antropizado? Sí, es posible; aunque obviamente no tendrán una alta biodiversidad pueden ser de utilidad para la educación ambiental. Así podrían reforestarse las márgenes de los ríos Matanza y Reconquista con especies autóctonas, y extrayendo invasoras como la acacia negra, por mencionar una. Las márgenes de las vías ferroviarias serían otros sitios a restaurar con formaciones vegetales nativas, al igual que los bulevares de la costa del río. Ejemplo de esto podría ser el proyecto de creación de la Reserva Natural Urbana El Corredor, en San Miguel, que tiene por objetivo reforestar con especies nativas un área de 8 ha delimitada por el río Reconquista, las vías del ferrocarril Urquiza y San Martín y el Polideportivo Municipal, abarcando las localidades de San Miguel, Muñiz y Bella Vista. Otra oportunidad la presentan las márgenes de la Autopista Buenos Aires-La Plata.

restauración tratando, dentro de lo posible, de ir incorporando especies nativas del área en cuestión.

En la ciudad de Buenos Aires, los bosques de Palermo (Parque Tres de Febrero) tienen gran variedad de especies forestales y de jardinería y es un área visitada por observadores de aves, ya que posee una interesante diversidad de especies. También podemos citar al Parque Avellaneda, Parque Sarmiento y Parque Almirante Brown con el lago Lugano. Uno de más reciente creación es el Parque de Flora Nativa Benito Quinquela Martín en La Boca, que es el primer parque público temático de la ciudad. Y se puede agregar el predio de la Facultad de Agronomía y Veterinaria. Varias de estas áreas tienen agrupaciones propias de observadores de aves.

¿Qué son los Paisajes Protegidos?

El Paisaje Protegido es una figura muy poco aprovechada y que tiene por objetivo conservar los paisajes naturales, seminaturales y de carácter cultural dignos de ser preservados en su condición tradicional o actual. Pueden incorporarse a esta categoría tierras de dominio privado o público. En San Isidro esta figura está creada legalmente y pueden en un futuro declararse como tales el hipódromo de San Isidro, que constituye un gran espacio verde, las barrancas del partido que cuentan con propiedades con amplios jardines y que por ende sirven de corredores biológicos entre las áreas protegidas más cercanas. El Parque Tres de Febrero en la ciudad de Buenos Aires podría ser merecedor de esta figura. Con respecto al manejo de estos sitios se establecen una serie de lineamientos estratégicos como ser la plantación de especies nativas que resulten atractivas para la fauna autóctona.

CUADRO DE ÁREAS

Este cuadro fue confeccionado sumando todas las áreas con algún grado de interés. Para ello se consultaron distintas fuentes, lo que no descarta que algunas se hayan omitido por error. Es muy importante destacar que sumamos varias, sobre todo en la categoría “De Probable Interés”, de las cuales no tenemos mayores referencias ni han sido relevadas por nosotros, pero queremos al mencionarlas alertar sobre su presencia y dejar para futuros estudios la comprobación de sus estados y posibilidades de ser conservadas.

Categorías del cuadro: estas categorías son propuestas a los efectos de la interpretación del cuadro que acompaña el trabajo y no necesariamente responden a categorías prefijadas.

R. P.:	Reserva Provincial
R.M.:	Reserva Municipal
I. M.:	Interés Municipal
R. Pri.:	Reserva Privada
R. Pro.:	Reserva en proyecto
A. de I.:	Área de Interés para proteger
A. de Pl.:	Área Potencialmente de Interés
P. P.:	Parque Público
A. P.:	Área Privada
Z. R.:	Zona Rural

R.P.: Es un área protegida creada por instrumento legal provincial.

R. M.: Es un área protegida creada por instrumento legal municipal.

I. M.: Es un área pensada como de Interés Municipal, por motivos vinculados al medio ambiente sin necesariamente ser área actualmente protegida.

R. Pri.: Es un área cuyo dominio está en manos de privados, pero su cuidado y manejo se asimila a un área protegida, aún sin convenio con ninguna institución estatal u ONG.

R. Pro. Es un área con importancia para convertirse en Reserva por sus atributos naturales, y que está en proceso de serlo o en confrontación de intereses entre quienes quieren que sea protegida y quienes desean otro destino.

A. de I.: Es un área que hemos detectado de interés en ser protegida sin tomar en cuenta el dominio de las tierras.

A. de Pl.: Es un área de la cual tenemos referencia pero no hemos llegado a relevarla u obtener datos fehacientes, pero queremos al menos mencionarla en este trabajo.

P. P.: Es un área de esparcimiento, generalmente con especies botánicas implantadas, que son utilizadas por la ciudadanía y revisten un importante rol como pulmón verde, recreación y educación ambiental.

A. P.: Es un área con ambiente natural, que puede ser más o menos autóctono, pero tiene claramente importancia como pulmón verde y educación ambiental y se encuentra bajo dominio privado.

Z. R.: Son áreas de zonas rurales, donde la urbanización aún no está concentrada.

PARTIDO	NOMBRE	CATEGORIA	SUP. APROX.	AMBIENTE	OBSERVACIONES
Berazategui	Parque Pereyra Iraola	R. P.	4.200 ha	Pastizal/bosque implantado	
Berazategui Ensenada	Punta Lara	R. P.	5.900 ha	Selva en galería/ humedal/pastizal	UNESCO Reserva de Biosfera
Florencio Varela	Parque Guillermo Hudson	R. P.	54 ha	Pastizal con elementos del espinal.	Rancho Histórico
Berisso	Isla Paulino	R. P.		Delta e islas	
Ensenada	Isla Santiago	R. P.		Delta e islas	
Berisso	Arroyo el Pescado	R. P.		Humedal/pastizal	
Lomas de Zamora	Predio Santa Catalina	R. P.	650 ha	Bosque implantado c/elem. del espinal/área rural y humedal	Con Monumentos Históricos Incluye Reserva micológica "C. Spegazzini"
Pilar	Reserva Municipal Pilar	R. M.	300 ha	Humedal/pastizal	
San Isidro	Ribera Norte	R. M.	50 ha	Selva ribereña	
San Isidro	Barranca de la Quinta Pueyrredón	R. M.	1,5 ha	Bosque dominado por especies exóticas c/ elem. del espinal. Actualmente siendo restaurado	Con Casco Histórico y Museo
San Isidro	Barranca de la Quinta los Ombúes	R. M.	1 ha	Bosque parqueizado c/elem. del espinal. Actualmente siendo restaurado.	Con Casco Histórico y Museo
Vicente López	Reserva Municipal	R.M.	3,5 ha	Humedal	
Moreno	Los Robles- Dique Roggero	R. M.	1.000 ha	Pastizal c/ humedal	Con Museo de Sitio
Avellaneda	La Saladita	R. M.	10 ha.	Humedal	Puede ampliarse con la Saladita Norte
Berazategui	Selva Marginal Hudson	R. M.	1.200 ha.	Selva marginal/ costa de río	
Lomas de Zamora	Reserva Municipal Santa Catalina	R. M.	16 ha	Pastizal/bosque impl. /c/elementos del espinal	
Quilmes (Bernal)	Los Sauces	R. M.	16 ha	Humedal	
Comuna 1 CABA	Reserva Costanera Sur	R. M.	353 ha.	Pastizal /costa de río/ humedal	
La Plata	Parque Municipal Villa Elisa	R. M.	200 ha (45 ha Reserva)	Pastizal c/ elem. del espinal	
Escobar	Sitio arqueológico Las Vizcacheras	I. M.	S/Datos	Sitio arqueológico	
La Plata	Reserva Parque Paseo del Bosque	I. M.	60 ha	Bosque implantado	
Escobar	Talar de Belén	R. Pri.	70 ha	Pastizal/espinal	
Hurlingham Ituzaingó	Santa María	R. Pri.	44 ha	Humedal /pastizal/ bosque implantado	
Gral. San Martín	Parque San Martín (CEAMSE)	R. Pri.	47 ha	Bosque implantado	

Escobar	Lalo Mandojana	R. Pri.	S/Datos	Espinal/pastizal	
Escobar	Club Náutico Escobar	R. Pri.	9.5 ha.	Humedal	
Comuna 13 CABA	Ciudad Universitaria Costa del Río	R Pro.		Humedal	
San Miguel, Gral. San Martín, Hurlingham, Malvinas Argentina, Tigre y Tres de Febrero	Campo de Mayo	R Pro.	S/Datos	Pastizal, bosque implantado con elementos del espinal	
Tigre	Tosquera Don Torcuato	R. Pro.	400 ha	Humedal	
La Matanza	Aldo Bonzi	R. Pro.	130 ha	Humedal/pastizal	
La Matanza	Virrey del Pino	R. Pro.		Pastizal	
Avellaneda Quilmes	Costa del Río de La Plata	R. Pro.	300 ha	Costa de río/ humedal	Está proyectado un plan de urbanización TECHINT-CEAMSE
Esteban Echeverría	Laguna de Rocha	R. Pro.	600 ha	Humedal	
Quilmes	Tosquera Viejobueno	R. Pro.	S/Datos	Humedal	
Escobar	Cañada el Cazador	Á. de I.	S/Datos	Humedal/pastizal	
La Matanza Ezeiza	Río Matanza	Á. de I.	S/Datos	Pastizal/humedal	
Ezeiza	Bosques de Ezeiza	Á. de I.	1.400 ha	Bosque implantado	
Esteban Echeverría	Villa Transradio	Á de I.	S/Datos	Humedal	
San Fernando	Área Costera	Á. de P. I.		Humedal	
Tres de Febrero	Arroyo Morón	Á. de P. I.	216 ha	Humedal	
Tres de Febrero	Ruta 8 y Río Reconquista	Á. de P. I.	S/Datos	Humedal	
Tres de Febrero	Río Reconquista	Á. de P. I.		Humedal	
Tigre	Dique Luján	A. De P.I.	S/Datos	Humedal	
Gral. San Martín	Río Reconquista	Á. de P.I.	S/Datos	Humedal	
	Arroyo Morón	A. de P.I.	S/Datos	Humedal	
Hurlingham					
Hurlingham	Río Reconquista	Á. de P.I.	S/Datos	Humedal	
San Miguel	Río Reconquista	Á. de P.I.	S/Datos	Humedal	
Escobar	Arroyo Pinazo	Á.de P.I.	S/Datos	Humedal	
La Matanza	Ciudad Evita	Á.de P.I.	S/Datos	Pastizal/humedal	
Ituzaingó	Río reconquista	Á. de P. I.		Humedal	
Morón	Reserva Natural Urbana	R. M.	S/Datos	Pastizal	
Presidente Perón	Área Rural Laguna La Bellaca	A. De P. I.	S/Datos	Humedal	
Quilmes	Don Bosco (Costa de Río)	A. De P. I.	S/Datos	Humedal	
Esteban Echeverría	Arroyo Ortega	Á. de P. I.	S/Datos	Humedal	
Ezeiza	Cañada La Paz	A.de P. I.	15 Ha	Humedal	
San Isidro	Golf Club	A. P.	S/datos	Bosque implantado	

Continúa

Hurlingham	Jardín Botánico Ragonese	A. P.	30 ha	Vivero c/autóctonas	
Lomas de Zamora	Parque de Lomas	P. P.	S/Datos	Bosque implantado	
Lomas de Zamora	Parque Finky	P. P.	S/Datos	Bosque implantado	
Comuna 4 CABA	Parque Patricios	P.P.	S/Datos	Bosque implantado	
Comuna 4 CABA	Plaza B. Quinquela Martín (Autóctonas)	P.P.	S/Datos	Recreación con autóctonas	
Comuna 7 CABA	parte Parque Indoamericano	P.P.	S/Datos	Bosque implantado	
Comuna 8 CABA	Parque Indoamericano	P.P.	S/Datos	Bosque implantado	
Comuna 8 CABA	Parque Alte. Brown	P.P.	S/Datos	Bosque implantado	
Comuna 8 CABA	Lago Lugano	P.P.	S/Datos	Humedal	
Comuna 9 CABA	Parque Avellaneda	P.P.	S/Datos	Bosque implantado	
Comuna 12 CABA	Parque Sarmiento	P.P.	S/Datos	Bosque implantado	
Comuna 14 CABA	Parque Tres de Febrero, J. Botánico y Alreded.	P.P.	S/Datos	Bosque implantado	
Escobar	Jardín Botánico Bonaerense	A. P.	45 ha.	Bosque implantado- Pastizal	
Hurlingham Ituzaingó Morón	INTA	A. P.	S/Datos	Campo experimental	
Tres de Febrero	Martín Coronado	Á. P.	13 ha	Remanentes de espinal	
San Isidro	Hipódromo	A. P.	S/Datos	Bosque implantado	
Comuna 8 CABA	Autódromo	A.P.	S/Datos	Bosque implantado	
Comuna 15 CABA	Facultad de Agronomía y Vet	A.P.	S/Datos	Bosque implantado	
La Matanza	La Recoleta y Santa Isabel	Z. R.	48 ha 100 ha total	Pastizal	
Merlo	Zona Rural	Z. R.	S/Datos	Pastizal	
Alte. Brown	Zona rural; Huerta Municipal	Z. R.	S/Datos	Rural	
Ezeiza	Zona Rural	Z. R.	S/Datos	Pastizal	
Pilar	Área Rural	Z.R.	S/Datos	Pastizal	
Florencio Varela	Zona Rural (La Capilla)	Z.R.	S/Datos	Pastizal	
La Plata	Zona Rural	Z.R.	S/Datos	Pastizal	

BIBLIOGRAFÍA

- Bunge Ruiz Moreno, S. 1998. Historia de los parques en la pampa. Ed. El Ateneo. Bs. As.
- Cabrera, Á. y E. Zardini. 1993. Manual de la flora de los alrededores de Buenos Aires. Editorial ACME, 755 páginas.
- Chebez, J. C. 2005. Guía de las reservas naturales de la Argentina: Zona Centro. 1ª Edic. Albatros. Buenos Aires.
- Dellepiane Cálcena, C. s/f. Chacra de los Tapiales. *Revista Week End*. Buenos Aires.
- De Magistris, A. A. 2005. Reseña sobre Santa Catalina. *Semanario Info Lomas*, Lomas de Zamora.
- De Paula, A. S. J. s/f. La estancia Santa Catalina en Lomas de Zamora. *Folleto Institucional*. UNLZ.

- Diario Hoy. 2003. Villa Elisa: Una zona que no deja de crecer. *Diario Hoy*, 08-05-2003. La Plata.
- Dirección Provincial de Ordenamiento Urbano y Territorial. 2009. Avance del plan director del sistema de áreas verdes. www.mosp.gba.gov.ar
- Doello Jurado, M. 1913. Conveniencia de establecer un parque natural en los alrededores de Buenos Aires. *Physis* T1 N° 4: 200-206. Bs. As.
- Ecoportal.net. 2010. Más de treinta organizaciones presentan proyecto de ley para declarar Reserva Natural una amplia franja de la costa de Avellaneda y Quilmes. www.ecoportal.net
- Fernández, E. 2010. Educación y Reservas Naturales Urbanas. Conociendo La Saladita: una propuesta educativa. *Boletín Biológica n° 15*. www.boletinbiologica.com.ar
- Glenza, F. y K. Izum. 2011. Defensores del Verde. *Revista Viva*, 03-07-2011. Buenos Aires.
- Hauman, L. 1922. Para la protección de la naturaleza en la República Argentina. *Physis*, T VI N° 7 22:283-300. Buenos Aires.
- Haene, E. 2006. Caracterización y conservación del talar bonaerense. En: Mérida, E. y J. Athor. *Talares bonaerenses y su conservación*. Fundación de Historia Natural "Félix de Azara". Buenos Aires.
- Heguy, S. 2000. Peligra el destino de una reserva natural en Aldo Bonzi. *Diario Clarín*, 27-11-2000, Buenos Aires
- Hudson, E. G. [1918] 1953. Allá lejos y hace tiempo. Ediciones Peuser. Buenos Aires.
- Huret, J. [1911] 1988. De Buenos Aires al Gran Chaco -I-. Hyspamérica. Buenos Aires.
- Kröpfel, R. F. 2005. La metamorfosis de San Isidro. Municipalidad de San Isidro.
- Lopes de Souza, P. [1531], 1927. Diario de navegação, Río de Janeiro. (tr. De J. L. Borges). En: Busaniche, J. L. [1959] 1986. *Estampas del pasado I*. Hyspamerica. Buenos Aires.
- Larreta, E. 1939. Tiempos iluminados. Espasa Calpe, Buenos Aires.
- Nabel, P. E. y D. Kullock. 2007. Atlas ambiental de Buenos Aires 1ª Edic. Museo Argentino de Ciencias Naturales. Buenos Aires.
- Parras, Fray P. J. 1882. Diario y derrotero de sus viajes 1749-1753. España-Río de la Plata-Córdoba-Paraguay. Biblioteca Virtual Cervantes.
- S.P.I. 1995. El Parque Pereyra Iraola. *Revista El Jardín en la Argentina*, N° 12, año 4, Buenos Aires.
- Viglizzo, E. F., F. R. Frank y L. Carreño. 2006. Situación ambiental en las ecorregiones Pampa y Campos y Malezales. En: Brown, A., U. Martínez Ortiz, M. Acerbi y J. Corcuera (Eds.) *La situación ambiental Argentina 2005*, Fundación Vida Silvestre Argentina. Buenos Aires.
- Zanin, E. y A. Do Campo. 2006a. Veinticinco Talas: Mucho más que un jardín. En: Mérida, E. y J. Athor. *Talares bonaerenses y su conservación*. Fundación de Historia Natural "Félix de Azara". Buenos Aires.
- Zanin, E. y A. Do Campo. 2006b. Micro Reservas Urbanas. En: Mérida, E. y J. Athor. *Talares bonaerenses y su conservación*. Fundación de Historia Natural "Félix de Azara". Buenos Aires.

RESTAURACIÓN DEL PAISAJE EN LA REGIÓN METROPOLITANA DE BUENOS AIRES

Gabriel Burgueño

Cuerpo Municipal de Guardaparques. Reserva Municipal Los Robles, Benito Juárez y Williams (s/n), La Reja (1744), Moreno, Provincia de Buenos Aires. gabrielburgue@yahoo.com.ar / www.moreno.gov.ar

“Desde el principio de la civilización hemos sentido nostalgia por algo del pasado que considerábamos superior y originario. Y en el momento en que hemos sentido y pensado todo esto, nos hemos sumido en una negra tragedia que sólo el mito ha podido consolar”.

Milani, [2005] 2007.

INTRODUCCIÓN

La restauración del paisaje, que podemos definir informalmente como una tarea de jardinería enmarcada en una visión ecológica, tiene como misión rearmar un sistema natural en el espacio y recuperar parte de ese estado pasado, superior y originario. En este aporte planteamos algunas definiciones, herramientas y antecedentes de esta especialidad como forma de ofrecer alternativas esperanzadoras sobre la recuperación del paisaje metropolitano.

“La restauración ecológica es el proceso de ayudar el restablecimiento de un ecosistema que se ha degradado, dañado o destruido” (SERI, 2004), y esta disciplina plantea técnicas que aportan la dimensión integral al enfocar un proyecto ambiental. Es muy frecuente que cuando encaramos una tarea de plantación, diseño de un parque o jardín, manejo de un sitio existente, control de especies invasoras, entre otras acciones sobre el territorio, pongamos en marcha implicancias ecológicas que trascienden la intervención puntual. Por eso planificarlas con la mirada de la restauración genera la posibilidad de un proyecto sustentable, más económico, respetuoso del entorno inmediato y de la escala regional y que involucre aspectos diversos más allá del objetivo inicial.

El diseño y planificación de espacios verdes debería incluir –al menos en algunas escalas trascendentes o en sectores determinados de los emprendimientos tradicionales- la restauración del paisaje y de este modo reintroducir elementos

y procesos perdidos o poco conservados. Entre las ventajas de esta visión se destacan:

- Generar proyectos donde el mantenimiento e insumos sean mínimos o nulos.
- Planificar propuestas compatibles con el ambiente local y sus condiciones.
- Incluir elementos y procesos locales.
- Conservar especies y sus hábitats en un paisaje similar al originario o de referencia.
- Reincorporar especies, poblaciones o comunidades ausentes o poco representadas en el área a tratar.
- Reflexionar sobre las identidades involucradas en el paisaje resultante

OBJETIVOS DE RESTAURACIÓN

Si nos preguntamos qué es lo natural y lo artificial en el paisaje, planteamos una reflexión común a la jardinería, al paisajismo tradicional y a la restauración, conflicto que se resuelve al planificar el paisaje con criterios de sustentabilidad, donde lo clave puede ser reintroducir elementos que se perdieron y conservar los que han sobrevivido en un arreglo en el que convergen dimensiones de ornamento con la evocación del paisaje originario.

Para seleccionar las técnicas a aplicar, es indispensable definir el objetivo de la restauración, y ubicarse en un espectro que va desde recuperar un área degradada a fin de sanearla hasta recuperar un ecosistema con sus elementos y procesos originarios. Siempre la restauración apunta a iniciar o acelerar la recuperación de un área en relación a la composición de especies; estructura de la comuni-



El diseño de jardines domésticos posibilita difundir las virtudes ornamentales de las plantas locales. (Foto: G. Burgueño).



