

Editores
Emilse **Mérida** y José **Athor**

FHN
FUNDACIÓN
DE HISTORIA NATURAL
FÉLIX DE AZARA

Universidad Maimónides

TALARES BONAERENSES
y su conservación








TALARES
BONAERENSES
y su conservación

Editores
Emilse **Mérida** y José **Athor**

FHN
FUNDACIÓN
DE HISTORIA NATURAL
FÉLIX DE AZARA

Universidad Maimónides

TALARES
BONAERENSES
y su conservación

Conclusiones y trabajos presentados en las Jornadas para la Conservación de los Talares Bonaerenses, realizadas en 2004 por la Fundación de Historia Natural Félix de Azara, y aportes posteriores de especialistas en biodiversidad y conservación de talares.

Editores
Emilse **Mérida** y José **Athor**

FHN
FUNDACIÓN DE HISTORIA NATURAL
FÉLIX DE AZARA

Universidad Maimónides

Esta publicación fue posible gracias al apoyo de:

IGUAZU JUNGLE EXPLORER

Iguazú Jungle Lodge

Auspiciaron las Jornadas para la Conservación de los Talares Bonaerenses

FHN FUNDACIÓN DE HISTORIA NATURAL FÉLIX DE AZARA

UNIVERSIDAD CAECE 01 010 1967

AVES ARGENTINAS Asociación Ornitológica del Plata

APN ARGENTINA

FUNDACION BANCO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

Declaradas de interés por

Subsecretaría de Política Ambiental de la Provincia de Buenos Aires

Municipalidad de Florencio Varela

Citación Sugerida:
Mérida, E. y J. Athor (editores). 2006. Talares bonaerenses y su conservación. Fundación de Historia Natural «Félix de Azara». Buenos Aires.

Copyright:
2006 - Fundación de Historia Natural «Félix de Azara»
Departamento de Ciencias Naturales y Antropología - CEBBAD
Universidad Maimónides
Valentín Virasoro 732 - Ciudad Autónoma de Buenos Aires - Argentina
www.fundacionazara.org.ar

ISBN-10: 987-22121-5-5
ISBN-13: 978-987-22121-5-5
Queda hecho el depósito que marca la ley 11.723

Fotografías de tapa y contratapa
Imagen central de tapa: talar de barranca en Otamendi, Eduardo Haene.
Inferiores de izquierda a derecha y de arriba hacia abajo: Cardenal común *(Paroaria coronata),*Roberto Güller. Zafiro (*Doxocopa laurentia*) macho, Carlos Ferrari. Opuntia en el talar de barranca, Eduardo Haene. Rama de tala (*Celtis tala*) con frutos, Eduardo Haene. Malvavisco *(Sphaeralcea bonariensis)*, Eduardo Haene. Surirí común (*Suriri suiriri*), Roberto Güller.
Imagen central de contratapa: Espinillo en flor *(Acacia caven)*, Eduardo Haene.
Inferiores de izquierda a derecha y de arriba hacia abajo: Rama de algarrobo en flor *(Prosopis alba*) con clavel del aire *(Tillandsia aeränthos)*, Guillermo Bodrati. Tacuarita azulada *(Polioptila dumicola)*, Julio Schindler. Zafiro *(Doxocopa laurentia)* hembra, Eduardo Haene. Piojito Común *(Serpophaga subcristata)*, Silvia Vitale. Sombra de toro*(Jodina rhombifolia)*, Eduardo Haene. Pepitero de collar *(Saltator aurantiirostris),* Roberto Güller.

Fotografías del interior
Interior: Daniel Atias; Jose Athor; Karen Batchelder; Julián Baigorria; Marcelo Cavicchia; Aldo Chiappe; Guillermo Bodrati; Alec Earnshaw; Juan Farina; Santiago Fernández; Carlos Ferrari; Kim Garwood; Eduardo Haene; Amanda Hummel; Emilse Mérida; Roberto Rodríguez; Osvaldo Vázquez; Silvia Vitale; Mauro Zagel; Eduardo Zanin.

AUTORES

Marcelo Fabián Arturi
José Athor
Jorge Austin
Julián E. M. Baigorria
Ricardo Barbetti
M. Isabel Barrios
Alicia M. Basilio
Alejandro Bodrati
Guillermo Bodrati
Gabriel Burgueño
Raúl Leonardo Carman
Armando Conrado Cicchino
Alberto A. De Magistris
Gustavo Delucchi
Alicia Do Campo
Juan L. Farina
Santiago Rubén Fernández
Carlos Fernández Balboa
Alejandro Galup
Juan Francisco Goya
Eduardo Haene
Mariana Horlent
Amanda Elena Hummel
Enrique F. Lipps
Emilse Mérida
Jorge Morello
Flavio N. Moschione
Claudia Nardini
Ezequiel Núñez Bustos
Aníbal Parera
Carolina Alejandra Pérez
Abel Pérez González.
Roberto Aurelio Rodríguez
Adriana Romero
Alejandro Ronchetti
Enrique Sierra
Mario Vicente Torrano
Silvia Torres Robles
Juan Pablo Torretta
Mauro A. Zagel
Eduardo Zanin

REVISIÓN GENERAL

Juan Carlos Chebez

ASISTENCIA EDITORIAL

Raúl Ortega

DISEÑO GRÁFICO

Mariano Masariche

AGRADECIMIENTOS

A la Fundación de Historia Natural «Félix de Azara» y a su Director, Adrián Giacchino, que posibilitaron la edición de este libro.
Al Dr. Jorge Morello, que desde 1998 nos aconseja y brinda su experiencia.
A Juan Carlos Chebez, que posibilitó la realización de las Jornadas, tuvo la idea de editar este volumen y fue el revisor de los trabajos.
A Julián Baigorria, nuestro compañero en la Gestión y Proyecto Talares.
A los autores, que aportaron sus trabajos de investigación y experiencias, cumplieron los plazos propuestos y fueron pacientes con los tiempos de la edición.
A Raúl Ortega, que colaboró en las tareas de edición.
A Marcelo Arturi y Ezequiel Núñez Bustos, por sus comentarios.
A los fotógrafos, por su generoso aporte.
A Eduardo Haene, que nos facilitó la preparación del material fotográfico.
A Gabriel Burgueño, Raúl L. Carman, Carlos Fernández Balboa, Flavio Moschione, Claudia Nardini, Aníbal Parera y Alejandro Ronchetti, por coordinar las comisiones de trabajo de las Jornadas de 2004.
A los voluntarios del Grupo Especies en Peligro y Áreas Naturales Protegidas, de la Fundación de Historia Natural «Félix de Azara» y del Grupo de Relevamientos, de Aves Argentinas, que nos acompañaron en la realización de las Jornadas y en las tareas de campo.

CONTENIDO

Pag. 8 **Prólogo.** Juan Carlos Chebez

Pag. 11 **Presentación.** José Athor y Emilse Mérida.

Pag. 12 **Proyecto: «Estrategias para la conservación de los talares bonaerenses».** José Athor, Julián Baigorria y Emilse Mérida.

Pag. 14 **Resumen de conclusiones generales de las Jornadas por la conservación de los talares bonarerenses.** Fundación de Historia Natural Fèlix de Azara.

Pag. 16 **Acciones urbanas y conservación de talares: Un marco de negociación.** Jorge Morello.

Pag. 32 **CAPÍTULO 1. Descripción y conservación de los talares bonaerenses**

- **Conclusiones de la Comisión: Talares del NE de la Provincia de Buenos Aires.**
- **Conclusiones de la Comisión: Talares del SE de la provincia de Buenos Aires.**
- **El manejo de los talares de Magdalena y Punta Indio como estrategia para su conservación.** Marcelo Fabián Arturi, Carolina Alejandra Pérez, Mariana Horlent, Juan Francisco Goya y Silvia Torres Robles.
- **Caracterización y conservación del talar bonaerenses**. Eduardo Haene.
- **Consideraciones sobre la conservación de los talares de barranca del noreste de Buenos Aires y descripción de las características de un relicto en Baradero.** Emilse Mérida y Alejandro Bodrati.
- **Perspectivas de conservación de los «talares de barranca» y «talares de albardón» en la provincia de Buenos Aires, utilizando a las aves de bosque como indicadores.** Flavio N. Moschione y M. Isabel Barrios.
- **Importancia y consolidación del refugio histórico natural Vuelta de Obligado San Pedro Prov. de Buenos Aires.** Enrique Sierra.
- **Situación de los talares de la barranca del Paraná, desde el partido de Escobar hasta el partido de San Pedro.** Mauro A. Zagel.

Pag. 98 **CAPÍTULO 2. Biodiversidad y áreas prioritarias para la conservación de los talares bonaerenses.**

- **Conclusiones de la Comisión: Biodiversidad del talar.**
- **Conclusiones de la Comisión: Áreas prioritarias para la conservación de talares**.
- **Polinización en el talar de Magdalena**. Alicia M. Basilio y Juan Pablo Torretta.
- **Avifauna del talar de Vuelta de Obligado y de sus ambientes contiguos. San Pedro, provincia de Buenos Aires, Argentina.** Alejandro Bodrati, Emilse Mérida, Guillermo Bodrati y Enrique Sierra.
- **Plantas destacadas de los talares bonaerenses.** Gabriel Burgueño.
- **Diversidad de carábidos (insecta, coleoptera, carabidae) de dos asociaciones de tala en la Laguna de los Padres, partido de General Pueyrredón, provincia de Buenos Aires.** Armando Conrado Cicchino.
- **Diversidad de carábidos (insecta, coleoptera, carabidae) de un talar joven de la laguna Nahuel Rucá, partido de Mar Chiquita, provincia de Buenos Aires.** Armando Conrado Cicchino.

- **Las especies vegetales invasoras en los talares bonaerenses.** Gustavo Delucchi y Silvia Torres Robles.
- **Insectos asociados al tala (*Celtis tala*), en el límite sur del espinal.** Juan L. Farina.
- **Las aves que frecuentan un talar de Escobar.** Santiago Rubén Fernández.
- **Observaciones biológicas en la «Cueva de los murciélagos». Vuelta de Obligado, provincia de Buenos Aires – República Argentina.** Enrique Lipps, Jorge Austin y Abel Pérez González.
- **Diversidad de mariposas diurnas (lepidóptera-rhopalocera) en los talares bonaerenses.** Ezequiel Núñez Bustos.

Pag. 184 CAPÍTULO 3. Reservas urbanas con talares y educación ambiental.

- **Conclusiones de la Comisión: Educación Ambiental**.
- **Conclusiones de la Comisión: Reservas Urbanas con talares**.
- **Biodiversidad y estado de conservación de los talares de Santa Catalina (Llavallol, provincia de Buenos Aires)**. Julián E. M. Baigorria y Alberto A. De Magistris.
- **Plan de manejo del área natural protegida Dique Ing. Roggero relicto de bosques xerófilos y pastizales.** Gabriel Burgueño y Mario Vicente Torrano.
- **El uso de las cavernas de las barrancas del río Paraná, Vuelta de Obligado San Pedro, como aulas de ecología y conservación por la Sociedad Argentina de Espeleología.** Enrique F. Lipps.
- **Juego de interacciones en el talar.** Claudia Nardini**.**
- **Veinticinco talas: «mucho más que un jardín».** Eduardo Zanin y Alicia Do Campo.
- **Micro reservas urbanas.** Eduardo Zanin y Alicia Do Campo.

Pag. 214 CAPÍTULO 4. Valorización del patrimonio cultural de los talares bonaerenses y su aprovechamiento ecoturístico.

- **Conclusiones de la Comisión: Patrimonio cultural del talar**.
- **Conclusiones de la comisión: Aprovechamiento sustentable y ecoturismo.**
- **Referencias bibliográficas históricas que delatan la presencia del talar en la ciudad de Buenos Aires**. José Athor.
- **Los talares y su potencial ecoturístico.** José Athor y Adriana Romero.
- **Talares: el paisaje negado, y qué hacer.** Ricardo Barbetti.
- **Sigamos buscando.** Raúl Leonardo Carman.

Pag. 232 CAPÍTULO 5. Conservación y recuperación de talares.

- **Conclusiones de la Comisión: Conservación ex-situ**
- **Manejo y conservación ex-situ de talares**. Gabriel Burgueño.
- **Los últimos talares del sudoeste de Magdalena.** Alejandro Galup.
- **El ombusillo, una figura emblemática.** Alejandro Galup.
- **La Amanda: un muestrario del talar bonaerense.** Amanda Elena Hummel y Roberto Aurelio Rodríguez.

Pag. 249 Anexo: Bibliografía relacionada con los talares bonaerenses. Gabriel Burgueño y José Athor.

PRÓLOGO

Juan Carlos **Chebez***

Es un honor prologar este esfuerzo conjunto de numerosas personas y entidades para reunir información y materiales sobre una de las formaciones naturales más significativas en la historia de los argentinos y, lamentablemente a la vez, una de las más olvidadas.

Porque «la gran ciudad puerto» y el cinturón de ciudades entre Rosario y La Plata crecieron sobre talares. Es decir, una extensión austral del Espinal y a su vez del Chaco que, aprovechando los suelos altos y bien aireados de la terraza vecina al río Paraná y al de la Plata, se adentraba en territorio bonaerense para seguir en isletas hacia el sur, donde médanos fósiles o albardones de conchilla se lo permitieran.

Pero esa coincidencia resultaría fatal para la formación que terminaría interrumpida en mil fragmentos y desalojada por urbanizaciones, caminos, basurales y parquizaciones o jardines de árboles más prolijos.

Parece mentira que una formación tan significativa y cercana a miles de habitantes y estudiosos haya merecido unas pocas referencias, casi accidentales, en la literatura y ahora, en pleno florecimiento de las preocupaciones ambientales, mínimos esfuerzos para su conservación. Probablemente conspiraron para esa situación la contrastante diversidad de paisajes del país, con magníficas bellezas naturales y desafíos conservacionistas, que volcó el interés a otras regiones o la falsa creencia en que ya no había nada para salvar del paisaje que encontraron Pedro de Mendoza o Juan de Garay.

Lo cierto es que recién con el advenimiento del siglo XXI, pudo concretarse este postergado anhelo y comenzar a saldarse la vieja deuda contraída con los talares. Y eso es posible por la buena voluntad de quienes comprendieron que poco o nada puede lograrse trabajando aisladamente. Pero para que eso suceda una organización debía brindar el marco institucional y así lo comprendió afortunadamente la Fundación de Historia Natural «Félix de Azara». También se precisaba un escenario de trabajo y la Universidad CAECE actuó de oportuna anfitriona. Afortunadamente, la Subsecretaría de Política Ambiental de la Provincia de Buenos Aires, la Municipalidad de Florencio Varela , la Administración de Parques Nacionales, Aves Argentinas / Asociación Ornitológica del Plata y la Fundación Banco Provincia, se sumaron con sus auspicios.

Pero fueron los miembros de la gestión Talares Bonaerenses: Emilse Mérida, José Athor y Julián Baigorria, quienes como voluntarios del grupo «Especies en Peligro y Áreas Protegidas», que me honra coordinar, los que acometieron el trabajo duro de la organización del encuentro, con la compañía y el apoyo de la mayoría de los miembros de otras gestiones de ese grupo que, en un gesto solidario apoyaron este esfuerzo concreto que se vio coronado por el éxito de concurrencia y el entusiasmo en la participación, que no siempre acontece.

Ahora, para que aquella acción se prolongue en el tiempo, nada mejor que un libro que sirva de compendio multiplicador de ese esfuerzo, con el aporte de destacados especialistas. Nuevamente, los mismos organizadores del evento se encargaron del rol editorial y la FHNFA facilitó los medios para hacerlo realidad.

Prologarlo para mí es un verdadero honor y una

obligación y espero que sirva para cambiar el destino de esta formación que aporta gran parte de la biodiversidad bonaerense. Pero para entender mejor por qué los talas nos piden una oportunidad y qué cosas nos dicen, qué mejor que convertirse en uno de ellos y recitar:

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

Algunos dirán seguro
que estorbamos en las pampas,
que la leña que brindamos,
no forma una buena brasa.

Que pa´ colmo en el invierno
parece que nos secaran,
porque se nos caen las hojas
y afeamos las barrancas.

Y otros más lamentarán,
por culpa de la alambrada,
que allí nos vamos salvando
de topadora y de hachas.

Pero olvidan los cretinos,
que nuestra sombra ocultaba
la casa de los yaguares,
del querandí su morada.
Y no saben o no quieren
saberlo por si se espantan,
que nos quedamos sin hojas
pa´que el sol llegue a otras plantas.

Que le dimos hasta nombres
para saber dónde estaban,
si en el Talar de Pacheco
o en el pueblo de Los Talas.
Pero ha querido la suerte,
más que suerte una desgracia,
que nuestro nombre del inca
coincida con el que tala.

Porque talan y destruyen,
cada vez con mayor saña,
y no es lo mismo el que tala
que dejar crecer un tala.

Tal vez un día recuerden
con algo de pena amarga,
que debajo del asfalto
hubo raíces de talas.

Que fuimos para las aves
abrigo, comida, casa,
y que en vez de criticarnos,
en el alba nos cantaban.

Y si queda alguna duda
que somos la misma raza,
prueben su fruto y verán
que era dulce nuestra alma.

* Director del área de Biodiversidad y Coordinador del Grupo de Especies en Peligro y Áreas Protegidas
Fundación de Historia Natural «Félix de Azara»

PRESENTACIÓN

EDITORES
Emilse **Mérida** y José **Athor**

A partir de 2003 en la Fundación de Historia Natural «Félix de Azara», se creó la Gestión Talares Bonaerenses, dentro del Grupo de Voluntarios de Especies en Peligro y Áreas Naturales Protegidas que coordina Juan Carlos Chebez. En esta Gestión se integraron algunas personas que, desde 1995, se comprometieron en relevamientos y acciones de conservación de talares en distintos lugares de la provincia de Buenos Aires.

En este marco elaboramos el proyecto «Estrategias para la Conservación de los Talares Bonaerenses», con propuestas y acciones que tienden a este objetivo. Para ello dispusimos:

-desarrollar estrategias que posibiliten la formación de reservas que den continuidad y perpetuación a los ambientes;

-impulsar la acción conjunta de organismos y personas con el fin de sumar esfuerzos en la conservación de estos últimos bosques nativos de la provincia de Buenos Aires.