Praderas naturales como forma de restaurar el pastizal pampeano en un parque privado. (Foto: G. Burgueño).

dad; función ecológica; sustentabilidad del sistema o conectividad con el entorno (Clewell, A. y J. Aronson. 2007). Por lo dicho el objetivo puede ser:

- Naturalizar una superficie degradada: por ejemplo, en suelos modificados en profundidad, suelos contaminados, rellenos sanitarios, geoformas reemplazadas, entre otros casos. Aquí el objeto es introducir algunos elementos naturales que reproduzcan funciones de la naturaleza, tales como formación de materia orgánica, cubrir suelos desnudos, sombrear espacios de uso público, entre otros.
- Rediseñar un curso de agua modificado: en casos de ríos y arroyos de áreas metropolitanas que durante décadas se han rectificado o se han convertido en artificiales con materiales secos, restando posibilidades de vida silvestre. En estos escenarios la idea es introducir formas naturales y devolver funciones al sistema – hábitat para plantas palustres y acuáticas, refugio de fauna local, atractivo paisajístico.
- Planificar un muestrario de paisaje originario: es frecuente que al diseñarse un parque o jardín temático se busque mostrar elementos locales –vegetación o fauna, por ejemplo- y así restaurar un espacio verde es una solución que concilia necesidades diversas con funcionamiento sustentable. Este es el caso de las zonas de uso público de reservas y parques nacionales, donde el equipamiento de servicios debe convivir con la naturalidad del sitio.
- Conservar especies o procesos críticos: en las áreas naturales protegidas se restaura un paisaje a fin de conservar especies –amenazadas o endémicas- y sus procesos –intercambio de genes, flujos de poblaciones en corredores, sucesión ecológica, entre otros.



Jardín temático graminetum en el jardín Botánico Arturo E. Ragonese (INTA, Hurlingham). (Foto: G. Burgueño).

TÉCNICAS DE RESTAURACIÓN

Las técnicas a aplicar en los sitios de restauración son variadas y en la mayoría de los casos se aplican en simultáneo varias de ellas. Entre otras mencionamos:

Plantación de ejemplares adultos: es una forma rápida de evocar un paisaje y resulta la más frecuente al momento de construir un parque o jardín. Se la utiliza especialmente en los sistemas arbóreos o arbustivos. Actualmente la disponibilidad de plantas nativas en cultivo de viveros tradicionales sumados a los especializados genera una gran variedad de recursos para reintroducir especies en proyectos de restauración.

Plantación de gajos o estacones: en muchas especies que se propagan a partir de gajos resulta más rápido plantar estacones de gran porte y formar así bosquecillos en pocos años. Tal es el caso del sauce criollo (*Salix humboldtiana*) o del ceibo (*Erythrina crista galli*), que pueden obtenerse por porciones de tallos de dos o tres metros de longitud y al enterrarse un metro quedan en superficie troncos de porte que aseguran el éxito de gran parte de la plantación. Análogamente para las especies herbáceas como los cubresuelos y pastos, los gajos o división de matas representa acelerar los procesos de establecimiento de la vegetación y abaratar costos de plantas.



Plantación por voluntarios convocados por la ONG "Árboles sin Fronteras", en la Reserva Arroyo Balta, Mercedes. (Foto: G. Burgueño).

Siembra: algunas especies que no se propagan a partir de gajos o que tienen crecimiento rápido desde semilla, se siembran directamente en el sitio de restauración. Este es el caso de muchas gramíneas que se cultivan como céspedes, aunque aplicable también a otras herbáceas, incluso a arbustivas y arbóreas. La siembra es más sencilla y económica que los gajos y plantaciones de adultos, ya que disminuye las labores en el terreno y el acarreo, aunque en algunos casos el porcentaje de éxito es menor.

Rough: cuando se trata de una pradera se puede restaurar este ambiente mediante un rough, es decir, planificar un espacio libre de corte de césped, en el que se manifestarán inmediatamente las especies propias de estos sistemas que estaban presentes en el banco de semillas del sector e inmediaciones. Esta técnica está presente en las escalas de parques y jardines en los que se desea

recrear el pastizal pampeano en superficies reducidas, aunque también puede aplicarse a espacios de dimensiones mayores. Una vez planificado el sector, se permite la floración de las especies espontáneas para luego seleccionar las que se potenciarán, las que se erradicarán, y a este elenco se sumarán finalmente plantas valiosas de la comunidad evocada.

Perchas para aves silvestres: dado que las especies con frutos carnosos son dispersadas por aves y otros vertebrados la construcción de perchas en espacios a restaurar es un modo de disponer de siembras naturales y gratuitas. Los sitios donde ubicar las perchas deberán ser planificados según los requerimientos de las plantas a dispersar (asoleamiento, espacio, humedad) y monitorear a fin de controlar especies invasoras.

Clausuras: otro modo de potenciar la vegetación local es mediante las clausuras de sectores como forma de impedir el pastoreo y pisoteo, posibilitando la germinación y cobertura de especies ausentes o pobremente representadas en el área. Como el ganado suele dispersar especies invasoras, (por ejemplo la acacia negra *Gleditsia triacanthos*, de América del Norte, que se destaca entre las exóticas al desplazar plantas locales y cambiar la fisonomía de pastizales y bosques naturales), las clausuras son sitios donde la posibilidad de invasión disminuye.

Pastoreo: si bien el ganado es vector para las plantas foráneas, la ausencia de herbívoros implica en algunos sistemas la aparición de plantas leñosas –arbustos como chilcas que al cabo de pocos años son invadidos por arbustos y árboles invasores – crataegus, ligustrinas, ligustros, moras y varios otros desapareciendo las plantas de pastizales. Por ello, las clausuras deberán complementarse con

pastoreo controlado, evitando cargas excesivas y lapsos de tiempo demasiado prolongados, monitoreando las plantas exóticas que aparecen.

Mulching: una forma de restaurar áreas degradadas es el aporte de materia orgánica, por ejemplo hojarasca o residuos de poda triturados (chipeado). Este método mejora las condiciones de establecimiento de plántulas de especies locales y posibilita una recuperación de la vegetación del sitio.

Fuegos controlados: el fuego es parte de la dinámica de los pastizales y otras comunidades naturales, por lo cual planificarlo como medida de manejo resulta beneficioso para controlar invasiones, reducir material combustible que puede generar incendios escapados del área y dirigir la estructura del sistema natural.

Inundación: inundar sectores mediante terraplenes o presas provisionarias puede introducir cambios en la dinámica hídrica del sistema y posibilitar la aparición de especies deseadas o el control de especies a erradicar. Al trabajar en bordes de lagunas o cursos de agua, la posibilidad de manejo del agua genera aporte de materia orgánica, riego natural para ejemplares cultivados o para semillas existentes en el banco del sitio.

Control directo de especies invasoras: en los casos en que la invasión genera la necesidad de restauración, controlar o erradicar a los ejemplares de especies adventicias es la acción central. Este objetivo se consigue con cortes de las plantas adultas y juveniles; con podas para posibilitar el aumento de asoleamiento en el interior del bosque y así favorecer la germinación de especies deseadas o para extraer frutos; e incluso en determinados casos se aplican herbicidas en cicatrices o en rebrotes. Otra técnica es construir sombráculos, ya sean de plástico o con ramas y hojas de gran porte, disminuyendo así la calidad de luz para las especies heliófilas invasoras y de ese modo su crecimiento y dispersión.

ANTECEDENTES DE RESTAURACIÓN EN LA REGIÓN METROPOLITANA DE BUENOS AIRES

Afortunadamente son varios los casos de áreas que han encarado proyectos de restauración y generado información al respecto. Muchos de ellos llevan varios años de trabajo y se han consolidado con resultados visibles. Otros están en etapas de desarrollo, aunque todos comparten la visión de reintroducir elementos originarios y controlar las modificaciones del sistema.

Área Natural Dique Ing. Rogero/ Reserva Municipal Los Robles: en esta área municipal se llevaron a cabo trabajos de restauración de ecosistemas ribereños en el embalse de la naciente del Río de la Reconquista, con la introducción de juncos y otras especies palustres y acuáticas a cargo del personal del Museo de sitio F. Muñoz en la década de los 90. Años más tarde, a partir de 2001, se introdujeron sauces criollos y seibos mediante plantaciones de ejemplares adultos y gajos. Actualmente se puede observar el avance del sauce criollo en los bordes del embalse y aguas abajo sobre las márgenes del Río de la Reconquista, que revela los



*Sauzal restaurado en
el Museo de Sitio F.
J. Muñiz, en Moreno.
(Foto: G. Burgueño).*

*Pastizal y espinillar
en el ANP Dique Ing.
Roggero, en Moreno.
(Foto: G. Burgueño).*



efectos positivos del proyecto de restauración. Otra área en la que se llevó a cabo un proyecto de restauración es la de los bosques de tala (*Celtis ehrenbergiana*), pastizales y espinillares, aunque con menos éxito debido a las condiciones de suelos y la presión de invasoras presentes en el sitio.

Reserva Natural Otamendi: esta área de la Administración de Parques Nacionales –la única unidad de conservación nacional en el área metropolitana– posee un gran pastizal de acceso al sitio que se ha restaurado mediante proyectos de control de invasoras con herbicidas y fuego controlado. Actualmente pueden observarse los resultados de este emprendimiento en los sectores de senderos que atraviesan las praderas de la terraza alta, con una gran cobertura y predominio de especies autóctonas.

Reserva Natural Punta Lara: en esta área administrada por la provincia de Buenos Aires, pueden verse los remanentes más australes de selva marginal, donde la vegetación típica del delta e islas llega a su extremo sur. Esta unidad de conservación, dada su cercanía a centros urbanos y áreas de uso agrícola, tiene un gran aporte de frutos y semillas de plantas del arbolado de calles y establecimientos agropecuarios, por lo cual las invasiones biológicas son amenaza permanente. El equipo de guardaparques del sitio ha llevado a cabo tareas de restauración de la selva, controlando especies como la zarzamora y ligustro, entre otras.

Reserva Municipal del Pilar: la reserva de este partido, una de las últimas en crearse en la región metropolitana, se compone de áreas de ribera del Río Luján, pastizales y pajonales varios. El área marginal se encuentra invadida por acacia negra, por lo cual se han llevado a cabo varios proyectos de erradicación de esta especie, generando experiencia y difusión sobre el control de invasiones. Paralelamente se han plantado centenares de árboles y arbustos autóctonos con el objeto de completar el elenco característico de los bosques ribereños de la provincia de Buenos Aires, aumentando así el valor de muestrario del área.



Reserva Municipal del Pilar. (Foto: G. Burgueño).

Proyecto de reserva Virrey del Pino- La Matanza: este proyecto en proceso de elaboración tiene como objetivo declarar reserva un área de pastizales y vestigios de bosques xerófilos en el kilómetro 43 de la Ruta Nacional N° 3. Se trata de un área es fundamental para la localidad, ya que además de los usos propios de las reservas naturales podría desempeñarse como espacio verde para los vecinos del entorno urbanizado y en pleno crecimiento. Un caso similar y que ya cuenta con

apoyo del municipio es la reserva del Arroyo Balta (Partido de Mercedes), donde se han llevado a cabo recorridos y plantaciones.



Recorrido con voluntarios por la reserva Arroyo Balta en Mercedes. (Foto: G. Burgueño).



Reserva Municipal de Mercedes, Arroyo Balta. (Foto: G. Burgueño).

Tesis de doctorado: en la actualidad el tema de restauración es una especialidad emergente, que además de publicaciones científicas y técnicas, ha disparado el desarrollo de trabajos como temas de tesis. Es el caso de Cristina Lafflito cuya tesis se titula: “Factores de degradación y soluciones territoriales tendientes a la sustentabilidad de la Cuenca Matanza-Riachuelo” y de Bárbara Guida Johnson – “Rehabilitación ecológica de ambientes degradados en la Cuenca Matanza Riachuelo: enfoque a múltiples escalas”. Estas dos tesis dirigidas por Gustavo Zuleta y los co-directores a Gustavo Zarrilli y A. M. Faggi respectivamente, se desarrollan en el marco de la Universidad Nacional de Lomas de Zamora y de la Universidad Maimónides.

Finalmente, menciono que he elaborado una tesis de doctorado en la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, de la Universidad de Buenos Aires: “Restauración de paisajes ribereños: El litoral metropolitano de Buenos Aires”, dirigido por Jorge Morello. Este trabajo se encuentra en evaluación y será defendido próximamente. En las tesis, a partir de una reflexión sobre las virtudes del paisaje local, se describen sus elementos principales intentando subrayar aspectos escénicos y biológicos del paisaje espontáneo con modelos propuestos para restaurarlo, cuando intervienen paisajistas, biólogos, arquitectos o agrónomos.

POSIBILIDADES DE RESTAURACIÓN EN ÁMBITOS URBANOS, SUBURBANOS Y RURALES

Cuando se enfoca la temática de la restauración, se la vincula frecuentemente con los ámbitos de conservación y educación ambiental, pero en realidad se trata de una mirada que puede incluir escalas y ámbitos diversos, desde el jardín particular hasta el área natural de dimensión regional. De hecho la restauración tiene varios aspectos en común con la jardinería y presenta objetivos convergentes en muchos casos, tal como ha sido expuesto en trabajos anteriores (Burgueño, 2006; Burgueño, 2009; Burgueño y Nardini, 2009).

Son numerosos los ejemplos de aplicación llevados a cabo en jardines particulares, donde la sustentabilidad, el atractivo para animales silvestres y la reintroducción del paisaje rioplatense originario fueron los puntos de partida para reintroducir la naturaleza perdida.

También la evocación es clave como forma de muestrario en el espacio público, hecho que se verifica en parques urbanos como el Jardín Paisaje Nativo del Museo Argentino de Ciencias Naturales B. Rivadavia; el Parque de Flora Nativa Benito Quinquela Martín de La Boca, donde mediante canteros temáticos, roughs y plantas nativas dispuestas en macizos se atraen animales silvestres y se acercan al público visitante los elementos de la naturaleza concentrados en un recorrido didáctico.

A estas escalas deben sumarse las de la casaquinta o parques en barrios cerrados, donde la presencia de praderas –roughs, bosquecillos o macizos arbustivos– matorrales, generan elementos de la naturaleza en superficies que van desde

menos de una hectárea en una propiedad de barrio cerrado, hasta la conservación de un bosque de tala en una estancia de barranca (Baradero) o de suelos de conchillas (Magdalena).

En el ámbito rural, los establecimientos productivos pueden reintroducir elementos en vías de desaparición -al menos regionalmente- ya que existe evidencia suficiente para comprender que conservar y producir son objetos compatibles en el campo argentino.

Una tendencia actual es la producción ganadera en pasturas naturales, donde la carga y el manejo adecuados posibilitan conservar el pastizal pampeano. En un marco de planificación del paisaje los cascos de estancia y los montes de reparo son espacios de dimensiones intermedias que suman diversidad al sistema agropecuario y jerarquizan especies en un contexto de diseño, vinculando plantas locales con animales silvestres.

Los emprendimientos de rasgos industriales, como las tosqueras, los parques industriales o centros de distribución suelen ser sitios donde quedan espacios remanentes. Estos deberían reorientarse a la restauración del paisaje y recrear las condiciones ambientales que resulten de un mayor aporte para el entorno del área de trabajo.



Reserva Vicente López, un sitio ideal para ver paisaje en vías de restauración. (Foto: G. Burgueño).

Por último, las áreas de reserva son ámbitos que han hecho vanguardia en estas técnicas. En las áreas naturales suelen controlarse las especies invasoras, planificarse senderos didácticos, plantarse áreas de acceso o uso intensivo -campings, interpretación, arboretums, entre otros- o restaurarse ecosistemas dañados o ausentes afines con los objetivos de conservación de cada unidad.

LA COMUNIDAD COMO EJE DE LA RESTAURACIÓN

Con el objetivo de restaurar un paisaje, se podrá partir de modelos según la vegetación del área. Una forma es según las comunidades vegetales locales. Esta unidad puede ser el eje que indique el camino de la tarea de restauración, ya que posee características propias y se repite en el espacio cuando las condiciones son apropiadas. Entre otros atributos, las comunidades poseen:

- Arreglo espacial (como se disponen las plantas en el terreno y en relación a otros ejemplares de la misma u otras especies).
- Cobertura (porcentaje del suelo cubierto de vegetación).
- Comportamiento a lo largo del año (caducidad de follaje, floración, fructificación).
- Composición de especies.
- Densidad (por unidad de superficie).
- Diversidad (cantidad de especies y predominio de algunas en particular).
- Estratos (niveles de hierbas, trepadoras, arbustos, árboles, entre otros).
- Formas de vida (si son hierbas, arbustos u otras formas las que predominan).
- Frecuencia (especies comunes y raras de la comunidad).

Todos estos rasgos son de importancia para reintroducir la comunidad de modo más similar posible a su forma de crecimiento espontáneo en la naturaleza.

ECOSISTEMAS PRIORITARIOS PARA RESTAURAR

Son varias las prioridades en materia de conservar y restaurar los ambientes locales por los servicios que aportan y por su diversidad. Los cursos de agua como los humedales, deberían ser los de mayor prioridad. La mayoría de los ríos y arroyos de la región presenta niveles alarmantes de modificación y contaminación. Sanearlos y restaurarlos es urgente.

Los ecosistemas que acompañan estos cursos de agua se hallan ausentes o muy poco conservados, convirtiéndose en otra acción de importancia. Este es el caso de los talares, matorrales, selvas y bosques ribereños de toda el área metropolitana.

Paralelamente, por encontrarse en áreas de suelos aptos para usos agrícolas, los pastizales son clave en la conservación del recurso suelo y a su vez representan el rasgo más distintivo del paisaje rioplatense. Estas consideraciones hacen que

el pastizal también deba ser incluido en los ecosistemas de importancia para restauración inmediata.

DISEÑO Y RESTAURACIÓN

Como se dijo para la jardinería, la restauración se relaciona con el diseño del paisaje y a su vez cualquier proyecto de restauración puede -o debería- pensarse contemplando sus aspectos paisajísticos, es decir escénicos. En la Argentina, la profesión de planificar el paisaje la desarrollaron arquitectos e ingenieros agrónomos especializados, aunque desde un par de décadas existe también como carrera de grado específica.

Estas consideraciones ponen de relieve que el ambiente que habita el ser humano debe también tener en cuenta el valor estético, aunque esto no significa que se limite a las cuestiones decorativas. De hecho la planificación aporta un proyecto donde los componentes ecológicos, de sustentabilidad, de habitabilidad y uso, de imaginarios y apropiaciones y de percepción y escena están incluidos.

Algunas ideas referidas al diseño pueden enumerarse y planificar así espacios con calidades contrastantes.

Diversidad de ambientes: es un aspecto clave, ya que aporta riqueza para los usuarios de los espacios –soleados, sombríos, abiertos, íntimos, de circulación, de permanencia, entre otros- Se puede lograr con contrastes entre sectores:

- Arenal= soleado, seco
- Bosque= sombrío, húmedo
- Estanque = plantas palustres y acuáticas
- Matorral= arbustos (altura de la visual)
- Pajonal= bajo, plantas palustres
- Pastizal= soleado, seco
- Peladal= abra

Contrapuntos entre elementos: que se consigue al ubicar ejemplares que contrasten por su color, forma o textura.

Cambios estacionarios: logrados con especies que caduquen o aporten coloraciones de otoño antes de caducar, floraciones en primavera, entre otras.

Rotulado de ejemplares destacados: el etiquetado propio de jardines botánicos o arboretums, podrá aplicarse al recorrido didáctico de un parque natural o temático.

Plantas nutricias: el cultivo de plantas que atraen aves y mariposas -u otros grupos de animales locales- es un recurso que vincula la fauna local con la vegetación, interesando a su vez públicos con expectativas diversas.

Jardines temáticos: los espacios dedicados a destacar temáticas particulares sirven para enfatizar la propuesta del sitio y emitir un mensaje pertinente. Por ejemplo los jardines de plantas medicinales; canteros de especies comestibles; gramíneos; especies atrayentes para mariposas; ordenadas por familias botánicas -ej. leguminosas, mirtáceas, entre otras-; organizados según hábitats -es decir, canteros ecológicos, por ejemplo de especies higrófilas o xerófilas-.

El vivero en el sitio como forma de reforzar el proyecto de restauración

En todo proyecto de conservación en que la vegetación tenga un rol protagónico, es recomendable planificar un vivero como complemento de las acciones a desarrollarse. Este vivero podrá ser de campaña, es decir, temporario mientras permanezca el proyecto de restauración en el sitio, o permanente, cuando extienda su funcionamiento más allá del tiempo de las tareas de restauración.

El vivero es clave para producir especies que no se encuentran en cultivo; para abaratar costos de plantaciones; para evitar acarreo en localidades alejadas o difíciles de acceder; para ensayar técnicas de propagación a aplicar en el campo posteriormente y para adelantar tiempos de siembra o propagación a fines de invierno protegiendo el cultivo de heladas tardías.