Una de las estrategias del proyecto fue la realización de las Jornadas por la Conservación de los Talares Bonaerenses, que se llevaron a cabo del 25 al 27 de marzo de 2004 en la Fundación de Historia Natural «Félix de Azara», cuya sede era entonces la Universidad CAECE, que las auspició, del mismo modo que lo hicieron la Administración de Parques Nacionales, Aves Argentinas/ Asociación Ornitológica del Plata, Municipalidad de Florencio Varela y Fundación Banco Provincia. Las Jornadas fueron declaradas de Interés Ambiental para la Provincia de Buenos Aires por la Subsecretaría de Política Ambiental.

El programa comprendió tres conferencias centrales, presentación de posters y nueve comisiones temáticas de trabajo que pusieron en evidencia la necesidad de reunir la información vertida.

Las conclusiones, las conferencias y los textos ampliados de los posters exhibidos, forman la base de este libro, a la que se sumaron aportes y colaboraciones posteriores de distintos autores que expresan su propia visión del tema, independientemente de la opinión institucional. El resultado es un volumen heterogéneo, tanto en la temática como en la forma, que incluye trabajos de investigación, propuestas para futuras discusiones, artículos, comentarios y relatos de experiencias; todos elementos necesarios para las acciones de conservación.

El cuerpo del libro comienza con nuestro proyecto, las conclusiones generales de las Jornadas y las ideas de la conferencia inaugural del Dr. Jorge Morello, marco teórico de las mismas.

Luego, se reúne el material en cinco capítulos, cada uno de los cuales está encabezado por el informe elaborado en las comisiones de trabajo de las Jornadas y abarca los artículos que tratan el tema correspondiente.

En el capítulo I, «Descripción y conservación de los talares bonaerenses», se reunieron los trabajos que describen las características de los bosques de tala de barranca del noreste de Buenos Aries y de los que se desarrollan en los albardones de conchillas del sudeste de la provincia. Se analizan el estado de conservación y sus amenazas.

En el capítulo II, «Biodiversidad y áreas prioritarias para la conservación de los talares bonaerenses», se incluyeron trabajos que tratan la diversidad biológica y las discusiones necesarias para la elección de áreas prioritarias.

En el capítulo III, «Reservas urbanas con talares y educación ambiental», se incluyeron los aportes educativos para la conservación de estos ambientes y los trabajos que manifiestan proyectos y experiencias desarrolladas en reservas que contienen muestras de talar, muy cercanas a centros urbanos.

En el capítulo IV, «Valorización del patrimonio cultural de los talares bonaerenses y su aprovechamiento ecoturístico», se reunieron aportes que se relacionan con la historia, las tradiciones, la cultura popular y las posibilidades de que esas manifestaciones se contemplen en el uso sustentable de los restos de talares, y en las posibilidades que brinda el ecoturismo.

En el capítulo V, «Conservación y recuperación de talares», se incluyeron las recientes experiencias de conservación ex-situ y los trabajos que tratan sobre la restauración del talar y la rehabilitación del paisaje en las zonas más modificadas.

Finalmente, adoptamos la iniciativa manifestada por uno de los autores e incluimos una recopilación bibliográfica de los libros, publicaciones y trabajos aun inéditos sobre la temática del talar. Se agregan citas de algunos textos que, si bien no son específicos del tema, son útiles para la consideración de algunos aspectos del mismo. Esta lista es necesariamente incompleta y será ampliada por los lectores con sus trabajos, experiencias y conocimiento bibliográfico.

Nuestro deseo es que este libro sea útil para conocer, valorar y conservar los talares de la provincia de Buenos Aires.

PROYECTO «ESTRATEGIAS PARA LA CONSERVACIÓN DE LOS TALARES BONAERENSES»

José **Athor** [1]
Julián **Baigorria** [1]
Emilse **Mérida** [1]

[1] Grupo Áreas Naturales y Especies en Peligro - Gestión Talares Bonaerenses - Fundación de Historia Natural Félix de Azara – V. Virasoro 732 – (C1405BDB)-Ciudad Autónoma de Buenos Aires. jornadastalares@yahoo.com.ar

INTRODUCCIÓN

Se denomina generalmente «talar» a una de las pocas formaciones boscosas nativas de la provincia de Buenos Aires en las que el tala *(Celtis tala)*, asociado a diversas especies vegetales, tanto leñosas como herbáceas, sirve de hábitat a una notable comunidad de especies animales. Estos bosques y sus ambientes contiguos conforman la zona de mayor biodiversidad de la provincia.
Se extienden a lo largo del litoral, formando un delgado cordón que en algunos lugares tiene pocos metros y, en otros, varios kilómetros de ancho. En el nordeste de la provincia, el bosque se desarrolla en las barrancas del río Paraná y del estuario del río de la Plata. En el sudeste, los talares crecen sobre cordones de conchilla dejados por el mismo estuario hace miles de años. Existen también algunas formaciones más continentales que se asientan sobre suelos ondulados con subsuelos que contienen tosca.
Debido a diferentes factores, entre los cuales la presión antrópica es, probablemente, el más importante, estos bosques hoy se encuentran en retroceso.
Quedan, sin embargo, relictos en buen estado de conservación pero en forma fragmentada conformando «islas». Pocos de estos presentan algún grado de protección, ya sea bajo jurisdicción provincial, municipal, nacional o privada.
Varias asociaciones conservacionistas y organismos académicos se ocupan del estudio de los talares, pero la información resultante no es suficientemente conocida por el público, como tampoco en el ambiente científico, dado que se produce en forma no coordinada y carece de una estrategia de difusión.
Consideramos importante tener en cuenta el factor social y cultural, ya que estos bosques se encuentran en el área más densamente poblada del país. Muchas gestiones, al considerar el factor humano solamente como disturbio, acentúan el desencuentro entre las organizaciones y la población. Esto contribuye a la no participación comunitaria y al desinterés general afectando la consolidación de las reservas.
Hemos detectado un importante desconocimiento en la mayoría de la población sobre la existencia de estos bosques y su importancia. Es frecuente escuchar que el talar sirve nada más que como leña, haciendo alusión sólo a la especie *Celtis tala,* desconociendo la riqueza natural de los mismos y los elementos culturales asociados.
El proyecto se propone aportar diferentes estrategias y acciones que contribuyan a mejorar esta situación y, con ello, a la conservación de nuestro patrimonio natural y cultural.

OBJETIVOS DEL PROYECTO

Entre los objetivos del proyecto destacamos:

1)Contribuir a la conservación de los relictos actuales de talares bonaerenses y sus ambientes contiguos.

2)Desarrollar estrategias para posibilitar la formación de un corredor de reservas que permitan la continuidad del ambiente y la interacción entre las poblaciones existentes minimizando, de esta manera, efectos negativos para su preservación.

3)Impulsar la acción conjunta de organismos y personas que actúan en las distintas áreas protegidas, gestiones y proyectos con el fin de sumar esfuerzos en la conservación de estos últimos bosques nativos de la provincia de Buenos Aires.

Alcance

Si bien el proyecto tiene alcance provincial, estos bosques nativos tienen importancia a nivel nacional por su biodiversidad. Albergan especies en distinto grado de amenaza que, en muchos casos, están en el extremo más austral de su distribución y se encuentran presionados por una fuerte acción antrópica.

Inserción social

Muchas de las actuales y futuras reservas podrían ser consideradas como «reservas urbanas», por lo que sus planes de manejo deben contemplar una interacción con las poblaciones circundantes. Creemos necesaria la formación de una «red» que involucre a entidades municipales, provinciales, nacionales y privadas (universidades, guarnicio-

Cita sugerida: Athor J., J. Baigorria y E. Mérida. 2006. Proyecto: «Estrategias para la conservación de los talares bonaerenses». En: Mérida, E. y J. Athor (editores). Talares bonaerenses y su conservación. Fundación de Historia Natural «Félix de Azara». Buenos Aires.

nes militares, ONGs, propietarios, etc.) y a todos aquellos que se interesen en la conservación de los talares.

Métodos y estrategias

Entre las estrategias delineadas en el proyecto se incluyen:

- Relevamientos.
- Gestión de nuevas áreas protegidas.
- Acciones de educación, comunicación y concientización en distintos niveles, atendiendo los aportes de los propietarios privados, municipios, voluntarios y profesionales.
- Apoyar los esfuerzos de quienes trabajan con plantas nativas, así como en la rehabilitación del talar en zonas urbanas.
- Contribución a la compilación de información.
- Edición de publicaciones y material didáctico (Guía o Manual de los Talares Bonaerenses).
- Tareas de difusión.

ACCIONES REALIZADAS

Para contribuir a la conservación de este ambiente organizamos y llevamos a cabo las **JORNADAS PARA LA CONSERVACIÓN DE LOS TALARES BONAERENSES** con los siguientes objetivos:

a) Avanzar en la conservación de los talares existentes en la provincia de Buenos Aires por medio de un cinturón de reservas.
b) Posibilitar acciones conjuntas y coordinadas para la investigación, conservación, gestión y manejo de las áreas que protejan a estos ambientes.

Dichas Jornadas se realizaron exitosamente, contando con una gran afluencia de público y una importante variedad de trabajos que son la base de esta publicación.
Las jornadas brindaron la oportunidad de reunir a muchas personas involucradas en la conservación de estos bosques en un mismo ambiente físico, permitiendo el intercambio de ideas y la suma de esfuerzos. Tal vez el hecho más notable es que estas Jornadas sirvieron como llamado de atención a las autoridades provinciales, quienes se comprometieron a tomar medidas concretas para la conservación de este ambiente.
En las deliberaciones se analizaron estrategias, se compartieron experiencias y opiniones sobre actuales planes de manejo, propuestas y recomendaciones a las autoridades correspondientes que permitirán la consolidación de cada área protegida en particular y la relación entre ellas. Además, se priorizaron sitios que merecen ser conservados.
La presente publicación es una consecuencia del impacto que tuvieron estas Jornadas y la difusión de sus conclusiones en los medios relacionados con la conservación.

Otras acciones del Proyecto:

La concreción de dos nuevas reservas privadas que incluyen talares: «La Barranca», en el partido de Baradero y «La Amanda», en el de Punta Indio dentro del Parque Costero del Sur. Ambas firmaron respectivos acuerdos de colaboración con la Fundación de Historia Natural Félix de Azara.
Realización de los planes de manejo de las reservas «La Barranca» y «Barranca Norte», del partido del Baradero.
Relevamiento del establecimiento «La Amanda», en el partido de Punta Indio, dentro del Parque Costero del Sur, como parte de las actividades para la elaboración del plan de manejo respectivo.
Participación en la elaboración de un documento de relevamiento y desarrollo ecoturístico del Parque Costero del Sur, junto con los profesores y alumnos de la materia Ecoturismo de la Escuela Argentina de Naturalistas. Documento que fue declarado de interés Municipal.
Visita a establecimientos en la localidad de Juancho, partido de General Madariaga y en Castelli, con vistas a la formación de áreas privadas protegidas.
Monitoreo del talar y la fauna asociada en el predio de Santa Catalina, Lomas de Zamora y apoyo a la dirección del Instituto Santa Catalina, para lograr mayor estatus de protección.
Participación en Jornadas y Congresos en diversas localidades de la provincia de Buenos Aires.

CONCLUSIONES GENERALES DE LAS JORNADAS POR LA CONSERVACIÓN DE LOS TALARES BONAERENSES

El talar es el bosque más ligado al desarrollo urbano de Buenos Aires y sus alrededores. Fue definido como «nuestro paisaje natural» y, a pesar de ello, no está presente en la conciencia del ciudadano.

En las Jornadas para la Conservación de los Talares Bonaerenses asistieron autoridades gubernamentales y académicas, especialistas, técnicos de organismos estatales y no gubernamentales, conservacionistas, propietarios rurales y estudiantes. Este conjunto de personas de distintos sectores de la sociedad que están involucrados en el tema, enriqueció las discusiones de las comisiones. Las conclusiones muestran la convergencia de sus diferentes visiones e intereses.

Se consideraron los problemas de conservación de los talares de barranca y los de albardón, así como los de serranías bonaerenses y otras formaciones espontáneas y se coincidió en señalar como problemas centrales: a) falta de interés político, y b) falta de una estrategia de conservación.

Esa estrategia deberá tender a la formación de una red de reservas de talares de la región bonaerense efectivamente preservadas que cuenten con un plan de manejo elaborado en forma interdisciplinaria y con enfoque a escala regional. Las acciones que se realicen deberán contemplar las necesidades de los sectores público y privado, debido a que los talares se sitúan en la interfase periurbana y agrícola.

Los talares de barranca son los de mayor biodiversidad, los más fragmentados y los que tienen mayor grado de amenaza inminente; pero los de albardón están amenazados en forma creciente por la extracción de conchilla. Por eso, al considerar prioridades de acción, se deben tener en cuenta ambas formaciones como dos subsistemas a conservar en forma simultánea.

Entre los de barranca, la zona comprendida desde Alsina hasta Ramallo, se consideró prioritaria por su biodiversidad, estado de conservación y posibilidades de gestión, ya que existen, y aún no están debidamente resguardadas, algunas reservas municipales.

Se consideró que en los talares de albardón existen áreas naturales de importante extensión y en buen estado de conservación que merecen ser conservadas mediante normas legales y, para ello, es importante tener en cuenta a los propietarios. Se recomienda hacer relevamientos para determinar los sectores en buen estado que permitan iniciar gestiones de conservación y de áreas donde se pueda restaurar el bosque nativo. Para esto es importante que las organizaciones y entes gubernamentales apoyen los estudios y cultivo de plantas nativas.

Para concretar la red de reservas de talares, es necesario contar con una recopilación de información y producir nueva información sobre biodiversidad, manejo y sustentabilidad. Por ello, se insta a las autoridades académicas y de promoción científica a jerarquizar y financiar los proyectos de investigación aplicada vinculados a la conservación de la biodiversidad.

Debe ponerse el acento en asegurar que la información conservacionista sobre los talares y sus aspectos culturales y naturales llegue a la comunidad, para lo cual es importante tener como «aliados» a los principales medios de difusión. La búsqueda de los elementos culturales y de identidad favorece la creación de opinión pública a favor de los talares.

Para realizar las campañas de educación se discutieron mensajes, metodologías y formas de evaluación adecuadas a los siguientes sectores: alumnos de escuelas de nivel medio, docentes, comunidad rural, políticos y dirigentes.

La participación de los organismos estatales, municipales, provinciales y nacionales tienen un rol de gran importancia en la concreción de esta red de reservas. Se resolvió instar a estos organismos a la revisión y adecuación de las normas legales existentes que permitan la conservación de este ambiente y efectivizar su aplicación.

En el mismo sentido, es indispensable la creación de un registro provincial de áreas protegidas municipales y privadas.

Los propietarios rurales son los actores que merecen especial atención ya que en sus manos se encuentra la mayor cantidad de talares. Muchos de ellos podrían resguardar parte de sus

Cita sugerida:
Fundación de Historia Natural «Félix de Azara». 2006. Conclusiones generales. Jornadas por la conservación de los talares bonaerenses. 2004. Buenos Aires. En: Mérida, E. y J. Athor (editores). Talares bonaerenses y su conservación. Fundación de Historia Natural «Félix de Azara «. Buenos Aires.

propiedades como reservas e implementar técnicas sustentables de producción con el resto de los talares de sus campos. La búsqueda de alternativas en el ecoturismo y otras opciones sustentables es urgente ante el avance de las opciones económicas que destruyen este ambiente.

Finalmente, se recomendó la implementación de una red entre personas e instituciones relacionadas con las áreas naturales protegidas existentes y la gestión de reservas conocidas, a fin de intercambiar información y auxilio técnico sobre planes de manejo y gestión de las mismas.



Perfil de un talar del sudeste de la provincia de Buenos Aires. Foto: José Athor.

ACCIONES URBANAS Y CONSERVACIÓN DE TALARES: UN MARCO DE NEGOCIACIÓN

Jorge **Morello**[1]

[1]Grupo de Ecología del Paisaje y Medio Ambiente de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, Universidad de Buenos Aires.
morello@gepama.com.ar

Para elaborar y proponer un plan de manejo ambiental del Complejo talar en la interfase periurbana y agrícola que se extiende desde el Carcarañá, en Santa Fé, a Berisso, en Buenos Aires, es necesario analizar la calidad de la información que debemos tener sobre ese sistema y su entorno. Esa información tiene peso en la negociación con el sector público y el privado; es el marco de un austero programa de manejo simultáneo del medio construido y el medio natural. Debido a que más del 65 % de talares están cerca o dentro de la interfase periurbana, necesitamos alguna información sobre crecimiento de aglomerados urbanos, sobre cómo expanden su influencia, cómo nuevas áreas agrícolas y de ecosistemas naturales se vuelven parte del espacio urbano y cómo avanza el periurbano creando una mezcla de actividades urbanas y rurales. Como resultado de este avance, ciertos usos del suelo menos apropiados para áreas urbanizadas, como disposición de residuos, minería a cielo abierto, desarrollos industriales y barrios cerrados y su cohorte de barrios pobres que prestan servicios en ellos, se localizan en la interfase entre la ciudad y el campo. Ese cambio constante de ubicación de distintos usos del suelo dificulta el establecimiento de jurisdicciones o áreas de responsabilidad para ocuparse efectivamente de las preocupaciones sobre la pobreza, la sustentabilidad y la conservación del patrimonio natural.

Los talares están cerca y dentro de conurbanos golpeados por la indigencia cuyos pobladores tienen otras prioridades antes que la calidad institucional, la transparencia y la conservación de la biodiversidad. En el periurbano, esa interfase donde se encuentran lo urbano, lo rural y los ecosistemas naturales, existe un cambio permanente de las instituciones responsables y de los decisores. Esa indefinición hace más imperativa la demanda de buenos datos ecológicos y buenas propuestas para nuestro Complejo de los talares que será la base de programas austeros, los únicos posibles en un país con demasiados pobres y demasiados desocupados. Sobre los talares hoy existe una base de robustos e inteligentes trabajos científico-técnicos que tenemos que usar inteligentemente, porque pocos ecosistemas argentinos tienen un nivel de base de tal envergadura para planificar y conservar. Ha llegado el momento de analizar esa información para saber:

1) Si el conocimiento que se ha producido sobre los talares y su entorno es el que necesitamos para planificar la conservación de fragmentos de ecosistemas aislados o de manchones de talares organizados como Complejo de talares pampeanos y ubicados sobre un territorio muy angosto y muy largo, desde el bajo Carcarañá a Mar del Plata.
2) Si con lo que conocemos podemos planificar el rosario de pequeñas reliquias de talares de forma linear alargadas, inmersas en matrices agrícolas, urbanas y periurbanas a lo largo de 1000 km.
3) Si ese conocimiento ya está organizado en un banco de datos que incluye información sobre los más de 50 fragmentos del talar estudiados por expertos y que tienen listas completas de vertebrados y plantas superiores.
4) Si los estudios de terreno se hicieron llenando formularios precodificados y mutuamente convenidos.
5) Cómo nos organizamos para llenar los huecos de información que consideramos imprescindibles para planificar la preservación del patrimonio natural talar.

Revisando lo publicado, se advierte homogeneidad en la información sobre algunos componentes de la estructura del ecosistema como las listas de flora y fauna, la descripción de asociaciones vegetales, la base geológica, la geomorfológica y los suelos. Esta información existe para un alto porcentaje de los fragmentos. Hay además aportes fundamentales obtenidos en los talares de Magdalena sobre caída y masa de hojarasca, consumo de hojas por insectos, fenología de las especies arbóreas y regeneración de nuestra especie emblemática. Hay también estudios sobre las causas que regulan la regeneración de los talares fuera de sus hábitats naturales.

Lo que ya sabemos es adecuado para la restauración de manchones y para elegir fragmentos a ser conservados y evitar su degradación, pero es insuficiente para manejar el conjunto de mosaicos de paisaje que tienen manchones de talares y para planificar la gestión de todo lo que llamamos el Complejo talar. Por otro lado, hay excelente información no sistematizada, o no publicada, y experiencias de manejo en marcha no informadas, por ejemplo sobre invasión de leñosas y enmalezamiento de la matriz de pastizal del entorno de los talares y sobre modalidades de manejo de talares en tierras privadas. Pero falta un enfoque del talar integrando una totalidad donde se estudie el bos-

Cita sugerida:
Morello, J. 2006. Acciones urbanas y conservación de talares: Un marco de negociación. En: Mérida, E y J. Athor (editores). Talares bonaerenses y su conservación. Fundación de Historia Natural «Félix de Azara». Buenos Aires.

que y sus correspondientes ecosistemas vecinos como un sistema complejo, es decir, como un conjunto de mosaicos de paisajes donde el bosque no es siempre el componente funcional y arealmente más importante, sino todo lo contrario. Para planificar la conservación tenemos que ir pasando del enfoque que llamaría «parcelario o de manchón de talar» (del Aº Pavón o Del Medio, o de Carcarañá) a la óptica del análisis de la «estructura del mosaico que contiene manchones de talar». Básicamente debemos conocer en qué tipo de matriz están inmersos los fragmentos o parches, es decir, si están interactuando con campo agrícola, con flechillar, con espartillar, o lo que es más frecuente, con estructuras de borde de ciudad como granjas, invernáculos y barrios cerrados. Un paso adelante consistiría en estudiar todos los tipos de mosaicos del paisaje del COMPLEJO TALAR. Así se podría elaborar un programa de conservación y manejo armonizando los intereses privados y públicos, sobre todo los de los dueños de la tierra, ya que la mayor parte de la superficie de paisajes con talares corresponde a propiedades privadas. Si se analizan algunos aspectos de cómo son y cómo funcionan los conglomerados urbanos que avanzan sobre (fagocitan) el área de los talares, se pueden obtener algunas lecciones sobre interrelaciones entre los manchones de bosque y las matrices que los contienen y cómo se vinculan esos manchones con fragmentos de distinto uso del suelo y con su entorno contiguo. En sociedades urbanas de países desarrollados la calidad de vida está estrechamente relacionada con la capacidad de los ciudadanos de disfrutar de bienes públicos tales como fragmentos de naturaleza protegida, cuerpos de agua o el territorio verde construido. En cambio, en el frente fluvial y estuárico del conglomerado urbano que se extiende desde Granadero Baigorria, en Santa Fe, a Ensenada y Berisso, en Buenos Aires, el acceso a la educación, el empleo y la alimentación son los factores que determinan la calidad de vida. Conviene recordar que la insatisfacción de necesidades básicas bloquea y dificulta enormemente cualquier actividad de la Administración Pública y de la sociedad en su conjunto vinculada con la conservación. Simplemente, la miseria no permite pensar en el disfrute de la convivencia con la naturaleza. En el mundo desarrollado cualquier partido político y cualquier gobernante tiene un fuerte compromiso con lo público. En nuestro país ese compromiso ha resultado siempre escaso. Ese desinterés por lo público crea una barrera casi insalvable para la conservación de ecosistemas porque va asociado a la incapacidad de entender el largo plazo en términos intergeneracionales.

Si quienes deciden mirando un mapa ven población y naturaleza, se abre un camino para la negociación y el futuro de los talares es viable, pero si quienes miran un mapa ven solamente suelo urbanizable las negociaciones serán muy difíciles. Hace poco tiempo un grupo consultor trabajando en la Reserva de Otamendi identificó dos concepciones irreconciliables de lo que significa territorio. Para la Administración de Parques Nacionales, territorio lleva implícita una fuerte interrelación entre patrimonio natural y funciones sociales, para los promotores de un Club de Campo, territorio era suelo urbanizable, es decir, una mercancía de valor económico.

Frente a este escenario, la calidad de vida entendida en forma colectiva, es una cuestión de solidaridad entre grupos sociales, políticas y estrategias claras en cuanto a territorios dedicados a la habitación, a la producción, a la conservación del patrimonio natural y cultural y solidaridad entre generaciones.

FORMA DE PRESENTACIÓN Y RESTRICCIONES

Las reliquias de talar se nos presentan como elementos o manchones de forma linear alargada con una relación de 1 a 100 entre ancho y largo (por ejemplo 50 a 5000 en los cordones de conchillas) lo que impone una primera restricción a un plan de manejo. El talar aparece en varios tipos de suelo que tienen en común estar formados por materiales gruesos, es decir, de muy buen drenaje y aireación y con excelente contenido de materia orgánica, suelo de potencial agrícola en una ecoregión hambrienta de áreas para expansión de la agricultura, en un país monoproductor de granos y en una coyuntura nacional e internacional tan favorable a la soja que se la planta hasta en canteros. Esta segunda restricción es grave porque no hay un plan nacional ni provincial de prioridades de gestión de uso del suelo periurbano en áreas que conservan parches o manchones de vegetación natural. Los municipios tienen planes de gestión pero se trata de documentos generales cuyas directivas suelen ser de cumplimiento aleatorio.

Los talares, por su ubicación en borde de acantilados o escarpas y en domos erosionables, cumplen funciones de inmovilización del sustrato y retención de formas del relieve que se suman a los conocidos servicios ecológicos prestados por un bosque. Ese servicio es reconocido por el poder político recién cuando las barrancas comienzan a «peinarse» y los sedimentos afectan elementos de la llamada planicie baja de la costa. Es muy costoso obtener reconocimiento social de los servicios ecológicos que prestan los fragmentos de talar. Se trata de la misma dificultad que aparece con la valoración del árbol de calle en la ciudad, donde el único servicio que se reconoce es el de la sombra en verano y, sobre todo, para el automóvil. Este desconocimiento generalizado de funciones del tipo de los servicios ecológicos es una tercera restricción grave y demanda un esforzado trabajo en las escuelas; incluso, clama por una parcela del huerto escolar o comunitario dedicada a reproducción de especies del talar para seguimiento de su evolución juvenil.

La cuarta restricción es también situacional: el talar costero no es un tipo de bosque dentro de una variedad de tipos forestales nativos en un complejo de ecosistemas como en el Chaco, las Yungas y la Selva Paranaense. Aquí se trata de un ecosistema

que ofrece bienes y servicios que siempre escasearon en los pastizales de la Pampa húmeda, básicamente leña y nichos para nidificación, alimentación y percha de avistaje para la avifauna y sustrato poroso no anegable para vivienda de animales cavadores. Desde que llegaron los españoles el consumo de leña del talar entró en conflicto con la cosecha de frutos de varias especies para alimento de aves de corral y con el servicio de sombra para rumiar, el llamado siesteadero del vacuno en verano.

El uso del material calcáreo del subsuelo de la mayoría de los talares es otra actividad conflictiva en cuanto a conservación de la masa boscosa preexistente, ya que implica su remoción y la creación de un nuevo relieve con dos componentes: la excavación de no más de 6 m de profundidad y las acumulaciones de material superficial de hasta 3 m de alto. Este nuevo microrelieve tiene un borde donde la regeneración del talar es mucho más potente que en el interior de parches de talares viejos y hay toda una perspectiva de manejo de viejas canteras para restaurar o recrear el ecosistema en lo que llamaríamos el anillo de bosque nativo de las canteras.

Por último, los talares casi siempre son contiguos o cercanos (no más de 2,5 km) a grandes cuerpos de agua tranquilos o en movimiento y aparecen como elementos de relieve positivo en el borde de grandes llanuras anegadizas. En ciertos casos los talares son islas o corredores de tierra fértil nunca anegadiza, contiguos a humedales, es decir, tierras de alto precio (7 000 a 10 000 U$A en 2001) en un mar de terrenos de bajo valor (150 a 350 U$A). Esta contigüidad no pasó desapercibida a los promotores de barrios cerrados y cantidades no conocidas de manchones de talares fueron incorporadas a emprendimientos con tres elementos de relieve: el cuerpo de agua artificial, los altos creados por la remoción y una ceja de talar, o manchón de talar, cuya estructura ha sido rediseñada o sustituida. Este tipo de urbanización precedió en varios años al establecimiento de una normativa y fue un crecimiento no planificado ni controlado.

COLONIZACIÓN Y REGENERACIÓN

Los manchones de talares aparecen como isletas de bosque cuya forma, tamaño y diseño del borde depende de los cambios que ocurren en la matriz que hace de entorno la que, casi siempre, es campo agrícola y borde de ciudad. Esos manchones, o talares residuales, están sometidos a fenomenales presiones y han sido disectados, fragmentados y achicados. Por otro lado, hay sitios donde se han hecho disturbios drásticos que son rápidamente colonizados por alguna especie del ecosistema talar. Los cambios en el medio físico se deben a decapitación de suelos para ladrillería y la industria viverista; a extracción de suelo y subsuelo para comercializar calcáreo en depósitos de conchilla y conglomerados de tosca; a la creación de montículos en bordes de canales y alambrados, banquinas de autopistas y a la deposición de descarte de ladrillos y escombreras. Suelos desnudos disponibles para colonización y regeneración de origen natural son: los médanos muertos o inmóviles de la costa, lo que llamamos bioformas, es decir, hormigueros y termiteros y los montículos originados por la caída de árboles de raíces superficiales. Otro territorio de colonización y regeneración exitosa son las viejas plantaciones forestales. De la evolución de estos manchones hay poca información de base y es un tema crucial como mecanismo de reposición o rehabilitación del ecosistema más diverso, más complejo y peor representado del borde de la Pampa húmeda. Para fortalecer el marco de negociación es necesario establecer una tipología de los sitios colonizables por el talar y descubrir los mecanismos de dispersión de propágulos, tarea en que las aves son dominantes pero no exclusivas. Para negociar se requiere conocer la biología del talar residual, sobre todo, la biología reproductiva de todas las especies ornitocoras. De esos sitios aptos para el establecimiento de nuevos talares hay pocos datos pero los suficientes para pensar que los más apropiados, en cuanto a presencia de juveniles por m^2 y su crecimiento en altura, son los que están evolucionando en viejas plantaciones forestales, como los eucaliptales de Campo de Mayo, los ensayos forestales de Santa Catalina y los de Magdalena. Les siguen las banquinas de autopistas, los montículos de escombros y los bordes de canteras y canales. Sitios menos aptos en cuanto a velocidad de crecimiento y capacidad de reclutamiento, pero viables, son los hormigueros y termiteros abandonados y los montículos bajo alambrado. La experiencia prueba que en estos sitios hay neotalares o prototalares; hay muchos que no evolucionarán a manchón de bosque porque el relieve positivo que los aloja es muy pequeño, por lejanía a árboles portagranos (progenitores) y otras causas no conocidas.

Lo que aparece claro es que los talas y sus codominantes y compañeros de comunidad se van desarrollando de distinta manera fuera del bosque, según el origen del manchón. La dinámica de la evolución del talar va a ser distinta, tanto en la secuencia de especies como en la tasa de apariciones y desapariciones. La comunidad que se forma registra su origen, sobre todo, cuando el nuevo territorio ocupado fue una pila de tierra o de escombros y no un suelo con perfil normal.

También es evidente que el éxito de la colonización de elementos del talar se debe a: baja ocupación por gramíneas y latifoliadas, baja densidad aparente y a alta porosidad y aireación del suelo. Si el montículo es de tierra removida, las condiciones de drenaje y aireación y la persistencia de una menor cobertura herbácea crean las condiciones ideales de colonización. En tierra inundable los montículos evitan parcial o totalmente el anegamiento o disminuyen su frecuencia y se transforman en refugios para instalación de renovales de talas. Por otro lado, la presencia de bosques plantados es considerada una facilitación para los renovales de tala. Trabajos realizados en germinación, supervivencia de plántulas y juveniles y capacidad de reclutamiento en distintos

sitios, encontraron regeneración pobre a mala en el interior del talar y muy potente en otros hábitats, particularmente bajo plantaciones y en el perímetro de canteras. Estos autores consideran que es necesario analizar el mecanismo causal de la regeneración, la dinámica de las especies y su ciclo evolutivo. Así se podría saber por qué algunos sitios de los albardones artificiales del río Reconquista son colonizados sólo por ricino, otros por cinacina, otros por lecherón, otros por acacia negra, otros por gramíneas rastreras y otros por especies del talar, sólo por el tala o sólo por el coronillo.

DISTURBIO EN TALARES MADUROS

Se sabe que la explotación leñera, la disección, la fragmentación y el subsecuente achicamiento de las parcelas de talar produce una secuencia de respuestas que constituyen los que llamamos mecanismos de restauración, entre ellos, el rebrote de cepas, la entrada de invasoras exóticas, los cambios de dominancia o subdominancia (v.g. el sombra de toro avanza en los claros, el ligustro se vuelve la especie de mayor altura y biomasa). El conocimiento de tales respuestas nos permite privilegiar algunas sencillas medidas de manejo que garantizan la persistencia del talar, aun bajo explotación con medidas tales como la prohibición del destronque y la conservación de los tocones, y de ejemplares preseleccionados de portagranos o árboles padre. Hasta donde se sabe, la capacidad de rebrotar de cepa es compartida por todas las especies arbóreas y arbustivas del talar que, unido a la presencia de raíces gemíferas en el sombra de toro, le da al bosque un potencial de regeneración vegetativa importante compartido con otros ecosistemas chaqueños como quebrachales, itinales, vinalares y algarrobales.

El talar no se desarrolla en sustrato anegadizo, pero está siempre al lado y en contacto con humedales y crece en suelos más sueltos y permeables que los del flechillar pampeano. Está siempre asociado a otros ecosistemas con los que forma un mosaico de diseño repetitivo que llamamos paisaje o mosaico de paisajes. El ejemplo clásico es el mosaico de cordones con talares y las depresiones intercordones de suelos anegables de los pajonales de espartillo de la costa de Magdalena. Las interacciones de los fragmentos de talar con sus ecosistemas de entorno (sea el carquejal, el flechillar, la plantación de pino, el cultivo de soja o el «country») son tan importantes que definen el funcionamiento y la persistencia del sistema paisaje en su totalidad. En Otamendi el deslinde entre talar y flechillar es un amplio borde donde la supresión del incendio ha creado las condiciones para el desarrollo de leñosas y subleñosas y hay un neo-ecosistema que podríamos llamar talar carquejal con flechilla que funciona distinto a los que le dieron origen; por ejemplo, pone barreras efectivas a la invasión de exóticas leñosas y es sensible al avance de malezas herbáceas. Parece que en determinados bordes los límites de cada manchón de talar son estables y no hay colonización del deslinde y en otras condiciones sí. Con en el enfoque del paisaje esa asociación del talar con otros ecosistemas contiguos es el centro del interés para proyectar áreas naturales protegidas (ANPs) o manejarlas. El talar de Otamendi no puede manejarse sin tener en cuenta el papel de generador de propágulos que son los bosques de ligustro y de acacia negra de la estación del ferrocarril y sin estudiar la capacidad invasiva del tala y el coronillo en las viejas avenidas de eucaliptus de la infraestructura de la Reserva Natural Estricta Otamedi y del Ministerio de Desarrollo Social.

Un paisaje está compuesto de varios tipos de elementos. De ellos, la matriz es el componente o ecosistema más conectado y extenso y juega el papel más importante en el funcionamiento del mosaico en cuanto a flujos de energía, materiales y especies. Lamentablemente, en ningún lugar de su extenso territorio los fragmentos de talares dejan de ser manchones inmersos en matrices de otro tipo que es la que decide y controla el complejo o sistema. El diseño linear alargado de los fragmentos de talares determina que habrá una exagerada presencia de especies de borde de amplia plasticidad, malezas exóticas o no y escasez de hábitats de interior donde aparecen las especies raras de estrategia especialista.

CONCLUSIONES

Puede resumirse una serie de atributos del talar que lo transforman en un objeto de interés conservacionista excepcional y sugiriendo algunos principios o líneas de negociación para elaborar una estrategia de sustentabilidad ambiental de borde de ciudades donde el Complejo talar sea reconocido como ecosistema estrella de gran valor educativo y proveedor de servicios ecológicos esenciales.

1. Se trata de un bosque de tierra firme ligado geográfica y funcionalmente a cuerpos de agua; se ubica en relieves positivos y sobre todo en bordes de quiebres del relieve actuando como barreras biológicas que frenan el proceso de deterioro más importante de la Pampa Ondulada : la erosión hídrica.