A su vez el vivero puede tener otras funciones, como educativas, de investigación de cultivo de especies raras o amenazadas, intercambio con otras áreas de manejo, extensión y vínculos con la comunidad del entorno al área de trabajo, entre otras.

La restauración y los corredores biológicos

Es muy importante considerar que el sitio del proyecto de restauración que encajamos forma parte de un contexto, y por lo tanto, de una red de corredores biológicos existentes o potenciales.

De este modo las áreas de trabajo pueden percibirse como parches ubicadas en matrices –más o menos hostiles a los organismos que se conservan en el sitio- unidos por corredores. Estos términos –parche, matriz y corredor- se los debemos a los ecólogos del paisaje R. Forman y M. Godron (Forman y Godron, 1986 y Forman, 1995). Esta observación puede aclarar el vínculo espacial entre los remanentes de naturaleza que han quedado en la región metropolitana, cuyas poblaciones se hallan fragmentadas y la única posibilidad de flujos de genes entre sí por los sistemas lineales existentes y a planificarse. Los sistemas son varios, tales como las vías de ferrocarril y su entorno verde inmediato, los ríos y arroyos, los alambrados y bordes rurales, las rutas y autopistas y los parques lineales.

Listado de especies para restauración de cada ambiente

En el listado que sigue se recomiendan algunas especies ensayadas en tareas de restauración, arboretums y viveros didácticos, con observaciones sobre su aplicación en estos proyectos.

Listado de especies para restauración de cada ambiente

Especie	Nombre vulgar	Familia	Forma de vida	Ambiente	Observaciones para restauración
<i>Abutilon grandifolium</i>	malvavisco	Malváceas	Arbusto	Bosques	Pionera. Heliófila, ideal para suelos modificados. Vive también en sitios algo sombríos.
<i>Acacia bonariensis</i>	ñapinday	Leguminosas	Arbusto trepador	Talar	En borde de bosques. Vive en suelos modificados.
<i>Acacia caven</i>	aromo; espinillo	Leguminosas	Árbol (5 m)	Talar	Pionera. Se aclimata a condiciones diversas, desde anegadizas en riberas hasta xerófilas en suelos gruesos y barrancas. Muy rápido de crecimiento. Flores llamativas y perfumadas.
<i>Allophylus edulis</i>	chalchal	Sapindáceas	Árbol (4 m)	Selva.	Habita sitios sombríos en la selva
<i>Aloysia gratissima</i>	azahar de campo	Verbenáceas	Arbusto	Bosques	Habita áreas de precipitaciones bajas y suelos drenados. Fácil de propagar a partir de gajos.
<i>Araujia sericifera</i> (A. hortorum)	tasi	Asclepiadáceas	Trepadora	Bosques	Crece en suelos modificados. Muy rápida.
<i>Aristolochia fimbriata</i>	patito	Aristolochiáceas	Trepadora	Selva	Nutricia de mariposas locales. Crecimiento rápido en sitios de media sombra.
<i>Azolla filiculoides</i>	helechito de agua	Azoláceas	Hierba flotante	Lagunas	Pionera. Cubre espejos y cursos de aguas tranquilas en poco tiempo.
<i>Baccharis articulata</i>	carquejilla	Compuestas	Arbusto	Pastizal	Fácil de propagar por división de matas. Heliófila. Vive en suelos modificados.
<i>Baccharis notoserigila</i>	chilca	Compuestas	Arbusto	Pastizal	Fácil de propagar por división de matas. Heliófila. Vive en suelos modificados.
<i>Baccharis salicifolia</i>	chilca	Compuestas	Arbusto	Pastizal	Pionera. Fácil de propagar por división de matas. Heliófila. Vive en suelos modificados.
<i>Baccharis trimera</i>	carqueja	Compuestas	Arbusto	Pastizal	En pleno sol o media sombra.
<i>Blepharocalyx salicifolius</i>	anacahuíta	Mirtáceas	Árbol (5 m)	Selva	Dispersada por aves. Reaparece en bosques modificados. Habita sitios de media sombra o pleno sol. Nutricia para aves.
<i>Bothriochloa laguroides</i>		Gramíneas	Hierba	Pastizales	Pionera. También en suelos modificados.
<i>Caesalpinia gilliesii</i>	barba de chivo	Leguminosas	Arbusto (2 m)	Talar	Heliófila. Crecimiento muy rápido. Vive en ambientes xerófitos.

<i>Cardiospermum grandiflorum</i>	cipó	Sapindáceas	Trepadora	Selva y talar	Crece rápidamente y cubre varios metros cuadrados cada individuo.
<i>Celtis ehrenbergiana</i> (C. tala)	tala	Celtidáceas (Ulmáceas)	Árbol (6 -8 m)	Talar	Pionera. Atrae mariposas y aves. Ideal para xerocape. Heliófito.
<i>Cestrum parqui</i>	duraznillo negro	Solanáceas	Arbusto	Talar	Para media sombra. Atrae mariposas y aves. Ideal para xerocape.
<i>Cissus palmata</i>	uva del diablo	Vitáceas	Trepadora	Selva y talar	Para media sombra. Se propaga por gajos.
<i>Cissus striata</i>	uva del diablo	Vitáceas	Trepadora	Selva	Para media sombra. Se propaga por gajos.
<i>Citharexylum montevidense</i>	espinas de bañado tarumá	Verbenáceas	Árbol (8- 10 m)	Selva	Atractivo para aves frugívoras. Fácil de propagar por semillas. Resistente a heladas.
<i>Clematis bonariensis</i>	cabello de ángel	Ranunculáceas	Trepadora	Selva	Crecimiento rápido. Cubre superficies de gran escala.
<i>Colletia paradoxa</i>	curro; cura - mamuel	Ramnáceas	Arbusto	Talar	Heliófito. Para pleno sol en áreas áridas o semi áridas.
<i>Commelina erecta</i>	flor de Santa Lucía	Commelináceas	Hierba	Selva y talar	Pionera. Cubresuelos
<i>Cortaderia selloana</i>	cortadera	Gramíneas	Hierba	Pajonales	Pionera. Elemento de gran porte en pastizales. Habita suelos modificados.
<i>Cypella herbertii</i>		Iridáceas	Hierba	Praderas	Heliófito. En praderas de suelos modificados. Gran floración.
<i>Deyeuxia viridiflavescens</i> var. <i>montevidensis</i>		Gramíneas	Hierba	Praderas	Pionera. En praderas de suelos modificados. Gran floración.
<i>Dichondra sericea</i>	oreja de ratón	Convolvuláceas	Hierba cespitosa	Selva y bosques	Pionera. En sombra. Cubresuelos.
<i>Dicliptera squarrosa</i> (D. tweediana)	ajicillo	Acantáceas	Hierba	Bosques	Pionera. Pleno sol o media sombra.
<i>Dodonaea viscosa</i>		Sapindáceas	Arbusto	Dunas	Habita en dunas. Heliófito.
<i>Dolichandra unguis-cati</i> (<i>Macfadyena unguis-cati</i>)	uña de gato	Bignoniáceas	Trepadora	Selva y bosques	Heliófito. Trepadora de gran porte. Se divide por medio de tubérculos.
<i>Echinodorus grandiflorus</i>	cucharero	Alismatáceas	Hierba palustre	Lagunas y ríos	Pionera. Habita riberas y bordes de arroyos y lagunas. También en sitios modificados.
<i>Eichhornia crassipes</i>	camalote; aguapey	Pontederiaceas	Flotante	Lagunas y ríos	Pionera. Cubre espejos y cursos de agua.
<i>Enterolobium contortisiliquum</i>	timbó; pacará; oreja de negro	Leguminosas	Árbol (12 m)	Selva	Gran porte. Media sombra o pleno sol.
<i>Eryngium pandanifolium</i>	caraguatá	Leguminosas	Hierba	Riberas	Habita sitios bajos.

Continúa

<i>Erythrina crista-galli</i>	ceibo; seibo	Leguminosas	Árbol (10 m)	Bosques	Pionera. Crecimiento rápido. Se propaga por gajo y estacas de gran porte. Heliófita.
<i>Eupatorium inulifolium</i>	Chilca de olor	Compuestas	Arbusto	Pastizales	Pionera. Heliófita. Atractiva para mariposas.
<i>Ficus luschnathiana</i>	ibapohé; higuérón	Moráceas	Árbol (8 m)	Selva	Media sombra. Para restauraciones de selvas marginales.
<i>Glandularia peruviana</i>	margarita punzó	Verbenáceas	Hierba	Praderas	Heliófita. Cubresuelos.
<i>Grindelia pulchela</i>		Compuestas	arbusto	pastizales	Heliófita. Habita sitios modificados.
<i>Hibiscus striatus</i>	rosa del río	Malváceas	Arbusto	Riberas	Palustre. Heliófita. Atrae aves (colibríes)
<i>Inga uraguensis</i>	ingá	Leguminosas	Árbol (6 m)	Selva	Nutricia de mariposas.
<i>Jarava plumosula (Stipa papposa)</i>	flechilla	Gramíneas	Hierba	Praderas	Pionera. También en sitios modificados.
<i>Lantana megapotamica</i>		Verbenáceas	Arbusto	Bosques	Crecimiento rápido a partir de gajos. En media sombra o pleno sol.
<i>Lemna valdiviana</i>	lenteja de agua	Lemnáceas	Hierba	Lagunas	Pionera. Cubre espejos y cursos de aguas tranquilas en poco tiempo.
<i>Ludwigia bonariensis</i>		Onagráceas	Hierba	Riberas de lagunas	Pionera. Palustre. Ideal para restaurar bordes de lagunas y riberas.
<i>Ludwigia elegans</i>		Onagráceas	Hierba	Riberas de lagunas	Pionera. Palustre. Ideal para restaurar bordes de lagunas y riberas.
<i>Luehea divaricata</i>	azota caballo	Tiliáceas	Árbol (10 m)	Selva	Crecimiento rápido. Media sombra.
<i>Microgramma mortoniana</i>	helecho epífita	Polipodiáceas	Planta epífita	Selva y bosques	Epífita. Indicadora de contaminación en áreas degradadas.
<i>Myrceugenia glaucescens</i>	murta	Mirtáceas	Árbol (6 m)	Selva	Palustre. Ideal para matorrales ribereños. Atrae aves y mariposas
<i>Oenothera affinis</i>	flor de la oración	Onagráceas	Hierba bienal	Bosques	Pionera. En pastizales modificados
<i>Opismenus hirtellus</i>		Gramíneas	Hierba cespitosa	Bosques	Cubresuelos de selva. En media sombra.
<i>Passiflora caerulea</i>	pasionaria; mburucuyá	Pasifloráceas	Trepadora	Bosques y selva	Pionera. Atrae aves y mariposas. También en sitios modificados.
<i>Pavonia hastata</i>		Malváceas	Arbusto	Selva	Arbusto resistente a heladas. Habita sitios de media sombra.
<i>Pavonia sepium</i>		Malváceas	Arbusto	Selva	Pionera. En suelos modificados. Crecimiento rápido.

Continúa

<i>Phyllanthus sellowianus</i>	sarandí blanco	Euforbiáceas	Arbusto	Riberas	Medicinal. En suelos anegadizos.
<i>Pistia stratiotes</i>	repollito de agua	Árceas	Hierba	Lagunas	Pionera. Cubre espejos de agua rápidamente.
<i>Portulaca gilliesii</i>	flor de seda	Portulacáceas	Hierba	Sitios soleados	Ideal para xerocape.
<i>Prosopis alba</i>	algarrobo blanco	Leguminosas	Árbol (12 m)	Bosque seco (talares, algarrobales)	Comestible, forestal, medicinal, forrajero, entre otros usos. Ideal para xerocape. Crecimiento medio.
<i>Rivina humilis</i>	sangre de toro	Fitolacáceas	Sufrútice	Talar y selva	Media sombra o pleno sol. Crecimiento muy rápido.
<i>Sagittaria montevidensis</i>	saeta	Alismatáceas	Hierba palustre	Riberas	Pionera. Palustre. En sitios modificados y contaminados (zanjas, arroyos).
<i>Salix humboldtiana</i>	sauce criollo	Salicáceas	Árbol (12 m)	Sauzal	Pionera. Crecimiento muy rápido y cultivo muy sencillo por medio de estacones de gran porte que generan bosquecillos en pocas temporadas. Palustre o en sitios algo elevados. Vive en sitios con heladas intensas.
<i>Salvia procurrens</i>		Labiadas	Hierba	Bosques	Cubresuelos muy rápido y fácil de instalar por medio de gajos o matas. Mediasombra.
<i>Salvia uliginosa</i>		Labiadas	Hierba	Bosques	Atrae aves silvestres. Flores vistosas. Fácil de cultivar por medio de división de matas.
<i>Salvinia minima</i>	helechito de agua	Salviniáceas	Hierba flotante	Lagunas	Pionera. Cubre espejos de agua.
<i>Sambucus australis</i>	saúco	Caprifoliáceas	Arbolito o arbusto (4 m)	Talar y selva	Atrae aves y mariposas. Arbusto de media sombra. Crece a partir de gajos. Flores perfumadas, abundantes.
<i>Sapium haematospermum</i>	curupí; lecherón	Euforbiáceas	Árbol (12 m)	Selva y bosques	Pionera. Porte elegante. En áreas degradadas y suelos modificados.
<i>Scutia buxifolia</i>	coronillo	Ramnáceas	Árbol (6 m.)	Talar	En sitios drenados y elevados. Ideal para xerocape. Nutricia para mariposas. Se usa para cercos por sus espinas.
<i>Senecio bonariensis</i>	margarita del bañado	Compuestas	Hierba	Riberas	Palustre. Crecimiento muy rápido y fácil de cultivar.
<i>Senecio crassiflorus</i>		Compuestas	Hierba	Dunas	Pionera. Habita en dunas. Ideal para xerocape.
<i>Senecio grisebachii</i>	margarita de pastizal	Compuestas	Hierba	Pastizales	Habita pastizales modificados. Atrae mariposas.

Continúa

<i>Solanum laxum</i> (<i>S. boerhaviifolium</i>)	jazmín de Córdoba	Solanáceas	Trepadora	Selva	Fácil de cultivar a partir de gajos. Crecimiento rápido. Atrae mariposas y aves.
<i>Solanum granulosum-leprosum</i>	fumo bravo	Solanáceas	Árbol (4 m)	Bosques	Pionera. Reaparece en selvas taladas o modificadas. Vive en sitios con heladas.
<i>Solidago chilensis</i>	vara dorada	Compuestas	Hierba perenne	Pastizales	Pionera. En pastizales modificados. Florece abundantemente a fines de verano y otoño.
<i>Sphaeralcea bonariensis</i>	malvavisco	Malváceas	Arbusto	Talares y otros bosques	Ideal para xeroscape. Vive en sitios de suelos modificados, gruesos, drenados. Heliófila.
<i>Stenotaphrum secundatum</i>	gramillón	Gramíneas	Hierba cespitosa	Selva y bosques	Pionera. Césped de gran cobertura. Crecimiento rápido. A partir de esquejes o panes (tepes).
<i>Stigmaphyllon bonariense</i>	papa del río	Malpighiáceas	Trepadora	Selva	Crecimiento rápido. Pleno sol o media sombra. Flores abundantes. Atrae mariposas.
<i>Syagrus romanzoffiana</i>	pindó	Palmáceas	Palmera	Selva	Crecimiento medio-rápido. Elemento clave de la selva marginal en el delta. Atrae mariposas, aves y otros animales silvestres.
<i>Terminalia australis</i>	palo amarillo	Combretáceas	Árbol (6-8 m)	Selva	Atractivo por su color otoñal y de brotación. En la naturaleza se ramifica desde la base.
<i>Tessaria integrifolia</i>	aliso de río	Compuestas	Árbol (7-8 m)	Bosques	Pionera. En bosques ribereños. Crecimiento rápido. Poco longeva.
<i>Thelypteris decurtata</i> subsp. <i>platensis</i> (<i>Athyrium decurtatum</i> var. <i>platense</i>)	helecho	Thelypteridáceas	Hierba	Selva	Cubre espacios de sombra y media sombra. Vive en sitios húmedos.
<i>Tillandsia usneoides</i>	barba del monte	Bromeliáceas	Epífita	Bosques	Complementa el elenco de especies de bosque y selva. Indicador de contaminación y naturalidad del sitio.
<i>Tradescantia anagallidea</i>		Commelináceas	Hierba	Selva	Pionera. Cubresuelos rápido. También en sitios sombríos.
<i>Tripogandra diuretica</i> (<i>T. elongata</i>)		Commelináceas	Hierba	Selva	Pionera. Cubresuelos rápido. También en sitios sombríos.
<i>Typha latifolia</i>	totora	Tifáceas	Hierba palustre	Lagunas	Pionera. Cubre riberas y bordes de lagunas. Se propaga fácilmente por rizomas y matas.
<i>Vernonia scorpioioides</i>	hierba de San Simón	Compuestas	arbusto apoyante	Bosques	Pionera. Se apoya en otras plantas y trepa varios metros de altura. Fácil de propagar por gajos. Pleno sol o media sombra.

1. plantas atractivas para mariposas / 2. idem para aves (nutricias, para nidos, etc.)

Otros aspectos a considerar

La vegetación en el territorio es sólo la “capa externa” del sistema, que si bien interactúa y es resultante de las profundidades, no es un componente único. De este modo es clave considerar otros parámetros de sustentabilidad para manejar los espacios verdes, tales como el recurso agua, el suelo, el relieve y las geofor- mas. Por lo dicho podemos enumerar los siguientes aspectos para conseguir un proyecto de paisaje sustentable:

- Manejo del agua: que minimice el desperdicio de agua de riego.
- Suelo y fertilidad: que evite modificaciones en estructura y textura de los sue- los. Que minimice los cambios químicos de los suelos.
- Agroquímicos: proyectos donde los agroquímicos estén ausentes y se busquen alternativas orgánicas.
- Relieve: un proyecto respetuoso del relieve, que no involucre modificaciones radicales en superficie.
- Desprolijidad: la desprolijidad es aliada de la naturaleza en cuanto a ciertos rincones del espacio donde convivan la hojarasca, las ramas muertas, el césped sin cortar y otros atractivos para la fauna silvestre que aportan a su vez formas agrestes a la propuesta.
- Residuos: un proyecto sustentable no debe generar residuos, sino que los ma- teriales orgánicos excedentes (césped, paja, poda) debería compostarse y los inorgánicos (plásticos, latas, vidrios), separarse para reciclado.
- Superficie absorbente: para lograr sustentabilidad es imprescindible maximizar la superficie que absorba agua de lluvia y evite el efecto de isla de calor. Estos aspectos son clave especialmente en entornos urbanos, donde los anega- mientos causan conflictos y requerimiento de inversiones para resolverlos.
- Entorno, pobladores y usuarios: por último y tan importante como las demás consideraciones, es que una intervención en el paisaje requiere considerar a los pobladores, usuarios, trabajadores de los procesos de creación y manteni- miento. Este hecho es clave ya que la sustentabilidad ambiental requiere ir de la mano con la sustentabilidad social del paisaje.

BIBLIOGRAFÍA

- Burgueño, G. 2006. Manejo y conservación ex situ de Talaes. En: Mérida E. y J. Athor. (Eds.). *Talaes Bonaerenses y su conservación*. Fundación Félix de Azara. Buenos Aires.
- Burgueño, G. 2009. Diseño del paisaje con visión de sustentabilidad. Jardinería y restauración con objetivos convergentes. En Athor, J. (Editor). *Parque Costero del Sur. Naturaleza, conservación y patrimonio cultural*. Fundación de Historia Natural Félix de Azara. Buenos Aires.
- Burgueño, G. y C. Nardini. 2009. Introducción al Paisaje Natural. Diseño de espacios verdes con plantas nativas. Orientación Gráfica Editora. Buenos Aires.

- Cabrera, A. L. (Director). 1963-65-67-68-70. Vegetación de de la Provincia de Buenos Aires. En: A. L. Cabrera, (Director). *Flora de la Provincia de Buenos Aires*. Tomo IV, 6 partes, col.ci. INTA. Buenos Aires.
- Clewell, A. y J. Aronson. 2007. Ecological restoration. Principles, values and structure of an emergin profession. Society for Ecological Restoration International. Island Press. Washington.
- Forman, R. 1995. Land mosaics. The Ecology of landscapes and regions. Cambridge University Press. Cambridge.
- Forman, R. y M. Godron. 1986. Landscape Ecology. John Wiley. Nueva York.
- Milani, R. [2005] 2007. El arte del paisaje. Paisaje y Teoría. Biblioteca Nueva. Madrid. (tr. F. López Silvestre. L'arte del paessaggio).
- SERI, Society for Ecological Restoration, International. 2004. Grupo de trabajo sobre ciencia y políticas. Principios de SER International sobre la restauración ecológica (versión en castellano). Tucson. (Disponible en <http://www.ser.org>).

FENOLOGÍA DE PLANTAS NATIVAS RIOPLATENSES ORNAMENTALES

Gabriel Burgueño

Cuerpo Municipal de Guardaparques. Reserva Municipal Los Robles. Área Natural Protegida Dique Ing. Rogero.

gabrielburgue@yahoo.com.ar / reservalosrobles@yahoo.com.ar / www.moreno.gov.ar

INTRODUCCIÓN

Las plantas nativas de una región forjan elementos que representan identidad y su aplicación en el diseño, constituye una forma sustentable de planificar el paisaje.

Si bien existen numerosos trabajos referidos a la vegetación rioplatense e incluso sobre aplicación al paisaje (Muñoz *et al.*, 1993; Demaio *et al.*, 2002; Burgueño y Nardini, 2009, entre otros) no detallan el comportamiento de las especies aquí publicadas.

En el presente aporte, se pone de manifiesto la fenología -es decir el comportamiento de los órganos de cada especie a lo largo del año y en relación al clima local- de especies nativas rioplatenses destacadas.

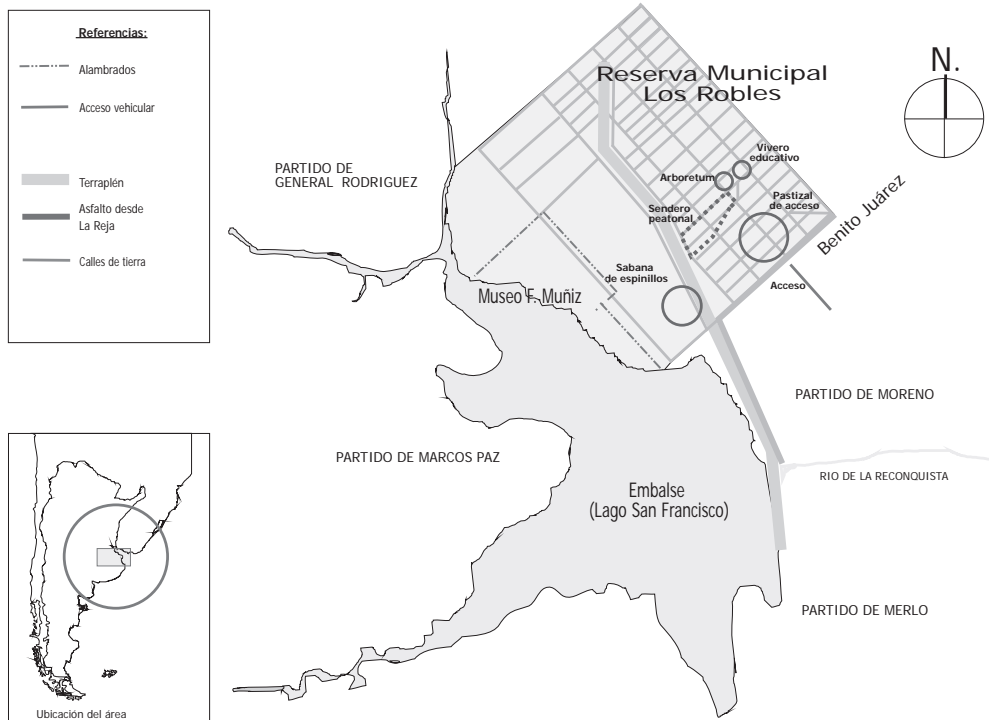
El objetivo de este trabajo fue registrar el comportamiento a lo largo del año como manera de conocer la forma y color que imparten las plantas espontáneas al paisaje natural y diseñado en cada estación.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se ha registrado el comportamiento fenológico de 40 especies de plantas nativas de la región este-central de Argentina (Cuadro 1). Paralelamente se incluyeron 2 especies exóticas de registro fenológico internacional (Schnelle y Volkert, 1964) que son además, adventicias en la Argentina, como modo de extrapolar resultados a otras regiones. Las observaciones se han efectuado a partir de las variables:

- Brotación
- Floración
- Fructificación madura
- Coloración follaje
- Caída follaje

Cada variable se registró como inicio (primeros órganos); plenitud (la mayoría de los órganos) y fin (sólo órganos aislados) indicando el intervalo del evento más amplio sumando los períodos de los años observados (Aramayo *et al.* 1993).



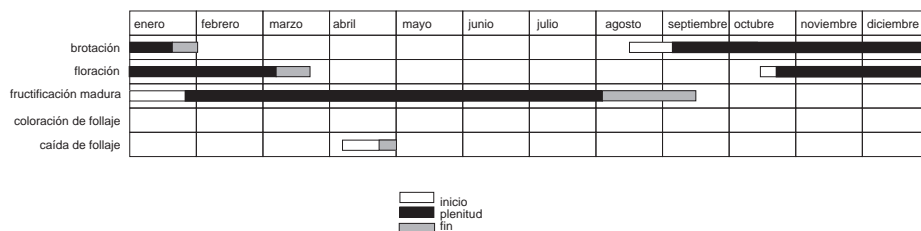
Esquema de la Reserva Municipal Los Robles, donde se llevaron a cabo las observaciones

Las observaciones se llevaron a cabo en la Reserva Municipal Los Robles, partido de Moreno, provincia de Buenos Aires y comenzaron en diciembre de 2002 hasta junio de 2007. Con estos datos se han elaborado cuadros fenológicos a partir del método de Ledesma (1953). Para la nomenclatura de las especies observadas se siguió el Catálogo de las plantas vasculares del Cono Sur (Zuloaga et al., 2008).

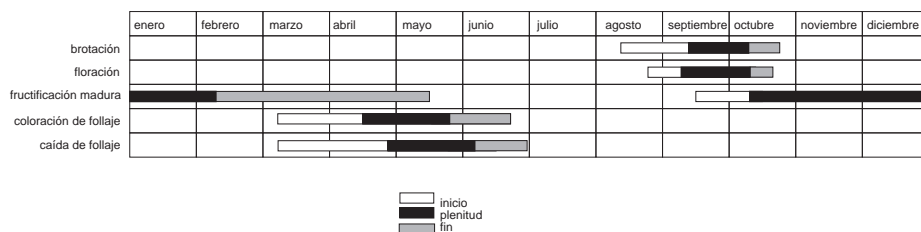
RESULTADOS

De las 40 especies nativas estudiadas, 27 muestran fenología con contraste marcado entre estaciones -al menos en dos de los aspectos registrados -mientras que 13 muestran aspectos similares a lo largo del año. 12 especies florecen durante todo el año, aunque no se registró floración plena en invierno. 13 especies presentan follaje caduco en el sitio de registro, aunque en sitios de mayor reparo de heladas el follaje permanece al menos parcialmente.

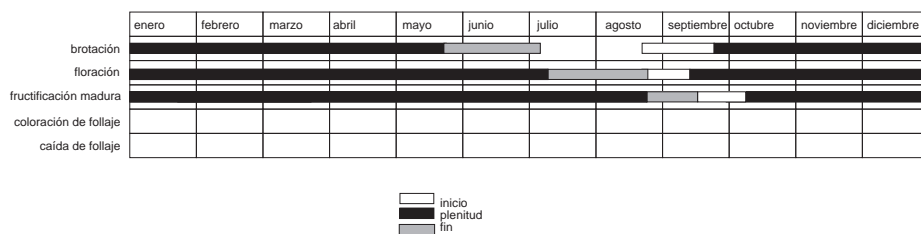
ESPECIES DE OBSERVACIÓN INTERNACIONAL: *Ligustrum lucidum*



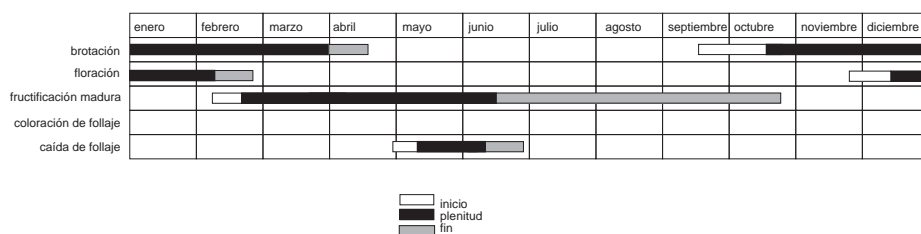
ESPECIES DE OBSERVACIÓN INTERNACIONAL: *Quercus robur*



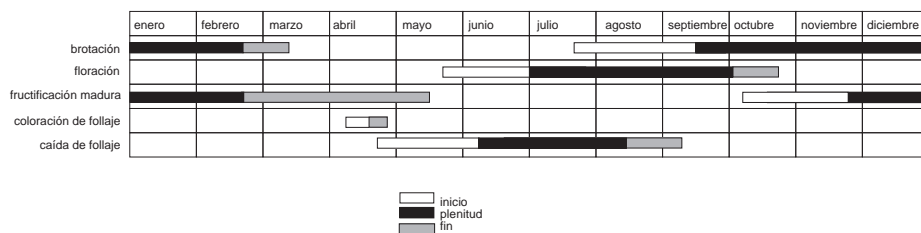
ESPECIES NATIVAS: *Abutilon grandifolium*



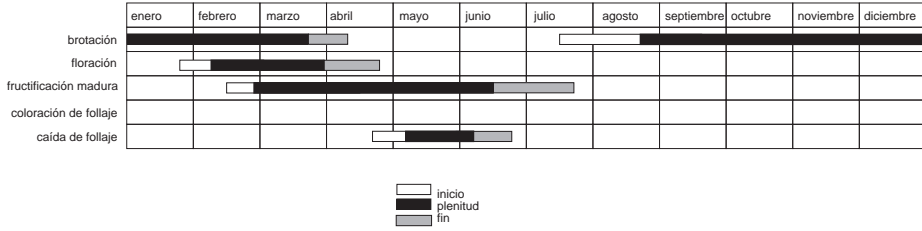
ESPECIES NATIVAS: *Acacia bonariensis*



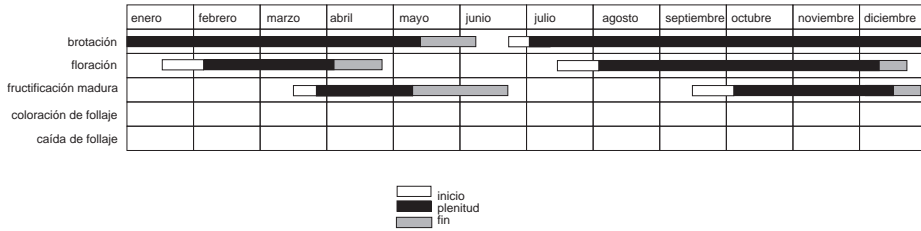
ESPECIES NATIVAS: *Acacia caven*



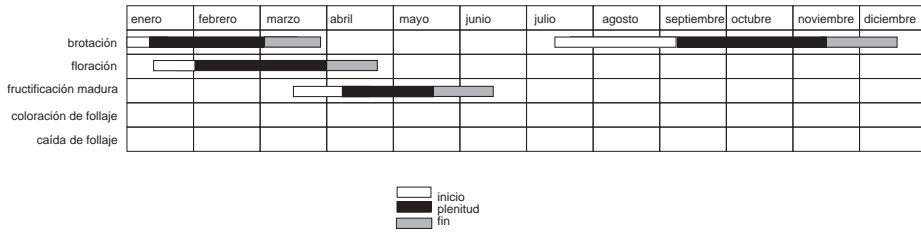
ESPECIES NATIVAS: *Anredera cordifolia*



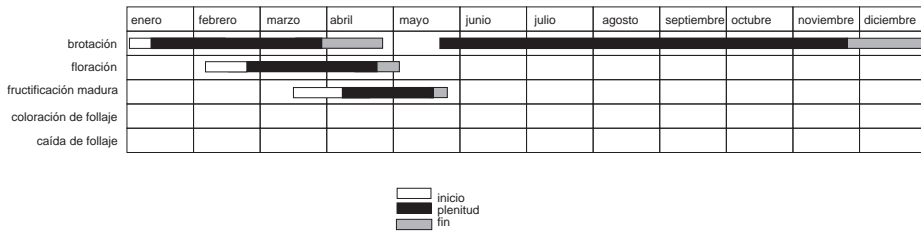
ESPECIES NATIVAS: *Baccharis articulata*



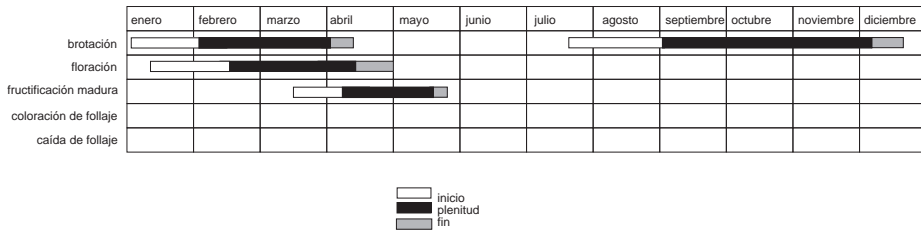
ESPECIES NATIVAS: *Baccharis medulosa*



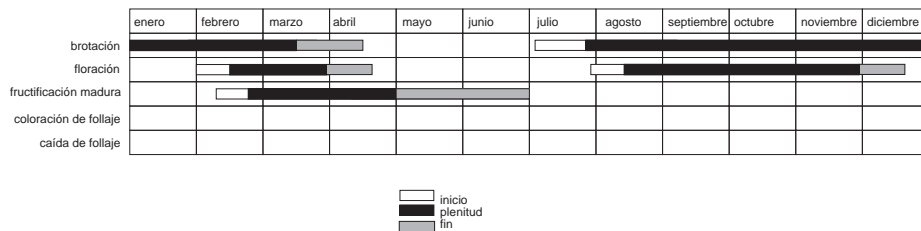
ESPECIES NATIVAS: *Baccharis notoseriila*



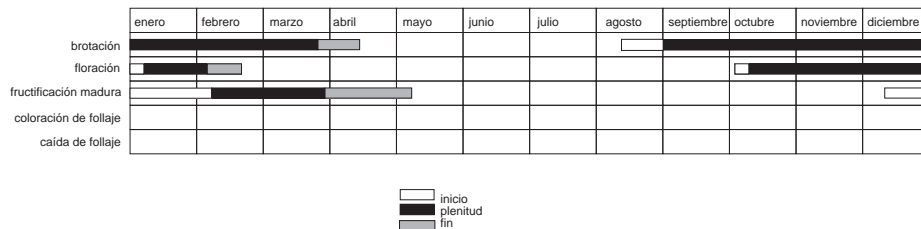
ESPECIES NATIVAS: *Baccharis spicata*



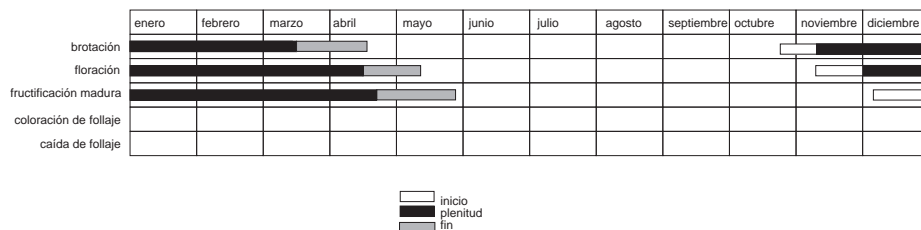
ESPECIES NATIVAS: *Baccharis trimera*



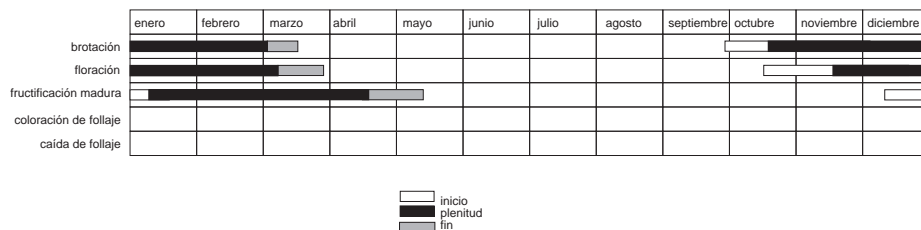
ESPECIES NATIVAS: *Blepharocalyx salicifolius*



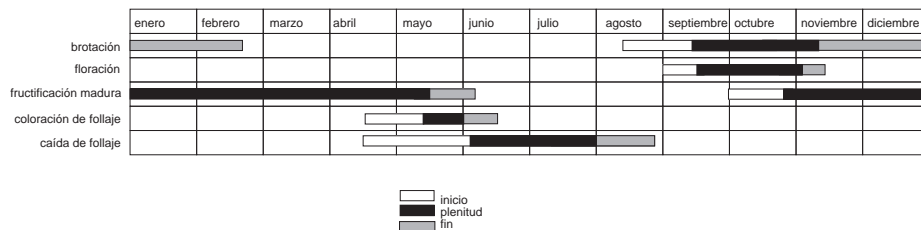
ESPECIES NATIVAS: *Bothriochloa laguroides*



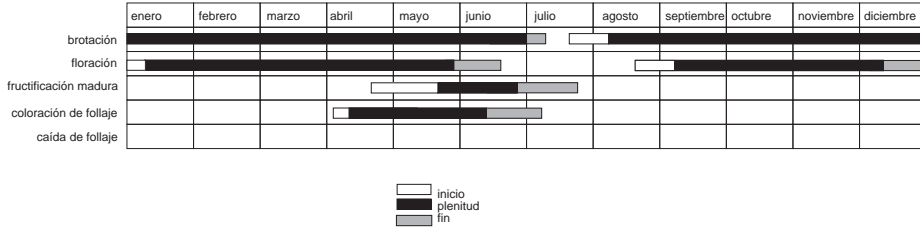
ESPECIES NATIVAS: *Camptosema rubicundum*



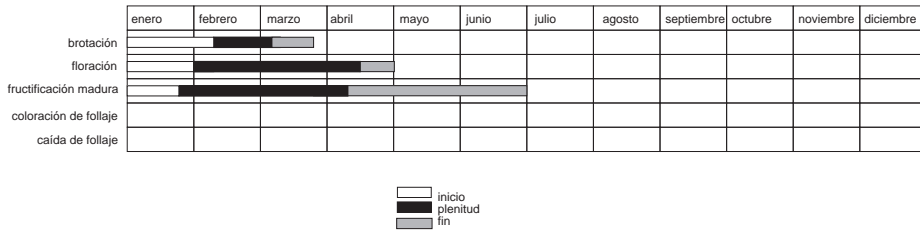
ESPECIES NATIVAS: *Celtis ehrenbergiana*



ESPECIES NATIVAS: *Cestrum parqui*



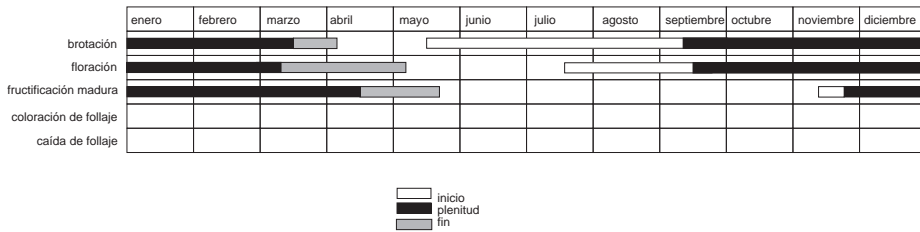
ESPECIES NATIVAS: *Cortaderia selloana*



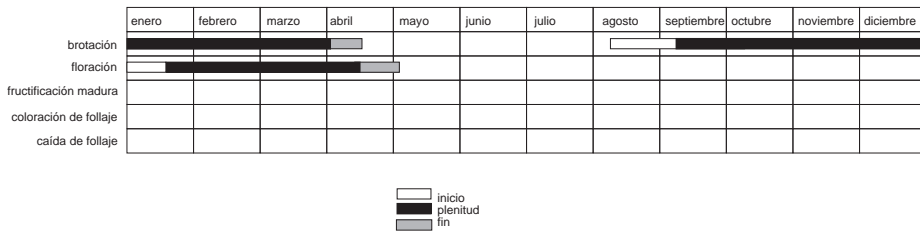
ESPECIES NATIVAS: *Cypella herbertii*



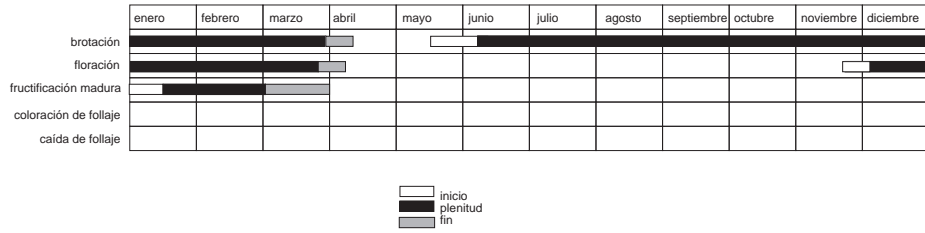
ESPECIES NATIVAS: *Deyeuxia viridiflavescens* var. *montevidensis*