2. Sufre una generalizada invasión de exóticas que cubren todos los estratos y todas las bioformas, enredaderas, malezas herbáceas, arbustos y árboles.

3. El tala, el coronillo y el molle son excelentes colonizadores y hay buena regeneración en plantaciones forestales y en relieves positivos donde se remueve la vegetación preexistente o se crea un neosuelo.

4. Para colonizar, el tala demanda disponibilidad de agua edáfica, luz, suelo removido y baja competencia con otras plantas.

5. En el interior del talar se ha comprobado que la ocupación del suelo, en cuanto a masa de raíces activas y la consiguiente escasez de agua, consti-

tuye la principal limitante para su establecimiento y la respuesta a la luz queda subordinada a esos dos factores.

Lo anterior es una aceptable masa de datos para pensar, diseñar y poner en marcha un programa de conservación no sólo de los talares sino del complejo de mosaicos de paisajes que contienen talares y de los territorios donde la sucesión temprana ya tiene un embrión de talar, sea un ejemplar o un buen reclutamiento.
No siempre se advierte que se trata de un ecosistema con alta capacidad de resistir la presión antrópica, sobre todo por la aptitud para colonizar áreas disturbadas que son las que abundan en el borde de las grandes ciudades.
Si las ciudades están creando constantemente hábitats para ser colonizados por elementos del talar, y Buenos Aires ocupa 800 ha por año con cavas y con ladrillerías, debería dedicarse un alto porcentaje de los fondos disponibles a ensayos sobre: a) modelos de colonización o expansión poblacional en ambientes heterogéneos correlacionando tipo de disturbio con tipo de invasión; b) identificación de los factores que frenan y que aceleran la expansión no sólo del tala sino de sus codominantes y compañeros de comunidad.

EL TALAR ES UN ECOSISTEMA DE ALTA RESILIENCIA Y CON UNA CAPACIDAD DE EXPANSIÓN PROMETEDORA QUE HAY QUE EVALUAR.

No va a resultar sencillo, pero es necesario dedicar esfuerzos no sólo en salvar manchones con poblaciones sobremaduras o sobreinvadidas y transformadas en ligustral, moral, o bosque de acacia negra con elementos de talar, sino en talares en su etapa de sucesión temprana. Deben elaborarse normas de protección y manejo para talares en una sucesión temprana, para el talar de alambrado, de cantera, de escombrera, de plantación sobremadura. Existe mucho esfuerzo inteligente volcado en talares en la etapa de la sucesión tardía pero la gran mayoría fueron trabajos en ecología de la invasión de exóticas, es decir en mecanismos de dispersión, y en la precariedad del establecimiento inicial y crecimiento de las poblaciones a partir de densidades muy bajas. En determinado momento podría resultar inútil pensar en eliminar una invasora exótica entendida como una especie ajena a la biodiversidad local con capacidades invasivas superiores a cualquier especie local. Por último, transmitir el conocimiento sobre los servicios ecológicos de los manchones de bosque y crear un respeto y afecto genuino para con el talar sólo se conseguirá trabajando largo tiempo con los niños.

LÍNEAS DE ACCIÓN

En la situación socioeconómica actual los principios de negociación deben girar alrededor de los siguientes logros:

- Obtener el reconocimiento de que en la interfase periurbana no sólo hay ciudad y campo productivo sino también ecosistemas naturales.

- Mantener un enfoque a futuro para asegurar que realmente se planifique. No se planifica mirando solamente lo cotidiano.

- Privilegiar los temas que afectan la base de los recursos naturales (defaunación, contaminación, pérdida de riqueza florística).

- Desarrollar un enfoque estratégico que no sólo se ocupe de los problemas sino de las oportunidades. La conservación de fragmentos demasiado pequeños del talar es un problema, el trabajo en áreas con potencial de establecimiento y regeneración es una oportunidad.

- Asociar la planificación estratégica de conservación del complejo talar con otras grandes estrategias y políticas urbanas y rurales. Por ejemplo, asociar una estrategia de manejo y conservación con la fijación de políticas urbanas sobre hacia dónde y cómo debe crecer el espacio amanzanado, y políticas rurales de diversificación agrícola, desarrollo de territorios bajo normas agroecológicas, granjas integrales y horticultura orgánica.

- Conectar la propuesta global con la local. Podemos tener iniciativas que vinculen demandas sociales sobre aire, agua y suelos limpios, vivienda sana, centro de salud cercano, con la sustentabilidad del Complejo talar.

- Privilegiar las estrategias suaves sobre las duras. En la situación actual pedir nuevos edificios o innovaciones técnicas de alto costo es condenar al fracaso cualquier iniciativa. En el tema conservación el trabajo en agilización administrativa, capacitación, difusión, educación, cultura y comportamientos sociales, dan resultados sólidos y abren oportunidades de articulación entre distintos actores sociales a través de un tema convocante: la conservación para nuestros hijos.

- Involucrar y hacer participar a los sectores de menores recursos en la elaboración de iniciativas. Formular iniciativas y tomar decisiones con conocimiento de sus expectativas.

- Involucrar a los actores clave y decisores en el proceso. Pero hacerlo de tal modo que no se excluya a nadie por razones de límites inter-jurisdiccionales, conflictos interpersonales o inter-étnicos.



Talar de barranca. Baradero. Foto: Guillermo Bodrati



Talar en formación. Foto: Silvia Vitale.



Talar en Magdalena que muestra restos de una antigua extracción de conchilla. Foto: Emilse Mérida



Interior de talar en Punta Indio. Foto: Roberto Rodríguez



Talar de barranca en Baradero. Foto: Guillermo Bodrati



Talar de albardón del sudeste bonaerense, Punta Indio. Foto: José Athor



Molle en flor (*Schinus longifolius*). Foto: Silvia Vitale



Sombra de toro en flor (*Jodina rhombifolia*).
Foto: Emilse Mérida



Rama de tala con fruto *(Celtis tala*). Foto: Eduardo Haene



Espinillo en flor (*Acacia caven*) Punta Indio. Foto: José Athor



Algarrobo blanco *(Prosopis Alba)*. Presente en los talares de noreste de Buenos Aires. Foto: Emilse Mérida.



Barba de tigre.(*Colletia spinosissima*) Magdalena.
Foto: Emilse Mérida



Chañar en flor(*Geoffroea decorticans*). Baradero.
Foto: Guillermo Bodrati



Schaefferia argentinensis con fruto. Baradero.
Foto: Guillermo Bodrati



Ombusillo(*Phytolacca tetramera*). Punta Indio.
Foto: Roberto Rodríguez



Malvavisco (*Spharalcea bonariensis)*.
Foto: Eduardo Haene



Lantana *(Lantana megapotamica)*.
Foto: Santiago Fernández



Orugas de mariposa bandera argentina alimentándose en una rama de coronillo (*Scutia buxifolia*). Árbol característico de los talares el sureste de Buenos Aires. Foto: Emilse Merida



Pavonia malvacea. Foto: Eduardo Haene



Hembra de Mariposa bandera argentina libando (*Morpho epistrophus argentinus).*Foto: Daniel Atias



Helánica (*Pterourus hellanichus*) Especie en seria regresión numérica en la actualidad. Foto Roberto Güller



Picuda(*Libytheana carinenta)*.Posada, pasa desapercibida por su coloración y sus alas recortadas. Foto:Juan Farina



Acróbata parda, macho, (*Emesis lupina melancholica*).Se asolea en bordes de talares.Foto:Roberto Güller



Curutié blanco (*Cranioleuca pyrrhophia*).Indicador del talar. Foto Alec Earnshaw



Coludito copetón (*Leptasthenura platensis*). Foto: Roberto Güller



Canastero chaqueño (*Asthenes baeri*), indicador de talar en el NO. Baradero. Foto Roberto Güller



Naranjero (*Thraupis bonariensis*). Foto Alec Earnshaw



Pepitero de collar (*Saltator aurantiirostris*), indicador de talar. Foto: Roberto Güller



Nido de espinero chico (*Phacellodomus sibilatrix*).Talar de barranca en Baradero. Foto: Emilse Mérida



Torcacita colorada *(Columbina talpacoti)* San Pedro. Foto: Roberto Güller



Espinero pecho manchado (*Phacellodomus striaticollis).*
Foto: Roberto Güller



Barullero (*Euscarthmus meloryphus*).
Foto Guillermo Bodrati



Monterita cabeza negra (*Poospiza melanoleuca*).
Foto: Roberto Güller



Viudita pico celeste *(Knipolegus cyanirostris)*.
Foto: Guillermo Bodrati



Tucu-tuco de los talares (*Ctenomys talarum*). Foto: Roberto Rodríguez



Monjita Blanca (*Xolmis irupero*). Foto Silvia Vitale



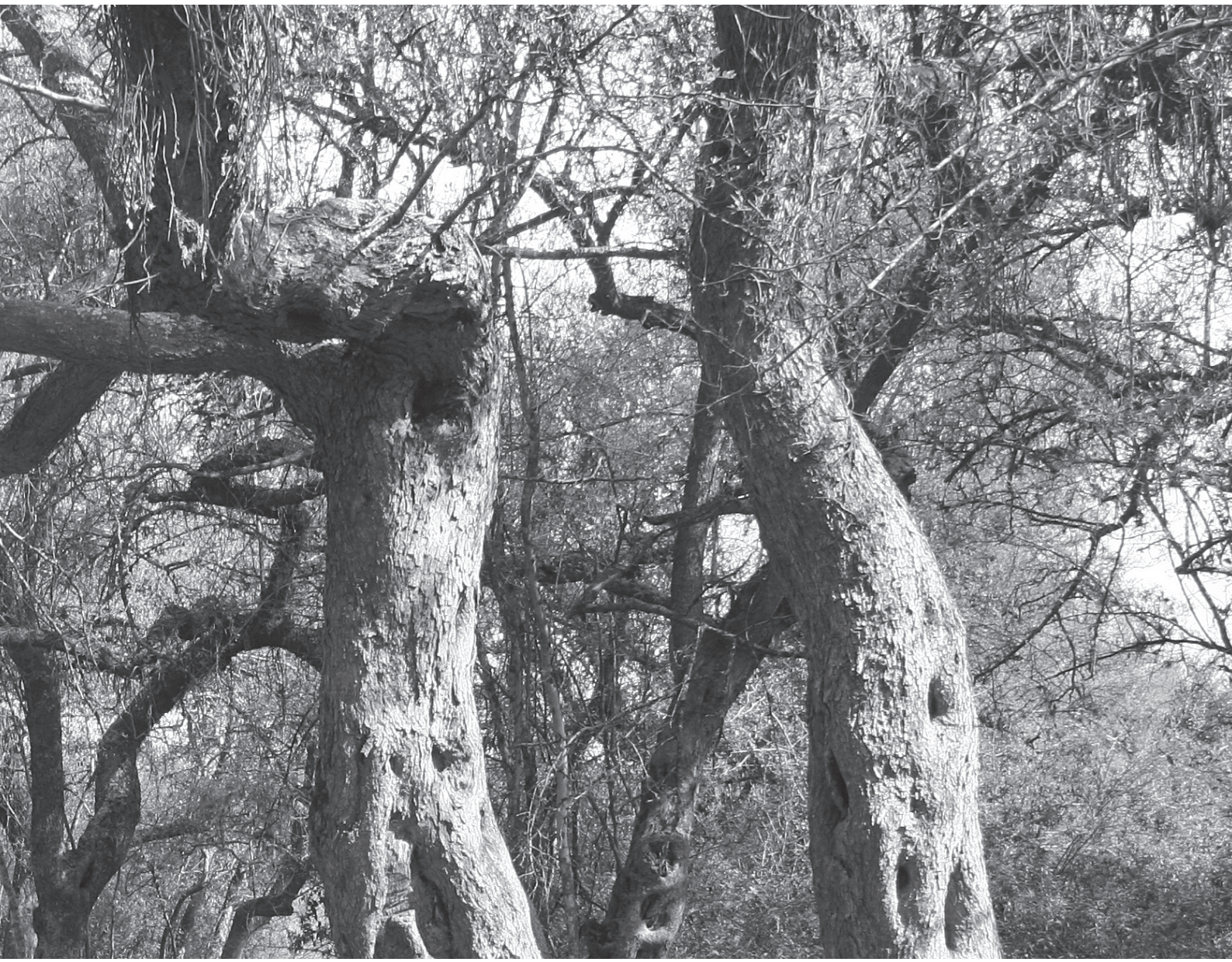
Boyerito (*Icterus cayanensis*). Foto Silvia Vitale



Interior de un talar de barranca. Foto: Eduardo Haene

1.

DESCRIPCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LOS TALARES BONAERENSES



CONCLUSIONES DE LA COMISIÓN: TALARES DEL NE DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

Coordinación:
Emilse **Mérida**

Relator:
Fernando **Rubini**

El propósito de la comisión fue consensuar cuáles son los principales problemas de conservación que impiden la formación de un rosario de reservas de talares del noreste de la provincia de Buenos Aires, con la finalidad de considerarlos al planificar acciones de conservación.

ACUERDOS ALCANZADOS:

Luego del debate se consideraron como problemas centrales:

a) la falta de interés político;
b) la falta de una estrategia de conservación de talares.

Se realizaron las siguientes recomendaciones:

a) Poner especial atención en las áreas nuevas que aun puedan protegerse o rehabilitarse, para lo cual se sugiere hacer nuevos relevamientos.
b) Instar a las autoridades a crear un registro provincial efectivo y actualizado de áreas protegidas municipales y privadas que permita ayudar a conservar los escasos relictos y darles alguna continuidad.
c) Diseñar un sistema efectivo de comunicación entre los responsables y gestores de cada una de las reservas conocidas, a fin de intercambiar información y auxilio técnico sobre planes de manejo y gestión de las mismas.



Bandurrita chaqueña *(Upucerthia certhioides)*, talares de Baradero. Foto: Guillermo Bodrati.

Cita sugerida:
Fundación de Historia Natural «Félix de Azara.» 2006. Conclusiones de la comisión: Talares del NE de la provincia de Buenos Aires. Jornadas por la conservación de los talares bonaerenses. 2004. Buenos Aires. En: Mérida, E. y J. Athor (editores). Talares bonaerenses y su conservación. Fundación de Historia Natural «Félix de Azara». Buenos Aires.

CONCLUSIONES DE LA COMISIÓN: TALARES DE ALBARDON DEL SE DE LA PROVINCIA BUENOS AIRES

Coordinación:
Aníbal **Parera**

Relator:
Roberto **Rodríguez**

Se identificaron, discutieron y consensuaron:
Amenazas para los talares del SE de Buenos Aires.
Oportunidades para su conservación.
Recomendaciones para la acción.

IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS:

A) De orden directo sobre los talares

1) Explotación minera de conchilla que implica la remoción completa de fracciones de talares que ocupan este tipo de suelo.

2) Proliferación de especies exóticas vegetales y animales. En particular se consideraron algunos temas: la acción incipiente de *Celtis australis*, una especie de árbol del mismo género que el tala, pero de origen europeo, utilizado en forestación urbana y la proliferación masiva de *Gleditsia triacanthos* y la presencia del ciervo axis (*Axis axis*), entre otros.

3) Sustitución de talares para dar lugar a pasturas y agricultura de cosecha, con efectos secundarios o asociados; como la aplicación nociva de agroquímicos sobre los talares y la explotación de leña.

4) Caza furtiva u otro tipo de extracción no habilitada de fauna silvestre.

5) Dinámica de la línea costera del río de la Plata, cuyo aumento de nivel (por ejemplo: como consecuencia del «cambio climático») podría traer asociada la pérdida o deterioro de talares costeros.

6) Fragmentación de talares por urbanización no planificada o planificada sin tener en cuenta a los mismos.

Estas amenazas fueron ponderadas de acuerdo a:
- Alcance de impacto: Según sea «Global» sobre todos los talares del SE bonaerense o «Local», es decir de alcance más limitado.
- Gravedad del impacto: En una escala de ponderación subjetiva de rango I (menos grave) al V (más grave).
- Inmediatez del impacto: Según sus implicancias y urgencias para la acción; sean «Inmediatas» («I») o Mediatas («M»).

Los resultados de este ejercicio se presentan en la la tabla 1.

B) De orden indirecto (vinculadas a la gestión y manejo)

1) Desconocimiento por parte de actores vinculados (propietarios, comunidad en general y funcionarios en particular, acerca de la singularidad y la importancia de los talares).

2) Deficiencias en la implementación de las áreas protegidas existentes.

3) Severos problemas inherentes a la existencia de normas adecuadas y, muy especialmente, a la aplicación de las mismas (ausencia de claridad en los procedimientos administrativos, de fiscalización y control).

4) Carencias en la capacidad instalada en los organismos oficiales y, a menudo, desinterés por parte de funcionarios que muchas veces tienen un perfil político cuando debieran tenerlo técnico.

5) Ausencia de conexión adecuada entre los ámbitos oficiales de gestión y académicos.

Amenaza	Alcance	Gravedad	Inmediatez
Especies exóticas	Global	III	I
Minería de conchillas	Local	IV	I
Reemplazo agropecuario y extracción de leña	Global	IV	I
Dinámica del río de la Plata	Local	III	M
Caza furtiva	Global	II	I

Tabla 1

Cita sugerida: Fundación de Historia Natural «Félix de Azara». 2006. Conclusiones de la comisión: Talares del SE de la provincia de Buenos Aires. Jornadas por la conservación de los talares bonaerenses. 2004. Buenos Aires. En: Mérida, E. y J. Athor (editores). Talares bonaerenses y su conservación. Fundación de Historia Natural «Félix de Azara». Buenos Aires.

IDENTIFICACIÓN DE OPORTUNIDADES

1) Nueva Ley de Paisaje Protegido que podría aprovecharse para ser aplicada a la conservación de los talares del SE bonaerense. Esta Ley ya posee reglamentación.
2) Anteproyecto de Ley Nacional (proyecto de Ley en formación) de Promoción Económica para el Bosque Nativo, que puede ser aprovechado para incluir a los talares bonaerenses en forma especial.
3) Momento favorable para la obtención de fondos provenientes de la cooperación internacional.
4) Mecanismos de «Certificación Verde», en proceso de implementación, que podrían aplicarse a productos que implican o favorecen la conservación de los talares.
5) Proceso, actualmente en marcha, de obtención de un Plan de Manejo para Mar Chiquita, con la participación muy activa de la comunidad local, lo que podría constituir un antecedente y un modelo de gestión para otros talares.
6) Existencia de áreas protegidas de orden público, y de importantes propiedades privadas con talares en buen estado de conservación.