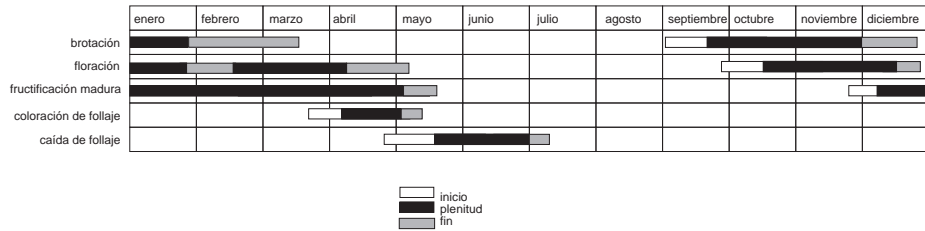
ESPECIES NATIVAS: *Eichornia crassipes*



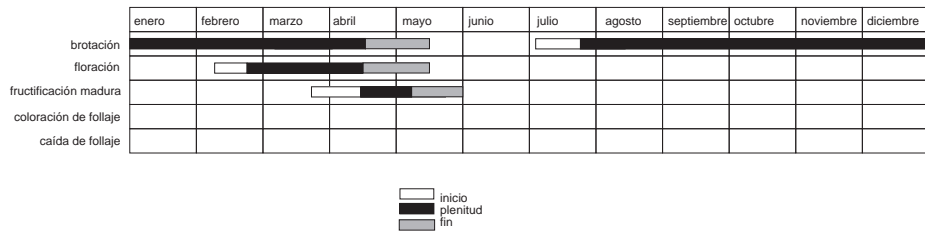
ESPECIES NATIVAS: *Eryngium pandanifolium*



ESPECIES NATIVAS: *Erythrina crista galli*



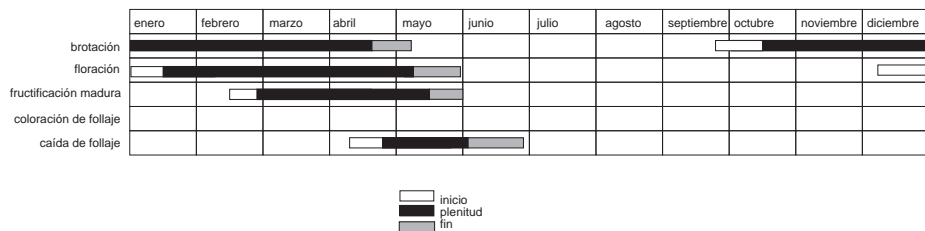
ESPECIES NATIVAS: *Eupatorium inulifolium*



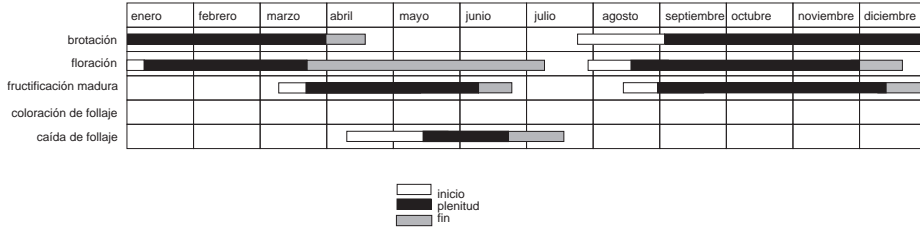
ESPECIES NATIVAS: *Grindelia pulchella*



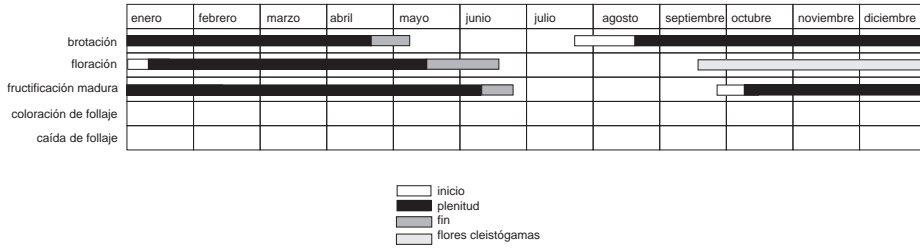
ESPECIES NATIVAS: *Ipomoea alba*



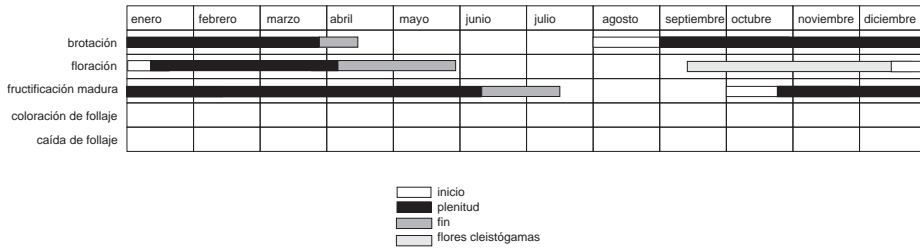
ESPECIES NATIVAS: *Lantana megapotamica*



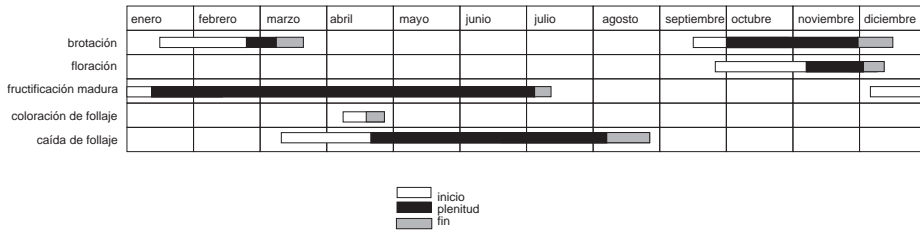
ESPECIES NATIVAS: *Pavonia hastata*



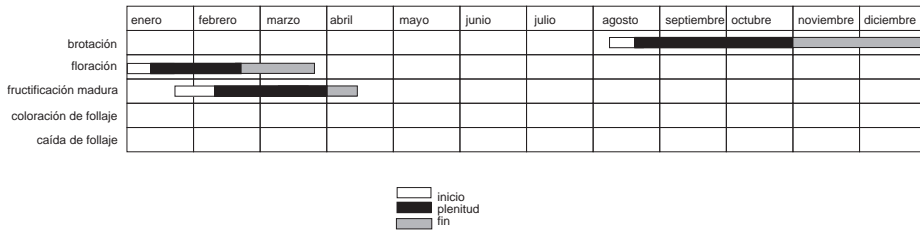
ESPECIES NATIVAS: *Pavonia sepium* (*P. malvacea*)



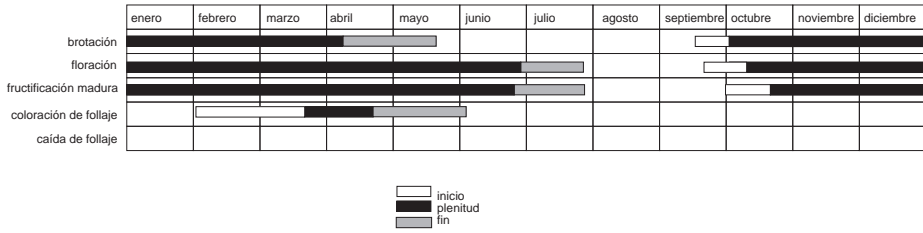
ESPECIES NATIVAS: *Prosopis alba*



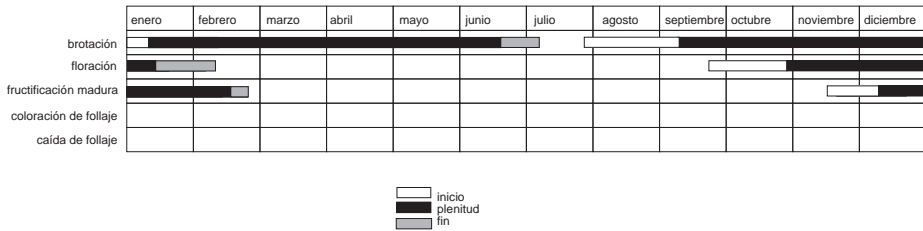
ESPECIES NATIVAS: *Rhodophiala bifida* (*Hippeastrum bifidum*)



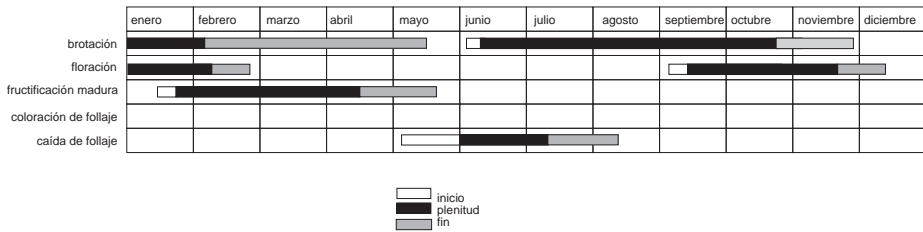
ESPECIES NATIVAS: *Rivina humilis*



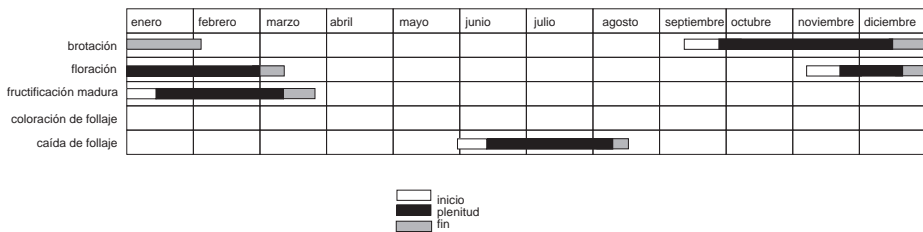
ESPECIES NATIVAS: *Salvia procurrens*



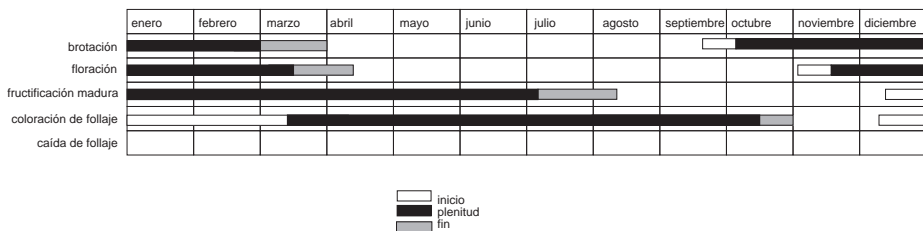
ESPECIES NATIVAS: *Sambucus australis*



ESPECIES NATIVAS: *Sapium haematospermum*



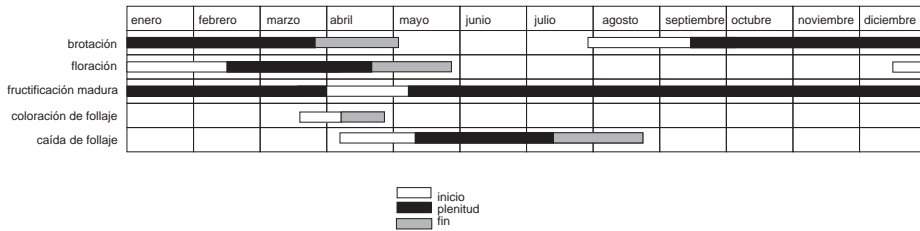
ESPECIES NATIVAS: *Schizachyrium microstachyum*



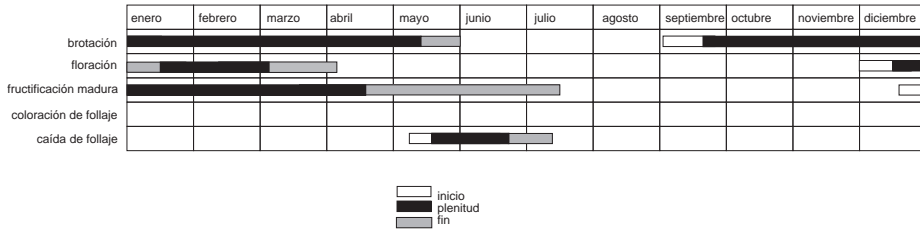
ESPECIES NATIVAS: *Senecio grisebacchi*



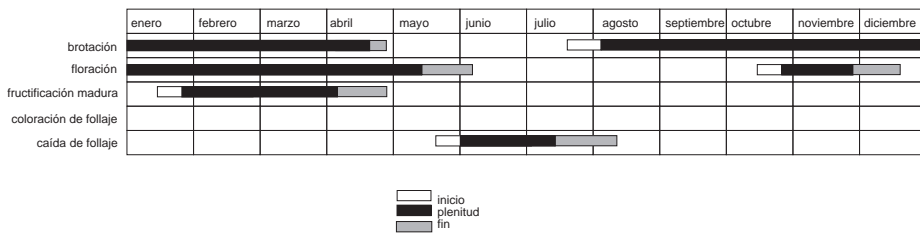
ESPECIES NATIVAS: *Senna corymbosa*



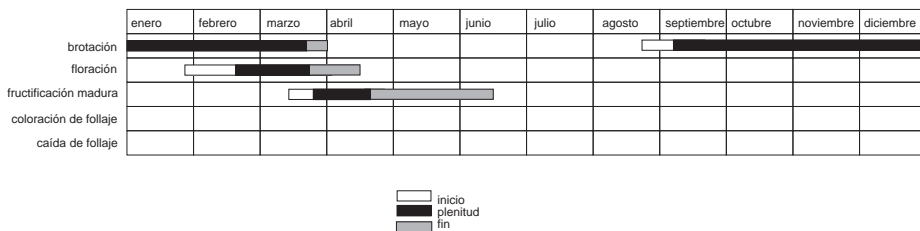
ESPECIES NATIVAS: *Sesbania virgata*



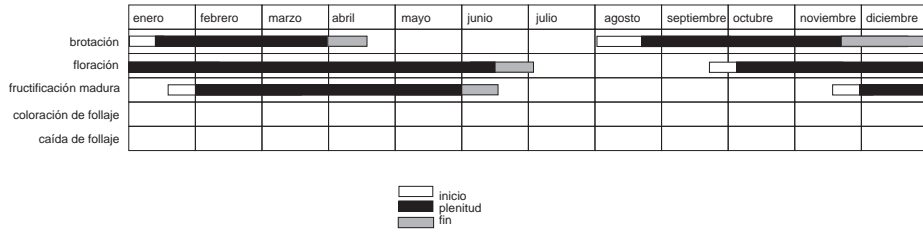
ESPECIES NATIVAS: *Solanum amygdalifolium*



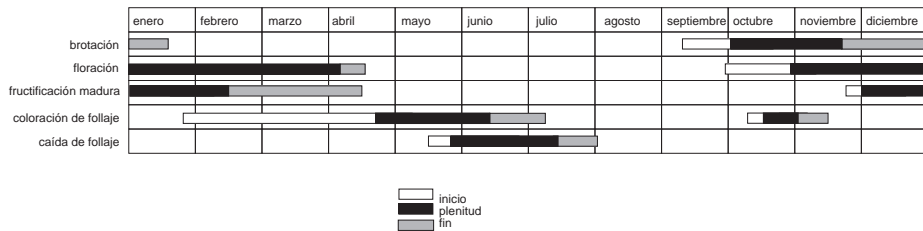
ESPECIES NATIVAS: *Solidago chilensis*



ESPECIES NATIVAS: *Sphaeralcea bonariensis*



ESPECIES NATIVAS: *Terminalia australis*



DISCUSIÓN

Los resultados muestran que las estaciones a lo largo del año están diferenciadas en la región a partir de la vegetación en el paisaje, con otoños con colores de follajes antes de caducar y abundancia de frutos; inviernos con varias especies caeducas -especialmente en los bosques-; primaveras donde se concentran las floraciones de la mayoría de las especies y veranos donde se destacan los follajes hasta que cerca del otoño aparecen floraciones de varias plantas. Si bien los aspectos más destacados se han registrado principalmente en floraciones de primavera, también se encuentran atractivos en floraciones y cambios de color de follaje en otoño. Los resultados podrán aplicarse a gran parte de la región metropolitana aunque cerca del Río de la Plata o en áreas urbanas, los efectos de microclima más benévolo adelantan y aumentan los períodos de floración y reducen en algunas plantas el período de caducidad.

CONCLUSIONES

La flora nativa presenta una gran potencialidad en cuanto a su comportamiento fenológico como forma de diversificar los aportes visuales en el paisaje diseñado a lo largo del año. Por lo tanto, su uso en espacios verdes públicos y privados, requiere considerar las fases de cada especie, a fin de componer con elementos contrastantes y variados para cada sitio.

Nombre científico	Nombre vernáculo	Ubicación en el área	Observaciones	Atractivo para diseño
1. <i>Abutilon grandifolium</i>	malvaisco	Arboretum	Pleno sol	Porte, floración anaranjada y follaje de textura gruesa
2. <i>Acacia bonariensis</i>	ñapinday	Arboretum	Pleno sol	Porte y floración blanca
3. <i>Acacia caven</i>	espinillo	Sabana de espinillos	Pleno sol	Porte y floración en fines de invierno y principios de primavera
4. <i>Anredera cordifolia</i>	brotal	Vivero educativo	Pleno sol/ media sombra	Porte voluble, follaje y flores blancas
5. <i>Baccharis articulata</i>	carquejilla	Sendero peatonal	Media sombra	Flores blancas, porte y follaje
6. <i>Baccharis medullosa</i>	chilca	Sendero peatonal	Media sombra	Flores blancas, porte y follaje
7. <i>Baccharis notoserigila</i>	carqueja	Sendero peatonal	Media sombra	Flores blancas, porte y follaje
8. <i>Baccharis spicata</i>	chilca	Sendero peatonal	Media sombra	Flores blancas, porte y follaje
9. <i>Baccharis trimera</i>	carqueja	Sendero peatonal	Media sombra	Flores blancas, porte y follaje
10. <i>Blepharocalyx salicifolius</i>	anacahuita	Arboretum	Pleno sol	Flores blancas, porte y follaje
11. <i>Bothriochloa laguroides</i>		Pastizal acceso	Pleno sol	Flores
12. <i>Camptosema rubicundum</i>	isipó colorado	Arboretum	Media sombra	Flores rojas y porte trepador
13. <i>Celtis ehrenbergiana</i>	tala	Arboretum	Pleno sol	Porte
14. <i>Cestrum parqui</i>	duraznillo negro	Vivero educativo	Pleno sol	Flores verdes
15. <i>Cortaderia selloana</i>	cortadera	Pastizal acceso	Pleno sol	Flores blancas
16. <i>Cypella herbertii</i>		Pastizal acceso	Pleno sol	Flores amarillas
17. <i>Deyeuxia viridiflavescens var. montevidensis</i>		Pastizal acceso	Pleno sol	Porte y espigas color dorado
18. <i>Eichhornia crassipes</i>	camalote, irupé	Vivero educativo	Pleno sol	Floración celeste y porte flotante
19. <i>Eryngium pandanifolium</i>	falso caraguatá	Arboretum	Media sombra	Floración y porte
20. <i>Erythrina crista galli</i>	ceibo	Arboretum	Pleno sol	Floración roja y porte
21. <i>Eupatorium inulifolium</i>	chilca de olor	Sendero peatonal	Media sombra	Floración blanca y perfumada, también es atractivo para mariposas
22. <i>Grindelia pulchella</i>	margarita de pastizal	Pastizal de acceso	Pleno sol	Flores amarillas
23. <i>Ipomoea alba</i>	dama de noche	Vivero educativo	Pleno sol	Flores blancas de apertura nocturna y perfumadas

1. <i>Lantana megapotamica</i>	lantana	Vivero educativo	Media sombra	Follaje, porte y floración rosado violáceo
2. <i>Ligustrum lucidum*</i>	ligustro	Sendero peatonal	Media sombra, muy invasor	
3. <i>Pavonia hastata</i>	malvavisco	Vivero educativo	Media sombra	Follaje algo glauco, porte y flores blancas y rosadas
4. <i>Pavonia sepium (P. malvacea)</i>	botón de oro	Vivero educativo	Media sombra	Follaje, porte y flores amarillas
5. <i>Prosopis alba</i>	algarrobo blanco	Arboretum	Pleno sol	Follaje, porte y fruto (ornamental y con otros usos varios)
6. <i>Quercus robur*</i>	roble europeo	Arboretum	Pleno sol	
7. <i>Rhodophiala bifida (Hippeastrum bifidum)</i>	amarillis de campo	Pastizal de acceso	Pleno sol	Floración rosada a ras del suelo
8. <i>Rivina humilis</i>	sangre de toro	Vivero educativo	Media sombra	Follaje, flores blancas, frutos y porte ideal para macetas o canteros
9. <i>Salvia procurrens</i>	salvia cubresuelos	Vivero educativo	Media sombra	Follaje, flores azules y porte cubresuelos
10. <i>Sambucus australis</i>	saúco	Arboretum	Pleno sol	Follaje y floración blanca perfumada
11. <i>Sapium haematospermum</i>	curupí	Arboretum	Pleno sol	Follaje caduco y porte
12. <i>Schizachyrium microstachyum</i>	paja colorada	Pastizal acceso	Pleno sol	Follaje com color invierno-otoñal y porte
13. <i>Senecio grisebachii</i>		Pastizal acceso	Pleno sol	Floración amarilla a fines de invierno y follaje glauco
14. <i>Senna corymbosa</i>	sen del campo	Arboretum	Pleno sol	Floración amarilla
15. <i>Sesbania virgata</i>	café de la costa	Arboretum	Pleno sol	Floración amarilla
16. <i>Solanum amygdalifolium</i>	jazmín de Córdoba	Vivero educativo	Pleno sol	Floración celeste violácea y porte trepador
17. <i>Solidago chilensis</i>	vara dorada	Pastizal acceso	Pleno sol	Floración amarilla
18. <i>Sphaeralcea bonariensis</i>	malvavisco	Arboretum	Pleno sol	Floración y follaje glauco
19. <i>Terminalia australis</i>	palo amarillo	Acceso	Pleno sol	Follaje caduco y coloración otoñal

* *Especies invasoras y de observación internacional.*

AGRADECIMIENTOS

Agradezco la orientación en los métodos al Ing. Agr. Guillermo Murphy de la Cátedra de Climatología y Fenología Agrícolas, Facultad de Agronomía - UBA.

BIBLIOGRAFÍA

- Aramayo, E., A. Valle, A. Andrada y S. Lamberto. 1993. Calendario de floración de árboles y especies espontáneas frecuentes en Bahía Blanca. *Parodiána* 8 (2): 265-270.
- Burgueño, G. y C. Nardini. 2009. Introducción al Paisaje Natural. Diseño de espacios verdes con plantas nativas. Orientación Gráfica Editora. Buenos Aires.
- Demaio, P., U. Ola Karlin y M. Medina. 2002. Árboles nativos del Centro de Argentina. LOLA. Buenos Aires.
- Ledesma, N. 1953. Registro fenológico integral. *Meteoros*, Año III (1), publicación No 12. (81- 96). Buenos Aires.
- Muñoz, J., P. Ross y P. Cracco. 1993. Flora indígena del Uruguay. Ed. Hemisferio Sur. Montevideo.
- Schnelle, F. y E. Volkert. 1964. Internationale phanologische garten. *Agr. Meteorol.*, 1: 22-29. Hanover.
- Zuloaga, F., O. Morrone y M. Belgrano (Eds). 2008. Catálogo de las plantas vasculares del Cono Sur. (Argentina, sur de Brasil Chile, Paraguay y Uruguay). (disponible en el sitio del Instituto de botánica Darwinion: <http://www.darwin.edu.ar/Proyectos/FloraArgentina/FA.asp>).

REHABILITACIÓN DE AMBIENTES PERDIDOS EN MEGACIUDADES: EL CASO DE LA CUENCA MATANZA-RIACHUELO

Gustavo A. Zuleta^{1,2}, Bárbara Guida Johnson^{1,2}, Cristina M. Lafflitto¹, Ana M. Faggi^{2,3}, Alberto A. De Magistris⁴, Pablo Tchilinguirian^{2,5}, Marcelo Weissel^{2,6} y Adrián G. Zarrilli⁷

¹ Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Lomas de Zamora

² Dpto. de Ecología y Cs. Ambientales, CEBBAD-ISI, Universidad Maimónides

³ CONICET – Museo Argentino de Ciencias Naturales

⁴ Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Lomas de Zamora

⁵ CONICET – Dpto. Geología, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, UBA

⁶ Fundación de Historia Natural “Félix de Azara”, Universidad Maimónides

⁷ CONICET - Centro de Estudios de la Argentina Rural (CEAR), Universidad Nacional de Quilmes

EL PAISAJE ORIGINARIO PERDIDO: EL PASTIZAL PAMPEANO

Los pastizales nativos, a pesar de ser uno de los biomas más extensos del planeta abarcando casi el 40% de la superficie terrestre excluyendo Antártida y Groenlandia (Shantz, 1954; White *et al.*, 2000), poseen el menor nivel de protección a escala global ya que menos del 4% de su superficie está incluida en áreas naturales protegidas (ANPs) efectivas (Bilenca & Miñarro, 2004; Henwood, 2010).

En Sudamérica, los pastizales del Río de la Plata representan la unidad biogeográfica de pastizal más vasta y una de las más importantes en el mundo (Soriano *et al.*, 1991; Paruelo *et al.*, 2004; Viglizzo *et al.*, 2005). En la Argentina, los pastizales pampeanos pertenecen a esta unidad y representan una de las 15 ecorregiones terrestres del país siendo la tercera más extensa de nuestra superficie continental (540.000 km²; 19%). Sin embargo, es la ecorregión más degradada ya que casi todo el territorio está bajo usos humanos cada vez más urbanizados e industrializados (agricultura intensiva con aplicación masiva de agrotóxicos, fertilización, transgénicos). Incluso en los remanentes de pastizales naturales bajo ganadería (menos del 25% de la región), la tendencia productiva actual se orienta a reemplazarlos por praderas implantadas con especies exóticas (Bilenca *et al.*, 2009). Por ejemplo, en los pastizales semiáridos de la provincia de San Luis, zonas de baja aptitud agropecuaria, se registra un aumento de la fragmentación y la pérdida de conectividad, como resultado de la aplicación de manejos no sustentables (Demaría *et al.*, 2008). Inversamente, sólo el 1% de la ecorregión pampeana (4.000 km²) está legalmente protegido en ANPs formales

(Burkart *et al.*, 2007) muy por debajo del 15% recomendado por las organizaciones internacionales (UICN, 1997).

FUNCIONES ECOLÓGICAS Y SERVICIOS AMBIENTALES EN BUENOS AIRES

De este modo, el paisaje de pastizal tiende a la extinción, particularmente en la Pampa Húmeda bonaerense. Las típicas asociaciones vegetales, conocidas como flechillares (varias especies de los géneros *Nasella* y *Jarava* -antes bajo el nombre genérico de *Stipa*, *Piptochaetium* o *Paspalum*-), ya no representan la matriz dominante del sistema. La emblemática imagen de la “pampa infinita”, históricamente descrita hasta principios del siglo XX (Figura 1.A), hoy está reemplazada por “cultivos infinitos”, “ganadería infinita” o incluso, a escala local, por “urbanización infinita” como en el área metropolitana de Buenos Aires (AMBA) (Figura 1.B). Tampoco queda en la provincia una zona continua y con el tamaño suficiente para albergar la mínima unidad ecológica funcional, de modo tal que contenga poblaciones viables y coexistentes de los vertebrados terrestres de mayor tamaño corporal. Como consecuencia de ello, numerosos componentes y funciones ecológicas también se perdieron o están severamente alterados.

Sin embargo, los suelos de los pastizales pampeanos (molisoles) aún proveen los bienes y servicios ambientales esenciales para sustentar las poblaciones humanas y mantener el motor de la economía argentina: provisión de alimentos y productos derivados (Sala & Paruelo, 1997; Littera *et al.*, 2011). Los molisoles tienen una inercia fuerte al cambio de pastizales, y por eso aún conservan gran parte de sus características originarias a pesar de la pérdida de vegetación nativa.

INCLUSO ESTAMOS PERDIENDO LOS AMBIENTES RIBEREÑOS

La tendencia a degradar o reemplazar la matriz natural (clímax) por sistemas agropecuarios o viviendas humanas es tan extensa e intensa, que también está afectando a otros componentes del paisaje como los corredores ribereños y sus humedales asociados, que son ambientes edáficos, locales, de alta sensibilidad ecológica, así como a diversos parches y remanentes naturales en zonas de alta incidencia urbana (Figura 2; Bonvecchi & Zuleta, 2011; De Magistris *et al.*, 2011).

Tradicionalmente, el manejo de los humedales, cursos de agua y sus riberas estuvo orientado a aumentar el bienestar social o la riqueza material, provocando severos disturbios sobre estos ambientes (Kauffman *et al.*, 1997; Nienhuis y Leuven, 2001; Saldi-Caromile *et al.*, 2004; Kutschker *et al.*, 2009). En este sentido, los ríos y arroyos fueron, y siguen siendo en la Argentina, alterados a través de obras de ingeniería, lo cual resulta en su “canalización”, “rectificación” o, peor aún, entubamiento. Los cursos de agua son contaminados a partir del vertido de efluentes o directamente la disposición de residuos (agropecuarios, industriales

Figura 1. Vista de ambientes pampeanos en extinción por reemplazo de actividades productivas.

A: cultivos o urbanización.
Fuente: Ligier, 2006.



B: Vista aérea del sector de la Lagunas Santa Catalina y Rocha en la CMR.-
Fuente: De Magistris et al, 2011

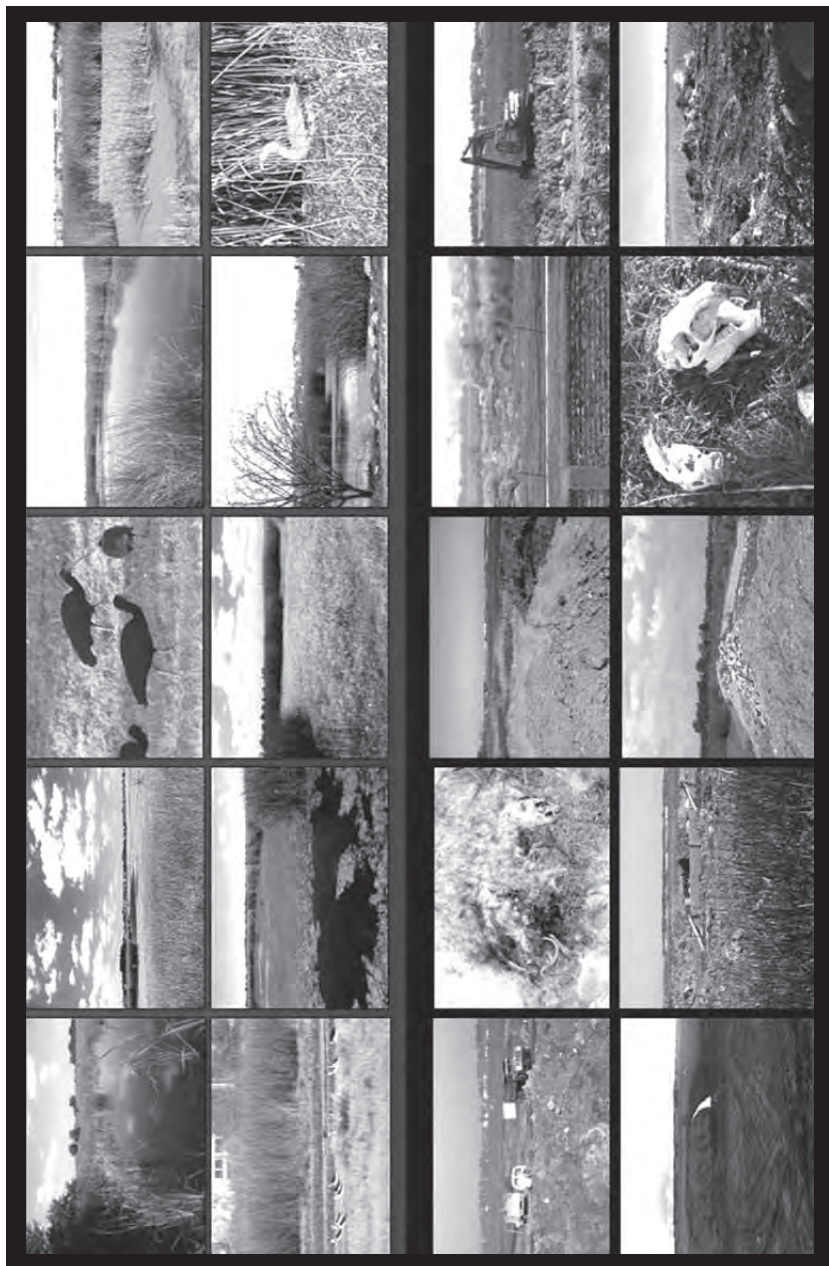


Figura 2. Imágenes de paisajes naturales acuáticos y ribereños bajo riesgo de extinción (dos filas superiores: ecosistemas poco alterados) por diversas actividades urbanas y periurbanas en CRM (dos filas inferiores: ambientes muy degradados), área metropolitana de Buenos Aires.

y urbanos: Figura 2). Asimismo, los hábitats ribereños son fragmentados y las terrazas de inundación ocupadas con propósitos urbanos e industriales (Michard & Tchilinguirian, 2011). Esta gran presión resulta en la alteración de los ciclos de los nutrientes, la composición de especies, la estructura trófica, los ciclos naturales de disturbios (tales como fuegos e inundaciones) e incluso la aptitud de los ecosistemas para proveer bienes y servicios (Saldi-Caromile *et al.*, 2004; Kutschker *et al.*, 2009).

Además, las alteraciones antrópicas en la red de drenaje traen como consecuencia la pérdida de las funciones hidrológicas de los ríos y arroyos, cuando superan ciertos umbrales. Por ejemplo, en la cuenca del Matanza-Riachuelo (CMR) la creciente rectificación y canalización de cursos ubicados en la cuenca alta, realizados con el fin de convertir zonas inundables en “aptas” para cultivos y/o ganadería. Estos disturbios aumentan los caudales pico y los tiempos de evacuación de la escorrentía lo que origina un incremento en la peligrosidad de inundaciones en la cuenca media e inferior (Pereyra y Tchilinguirian, 2003). Otro ejemplo es la pérdida del poder dispersivo de las crecientes cuando la llanura de inundación es elevada por rellenos antrópicos en sectores urbanos. En la cuenca inferior de la CMR el 80% de la llanura de inundación se encuentra desconectada del río, ya sea por terraplenes artificiales como por rellenos antrópicos de 2 a 4 m de espesor (Pereyra *et al.*, 1994), mientras que más del 80% de la superficie fue impermeabilizada por urbanizaciones (Lafflito *et al.*, 2011). Asimismo, numerosas obras efectuadas en la cuenca inferior no tuvieron en cuenta a los reflujos provocados por las mareas y las sudestadas, y como estos procesos regulaban el comportamiento hidrológico de los cursos de agua. En consecuencia, la canalización y el ensanchamiento de los ríos no cumplieron el objetivo minimizar inundaciones, sino de facilitar su entrada a los sectores continentales (Pereyra *et al.*, 1994; Pereyra y Tchilinguirian, 2003).

EL NUEVO PAISAJE EN LA CMR: LA MATRIZ URBANA-AGRÍCOLA

El proceso de mega-industrialización y crecimiento demográfico del siglo XX provocó cambios notables en las sociedades humanas tales como el incremento de la urbanización. Actualmente, y por primera vez en la historia de la humanidad, más del 50% de la población mundial (7 mil millones) vive en ciudades y 5% en megaciudades (> 10 millones de habitantes), una nueva categoría asociada no sólo a la densidad poblacional sino también a la extensión que ocupan (Borsdorf & Coy, 2009). Una de las 27 megaciudades del planeta se encuentra en la Argentina, donde el 87% de la población vive en urbanizaciones. El AMBA ocupa el 10° puesto entre las megaciudades. Esta tendencia de uso del suelo, que presenta diversos beneficios, usualmente genera una consecuencia muy negativa: la severa degradación ambiental. En el AMBA, la cuenca del Riachuelo-Matanza es un ejemplo emblemático de este impacto, siendo una de las más degradadas

en lo que respecta a la calidad ambiental y pérdida de los paisajes naturales. El grave estado de contaminación y la crítica condición social y ambiental en la que se encuentra tuvo su origen en históricas, múltiples, complejas e interrelacionadas causas (DPNA, 2003; Boll, 2006; Zuleta *et al.*, 2010): deliberada ausencia de ordenamiento territorial efectivo, centralismo porteño, especulación inmobiliaria, incumplimiento legal, escaso o inadecuado tratamiento de residuos (industriales, cloacales), y desconocimiento (o avasallamiento) de las leyes que regulan el funcionamiento del sistema natural, en particular la grave modificación del patrón hidrogeomorfológico con obras civiles como se explicó en la sección anterior. En la CMR se localizan aproximadamente 4.000 establecimientos industriales y de servicios, de los cuales se estima que sólo el 40% se encuentra conectado a la red cloacal, mientras que los restantes vuelcan sus efluentes directamente a los cursos de agua (ACUMAR, 2009). Además, deben resaltarse las importantes restricciones sociopolíticas que existen para implementar medidas de manejo ambiental en una cuenca altamente urbanizada: en la cuenca baja se registra uno de los más altos grados de urbanización del país.

OBJETIVOS DEL PROYECTO

En este contexto, nuestras investigaciones, iniciadas en 2009-2010, pretenden aportar soluciones realistas a la degradación ambiental de la CMR generando una combinación de respuestas científicas, técnicas y sociales. A partir de estudios empíricos, etnográficos, y experimentos científicos a campo, se desarrollan tres líneas de investigación:

- (1) Ordenamiento Ambiental Territorial: se indagan cuáles son los factores que influyen en la degradación ambiental de la CMR por medio de indicadores y análisis históricos, y se analizan alternativas de ordenamiento ambiental territorial que compatibilicen los usos del suelo con la recuperación de áreas naturales.
- (2) Rehabilitación Ambiental: se analizan las necesidades y factibilidades de restaurar ambientes en la CMR a escala regional y se evalúa la efectividad de técnicas de recuperación de hábitats ribereños a escala local.
- (3) Social: se evalúan los riesgos sociales de aceptación de implementar medidas de restauración (tanto activa como pasiva) y las necesidades de conservación del patrimonio cultural, con énfasis en sitios de valor arqueológico-emblemático.

AVANCE DE LA URBANIZACIÓN EN LA CMR EN 140 AÑOS: 1867-2010 (LÍNEA 1)

La ciudad de Buenos Aires, eje del AMBA, fue fundada a orillas del Riachuelo. Ya desde el inicio del asentamiento, el paisaje natural fue amenazado por las actividades antrópicas. Una de las cuencas hidrográficas en donde se asienta este conglomerado urbano es la CMR. En sus 204.768 ha de extensión alberga el 35% y el 12% de la población del AMBA y de la Argentina, respectivamente.

Un fenómeno creciente en esta área es el avance de la urbanización. Hoy en día no solo se perdió paisaje original sino que también se pierden tierras de alto valor productivo ante la formación de nuevos centros urbanos y nuevas formas de asentamiento como por ejemplo los barrios privados (Matteucci *et al.*, 1999; Matteucci & Morello, 2006). Para cuantificar el avance de esta categoría de uso, se consideró el trabajo realizado por Garay (2010) analizando los mapas de uso urbano para el AMBA. De las ventanas temporales utilizadas por dicho autor, se seleccionaron cinco (1867, 1910, 1947, 1972, 2001) a los fines de este estudio y realizando un recorte con los límites de la CMR. Además se incorporó el año 2010 para comparar el estado actual de la urbanización. Se generó un mapa de uso urbano por interpretación visual de una imagen Landsat TM Path 225 Row 84 de 2010. En base a estos mapas, se determinaron las áreas urbanizadas en cada año para calcular las tasas de cambio por período.

De los periodos considerados, existen dos que presentan las tasas de avance más importantes: 1947-1972 y 2001-2010, siendo esta última la mayor (Figura 3). En el periodo 1867-1910 la tasa de urbanización fue de 150 ha/año, similar a la del período 1972-2001 (178 ha/año).