RECOMENDACIONES

1) Implementar una red de intercambio de información y gestión que, entre otras cosas, permita identificar áreas naturales concretas para destinar a reservas de distintas categorías.
2) Fortalecer e integrar las áreas protegidas existentes a través de una red o corredor de protección de los talares.
3) Desaconsejar el uso de las conchillas procedentes del deterioro de los talares.
4) Promover alternativas de uso sustentable de productos del talar que favorezcan su valorización y conservación en manos privadas.
5) Valorizar a los «currales» de *Colletia paradoxa* del sur bonaerense, para favorecer su conservación.
6) Hacer un uso eficiente de leña que se obtiene como subproducto de desmontes y movimientos de tierra, para evitar mayores impactos por extracción en otras áreas.
7) Instar a las autoridades de aplicación de la leyes a que, en sus procesos de gestión y toma de decisiones sobre asuntos inherentes a la conservación de los talares, convoquen a las ONG´s.
8) Publicar un compendio de la información académica existente sobre los talares, y luego actualizarlo regularmente, para facilitar el acceso a la información.
9) Instar a los organismos de promoción científica a jerarquizar los proyectos vinculados a conservación de la biodiversidad, generalmente postergados, y estimular a las autoridades encargadas de la gestión de conservación a que financien proyectos de investigación aplicada.
10) Encaminar un Fondo Fiduciario Provincial de promoción de proyectos de uso sostenible, investigación, control y fiscalización.
11) Revisión de la Ley de Áreas Protegidas de la provincia de Buenos Aires, en el punto referido a la categoría de «Refugio de Vida Silvestre», que hace referencia sólo a la protección de la fauna, pero no de la flora (engloba a muchas áreas de talares).

DETECCIÓN DE ALGUNAS NECESIDADES ADICIONALES

1) Definir y revisar el límite austral de los talares bonaerenses, a la luz de la aparición de talares espontáneos en tierras removidas de la zona de Miramar.
2) Alcanzar una definición adecuada del concepto «talar» (en cuanto a la dominancia de la especie en cuestión, o la superficie que ocupa la fracción, etc.).
3) Realizar un inventario de la normativa vigente y hacerlo público cuanto antes.
4) Conocer la dinámica de los talares en una escala de tiempo geológica, para entender mejor los procesos a largo plazo y la eventual incidencia del cambio climático y otras fuentes de impacto.

EL MANEJO DE LOS TALARES DE MAGDALENA Y PUNTA INDIO COMO ESTRATEGIA PARA SU CONSERVACIÓN

Marcelo Fabián **Arturi**[1],
Carolina Alejandra **Pérez**[1],
Mariana **Horlent**[1],
Juan Francisco **Goya**[1]
y Silvia **Torres Robles**[2]

[1] Laboratorio de Investigación de Sistemas Ecológicos y Ambientales, Universidad Nacional de La Plata. E-mail: talares@ceres.agro.unlp.edu.ar;
[2] División Plantas Vasculares, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata.

RESUMEN

Las principales regiones boscosas de Argentina sufrieron el reemplazo de grandes superficies de bosques por áreas de cultivo. Estos procesos implican la desaparición de recursos y generan cambios ambientales adversos, pérdida de biodiversidad, aumento de los costos de producción y deterioro de la calidad de vida. Una de las causas de esos procesos estriba en el desarrollo de actividades económicas en las que el bosque queda excluido y no es tenido en cuenta como fuente de beneficios económicos y ambientales. Los talares ubicados entre la localidad de Magdalena y la Bahía de Samborombón se encuentran en propiedades privadas y su destino depende de las decisiones de los productores ganaderos. La continua reducción de la superficie de bosque podría evitarse si aumentara la valoración por parte de los propietarios. En este trabajo se plantea la posibilidad del desarrollo de sistemas silvopastoriles en los talares como forma de integrar al bosque al esquema productivo de la zona. A través de un manejo sustentable, el bosque tendría mayores probabilidades de seguir formando parte del paisaje de las que tiene actualmente.

Palabras clave: ***Celtis tala***, manejo forestal, sistemas silvopastoriles, competencia, sotobosque.

INTRODUCCIÓN

Las principales regiones boscosas de Argentina sufrieron el reemplazo de grandes superficies de bosque por áreas de cultivo. Algunos ejemplos claros de este proceso son el reemplazo de la selva pedemontana de las Yungas, la Selva Paranaense y los Bosques Chaqueños por cultivos anuales o plantaciones forestales. Estos procesos implican la desaparición de recursos y generan cambios ambientales adversos como la pérdida de suelos, erosión, pérdida de la calidad de los recursos hídricos y pérdida de biodiversidad. Generalmente esos cambios redundan en un fuerte aumento en los costos de producción. Una de las causas de esos procesos estriba en el desarrollo de actividades económicas en las que el bosque queda excluido y no es tenido en cuenta como fuente de beneficios económicos y ambientales.

Existen registros históricos sobre procesos de degradación experimentados por los talares de los alrededores de la ciudad de Buenos Aires desde hace más de 300 años (Morello, 2004). Esos bosques fueron desapareciendo debido a la alta demanda de leña y luego, por la expansión de las fronteras urbana y agropecuaria. Entre la localidad de Magdalena y la Bahía de Samborombón se conservaron superficies apreciables de bosques de tala y coronillo. En el siglo XX, durante las décadas del '40 y '50, se produjo una fuerte extracción de madera para leña. Existe información sobre diferentes aspectos ecológicos de estos bosques como estructura, regeneración, fenología y productividad, así como aspectos relacionados con el paisaje y la conservación, que se encuentra resumida en Arturi y Goya (2004). La mayor parte de los bosques actuales se regeneraron por rebrote presentando árboles con varios fustes tortuosos. La mayor parte de los troncos presentan diámetros entre 5 y 15 cm. El mecanismo de regeneración por rebrote fue una de las causas por las cuales estos bosques siguen existiendo en la actualidad. Pero muy probablemente intervinieron otras relacionadas con la actitud de los productores. La mayor parte del área es utilizada para ganadería. Si bien el bosque resulta negativo en algunos aspectos para esa actividad, es muy probable que los productores hayan favorecido la permanencia de los parches de bosque en virtud de los beneficios que brinda al ganado por la disponibilidad de sombra y refugio contra las bajas temperaturas. En este trabajo se plantea que la integración de los bosques de tala y coronillo a los sistemas de producción podría representar una forma estable de conservación. En diferentes secciones se analizan las potencialidades del bosque de tala y coronillo para la producción maderera y forrajera.

EL CRECIMIENTO ARBÓREO Y LA COMPETENCIA

La competencia es un proceso que se genera por la escasez en al menos alguno de los recursos que los individuos requieren para vivir, crecer y reproducirse. En este proceso algunos individuos logran apropiarse de una porción importante de esos recursos en detrimento del resto. Esta apropiación desigual genera diferencias entre los individuos en su tamaño, supervivencia y capacidad reproductiva (Begon *et al.*, 1996). El crecimiento de un árbol depende, entre otras cosas, del área ocupada por su copa ya que esa es una medida de la cantidad de luz que puede captar. Dado que la cantidad de luz que llega a una superficie de terreno es limi-

Cita sugerida: Arturi, M. F., C. A. Pérez, M. Horlent, J. F. Goya y S. Torres Robles. 2006. El manejo de los talares de Magdalena y Punta Indio como estrategia para su conservación. En: Mérida, E. y J. Athor (editores). Talares bonaerenses y su conservación. Fundación de Historia Natural «Félix de Azara». Buenos Aires.

tada, la disponibilidad de recursos para cada árbol disminuye al aumentar el número de árboles por unidad de superficie. Así, el grado de ocupación de un sitio es un indicador del grado de competencia ya que a mayor ocupación, mayor es la intensidad de la interacción entre individuos. Los árboles que se establecen en lugares abiertos disponen de mayor proporción de recursos que aquellos que lo hacen en sitios ya ocupados (Zutter *et al*., 1997) presentando mayores tasas de crecimiento.

Luego de la importante extracción de leña experimentada por los talares en las décadas del '40 y '50, quedaron unos pocos individuos remanentes que son los que actualmente presentan diámetros superiores (Goya *et al*., 1992; Cellini *et al*., 1999). La regeneración del bosque se produjo por incorporación de nuevos individuos en las clases diamétricas inferiores provenientes principalmente de rebrotes de cepa. A medida que avanzaba el proceso de regeneración, los rebrotes nuevos iban encontrando un bosque más denso que sus predecesores. En la madera de tala es posible determinar anillos anuales de crecimiento y se puede saber cuál era el diámetro de un árbol a diferentes edades. Los rebrotes de edad similar constituyen lo que se denomina cohorte y de acuerdo con las ideas establecidas respecto de la relación entre competencia y crecimiento es esperable que, a igual edad, los diámetros sean menores para los individuos de las cohortes más recientes. Además, si la competencia afecta al crecimiento, entonces la diferencia de diámetro entre individuos de diferentes cohortes debería aumentar con el tiempo. Para evaluar esos resultados esperados se compararon los árboles que se establecieron después de que el bosque fue cortado, pero, antes del '64 (cohorte 1) con los que aparecieron a partir del año '65 (cohorte 2) (Horlent *et al*. 2003). A los 5, 10 y 15 años de edad la cohorte 1 presentó mayores diámetros que la 2 (Fig. 1). Además, la diferencia de diámetro entre las cohortes fue aumentando desde los 5 a los 15 años tal como era esperable de acuerdo con el modelo de competencia. Las diferencias de alrededor de 35 % en los diámetros a los 15 años, indican que la competencia puede reducir apreciablemente la tasa de crecimiento en diámetro. Esto podría tener una gran importancia para el manejo, ya que una diferencia de crecimiento en diámetro resulta mucho más apreciable cuando se evalúa el rendimiento de madera en peso.

EL MANEJO DEL BOSQUE

El control de la competencia mediante tratamientos de raleo podría tener una fuerte incidencia en la capacidad productiva del bosque. Si se plantea el objetivo de reducir la densidad para mejorar el crecimiento, es necesario establecer qué tamaño de individuos van a extraerse y cómo incide sobre el crecimiento de los que quedan. El crecimiento de un individuo disminuye cuando aumenta el número de los individuos que lo rodean. Además, el efecto competitivo es mayor, o existe solamente, si el individuo cercano es de mayor diámetro o mayor altura. Esta relación competitiva puede llegar a ser completamente asimétrica si un individuo ve fuertemente reducido su crecimiento (oprimido) cuando está sombreado por otro, mientras que el individuo que lo sombrea (dominante) no sufre ningún efecto. Por ese motivo, los tratamientos de raleo que extraigan diferentes tamaños de individuos podrían tener diferentes efectos sobre el rendimiento del bosque. Para evaluar esas diferencias se realizó un ensayo en el que se extrajo el 40% de la masa arbórea (40% del área basal) pero con 3 tratamientos diferentes: (1) Raleo de selección: se extrajeron los individuos de mayor diámetro (2) Raleo por lo bajo: se extrajeron los individuos de menor diámetro y (3) Raleo mixto: la masa extraída se repartió equitativamente entre los individuos de mayor y menor diámetro. Un cuarto tratamiento lo constituyeron las parcelas testigo sin raleo. Los mismos tratamientos se aplicaron en dos sectores de bosque (dos repeticiones) denominados Bloque 1 y 2. Se midió el diámetro de 20 árbo-

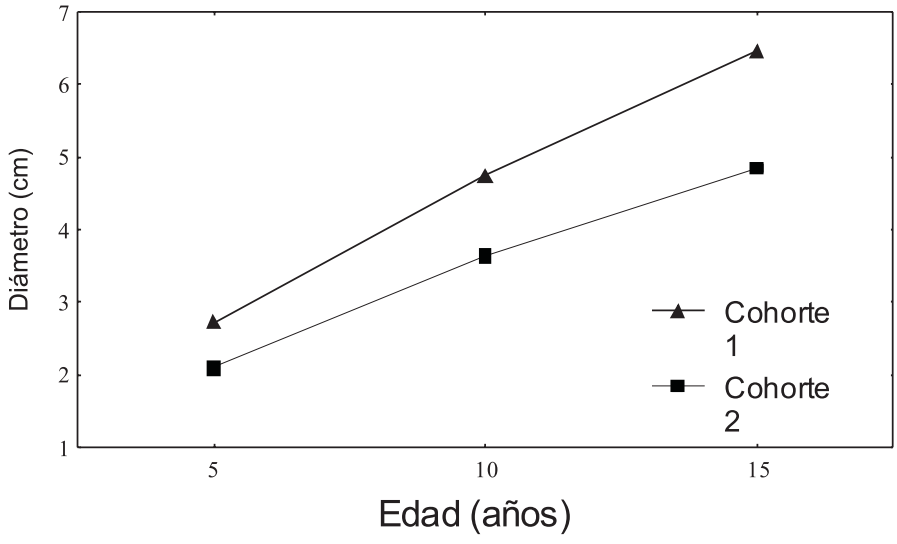


Figura 1: Diámetro promedio de dos cohortes a los 5, 10 y 15 años de edad.

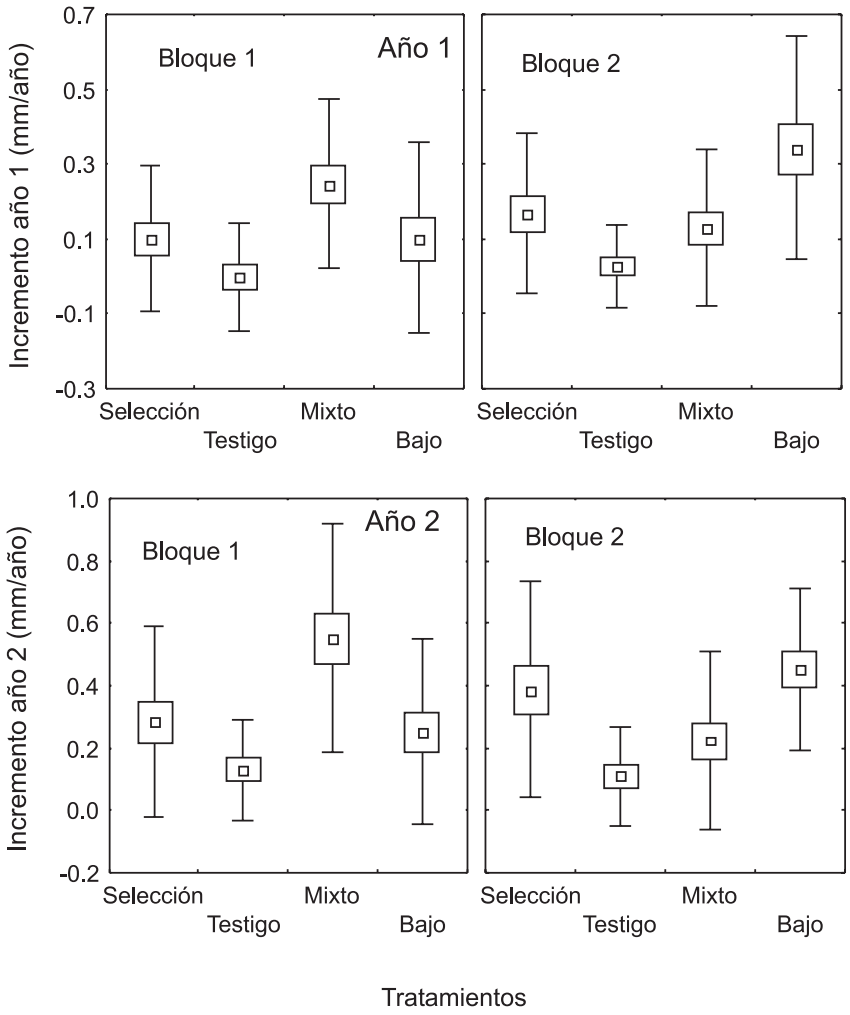


Figura 2: Incremento promedio en diámetro y medidas de variabilidad para los años 1 y 2 después del raleo.

les en cada una de las 8 parcelas. Los árboles fueron marcados para su posterior medición en dos años siguientes al comienzo del ensayo.

El crecimiento promedio del diámetro en la parcela testigo fue muy bajo alcanzando alrededor de 1 mm el primer año y entre 1 y 1.5 mm el segundo año (Fig. 2). Todas las parcelas sometidas a raleo presentaron crecimientos claramente superiores a los de la parcela testigo. En el segundo año algunas parcelas raleadas alcanzaron promedios de entre 4.5 y 5.5 mm. En ninguno de los dos años se manifestaron diferencias claras entre los distintos tipos de raleo.

El raleo por lo bajo libera a los individuos de la competencia por recursos subterráneos ya que todos los individuos extraídos son menores que los remanentes y no podrían haber competido con ellos por la luz. El hecho de que el raleo por lo bajo haya presentado efectos similares a los otros tratamientos, indica que la competencia por recursos subterráneos existe y su incidencia sobre el crecimiento puede ser tan intensa como la de la competencia por la luz. Tanto el raleo de selección como el raleo mixto, producen al mismo tiempo, una liberación de recursos subterráneos y luz, por lo que no es posible apreciar por separado el efecto de la liberación de la competencia por luz. Resulta esperable que, tanto el raleo de selección como el raleo mixto, den por resultado un incremento mayor en el crecimiento que el raleo por lo bajo. El hecho de que eso no haya sido observado podría indicar que aun no se estabilizó la respuesta de los individuos que resultaron liberados. Esto coincide con que las diferencias entre las parcelas raleadas y las no raleadas se manifestaron en el segundo año mejor que en el primero.

La diferencia en el crecimiento diamétrico entre los árboles de las parcelas raleadas y no raleadas indica que el manejo podría mejorar apreciablemente la potencialidad maderera del bosque. Spavento y Keil (2005) analizaron las propiedades físicas y mecánicas de la madera de tala. La misma puede considerarse una madera dura y pesada (dureza = 9 kg/mm^2, densidad 0.8 g/cm^3). Sobre la base de esas características se sugirió que el tala puede ser usado en vigas, columnas, carpintería rural, productos de madera corta y en solados de alto tránsito.