En la actualidad, el 21,4% de la CMR se encuentra urbanizada (Figura 4). Los usos en el resto de la cuenca se distribuyen en actividades agropecuarias (54,5%), zonas suburbanas y periurbanas (14,6%), y actividades extractivas (1,9%). El 7,6% restante está representado áreas naturales (cuerpos de agua, cubetas de deflación, humedales) y espacios verdes (Lafflito *et al.*, 2011). El nivel actual de utilización

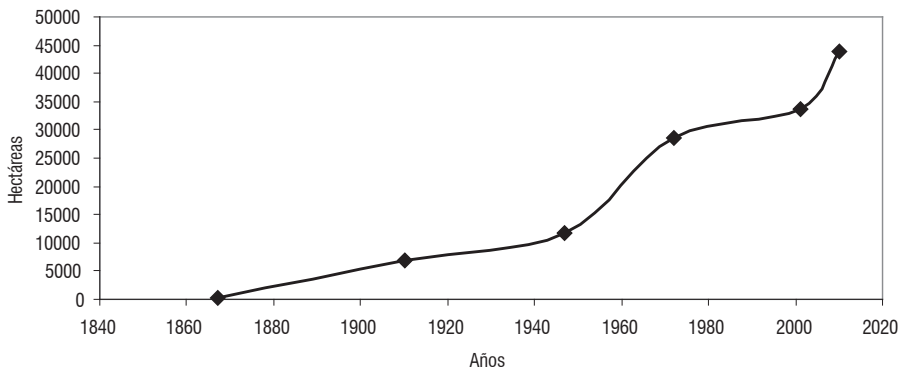
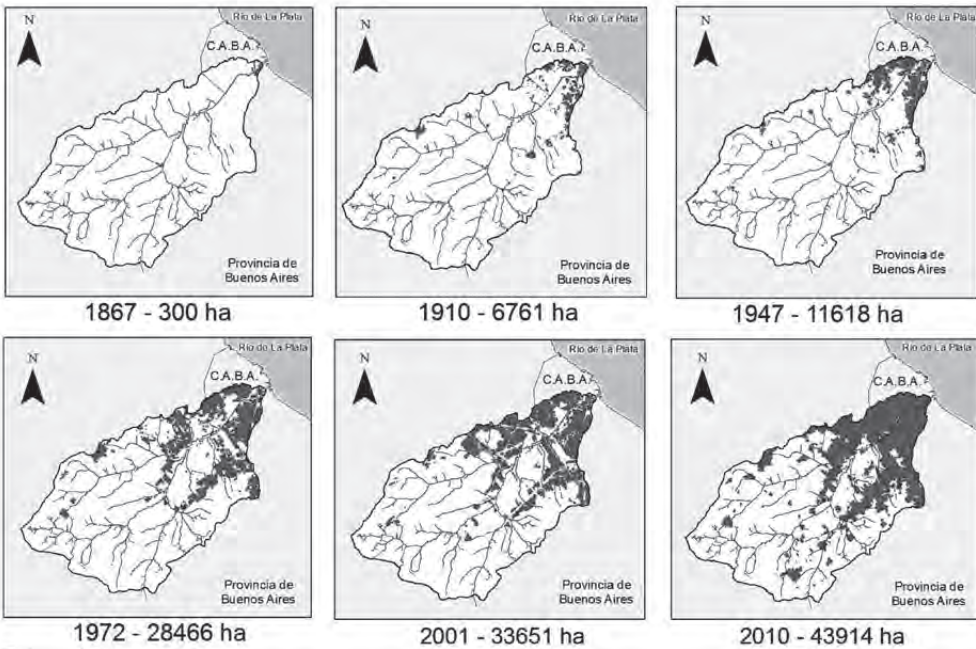


Figura 3. Tendencia del avance urbano a lo largo del periodo 1897-2010.

de tierras para uso urbano no solo eliminó el ecosistema original sino que también sobrepasó algunos umbrales ambientales como el de la superficie impermeabilizada (>21%), provocando el incorrecto funcionamiento hidrológico de la cuenca y un nivel de degradación ambiental elevado.

Cabe destacar que no solo el avance urbano generó la pérdida del paisaje. Al analizar los usos históricos del suelo (Brailovsky & Foguelman, 1991), el resto del territorio de la cuenca fue y es utilizado con fines productivos, otro uso que reemplazó al pastizal pampeano. Dado que los usos urbanos presentan una alta irreversibilidad, es en el resto del área donde se debería fomentar la recuperación de aquellos paisajes perdidos. Además de indagar de qué forma la urbanización puede limitarse o distribuirse de forma tal de minimizar la degradación que provoca. Ante esta urgente necesidad, es imprescindible evaluar las necesidades de restauración, conservación y utilización planificada del espacio así como evaluar alternativas de uso del suelo más sostenibles.



Referencias

Cuenca Matanza-Riachuelo
 Zona urbana
 Zona agropecuaria
 Red Hidrográfica

Figura 4. Avance del uso urbano entre 1867-2010 en la CMR.

DETERMINACIÓN DE PRIORIDADES DE REHABILITACIÓN EN PAISAJES PERDIDOS DE LA CMR (LÍNEA 2)

La tendencia de degradación de los recursos naturales puede revertirse mediante la implementación de programas de restauración de ecosistemas y protección de remanentes naturales (Aronson *et al.*, 2007). La restauración es una actividad deliberada que inicia o acelera la recuperación de un ecosistema degradado, dañado, transformado o totalmente destruido como resultado directo o indirecto de las actividades humanas, con el objetivo de recobrar su integridad y sostenibilidad (SER, 2004). En términos generales, *restaurar* implica devolver ese ecosistema a su estado original (Bradshaw, 1996). Sin embargo, para el caso de los ambientes ribereños severamente modificados como en la CMR, pretender retornar a las condiciones históricas es usualmente imposible e insostenible técnica, económica y socialmente. Esto es en virtud de su generalmente larga historia de uso (Harris, 1999) y la imposibilidad de implementar la restauración ecológica completa de una cuenca a escala de paisaje, dados los conflictos de uso del suelo (Richardson *et al.*, 2007). Por lo tanto, se plantea el objetivo de rehabilitar, el cual se define como la acción de devolver el ecosistema a una condición previa, sin la necesidad o pretensión de alcanzar el estado prístino (Bradshaw, 1996).

El abundante conocimiento científico-técnico generado por el manejo de cursos de agua y áreas cultivadas influyó en la adopción de técnicas hidráulicas y agronómicas, respectivamente, para rehabilitar ambientes degradados. Sin embargo, estas técnicas apuntan a recuperar la capacidad de los suelos (p. e. fertilización) o la fisonomía “verde” (p. e. re-vegetación simple), pero no necesariamente recrean los procesos esenciales para rehabilitar ecosistemas. En este sentido, es necesario investigar la respuesta de los sistemas ante las perturbaciones y ante condiciones de regeneración asistida (Wohl *et al.*, 2005), especialmente, dado que las técnicas a utilizar dependen de cada caso. No existen técnicas aplicables a cualquier ecosistema, incluso tampoco en ambientes similares. Ello explica porqué los proyectos de recuperación deben iniciarse con etapas experimentales y de planificación. En cuanto a esto último, establecer prioridades es necesario cuando los recursos no son suficientes para restaurar o proteger todos los sitios simultáneamente, y especialmente cuando la mayor parte del paisaje ha sido transformado por usos antrópicos.

En una primera aproximación a la determinación de prioridades para la rehabilitación ecológica en la CMR se trabajó con imágenes satelitales y modelos espacialmente explícitos incorporando variables de uso, continuidad y degradación (Guida Johnson *et al.*, 2011). En primer lugar, y teniendo en cuenta los usos observados actualmente en las riberas, se las distinguió entre aquellas que presentan potencial para (1) el manejo urbano (de acuerdo a criterios estéticos o paisajísticos), (2) la conservación (dentro de dicha categoría se incluyen los escasos remanentes naturales de la cuenca) o (3) la rehabilitación ecológica (considerando la aplicación de técnicas tales como la remoción de terraplenes, la revegetación con especies nativas o el control de plantas exóticas) (Russell *et al.*, 1997). Se consi-

deraron para este tipo de manejo, las amenazas al éxito del proyecto (p. e. invasiones, vandalismo, degradación, contaminación) dadas por los usos existentes en un radio de hasta 400 m de las riberas. A tal fin se consideraron dos variables: la distancia a los asentamientos humanos y la distancia a los caminos. En segundo lugar, las riberas con potencial para la rehabilitación ecológica fueron priorizadas de acuerdo a dos criterios: la continuidad de la ribera y su nivel de degradación. De acuerdo a este análisis, las riberas fueron asignadas a tres niveles de prioridad: alta, media y baja. Por último, se delimitaron 23 subcuencas considerando divisorias de agua de distintos órdenes, de manera de generar una subdivisión de la cuenca que fuese funcional a la planificación según criterios naturales. Estas subcuencas fueron ordenadas según un nivel de prioridad relativo, el cual fue asignado en función a la proporción de riberas con cada categoría de prioridad que ocurren dentro de cada subcuenca (Figura 5). Se observa que las que presentan los menores valores de prioridad están localizadas en la cuenca baja (sector altamente urbanizado), mientras los mayores valores de prioridad fueron asignadas a las subcuencas ubicadas en la región rural de la cuenca, estableciendo un gradiente de prioridad que se correlaciona con el gradiente urbano-rural. Estos resultados pueden formar parte de una herramienta de planificación, y toma de decisiones, para las autoridades municipales, provinciales y nacionales responsables del manejo de la CMR.

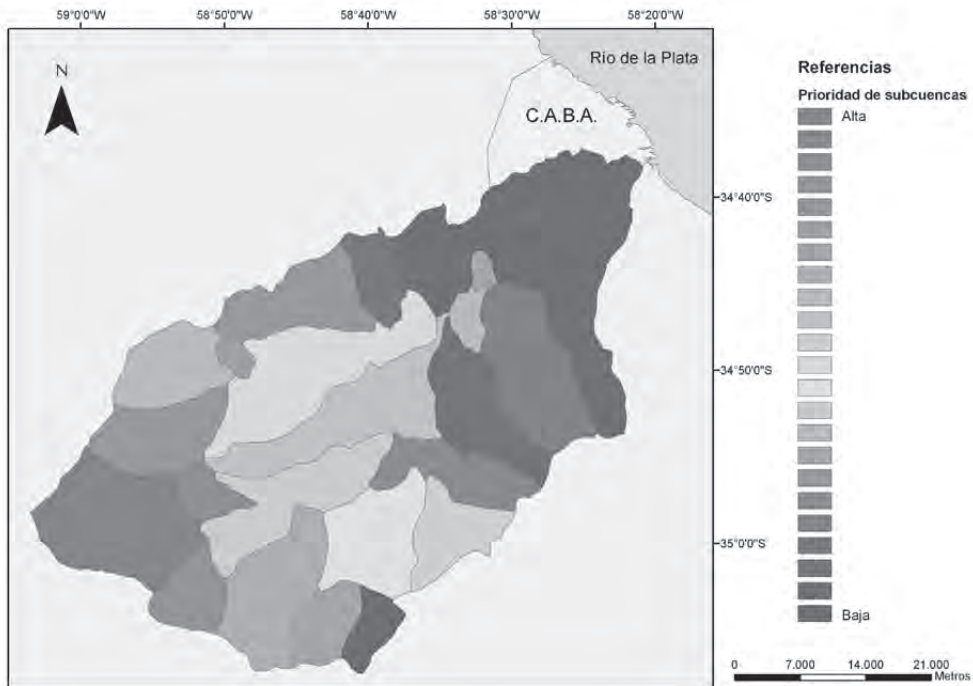


Figura 5. Mapa de prioridad de sub-cuencas para la rehabilitación ecológica en la CMR. La escala gráfica indica un ordenamiento de las mismas en función a su prioridad relativa.

PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO: CONCILIANDO CONSERVACIÓN CULTURAL CON RESTAURACIÓN (LÍNEA 3)

Las nuevas perspectivas sobre el patrimonio cultural y el patrimonio arqueológico, buscan el estudio y la gestión social sostenible de los recursos culturales, con una visión holística, integradora de diferencias y a largo plazo. Así, el concilio entre conservación de elementos culturales y restauración es una vía posible de seguir con enfoques teórico metodológicos abarcadores y pluri epistémicos. Estas perspectivas conforman una propuesta de restauración del paisaje cultural aplicable a contextos urbanos degradados por procesos de antropización.

El patrimonio arqueológico de la CMR se incluye dentro de una tecnósfera: fragmentos de ecosistemas terrestres transformados que no pueden ser entendidos a la luz de los procesos ecosistémicos sino en relación a dispositivos y procesos tecnológicos que la cultura humana ha creado para producir materiales y energía (Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, 2004), que se inicia hace más de 10.000 años, y que conformó contextos artefactuales subsuperficiales codificados en los estratos arqueológicos (Weissel, 2009). Los mismos aportan información sobre las historias de vida de los habitantes y los procesos de formación de los suelos de los asentamientos humanos; desde los cazadores recolectores, hasta la primera Buenos Aires y La Matanza; una colección de historias humanas, muchas veces ocultas o tergiversadas a la luz de procesos de hegemonía, continuidad y cambio que arriban hasta la sociedad capitalista moderna e industrial contemporánea.

Así, el patrimonio arqueológico de la cuenca se sitúa en una encrucijada permanente de incumbencias socio–disciplinarias que consideran la herencia y el por venir como bases críticas permanentes. Por consiguiente, se plantea evaluar la semiotización diacrónica del Riachuelo, considerando los usos históricos como patrimonio cultural integral, tanto aquellos referidos al bienestar como a la degradación social y ambiental. En este sentido, el patrimonio cultural puede activar habilidades e identidades a diferentes escalas, volcadas a la educación y a las tradiciones que promueven la preservación, el fortalecimiento y la gobernanza ambiental basadas en la gestión del conocimiento (Weissel *et al.*, 2011). Dados estos considerandos, se persiguen cuatro objetivos específicos: (1) explicar cómo se produce el proceso de transformación de un ambiente natural en un ambiente antrópico; (2) ejemplificar cómo se produce la objetivación o semiotización de las ideas humanas rectoras en las diferentes etapas de desarrollo histórico de una ciudad; (3) proponer elementos críticos para la inclusión del potencial cultural histórico como parte de la política de saneamiento y rehabilitación, y (4) mapear las zonas arqueológicas y de riesgo patrimonial en la CMR.

AGRADECIMIENTOS

Estas investigaciones son posibles gracias a diversos apoyos económico-institucionales. El proyecto se ejecuta en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Lomas de Zamora (FI-UNLZ); mientras que los ensayos de rehabilitación se realizan en la Facultad de Ciencias Agrarias (UNLZ) y la Universidad Maimónides aporta apoyo logístico: laboratorio SIG (Sistemas de Información Geográfica), movilidad para trabajos de campo. La financiación principal es suministrada por la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica a través de los subsidios IP-PRH, PFDT y PME (otorgados a la UNLZ), un subsidio PICT (G. Zuleta), y dos becas doctorales (C. Lafflito y B. Guida Johnson). El proyecto está acreditado por la Secretaría de Investigaciones de la FI-UNLZ (13/C028), y avalado por la CONEAU (Ministerio de Educación de la Nación).

Agradecemos especialmente a Gabriel Burgueño y José Athor por invitarnos y estimularnos a participar en esta iniciativa tan interesante y necesaria.

BIBLIOGRAFÍA

- ACUMAR (Autoridad de Cuenca Matanza Riachuelo). 2009. Plan integral de saneamiento ambiental de la cuenca Matanza Riachuelo. 588 págs.
- Aronson, J., D. Renison, J. O. Rangel-Ch., S. Levy-Tacher, C. Ovalle y A. Del Pozo. 2007. Restauración del capital natural: sin reservas no hay bienes ni servicios. *Ecosistemas* 16 (3): 15-24.
- Bertonatti, C. & J. Corcuera. 2000. Situación Ambiental Argentina 2000. Fundación Vida Silvestre, Buenos Aires. 440 pp.
- Bilenc, D. & F. Miñarro. 2004. Identificación de áreas valiosas de pastizal (AVPs) en las Pampas y Campos de Argentina, Uruguay y sur de Brasil. Fundación Vida Silvestre Argentina. Buenos Aires. 353 pp.
- Boll, J. 2006. Se requiere una solución integral para resolver los problemas de contaminación de la cuenca hídrica Matanza – Riachuelo. *AIDIS* N° 87 19 págs.
- Bilenc, D., M. Codesino, C. González Fischer y L. Pérez Carusi. 2009. Impactos de la actividad agropecuaria sobre la biodiversidad en la Ecoregión Pampeana: impactos de la expansión agrícola y de la intensificación de la agricultura y la ganadería de campo, con algunas recomendaciones de manejo para su mitigación. Ediciones INTA. Buenos Aires. 42 pp.
- Bonvecchi, V. E. & G. A. Zuleta. 2011. Land planning as a means to rehabilitate and preserve natural remnants in Luján County, Buenos Aires, Argentina. *4th World Conference on Ecological Restoration*. Mérida, México.
- Borsdorf A. & M. Coy. 2009. Megacities and global Change: Case Studies from Latin America. *Die Erde*, Vol. 140 No 4 pp341-353.
- Bradshaw, A. D. 1996. Underlying principles of restoration. *Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Sciences* 53 (1): 3-9.
- Burkart, R, B. Carpinetti, R. Molinari, A. Carminati, G. Martín, A. Balabusic, L. Raffo, N. Machain, M. Almirón, D. Paz Barreto, M. Ochoa, S. Melhem, V. Gazibe, V. Rodríguez, J. Monguillot, D. Somma, D. Moreno, M. Fourcade de Ruiz, D. Simonetti de Uribe-

- Iarrea, M. Lunazzi, M. F. Menvielle, G. Lepera, M. Manzione, E. Haene, y A. Bosso. 2007. Las Áreas Protegidas de la Argentina. Herramienta superior para la conservación de nuestro patrimonio natural y cultural. Administración de Parques Nacionales, 83 págs.
- Buzai, G. 2005. Base de datos geográfica. Aglomeración Buenos Aires. <http://www.gesig-proeg.com.ar/>
- Chebez, J. C, B. Gasparri, M. Hansen Cier, N. A. Nigro y L. Rodríguez. 2011 En prensa. Estado de conservación de los tetrápodos de la Argentina. En: Porini, G. y D. Ramadori (eds.). Manejo de Fauna Silvestre en Argentina. Conservación de especies amenazadas. Fundación de Historia Natural "Félix de Azara". Buenos Aires.
- CITES. 2011. Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora. Appendices I, II and III. 42 pp.
- De Magistris, A. A., J. E. M. Baigorria, B. Guida Johnson, A. M. Faggi & G. A. Zuleta. 2011. Social initiatives as driving forces to rehabilitate/preserve wetlands and natural remnants in Buenos Aires megacity, Argentina. *4th World Conference on Ecological Restoration*. Mérida, México.
- Demaría, M. R., I. Aguado Suárez y D. F. Steinaker. 2008. Reemplazo y fragmentación de pastizales pampeanos semiáridos en San Luis, Argentina. *Ecología Austral* 18: 55-70.
- DPNA (Defensor del Pueblo de la Nación Argentina). 2003. Informe especial sobre la Cuenca Matanza-Riachuelo. 284 págs. www.defensor.gov.ar/informes/riachuelo.pdf
- Garay, A. 2010. Taller de urbanismo. Universidad Nacional de Mar del Plata. 112 pp.
- Guida Johnson, B., G. A. Zuleta, P. Tchilinguirian & C. M. Lafflito. 2011. Determining priority sites for riparian rehabilitation in an urban-rural gradient: the Matanza-Riachuelo watershed, Buenos Aires, Argentina. *4th World Conference on Ecological Restoration*. Mérida, México.
- Harris, R. R. 1999. Defining reference conditions for restoration of riparian plant communities: examples from California, USA. *Environmental Management* 24: 55-63.
- Henwood, W. D. 2010. Towards a Strategy for the Conservation and Protection of the World's Temperate Grasslands. *Great Plains Research* 20 (Spring 2010): 12134.
- Kauffman, J. B., R. L. Beschta, N. Otting y D. Lytjen. 1997. An ecological perspective of riparian and stream restoration in the western United States. *Fisheries* 22 (5): 12-24.
- Kutschker, A., C. Brand y M. L. Miserendino. 2009. Evaluación de la calidad de los bosques de ribera en ríos del NO del Chubut sometidos a distintos usos de la tierra. *Ecología Austral* 19: 19-34.
- Lafflito, C. M., G. A. Zuleta, D. Schell & B. Guida Johnson. 2011. Land use at the watershed scale: restrictive factors or opportunities for environmental rehabilitation? Case study in Buenos Aires, Argentina. *4th World Conference on Ecological Restoration*. Mérida, México.
- Laterra, P., E. G. Jobbágy y J. M. Paruelo. 2011. Valoración de servicios ecosistémicos: conceptos, herramientas y aplicaciones para el ordenamiento territorial. INTA, Buenos Aires, 740 págs.
- Ligier, D. 2006. Ecorregiones argentinas: oportunidades y desafíos. Seminario nacional "Caminos compartidos hacia la sostenibilidad ambiental del espacio rural". Disponible en: <http://www.inta.gov.ar/info/doc/ligier.pdf>
- Mateucci, S. & J. Morello. 2006. Efectos ecológicos de los emprendimientos urbanísticos privados en la provincia de Buenos Aires, Argentina. En: *Crecimiento urbano y sus consecuencias sobre el entorno rural*, Capítulo 8, Editorial Orientación Gráfica Editora, pp 197-221.