COBERTURA Y COMPOSICIÓN DEL SOTOBOSQUE

Los árboles son los componentes más importantes de un bosque en cuanto a la masa viva que representan, el flujo de la energía a través de los procesos de productividad de nueva masa viva y la magnitud de los ciclos de minerales del suelo. Sin

embargo, el estrato inferior del bosque (sotobosque), en general hierbas y arbustos, son importantes en muchos aspectos del funcionamiento del bosque a pesar de que representan una menor masa viva por unidad de superficie (biomasa). Con frecuencia, inmediatamente después de producirse claros en el bosque, ya sea por causas naturales (muerte de algún individuo, vientos, fuego) o intervenciones humanas, el estrato inferior adquiere importancia en el mantenimiento de la productividad del sitio. Al cambiar las condiciones de luz y temperatura y al removerse la biomasa arbórea, queda gran cantidad de nutrientes en el suelo. Si éstos no son retenidos por la vegetación remanente, pueden ser arrastrados por la lluvia, por ejemplo, tornándose inaccesibles para las plantas de ese sitio. De este modo, el sotobosque actúa como un almacenaje de nutrientes mientras el bosque rebrota y se recupera la cobertura de las copas previas al disturbio.

El estrato arbóreo, a través de la ocupación del espacio, obtención de recursos (agua, nutrientes, luz) y generación de condiciones microclimáticas (temperatura y humedad) ejerce un marcado efecto sobre la vegetación de los estratos inferiores. En los talares de Magdalena, existe una gran riqueza de especies en el sotobosque, cuya distribución y abundancia sobre los cordones está relacionada con el grado de cobertura del dosel de los talas y coronillos. Muchas veces la cobertura boscosa está interrumpida por parches de pastizal de tamaños variables. En general, esos parches se originaron por eliminación de árboles para permitir el paso del ganado o para establecer áreas de pastoreo sobre los cordones. Las variaciones de la intensidad de luz, temperatura y humedad producidas al reducirse la cobertura arbórea, promueven la presencia de especies que no aparecen bajo el bosque cerrado. A su vez, el hecho de que los talas pierdan sus hojas durante el otoño y los coronillos las mantengan todo el año, agrega otro factor de variación que determina un conjunto diferente de especies del sotobosque según el bosque esté dominado por una u otra especie. El estudio que permitió determinar tales diferencias se llevó a cabo en dos campos privados del partido de Magdalena, en áreas de bosques codominantes de tala (*Celtis tala* Gill ex Planch) y coronillo (*Scutia buxifolia* Spreng.). Uno de los campos mostró una mayor presión de pastoreo sobre los cordones que el otro, evidenciada por el grado de pisoteo, presencia de heces y menor biomasa de la vegetación herbácea. El muestreo se realizó en primavera y a fines del verano, por ser las épocas de mayor producción y fructificación de las especies herbáceas. Los distintos sitios donde se determinó la composición y cobertura del sotobosque se establecieron teniendo en cuenta el grado la cobertura arbórea y la composición del dosel: pastizales sobre cordones (sc), bordes del bosque con cobertura de coronillo (bc), bordes del bosque con cobertura de tala (bt), bosque con dominancia de coronillo (c) y bosque con dominancia de tala (t). Los bordes del bosque fueron las áreas de contacto entre los pastizales sobre cordones y el bosque. Estos sitios difirieron en su composición, siendo los pastizales y bordes del bosque los de mayor riqueza y cobertura de especies, y los sitios bajo el dosel los más pobres, en especial, cuando el coronillo fue la especie arbórea dominante. Por ejemplo, en primavera, las gramíneas anuales *Lolium multiflorum*, *Gaudinia fragilis*, *Hordeum murinum* y *Bromus brevis* presentaron los mayores valores de cobertura en los pastizales y bordes del bosque, mientras que bajo el dosel, (t y c) las mayores coberturas correspondieron a *Dichondra microcalix*, *Chaptalia arechavaleta* y *Trifolium repens*.

En la tabla1 se detallan los nombres científicos (taxonomía) de las plantas del sotobosque de los talares. Esta lista da información interpretable para quienes están familiarizados con la flora del lugar. Sin embargo, si se reúne a la vegetación con un criterio ecológico, es decir, teniendo en cuenta la relación de estos organismos con el ambiente en el que viven, se pueden determinar grupos funcionales. Los grupos funcionales de plantas reúnen a especies que responden de manera similar a determinados factores del ambiente, como la disponibilidad de luz, temperatura, disponibilidad de agua, disponibilidad de nutrientes y responden de similar manera a los disturbios, como incendios, inundaciones y pastoreo. Esos grupos de especies influyen de manera similar sobre los procesos de productividad y ciclado de los nutrientes de su hábitat ya que, por ejemplo, sus hojas se descomponen a una velocidad similar o presentan similares épocas de fructificación y germinación. De este modo, al agrupar especies de acuerdo con su similitud funcional, se facilita la comprensión de la relación entre las plantas y el ambiente (Díaz y Cabido, 1997; Díaz *et al*., 2002).

En los talares de Magdalena, 59 especies del sotobosque fueron reunidas en 6 grupos funcionales de plantas (Tabla 1). Dos características fueron importantes para establecer esa separación: (1) el hábito de crecimiento y (2) la fenología. La primera separó en plantas erectas, cespitosas y postradas (de crecimiento horizontal). La segunda separó plantas de crecimiento invernal y fructificación primaveral de aquellas de crecimiento estival y fructificación estival-otoñal. En general, las especies invernales resultaron ser anuales (su lapso de vida no supera el año) y las estivales fueron perennes (viven varios años).

Los grupos no se encontraron igualmente representados en todas las situaciones estudiadas ni en las diferentes épocas del año. Las especies postradas presentaron mayor cobertura bajo el dosel de coronillo y tala respectivamente, y en los bordes del bosque. Las cespitosas invernales ocuparon los pastizales y sitios con cobertura total o parcial de tala en el invierno, mientras que las cespitosas estivales dominaron ampliamente los pastizales durante el período estival. Las erectas, tanto invernales como estivales, fueron más abundantes en los pastizales cuando existieron evidencias de pastoreo intenso. La mayoría de las especies de esos grupos constituyen lo que se conoce como malezas.

Las diferencias encontradas entre los grupos de especies, respecto de su cobertura en diferentes si-

Postradas estivales
Cenchrus pauciflorus Benth.
Cissus striata Ruiz & Pav. Subs.. *argentina* (Suess.) Lombardi.
Commelina erecta L.
Cuscuta indecora Choisy var. *longisepala* Yunck.
Cynodon dactylon (L.) Pers. var. *dactylon*
Dichondra microcalix (Hallier. F.) Fabris.
Galium latoramosus Clos.
Malvella leprosa (Ortega) Kaprov.
Oplismenus hirtellus (L.) P. Beauv.
Passiflora caerulea L.
Pavonia sepium A. St. Hil subsp. *sepium* (ex P. Malvacea)
Phyla canescens (Kunth) Greene
Salpichroa origanifolia (Lam.) Baill.
Stenotaphrum secundatum (Walt.) O.Kuntze.
Trifolium repens L.

Postradas invernales
*Bowlesia incana*Ruiz & Pav.
Chaptalia arechavaletai Arechav.
Geranium molle L.
Plantago tomentosa Lam. Subs.. *Tomentosa*
Stellaria media (L.) Vill.

Pastos invernales
Briza minor L.
Bromus brevis Nees ex Steud. subsp. *Brevis*
Bromus catharticus Vahl
Gaudinia fragilis (L.) P. Beauv.
Hordeum murinum L. subsp. *Murinum*
Lolium multiflorum Lam.
Dactylis glomerata L.
Stipa megapotamia Spreng. ex Trin.
Stipa philippii Steud
Stipa neesiana Trin & Rupr. var. *Neesiana*
Stipa papposa Nees

Pastos estivales
Bothiochloa laguroides (DC.) Herler.
Carex phalaroides Kunth.
Chaetotropis elongata (H. B. K.) Björkman var. *langearistata* Nicora
Festuca arudinacea Schreb.
Panicum sabulorum Lam.
Paspalum dilatatum Poir.
Setaria vaginata Spreng. var. *Vaginata*
Sporobolus cryptandrus (Torr.) A. Gray.

Erectas invernales
Carduus acanthoides L.
Carduus pycnocephalus L.
Centaurea calcitrapa L.
Daucus pusillus Miehx
Echium plantagineum L.
Marrubium vulgare L.
Medicado lupulina L. *Melilotus indicus* (L.) All.
Sonchus asper (L.) Hill
Teucrium cubense Jaq.
Urtica urens L.

Erectas estivales
Ambrosia tenuifolia Spreng.
Aster squamatus (Spreng.) Hieron.
Baccharis trimera (Less.)
Cestrum parqui L' Her.
Cyclospermum leptophyllum (Pers.) Sprague.
Dicliptera tweediana Nees.
Physalis viscosa L.
Sida rombifolia L.
Solanum glaucophyllum Dest.
Solidago chilensis Meyen
Sphaeralcea bonariensis (Cav.) Griseb.

Tabla 1: Especies del sotobosque de los talares de Magdalena incluidas en cada grupo funcional de plantas. Nomenclatura según Zuloaga et al. (1994) y Zuloaga & Morrone (1996, 1999).

tuaciones, se relacionan en parte con factores abióticos (luz, temperatura) y bióticos (competencia interespecífica, pastoreo). Las especies que fueron más abundantes en los pastizales durante el verano pueden considerarse como las mejores competidoras, ya que ocuparon los sitios con mayor disponibilidad de luz, durante la época más favorable del año. Otros dos grupos también aparecieron en el verano, las postradas y las erectas estivales. Pero en ambos casos lo hicieron en situaciones poco favorables. Las erectas estivales se encontraron en los pastizales, pero en los sitios más intensamente pastoreados donde, por efecto del pastoreo, disminuyó la ocupación de las dominantes. Las postradas estivales prevalecieron en los sitios menos iluminados, tanto bajo la cobertura de tala como de coronillo. El invierno es el período de reposo de las especies cespitosas estivales que pueden considerarse las más competitivas. En esta época, se encontraron en los sitios más iluminados, las cespitosas y erectas invernales. Estas especies son, en general, pastos anuales y cardos. Sin embargo, esos dos grupos también se encontraron presentes en el verano en el campo con mayor intensidad de pastoreo. Podría interpretarse que las especies de esos grupos responden positivamente a los disturbios; es decir, se encuentran en situaciones en las que, por incidencia del clima invernal o por el pastoreo, se ve reducida la actividad de las más competitivas. La pérdida del follaje del tala en el invierno abre una oportunidad para muchas especies anuales. Durante el verano la sombra del tala mantiene una baja cobertura herbácea por lo que, al caerse las hojas, queda un ambiente iluminado y con baja ocupación. En esa época se registraron especies postradas y cespitosas invernales y, en alguna medida, erectas invernales. Podría considerarse que todas ellas aprovechan situaciones de baja competencia.

Desde una perspectiva del manejo silvopastoril de los talares, el conocimiento sobre las especies herbáceas debería orientar el manejo de la cobertura arbórea y la carga ganadera, hacia la optimización de la disponibilidad de forraje, sombra y refugio. Con el propósito de determinar la oferta forrajera de los talares, el estudio anterior fue complementado con la determinación de la biomasa del sotobosque y se incluyó también, con fines comparati-

vos, a los pastizales que rodean a estos bosques localizados en los intercordones. El estudio se basó en la cosecha de la vegetación del sotobosque estacionalmente, bajo los diferentes grados de cobertura del dosel (sc, bc, bt, c, t) y en el pastizal circundante, denominado intercordón (ic). El material cosechado se separó en verde y seco en pie. Las biomasas (peso seco de material vegetal por unidad de superficie) obtenidas se compararon entre las distintas situaciones. Además, para poder establecer el valor forrajero de los sitios muestreados, se ubicó a las especies encontradas en 3 categorías de apetecibilidad (media, baja y alta). La apetecibilidad, según Rosengurtt (1979), está dada por el grado de preferencia que muestra el ganado bovino bien alimentado por las especies que aparecen en el pastizal. Se obtuvo que, tanto en primavera como en verano, la biomasa total y verde fue mayor en los sitios sin cobertura arbórea (Fig. 3). Esto se explica por la mayor disponibilidad de luz, que favorece la producción de biomasa herbácea. Aunque las áreas de intercordón, dada su extensión, son las de mayor importancia en la provisión de forrajes para el ganado, sobre los cordones, en el invierno, los pastizales y bordes de tala presentaron mayor biomasa verde y mayor cobertura de las especies más apetecidas por el ganado, que el intercordón (Figs. 3 y 4).

En estudios realizados por otros autores se ha podido establecer que, en la provincia de Buenos Aires, la forestación con especies caducifolias mejora la calidad de la pastura porque aumenta la cobertura de pastos inverno-primaverales, más nutritivos que los estivales, que predominan en dichos pastizales (Clavijo *et al*., 2003). A su vez, la presencia de esto pastos invernales determina una provisión de forraje de alta calidad nutricia durante una época en que el alimento es escaso. Esto aumenta la producción de ganado vacuno considerablemente, comparado con casos en los que estos pastos están ausentes (Jacobbo *et al*. 2000). La biomasa de los pastizales que rodean a los talares, alcanza los valores más bajos en invierno y primavera temprana. También es frecuente en esa época la ocurrencia de inundaciones periódicas en la pampa deprimida, de intensidad y duración variables, que disminuyen aún más la disponibilidad de forraje en los sitios bajos (Sala *et al*., 1981; Chaneton *et al*., 1988). En esas condiciones, además de servir como refugio para el ganado, las áreas sobre los cordones, con cobertura arbórea parcial, o completa de tala, podrían funcionar como áreas de recursos clave por la disponibilidad y calidad forrajera en una época de escasez. Las áreas de recursos clave son aquellas que determinarán el número de animales que van a sobrevivir durante la estación de reposo de la vegetación (Illius y O'Connor, 2000). Teniendo en cuenta que el invierno es la época de parición de las vacas, el sotobosque en esas situaciones podría mejorar el estado nutricional de las madres y así aumentar la supervivencia y el crecimiento de los terneros. Es posible que la disponibilidad forrajera en esas situaciones pueda mejorarse mediante el control de la cobertura arbórea.

TRATAMIENTOS DE RALEO Y COBERTURA HERBÁCEA

El diseño de sistemas silvopastoriles requiere establecer una densidad adecuada del bosque para favorecer la productividad de ciertas especies forrajeras y evitar que la competencia entre árboles afecte excesivamente su crecimiento. Los tratamientos de raleo demostraron que la reducción de la masa forestal en un 40 % estimula, en buena

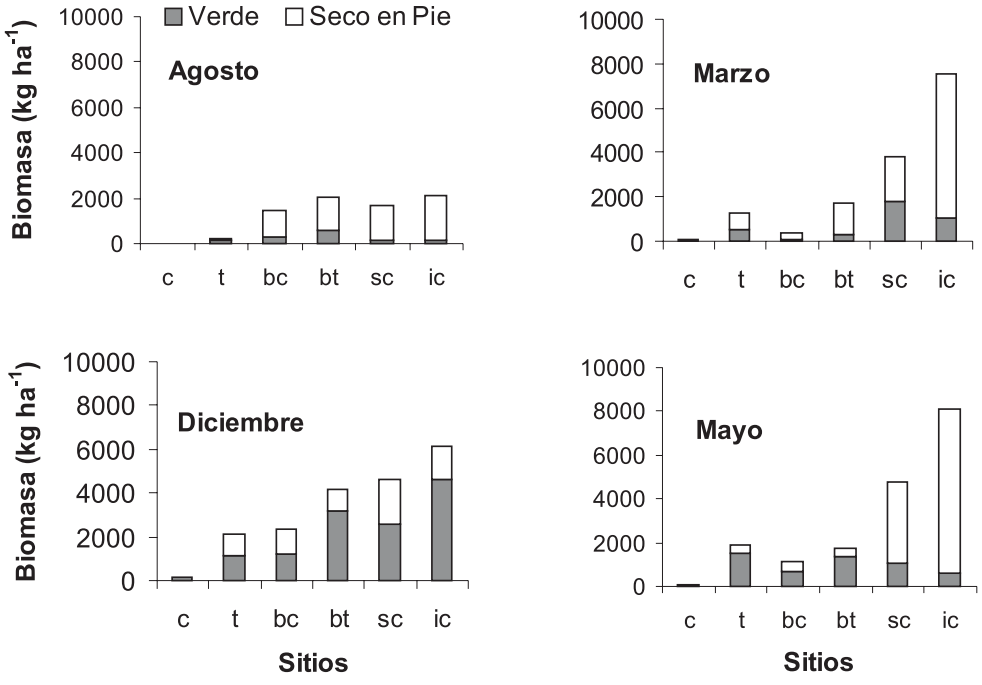


Figura 3: Biomasa de herbáceas bajo distintas coberturas del dosel arbóreo (c: bajo coronillo, t: bajo tala, bc y bt: borde del bosque con coronillo y tala respectivamente, sc: pastizal sobre cordón) y en el pastizal de intercordón (ic).

medida, el crecimiento de los árboles remanentes, al menos, en los primeros dos años. En los mismos tratamientos se evaluaron los cambios en la cobertura del sotobosque a fin de determinar la mejora en la disponibilidad forrajera producida por la reducción de la cobertura arbórea. Sobre la base de los muestreos realizados en diferentes situaciones de cobertura se esperaba que, en el primer año de realizado el raleo se incrementara la cobertura de las especies que responden positivamente a los disturbios, como son todas las invernales. Estos cambios deberían resultar evidentes al comparar las parcelas raleadas con las no raleadas ya que, en estas últimas, no deberían observarse modificaciones.

La parcela testigo presentó muy baja cobertura

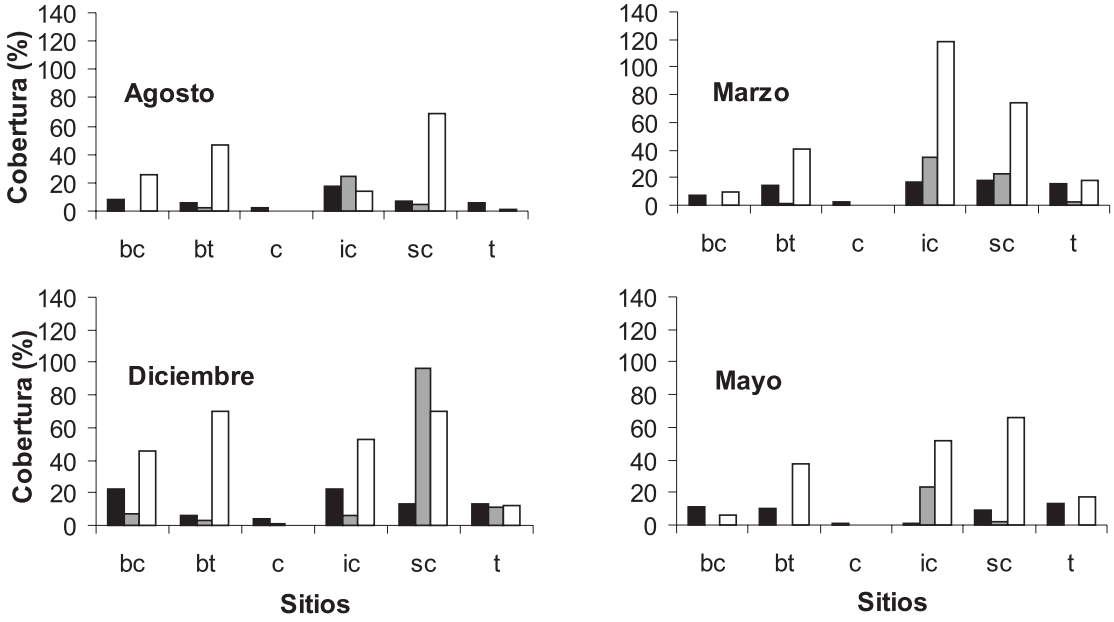


Figura 4: Apetecibilidad de la vegetación bajo distintos grados de cobertura del dosel (c: bajo dosel de coronillo, t: bajo dosel de tala, bc y bt: borde del bosque con coronillo y tala respectivamente, sc: pastizal sobre cordón) y en el pastizal de intercordón (ic).

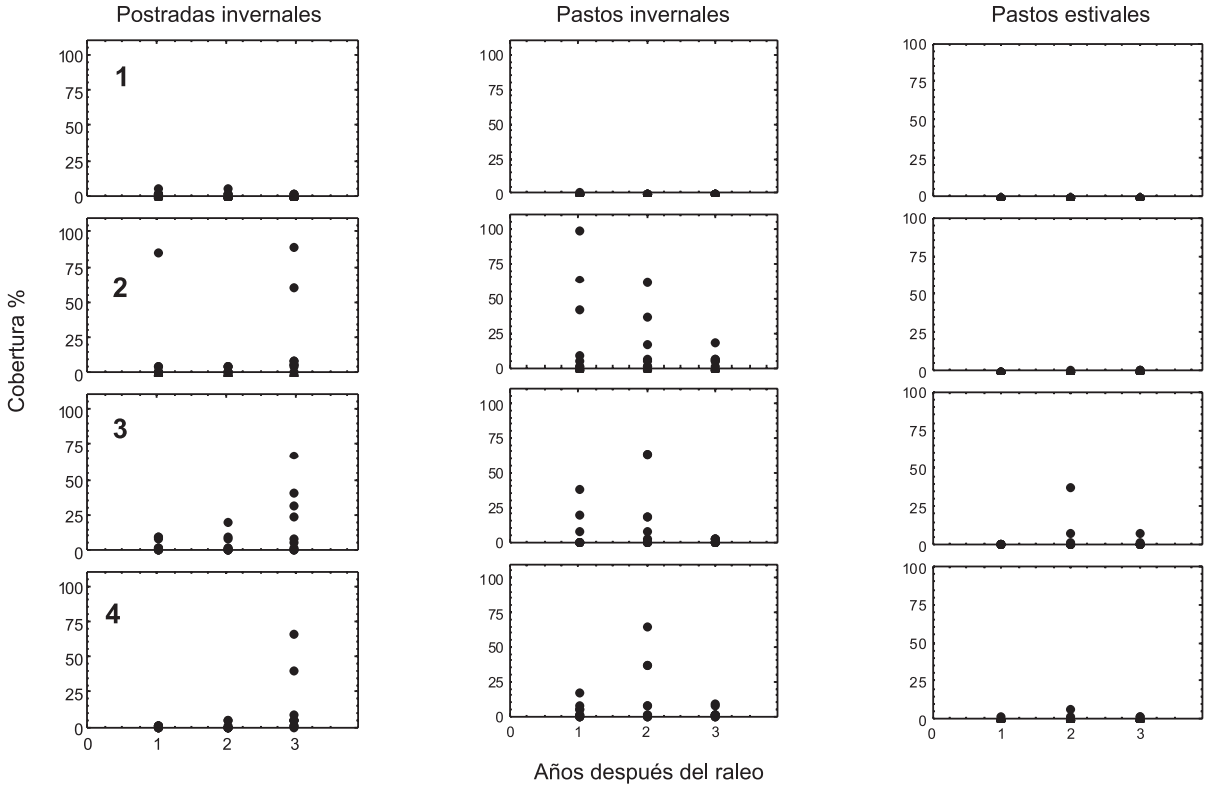


Figura 5: Cobertura de las especies postradas estivales, pastos invernales y pastos estivales en los distintos tratamientos de raleo (1: testigo, 2: raleo por lo bajo, 3: raleo mixto y 4: raleo de selección) en los tres años siguientes a las extracciones

total, sólo representada por postradas perennes. Esa condición se mantuvo casi invariable en los tres años de estudio. Los demás tratamientos se diferenciaron claramente de la parcela testigo desde el primer año siguiente a los tratamientos de raleo. Las especies cuya cobertura aumentó después de los raleos fueron principalmente anuales invernales que responden positivamente a los disturbios. A los tres años en todos los sitios disminuyó la cobertura de estos grupos y tendió a aumentar la de las postradas perennes. Debido a estos cambios, las parcelas tratadas resultaron más similares entre sí a los 3 años que 1 año después de los raleos, aunque mantuvieron mayores coberturas que la testigo en todos los grupos. El raleo por lo alto (tratamiento 1) mostró mayor permanencia de los grupos que aparecieron inicialmente. Los pastos estivales, especies asociadas a los sitios sin cobertura arbórea, aparecieron en pocas parcelas con baja cobertura y sólo en los tratamientos de raleo que extrajeron los árboles de mayor tamaño. La cobertura de estos pastos también disminuyó hacia el tercer año de estudio (Fig. 5).

La disminución de la cobertura arbórea lograda con la remoción del 40 % del área basal demostró ser suficiente para provocar cambios apreciables en la composición del sotobosque, pero los mismos no resultaron perdurables. Probablemente la recuperación de la cobertura del dosel determinó la disminución de la cobertura del sotobosque y el restablecimiento de la dominancia de grupos tolerantes a la sombra, como las postradas perennes. Teniendo en cuenta que entre los grupos que respondieron inicialmente se encontraron pastos anuales de alta palatabilidad, debería explorarse la posibilidad de mantener esas condiciones mediante tratamientos de poda continuos.

CONCLUSIONES

La disponibilidad y calidad forrajera de las áreas bajo el dosel de tala o en el borde del dosel de tala y coronillo, indican que sería posible lograr que las áreas cubiertas por bosque se constituyan en productoras de alimento para el ganado. De esta forma se lograría una mayor integración de los bosques a la actividad ganadera si se suma a los servicios prestados actualmente en términos de sombra y refugio. Además, el raleo necesario para aumentar la productividad forrajera, permitiría obtener madera. Dado que las características de la madera de tala le otorgan potencialidades para diversas aplicaciones, podría sumarse una componente más a la renta. Ese esquema productivo haría que los bosques no sean vistos por algunos productores como un área ociosa o perjudicial para su actividad. Los estudios muestran que la reducción del dosel necesaria para mejorar la producción forrajera debería ser mayor al 40 %, representando una importante remoción de árboles. Resulta ineludible el diseño de un plan de manejo ya que constituye una fuerte intervención sobre el bosque.

Una pregunta que surge en este punto es en qué medida el cambio estructural de los talares y el incremento de pastoreo en su sotobosque modifican sus características florísticas y faunísticas. Un punto de vista pesimista indicaría que el manejo de los talares permitiría la persistencia de una versión tan empobrecida de ellos que, como estrategia de conservación resulta insostenible. Cueto y López de Casenave (2000) encontraron que los cambios estructurales debidos a la intervención humana pueden provocar cambios en la composición de la avifauna. Además, Horlent *et al*. (2003b) indicaron que los cambios a nivel del paisaje provocan cambios en la abundancia de diferentes especies de aves. Ciertas especies son propias de paisajes con bosques muy abiertos y pastizales arbolados, mientras que otras caracterizan a las áreas con alta proporción de bosques densos. Basados en esos resultados, Stupino *et al*. (2004) determinaron las zonas más adecuadas para la conservación, indicando ciertas áreas en donde confluyen características apropiadas para ambos grupos de especies. Una estrategia similar debería desarrollarse para la implementación de un plan de manejo del área que optimice la distribución espacial de áreas intervenidas y no intervenidas. De todas maneras, conviene recordar que los talares atravesaron épocas de intensa ganadería ovina en el siglo XIX, y ganadería bovina más una fuerte explotación leñera en el siglo XX. De modo que el tipo de manejo propuesto representa una situación controlada de elementos que estuvieron presentes en, al menos, los últimos 150 años de historia de los talares. Aun podría argumentarse, en contra de una estrategia de manejo de los talares, que la superficie de bosque es muy reducida por lo que difícilmente resulte atractiva para los productores. Muchas propiedades sólo tienen pequeños parches de bosque, de modo que su integración al manejo económico no cambiaría demasiado la situación actual. En esos campos, la mejora de la oferta forrajera representaría una proporción demasiado baja de los requerimientos de la población bovina y los recursos madereros apenas aportarían a la renta media anual del predio. La principal función de la permanencia de tales parches de bosque es el aporte que realizan a las características del paisaje. Sólo se percibe su importancia cuando se los contempla en conjunto con la superficie de bosque de los campos vecinos. Pero, ¿por qué motivo el productor habría de mantenerlos si los beneficios que él recibe son imperceptibles? La respuesta podría ser que, si el área de bosque en ese predio es tan baja, entonces al productor no le costaría mucho acceder a su conservación. Es posible plantear el establecimiento de un compromiso por parte del propietario y de la sociedad interesada en la conservación (Arturi 2006). Si el propietario se siente integrado a una estrategia regional para la conservación de los talares, tal vez no sienta como un esfuerzo inútil la permanencia de parches de bosque "improductivos". Hasta es posible que deje de considerarlos como tales; de hecho, no son muchos los productores que los ven de esa manera. Esto requiere una determinación de la superficie de bosque, a nivel de predio, para establecer áreas en las que podría

implementarse un manejo silvopastoril y las que podrían contribuir a la conservación de parches no manejados. Es necesario llegar en forma individual hasta cada productor y hacerlo partícipe de la estrategia. Queda fuera de esta propuesta lo relativo a la explotación minera del material calcáreo de los cordones que, además de reducir la superficie de bosque, elimina el sustrato en el que el mismo se desarrolla.

AGRADECIMIENTOS

Los resultados presentados en este artículo provienen de trabajos financiados por: La Universidad Nacional de La Plata, International Foudation for Science, Comisión de Investigaciones Científicas (Bs. As.) y Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas.

Deseamos agradecer la colaboración de las personas que facilitaron nuestras tareas de campo en especial a Rosalie y Douglas Earnshaw y a Carlos Louzan. A María Luisa Shaw de Piqué y la Fundación Elsa Shaw de Pearson por el valioso apoyo a nuestros trabajos de investigación. A todos los estudiantes de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales y de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo que colaboraron con este trabajo.

BIBLIOGRAFÍA

Arturi, M. F. 2006. Situación ambiental en la Ecorregión Espinal. En: Brown, A., U. Martínez Ortiz, M. Acerbi y J. Corcuera (Eds.), *La Situación Ambiental Argentina 2005*. Fundación Vida Silvestre Argentina. Buenos Aires.

Arturi, M. F y J. F. Goya. 2004. Estructura, dinámica y manejo de los talares del NE de Buenos Aires. En: Arturi, M. F., J. L. Frangi y J. F. Goya (Eds.), *Ecología y manejo de los bosques de Argentina*. Editorial de la Universidad Nacional de La Plata, Argentina.

Begon, M., J. L. Harper y C. R. Townsend. 1996. *Ecology.* 3ª edición. Blackwell Science Ltd. Oxford. 1068 pp.

Cellini, J. M., D. Pérez Casal, M. F. Arturi y J. F. Goya. 1999. Efecto de la competencia en el crecimiento de *Celtis tala* en la provincia de Buenos Aires. *XXIII Reunión Argentina de Ecología*, Tucumán.

Chaneton, E. J., J. M. Facelli y R. J. C. Leon. 1988. Floristic changes induced by flooding on grazed and ungrazed lowland grasslands in Argentina. *Journal of Range Management* 41: 495-499.

Clavijo, M., M. Nordenstahl, P. E. Gundel y E. G. Jobbágy. 2003. Alamos en la Pampa Deprimida: Impacto sobre la estructura y composición del pastizal. *2º Congreso de manejo de pastizales naturales.* San Cristóbal, Santa Fe, Argentina.

Cueto, V. R. y J. López de Casenave. 2000. Bird assemblages of protected and exploited coastal woodlands in east-central Argentina. *Wilson Bulletin* 112:395-402.

Díaz, S. y M. Cabido. 1997. Plant functional types and ecosystem function in response to global change: a multiscale aproach. *Journal of Vegetation Science* 8: 463-474.

Díaz, S., D. E. Gurvich, N. Pérez Harguindeguy y M. Cabido. 2002 ¿Quién necesita tipos funcionales de plantas? *Boletin de la Sociedad Argentina de Botánica* 37 (1-2): 135-140.

Goya, J. F., L. G. Placci, M. F. Arturi y A. D. Brown. 1992. Distribución y características estructurales de los talares de la Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». *Revista de la Facultad de Agronomía.* La Plata 68: 53-64

Horlent, M, M. F. Arturi, J. M. Cellini, D. Pérez Casal y J. Buus. 2003. Análisis de medidas repetidas mediante técnicas no paramétricas aplicado al crecimiento de *Celtis tala* en el NE de la Provincia de Buenos Aires. *Agriscientia*, 20: 79-84.

Horlent, N., M. Juárezy M. Arturi. 2003. Composición de las comunidades de aves en relación con la estructura del paisaje en los talares de Buenos Aires. *Ecología Austral*, 13: 173-182.

Illius, A. W. y T. G. O'Connor. 2000. Resource heterogeneity and ungulate population dynamics. *Oikos* 89: 283-294.

Jacobbo, E. J., A. M. Rodríguez, J. L. Rossi, L. P. Salgado y V. A. Deregibus. 2000. Rotational stocking and production of Itaian ryegrass on Argentinean rangelands. *Journal Range Management* 53: 483-488.

Morello, J. 2004. El conocimiento sobre los bosques de Argentina, su manejo y su conservación: ¿Llegamos a tiempo? En: Arturi, M. F., J. L. Frangi y J. F. Goya (Eds.), *Ecología y manejo de los bosques de Argentina*. Editorial de la Universidad Nacional de La Plata, Argentina.

Rosengurtt, B. 1979. *Tablas de comportamiento de las especies de plantas de campos naturales en el Uruguay*. Editorial de la Facultad de Agronomía, Universidad de la República, Uruguay.

Sala, O. E., V. A. Deregibus, T. Schlichter y H. Alippe. 1981. Productivity dynamics of a native temperate grassland in Argentina. *Journal of Range Management* 34: 48-51.

Spavento, E. y G. Keil. 2005. Usos recomendados para las maderas de *Celtis tala* y *Fraxinus pennsylvanica*. Tesis de Grado de Carrera de Ingenieria Forestal, de la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales. UNLP.

Stupino, S., M. Arturi y J. L. Frangi. 2004. Análisis de la estructura del paisaje de bosques de *Celtis tala* del NE de la Provincia de Buenos Aires. *Revista de la Facultad de Agronomía*, 105: 37-45. La Plata.

Zuloaga, F. O., E. G. Nicora, Z. E. Rúgolo de Agrasar, O. Morrone, J. Pensiero y A. M. Cialdella. 1994. Catálogo de la familia Poaceae en la República Argentina. *Monographs in systematic botany*, Missouri Botanical Garden 47:1-178.

Zuloaga, F. O. y O. Morrone. 1996. Catálogo de las plantas vasculares de la República Argentina I. Pteridophyta, Gymnospermae y Angiospermae (Monocotiledoneae). Monographs in systematic botany, Missouri Botanical Garden 60:1-323.

Zuloaga, F. O. y O. Morrone. 1999. Catálogo de las plantas vasculares de la República Argentina II. Acanthaceae-Euphorbiaceae (Dicotyledoneae). *Monographs in systematic botany*,Missouri Botanical Garden 74:1-1269.

Zutter, B. R., G. R. Glover, R. J. Mitchell y D. H. Gjerstad. 1997. Response of loblolly pine and sweetgum to intra- and inter-specific competition and influence of soil organic matter. *Can. J. For. Res*. 27: 2079-2087.

CARACTERIZACIÓN Y CONSERVACIÓN DEL TALAR BONAERENSE

Eduardo **Haene**[1]

Aves Argentinas/ Asociación Ornitológica del Plata, 25 de mayo 749 2°6 (1.002 ABO), Buenos Aires, Argentina
Correo electrónico: haene@avesargentinas.org.ar

INTRODUCCIÓN

Los talares bonaerenses ofrecen un apasionante estudio de caso para analizar. A pesar de la relativa poca superficie que ocupa este subdistrito de la eco-región del Espinal, es un ambiente atrayente para naturalistas y científicos. El conocimiento de su diversidad ambiental y específica todavía resulta fragmentario, en particular de la región norteña, donde justamente comprendemos que se encuentran las manifestaciones con mayor riqueza biológica. Analizaré aquí la composición de especies nativas de plantas vasculares y animales vertebrados típicos de los talares (aquellas cuya presencia en tiempos históricos se debía a los talares), apuntaré sus problemas de conservación para, finalmente, aportar recomendaciones de gestión.
Estimo que los componentes desarrollados resultarán de interés para sumarse a la elaboración de una estrategia regional de conservación de los talares bonaerenses. Mientras tanto, confío que esta contribución sirva para incentivar a investigadores que quieran discutir y mejorar lo aquí planteado, así como alentar a los naturalistas que quieran generar hitos conservacionistas posibles a diferentes escalas.