- Matteucci, S., J. Morello, A. Rodríguez, G. D. Buzai y C. Baxendale. 1999. El crecimiento de la metrópolis y los cambios de biodiversidad: el caso de Buenos Aires. En Matteucci, S. D., O. T. Solbrig, J. Morello y G. Halffter. (eds). *Biodiversidad y uso de la tierra*. Capítulo 25 Editorial Eudeba p 549-580.
- Michard, N. y P. Tchilinguirian. 2011. Estado de degradación de las riberas del río Matanzas-Riachuelo y propuestas de rehabilitación geoecológicas (Argentina). *4th World Conference on Ecological Restoration*. Mérida, México.
- Nienhuis, P. H. y R. S. E. W. Leuven. 2001. River restoration and flood protection: controversy or synergism? *Hydrobiologia* 444: 85-99.
- Paruelo, J. M., G. Piñeiro, A. I. Altesor, C. Rodríguez & M. Oesterheld. 2004. Cambios estructurales y funcionales asociados al pastoreo en los Pastizales del Río de la Plata. *XX Reunión del Grupo Campos-Cono Sur*. Septiembre. Salto, Uruguay. pp. 53-60.
- Pereyra, F. X. y P. Tchilinguirian. 2003. Problemas ambientales en el Área Metropolitana Bonaerense (AMBA), Argentina: aspectos geológicos. Págs. 42-67. En: Alsina, G. (Ed.). *Las aguas bajan turbias en la región metropolitana del Gran Buenos Aires*. Universidad Nacional de General Sarmiento. Instituto del Conurbano. Área de Ecología Urbana.
- Pereyra, F. X., P. Tchilinguirian y P. Andrada de Palomera. 1994. Inundaciones en sectores urbanos: causas y posibles formas de mitigar sus efectos en el caso del Conurbano Bonaerense. Simposio Internacional de Riesgos Geológicos Urbanos, Cochabamba, Bolivia. *Actas*: 23-30.
- Planear 2008. www.lista-planear.org
- Pol, R. G., S. R. Camin & A. A. Astie. 2006. Situación ambiental en la ecorregión del Monte. Pp.: 227-233 en: Brown, A. U. Martínez Ortiz, M. Acerbi y J. Corcuera (Eds.). *La Situación Ambiental Argentina 2005*. Fundación Vida Silvestre Argentina. Bs. As., Argentina. 587 pp.
- Rey Benayas, J. & E. De la Montaña. 2003. Identifying high-value vertebrate diversity areas for strengthening nature conservation. *Biological Conservation*, 114: 357-370.
- Richardson, D. M., P. M. Holmes, K. J. Esler, S. M. Galatowitsch, J. C. Stromberg, S. P. Kirkman, P. Pysek y R. J. Hobbs. 2007. Riparian vegetation: degradation, alien plant invasions, and restoration prospects. *Diversity and Distributions* 13: 126-139.
- Russell, G. D., C. P. Hawkins y M. P. O'Neill. 1997. The role of GIS in selecting sites for riparian restoration based in hydrology and land use. *Restoration Ecology* 5 (4S): 56-68.
- Sala, O. E. & J. M. Paruelo. 1997. Ecosystem services in grasslands. En: Daily, G. (ed.). *Nature's Services: Societal Dependence on Natural Ecosystems*. Island Press, Washington, 237-251.
- Saldi-Caromile, K., K. Bates, P. Skidmore, J. Barenti y D. Pineo. 2004. Stream habitat restoration guidelines: Final draft. Co-publicado por Washington Departments of Fish and Wildlife and Ecology y U.S. Fish and Wildlife Service, Olympia, Washington, Estados Unidos.
- Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable. 2004. Ministerio de Salud y Ambiente de la Nación. *Geoargentina. Perspectivas del Medio Ambiente de la Argentina*. Buenos Aires.
- Shantz, H. L. 1954. The place of grasslands in the earth's cover of vegetation. *Ecology* 35: 142-145.
- Society for Ecological Restoration (SER). International Science & Policy Working Group. 2004. The SER International Primer on Ecological Restoration. Disponible en www.ser.org. Ingreso: 17/05/2010.

- Soriano, A., R. J. C. León, O. E. Sala, R. S. Lavado, V. A. Deregibus, M. A. Cahuepé, O. A. Scaglia, C. Velázquez & J. H. Lemcoff. 1991. Río de la Plata grasslands: In: Coupland, R. T. (ed.) *Ecosystems of the world. Natural grasslands. Introduction and western hemisphere*. Elsevier, New York, pp. 367-407.
- Steibel, P. E. 1997. Nombres y usos de las plantas aplicados por los indios ranqueles de La Pampa (Argentina). *Rev. Fac. Agr. Univ. Nac. de La Pampa* 9 (2): 1 - 40.
- Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN). 1997. *Directrices para las Categorías de Manejo de Áreas Protegidas*, Suiza. 95 pp.
- Viglizzo, E. F., F. C. Frank & L. Carreno. 2005. Situación ambiental en las Ecorregiones Pampa y Campos y Malezales. Pp. 263-269 en: Brown, A., U. Martínez Ortiz, M. Acerbi y J. Corcuera (Eds.). *La Situación Ambiental Argentina 2005*. Fundación Vida Silvestre Argentina, Buenos Aires.
- Weissel, M., B. Rodríguez Basalto & P. Tchilinguirian. 2011. Restauración del capital natural. Restauración y reintegración de paisajes culturales. *4th World Conference on Ecological Restoration*. Mérida, México.
- Weissel, M. 2009. Arqueología de La Boca del Riachuelo. Puerto Urbano de Buenos Aires. Vázquez Mazzini, Buenos Aires.
- White, R., S. Murray & M. Rohweder. 2000. Pilot Analysis of Global Ecosystems: Grassland Ecosystems. World Resources Institute, Washington, DC. 81 pp.
- Wohl, E., P. L. Angermeier, B. Bledsoe, G. M. Kondolf, L. MacDonnell, D. M. Merritt, M. A. Palmer, N. L. Poff y D. Tarboton. 2005. River restoration. *Water Resources Research* 41, W10301, doi:10.1029/2005WR003985.
- Zuleta, G. A., B. Guida Johnson, C. M. Lafflito y M. Ciancio. 2010. Rehabilitación ambiental urbana. Selección de indicadores en el caso del conurbano bonaerense, Argentina. *IV Reunión Binacional (Argentino-Chilena) de Ecología*. Buenos Aires, Argentina. Agosto.



Foto. José Athor

La Pampa Desierta

Durante los últimos años, hemos oído mucho acerca de los profundos cambios que se están produciendo en la flora y fauna de las regiones templadas del globo que han sido colonizadas por europeos.

Si estos cambios se toman meramente como una evidencia del progreso material, deben ser motivo de regocijo para aquellos que están satisfechos con nuestro sistema de civilización o método de superar la naturaleza por la remoción de todos los obstáculos ante el incontrolado aumento de nuestra propia especie.

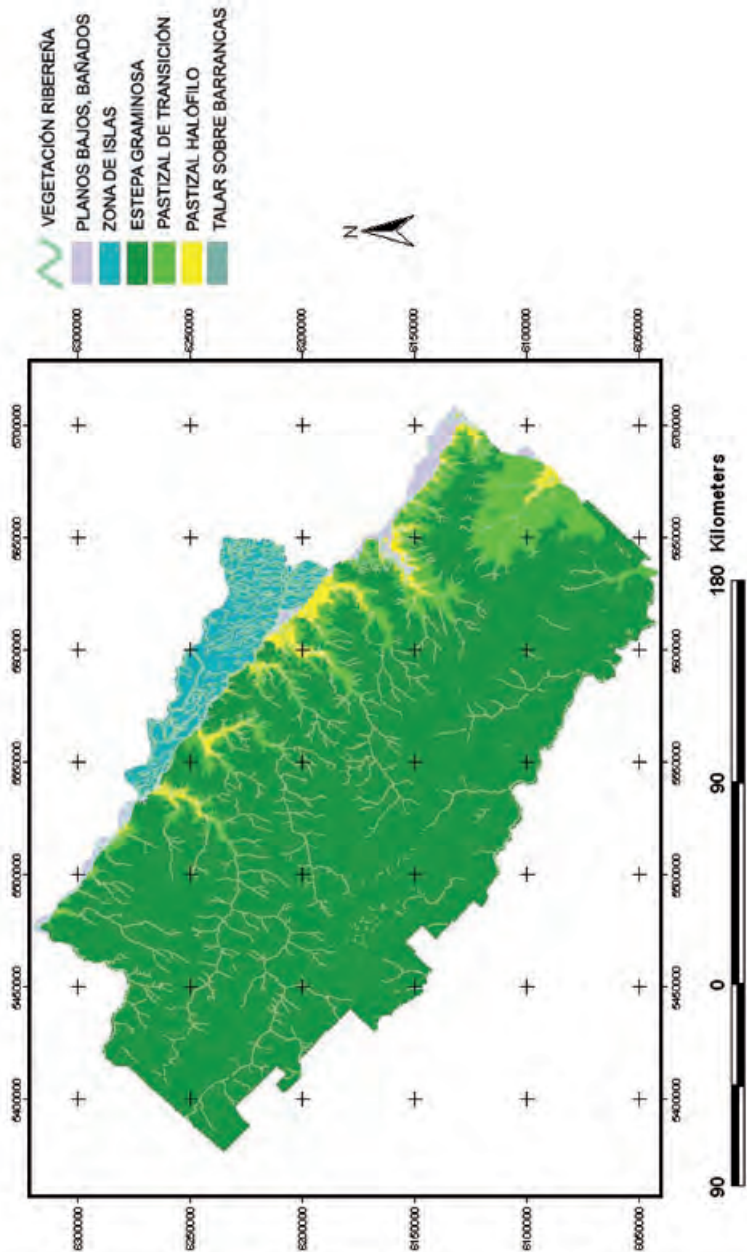
A aquel que encuentra placer en las cosas tal como existen en regiones vírgenes de los dominios de la naturaleza y quien, no demasiado ansioso por llegar al final de su viaje, está contento de realizarlo a caballo o en carretón arrastrado por bueyes, le es permitido lamentarse por el aspecto alterado de la superficie terrestre junto a la desaparición de innúmeras estructuras bellas y nobles, tanto del reino animal como del vegetal.

No puede lograr que su corazón ame las cosas por las que han sido reemplazadas; éstas están cultivadas y domesticadas y sólo se han tornado útiles al hombre al precio de aquella gracia y energía que la libertad y la barbarie le habían dado.

Guillermo Enrique Hudson (1892),
de: "Un Naturalista en el Plata"

ANEXO

FOTOGRAFÍAS



Mapa reconstruido de los elementos del paisaje Pampa Ondulada y su cobertura vegetal potencial. Silvia D. Matteucci y Miguel Falcón.



Arroyo con bosque en galería, un paisaje que antaño era común en Buenos Aires y alrededores. Foto: José Athor



Pastizal pampeano, gran parte del actual conglomerado urbano estaba ocupado por este ambiente. Foto: José Athor



Muchos cursos de agua hoy entubados, canalizados o rectificados, además de contaminados, tenían otrora este aspecto. Foto: José Athor.



Sobre la barranca como la que hoy ocupa el Parque Lezama, se asentaba un bosque de talas similar al fotografiado. Foto: José Athor.





Buenos Aires ayer y hoy. Ilustración: Aldo Chiappe.



Flor del aromito (*Acacia caven*), árbol integrante de la flora bonaerense, de gran valor ornamental. Foto: Gabriel Burgueño.



Fruto del aromito (*Acacia caven*), también conocido como espinillo. Foto: José Athor



Fruto de algarrobo blanco (*Prosopis alba*), árbol de gran porte que crecía naturalmente en las barrancas de Buenos Aires. Foto: Gabriel Burgueño.



Coronillo (*Scutia buxifolia*) otro árbol de buen porte, integrante del talar que se asienta en terrenos altos. Foto: José Athor



Frutos y hojas del tala (*Celtis ehrenbergiana*) el árbol más emblemático de la provincia de Buenos Aires. Foto: José Athor



Rama de tala (*Celtis ehrenbergiana*) con su característica forma en zig-zag. Foto: Diego Olivera.



Frutos de molle (*Schinus longifolius*) otro árbol componente del elenco bonaerense.
Foto: José Athor



Flor de barba de chivo (*Caesalpinia gilliesii*) arbusto rioplatense de interés ornamental.
Foto: José Athor.



Nuestra Flor Nacional el ceibo (*Erythrina crista-galli*), común en la costa rioplatense y terrenos inundables. Foto: José Athor



Flor de cina cina (*Parkinsonia aculeata*), gran parte de la copa del árbol se engalana con ellas. Foto: José Athor.



Flor de Santa Lucía (*Commelina erecta*), la encontramos en el estrato herbáceo, aún común en baldíos y descampados. Foto: José Athor



Cypella herbertii, otra bella flor que se destaca en el pastizal. Foto: Diego Olivera.



Glandularia pulchella, de hermosa flor, común en suelos altos. Foto: José Athor



Malva viscosa (*Sphaeralcea bonariensis*) se manifiesta generalmente en los bordes.
Foto: José Athor



La increíble belleza de la margarita punzó (*Glandularia peruviana*). Foto: José Athor



Flor de la trepadora pasionaria o mburucuyá (*Passiflora caerulea*). Foto: José Athor



La costa se engalana con la rosa de río (*Hibiscus striatus*). Foto: Diego Olivera.



Otra planta costera, la sagitaria o saeta (*Sagitaria montevidensis*). Foto: José Athor.



Emergente del pastizal pampeano, la cortadera (*Cortaderia selloana*). Foto: José Athor.



La aromática carqueja (*Baccharis trimera*) de característico tallo. Foto: José Athor.



Zafiro común, hembra (*Doxocopa laurentia*), es una de las especies "emblemática" del talar bonaerense. Foto: José Athor.



Mariposa espejitos (*Agraulis vanillae maculosa*). Foto: José Athor.



Orugas de la mariposa bandera argentina (*Morpho epistrophus argentinus*). Foto: José Athor.



Battus polydamas, el papilionidae más frecuente en la zona actualmente. Foto: E.O.N. Bustos.



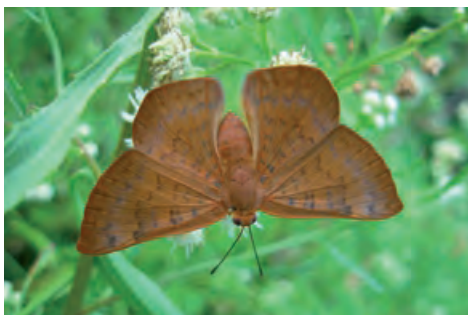
Colias lesbia (macho), una migradora muy frecuente en el verano, pero mucho más abundante en el pasado. Foto: E.O.N. Bustos.



Eurema deva, bonita e infaltable en meses estivales en diversos ambientes abiertos. Foto: E.O.N. Bustos.



Strymon eurytulus, la frotadora más frecuente en la zona. Foto: E.O.N. Bustos.



Emesis russula, fácil de ver en flores de asteráceas en la época cálida. Foto: E.O.N. Bustos.



Danaus erippus (macho), la conocida monarca, una de las especies más populares. Foto: E.O.N. Bustos.



Ypthimoides celmis (hembra), el satyrinae más frecuente en la zona. Foto: E.O.N. Bustos.



Tegosa claudina, frecuente en ambientes húmedos y soleados. Foto: E.O.N. Bustos.



Actinote pellenea, especie polimórfica, muy frecuente en algunos sitios y épocas. Foto: E.O.N. Bustos.



Agraulis vanillae maculosa, la espejitos, la mariposa más común de la ciudad. Foto: E.O.N. Bustos.



Phocides polybius phanias, uno de las brincadoras más grandes y coloridas de la zona. Foto: E.O.N. Bustos.



Hylephila phyleus (hembra), la brincadora más común del área y el país. Foto: E.O.N. Bustos



Inachis io, especie exótica paleártica, recientemente encontrada en RECS. Foto: Javier Ubiría.



Falsa yarará (*Xenodon dorbignyi*) en un integrante habitual de las playas de la provincia de Buenos Aires. Foto: Diego S. Olivera.



Lygophis anomalus, conocida vulgarmente como "culebra listada" o "culebra de panza roja". Foto: José Athor



Detalle de la cabeza de *Lygophis anomalus*. Foto: José Athor.



Lagarto overo (*Tupinambis merianae*) a pesar de su apariencia son huidizos e inofensivos. Foto: Marcela Lossada.



Rana común o rana criolla. (*Leptodactylus latrans*). Sus poblaciones naturales están en lamentable disminución. Foto: Diego Olivera.



Sapo común (*Rhinella arenarum*). Es posible hallarlo aún hoy en terrenos baldíos. Foto: Diego Olivera.



El pequeño sapito de jardín (*Rhinella fernandezae*) puede ser visto en la zonas menos urbanizadas. Foto: Diego Olivera.



La rana del zarzal o rana trepadora (*Hypsiboas pulchellus*). Puede ser vista en las lagunas y charcos temporarios. Foto: Marcela Lossada y Diego Olivera.



La "tortuga de río" o "tortuga cuello de víbora" (*Hydromedusa tectifera*). Foto: Amanda Hummel y Roberto Rodríguez.



El yetapá de collar (*Alectrurus risora*) se encontraba en el conurbano bonaerense, hoy está retraído al nordeste del país. Foto: Roberto Güller.



La loica pampeana (*Pezites defilippi*). Hay registros del 1800 hasta en la propia Capital, hoy está relegada al sur bonaerense. Foto: Roberto Güller.



Del tordo amarillo (*Xanthopsar flavus*) Azara dijo que abundaba en Buenos Aires, incluso en bandadas. Foto: Roberto Güller.



Al batitú (*Bartramia longicauda*), Hudson lo encontraba entre las especies más comunes. Foto: Roberto Güller.



Cabeza de ñandú (*Rhea americana*), por su considerable porte fue de las primeras aves erradicadas del área. Foto: Daniel Gil.



El benteveo común (*Pitangus sulphuratus*) es una de las aves que convive en las ciudades. Foto: Daniel Gil.



Aunque en menor cantidad el Jilguero dorado (*Sicalis flaveola*) merodea aún los alrededores. Foto: José Athor.



El hermoso cardenal común (*Paroaria coronata*) siempre sufre la caza para ser enjaulado. Foto: Daniel Gil.



El carpintero real. (*Colaptes melanochloros*) aún puede verse en los grandes parques de la ciudad. Foto: José Athor.



El chingolo (*Zonotrichia capensis*) es considerado el "gorrión de las pampas". Foto: José Athor



Teror reales (*Himantopus melanurus*), comunes en humedales de la provincia pero no tan cerca de las ciudades. Foto: José Athor.



El gato montés (*Oncifelis geoffroyi*) resiste más que otros felinos silvestres el acoso del hombre. Foto: N. A. Nigro.



El yaguareté (*Leo onca*) o tigre, como lo llama la gente de campo. Foto: Red Yaguareté.



De aparición habitual en el área es el lobo fino patagónico (*Arctocephalus australis*) o lobo marino de dos pelos. Foto: N. A. Nigro.



El carpincho (*Hydrochoerus hydrochaeris*) es el roedor más grande del mundo. Foto: Amanda Hummel y Roberto Rodríguez.



El tucu-tucu de los talares (*Ctenomys talarum*) es un roedor de hábitos básicamente subterráneos. Foto: Amanda Hummel y Roberto Rodríguez.



El coipo (*Myocastor coypus*), más conocido como nutria en todo el país. Foto: N. A. Nigro.



El zorro pampa o zorro gris común (*Pseudalopex gymnocercus*), aún sobrevive en zonas donde el hombre lo persigue activamente. Foto: Amanda Hummel y Roberto Rodríguez.



El zorrino común (*Conepatus chinga*) se pasea orondo por zonas abiertas como pastizales o pedregales. Foto: Amanda Hummel y Roberto Rodríguez.



El cuis común o cuis campestre (*Cavia aperea*) es muy conocido por ser observado frecuentemente en banquetas y bordes de caminos. Foto: Marcela Lossada y Diego Olivera.



Imagen del pastizal de Costanera Sur con el contraste de la ciudad de Buenos Aires. Foto: José Athor.



Vista de los Bosques de Ezeiza, un lugar muy modificado pero valioso como espacio verde. Foto: José Athor.



Grupo realizando ecoturismo en el Parque Guillermo Enrique Hudson.
Foto: Aldo Chiappe.



Lago San Francisco en la Reserva Municipal Dique Roggero-Los Robles. Foto: Roberto Güller.



Pasarela en la selva marginal de la Reserva Punta Lara. Foto: Aldo Chiappe



Vista del bosque de la Reserva Santa Catalina en Lomas de Zamora. Foto: José Athor.



Sendero en la Reserva Municipal Vicente López. Foto: Gabriel Burgueño.



Costa y juncal en la Reserva Ribera Norte, en San Isidro. Foto: Gabriel Burgueño.



Grupo visitando la Reserva Privada "El Talar de Belén" en Escobar. Foto: Aldo Chiappe.



Pérgola del Parque de Flora Nativa B. Quinquela Martín en CABA. Foto: Gabriel Burgueño.



Cantero sin corte en el Parque de Flora Nativa B. Quinquela Martín. Foto: Gabriel Burgueño.



PALEONTOLOGÍA - GEOLOGÍA - ARQUEOLOGÍA - ECOLOGÍA

Este libro tiene como finalidad ahondar en el paisaje perdido por el crecimiento de la Ciudad Autónoma y el Gran Buenos Aires, reconstruir y plasmar una visión de esos primeros tiempos de nuestra naturaleza territorial, que definitivamente ya son historia y de cómo se fueron modificando para llegar a lo que hoy conocemos. Contarnos de la flora, la fauna y los ambientes desaparecidos o de lo que quedó circunscripto a relictos que tenemos la obligación de conservar para futuras generaciones.

Para tener una visión de ese paisaje hemos convocado a más de treinta especialistas, que trataron temas de geología, paleontología, arqueología, zoología, botánica, ecología, conservación, historia y patrimonio cultural, quienes junto a fotógrafos e ilustradores brindaron su aporte en forma desinteresada.



ISBN 978-987-27785-5-2



9 789872 778552