ANTECEDENTES

Desde el siglo XIX se destaca la existencia de los talares bonaerenses en los trabajos fitogeográficos nacionales realizados por botánicos que habitaron la región metropolitana. Ángel Lulio Cabrera se constituirá en el referente de la fitogeografía argentina, que analizará los antecedentes y expondrá su amplia experiencia de campo: describe los talares al estudiar las formaciones de los alrededores de La Plata (Cabrera, 1949). En sus primeros trabajos fitogeográficos nacionales incluye el distrito del tala en la provincia del Espinal (Cabrera, 1953); mantiene esta idea al tratar la vegetación de la provincia (Cabrera, 1963); luego lo considera parte del distrito del Algarrobo (Cabrera, 1971); finalmente lo menciona como un subdistrito meridional del Algarrobo (Cabrera, 1976). Lewis y Collantes (1973) proponen incluir a los talares dentro de un distrito más amplio que abarca parte de Córdoba, Santa Fe y Entre Ríos, además del nordeste bonaerense; pero Cabrera (1976) mantiene su idea clara y práctica de ubicarlos como una subunidad del distrito del Algarrobal.
Cabrera (1971, 1976) le asigna al talar carácter edáfico (generado por las condiciones locales del terreno) y no climáxico, dado que las condiciones climáticas de la región favorecen el desarrollo del pastizal pampeano.
La edición de la Flora de la provincia de Buenos Aires, dirigida por Ángel L. Cabrera (1963-1970) permite contar con una buena base botánica para el análisis de la diversidad vegetal del talar. No hay una reseña tan completa y ordenada para el equivalente de la fauna mayor de la provincia, aunque existen trabajos parciales con diferente grado de detalle (Narosky y Di Giacomo, 1993; Galliari *et al*. 1991; Williams, 1991). La caracterización de la fauna del talar está escasamente tratada, de manera similar a lo que ocurre a escala de la eco-región del Espinal a la que pertenece (ver por ejemplo Cabrera y Willink, 1980). Voglino *et al*. (2006) analizan la fauna del extremo norte de los talares.
Empleamos el término de especie típica para aludir a aquellas plantas y animales que están estrechamente vinculadas con los talares y sus ambientes; su presencia en la región se debería a esta condición. Se excluyen todas las especies exóticas. La mayoría de las especies de la zona no tienen una afinidad tan marcada con el talar, aunque pueden constituir elementos abundantes de la formación en algunas localidades, por ejemplo el chal-chal (*Allophylus edulis*) propio también aquí de las selvas ribereñas.

Distribución de los talares

Los bosques de tala ocupan en la provincia de Buenos Aires una estrecha faja que recorre su perímetro (salvo el Delta) desde el extremo norte por el este hasta la altura de la ciudad de Mar del Plata. Son parches lineares y continuos en la parte norte y de diversas formas (lineares, circulares, semilunares) en el resto de su distribución. Constituyen «penínsulas» angostas y «archipiélagos» de islas diminutas de bosques en una matriz de pastizales. Para visualizarlos en un mapa esquemático (Figura 1), ilustramos la región pampeana donde están los talares más que los sitios puntuales donde se encuentran.
Parodi (1940) consideraba cuatro subunidades de esta formación. Sin embargo, nosotros propondremos dos grandes divisiones: talares de barranca y talares de lomadas (ver Figura 1).

Cita sugerida: Haene, Eduardo. Caracterización y conservación del talar bonaerense. 2006. En: Mérida, E. y J. Athor (editores). Talares bonaerenses y su conservación. Fundación de Historia Natural «Félix de Azara». Buenos Aires.

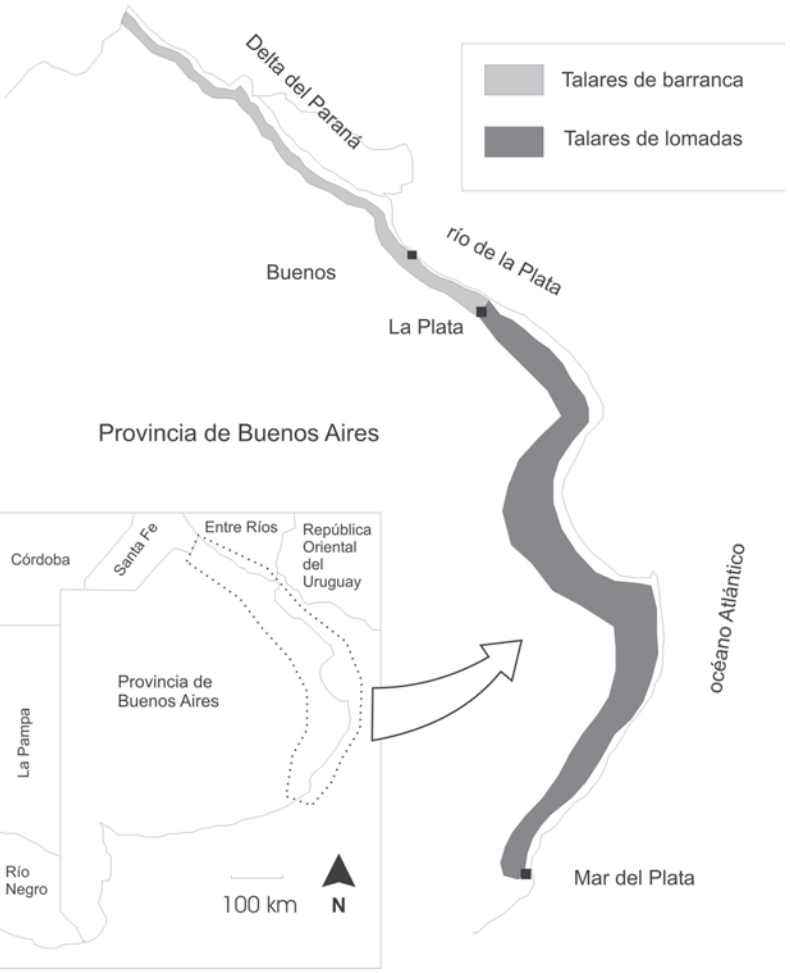


Figura 1. Mapa esquemático de la distribución de los talares bonaerenses



Foto 1. Algarrobo blanco rebrotado, en el jardín de una casa sobre la barranca en Lima (Foto: E. Haene).

Los talares de barranca podrían también denominarse algarrobales del norte bonaerense; el algarrobo blanco (*Prosopis alba*) es una especie común todavía en sectores de los partidos de Zárate (ver fotos 1 y 2), San Pedro y Baradero. Se ubican en la barranca que separa la llanura pampeana con el cauce de los ríos Paraná, Paraná de las Palmas y de la Plata, así como el curso inferior y desembocadura de sus principales afluentes, entre el límite con la provincia de Santa Fe y la ciudad de La Plata, aproximadamente. Un escalón pronunciado, de 5 a 20 m, genera una oferta de hábitat más seco que su entorno y propicia el desarrollo de bosques del Espinal en una región donde la formación natural originaria es el pastizal pampeano (ver foto 3). En la medida que la barranca se prolonga hacia el sur surge una terraza baja, lindera con el río, de ancho variable que puede desaparecer en algunos puntos y en otros llegar a más de diez kilómetros. Los talares de barranca están bien acotados a este desnivel, en una franja de apenas 100-200 metros de ancho. La antigua alteración del paisaje nos impide saber con exactitud esta medida, pero por lo que hemos observado en sectores que no tuvieron agricultura en la terraza alta, los bosques no se adentrarían en la llanura más que unos pocos metros, tal vez 10-15 m. Aunque un terreno ondulado en la terraza alta facilitaría la aparición de montes aislados de talares, en una matriz de pastizales, a varios centenares de metros de la barranca, en algunos puntos tal vez entre 5 y 10 km tierra adentro. Los talares de barranca tienen la mayor diversidad biológica de la formación, donde son notables los elencos de especies del Espinal que luego se pierden paulatinamente hacia el sur y otras tantas plantas y animales del vecino Delta del Paraná. La influencia del Delta es llamativa en algunos puntos como Vuelta de Obligado, partido de San Pedro (A. Bodrati, com. pers.) y Las Palmas, partido de Zárate. En esta última localidad, el talar forma un bosque dominado por tembetarí (*Fagara rhoifolia*) (foto 4) y muchas especies propias del monte blanco, la selva ribereña típica del Delta, destacándose por su abundancia el chal-chal (*Allophylus edulis*). Otros árboles ribereños presentes aquí son el lecherón (*Sebastiania klotzschiana*) y el canelón (*Myrsine parvula*). Se trata de un bosque sombrío y denso, muy pintoresco. Estos árboles deltaicos también se encuentran en menor proporción en los talares de barranca de Lima, hacia el norte, con frecuencia en la porción basal de la barranca. La abundancia de enredaderas en algunos sitios genera un bosque tupido y sombrío, en especial en la base de la barranca (foto 5). Entre Otamendi y Zárate sólo han quedado relictos aislados en buen estado del talar, que evidencian haber tenido una composición similar a la encontrable hoy en algunos campos de Lima.

La isla Martín García ofrece un caso singular, con una oferta de hábitat de arenal en el interior del río de la Plata y progresivamente rodeada por la naturaleza del Delta en formación. Aquí encontramos un mosaico ambiental con elementos típicos del Espinal. Son bosques similares a los más tupidos de los talares de barranca, donde es frecuente la presencia de tembetaríes y especies del monte blanco.

En una zona central, se ubican los talares de



Foto 2. Talar de barranca en Lima, partido de Zárate. Todavía se aprecian relictos donde el algarrobo blanco es común. La variedad de follajes y formas de copas refleja la diversidad de leñosas de estos bosques (Foto: E. Haene).



Foto 3. Talares de barranca en Vuelta de Obligado (Foto: E. Haene).



Foto 4. Bosque de tala con tembetarí, Las Palmas (Foto: E. Haene).

lomadas. Forman bosques con predominio del tala (*Celtis tala*) y coronillo (*Scutia buxifolia*). Se instalan sobre bancos de conchillas, antiguos depósitos marinos (fotos 6 y 7). Estas acumulaciones de material grueso, permeable, con buen drenaje en una zona apenas ondulada con muchos bajos inundables, constituyen aquí una oferta de hábitat con condiciones especiales, de terreno más aireado y poco o nada anegado. Forman cordones elevados paralelos al río de la Plata, entre La Plata y Punta Indio, y luego se dispersan por la zona oriental de la Depresión del Salado como un archipiélago de lomadas aisladas, en forma de media luna, que abrazan lagunas. Denominaremos talares rioplatenses a la primera parte de esta subunidad central, ubicados entre los montes ribereños y el pastizal pampeano.

En el extremo sur de su distribución, los talares de lomadas se ubican sobre dunas maduras, vegetadas, del sistema de dunas litorales bonaerenses, y otros sitios sobreelevados, hasta Mar del Plata. Hoy sobreviven las últimas expresiones en



Foto 5. Aspecto invernal del talar de Ramallo, donde se aprecia la gran profusión de enredaderas que le da un aspecto selvático a este bosque (Foto: E. Haene).



Foto 6. En la Reserva El Destino los talares se ubican sobre cordones paralelos al río (Foto: E. Haene).



Foto 7. Talares de lomadas en bancos de conchillas vecinos a la laguna Salada Grande (Foto: E. Haene).



Foto 8. Ejemplar de tala en la laguna de los Padres, en el extremo austral de los talares (Foto: E. Haene).

los bordes altos de lagunas, como se aprecia en la laguna de los Padres (foto 8). Individuos aislados de la flora del talar se pueden hallar en localidades más australes, por ejemplo: molles (*Schinus longifolius*) en Miramar.

Retracción y expansión

Así como en la actualidad los talares tienden a disminuir y empobrecerse, se puede apreciar evidencias de un momento de expansión. Durante el siglo XX la intensificación del uso de la tierra trajo aparejado el aumento de los potreros y alambrados, en especial en los campos ganaderos y chacras. Al relajarse la competencia que ofrecían las gramíneas en el pastizal pampeano, que impedían el ingreso de árboles, el tala colonizó gran parte de la pampa bonaerense de la mitad norte de la provincia. A veces se encuentran árboles aislados en potreros con ganado (foto 9). Pero lo habitual es en hileras, puntualmente en los reparos que ofrecen los alambrados en campos agrícolas y ganaderos, donde ganó una impronta notable en el paisaje de la llanura herbácea con la formación de líneas de ejemplares en los bordes de los potreros. También empezaron a surgir renovales en los montes implantados, pero con menor desarrollo por la mayor altura de los árboles exóticos allí plantados y las limpiezas que se efectúan en el sotobosque. Esporádicamente crecen talas en otros sitios que cumplen con las condiciones comentadas, reparo en torno a sitios alterados, como los bordes de las vías del ferrocarril.

La expansión del tala estuvo claramente favorecida por la mayor dispersión de los pájaros arborícolas que colonizaron los montes implantados en el pastizal pampeano, como el zorzal colorado (*Turdus rufiventris*), que se alimenta de sus frutos y deja en sus deyecciones las semillas en condiciones de germinar. Este fenómeno de dispersión ornitócora se habría acentuado al madurar en tamaño, variedad y espesura los montes, un hábitat ideal para muchos pájaros originarios del talar y bosques ribereños del nordeste bonaerense.

El hombre habría facilitado el aumento de los talares «lineares» y en gran medida monoespecíficos donde antes sólo había pastizales. Pero este fenómeno sólo habría resultado una etapa primaria de un proceso más general de lignificación de la pampa, con el ingreso paulatinamente creciente de árboles. Hacia comienzos del siglo XXI, aproximadamente cien años después de haberse iniciado, contamos con evidencias de que la dispersión de árboles en la llanura bonaerense se acelera con una mayor variedad de especies, casi todas exóticas. Hoy, en los sitios que otrora ocupó el tala, son más frecuentes la morera (*Morus alba*) y el ligustro (*Ligustrum lucidum*), dos árboles asiáticos que brindan una sobreoferta de frutos y tienen dispersión ornitócora.

PLANTAS TÍPICAS

En su conjunto, los talares bonaerenses tienen unas 13 plantas nativas que son típicas a lo largo de toda su distribución (ver Tabla 1). Como es habitual dentro de la eco-región del Espinal, donde son escasos los endemismos, se trata de especies de amplia dispersión por el dominio biogeográfico Chaqueño.

El talar presenta cinco árboles típicos a lo largo de toda su distribución en Buenos Aires, aunque en el sector de barranca alcanzan hasta diez especies (ver tablas 1 y 2).

La flora típica del talar ofrece una evidencia clara del empobrecimiento paulatino de la formación



Foto 9. Algarrobo blanco en potrero con ganado en Ezeiza (Foto: E. Haene).

Tabla 1. Flora típica del talar (13 especies)

Hierbas: orquídea terrestre (*Cyclopogon elatus*), patito (*Aristolochia fimbriata*), y *Blumenbachia urens*.
Enredadera (subarbusto voluble): *Philibertia gilliesii*.
Arbustos: *Holmbergia tweedii*, barba de tigre (*Colletia spinosissima*), y camará de talar (*Lantana megapotamica*).
Árboles: tala (*Celtis tala*), sombra de toro (*Jodina rhombifolia*), aromo (*Acacia caven*), molle (*Schinus longifolius*), y coronillo (*Scutia buxifolia*).

Tabla 2. Flora típica de los talares de barranca (34 especies)

Hierbas: *Doryopteris concolor*, *Peperomia comarapana*, *Halimolobus montanus*, sen del campo (*Rhynchosia senna*), *Menodora integrifolia*, *Glandularia incisa*, *Glandularia pulchella**, *Cucurbitella duriaei* (foto 10), y *Conyza lorentzii*.
Subarbusto: *Eupatorium tweedianum**, y *Senecio vira-vira*.
Arbustos: tramontana (*Ephedra tweediana*), liga (*Ligaria cuneifolia*), calafate del talar (*Berberis ruscifolia*), barba de chivo (*Caesalpinia gilliesii*), chucupí (*Porlieria microphylla*), coca de monte (*Schaefferia argentinensis*), carne gorda (*Maytenus vitis-idaea*), congorosa (*Maytenus ilicifolia*), malvavisco (*Abutilon pauciflorum*)*, tuna (*Opuntia aurantiaca*)*, cardoncito (*Cereus aethiops*)*, azahar de campo (*Aloysia gratissima*)*, *Aloysia chacoensis*, *Grabowskia duplicata*, *Lycium ciliatum*, quiebrarao (*Justicia campestris*), yerba de la oveja (*Baccharis ulicina*), y *Trixis praestans* (foto 11).
Árboles: quebradillo (*Acanthosyris spinescens*), ombú (*Phytolacca dioica*), algarrobo blanco (*Prosopis alba*), chañar (*Geoffroea decorticans*), y tembetarí (*Fagara rhoifolia*).
Nota: * también en las sierras bonaerenses.



Foto 10. *Cucurbitella duraiei*, Reserva Natural Otamendi (Foto: E. Haene).



Foto 11. *Trixis praestans* es una compuesta típica de los talares de barranca, Las Margaritas, antiguo puesto de la estancia de Rómulo Otamendi, al sur de Campana (Foto: E. Haene).

hacia el sur. Mientras que en los talares de barranca presentan 47 plantas vasculares típicas (especies de las tablas 1 y 2), en los talares al sur de La Plata sólo reúnen 13 (las que figuran en la tabla 1). Seis de las plantas que consideramos típicas de los talares de barranca dentro de la provincia, viven en las sierras bonaerenses, que brindan también un hábitat comparativamente más seco que su entorno (la llanura).

Especies a excluir y dudosas

Los talares en la actualidad sufren un grave proceso de invasión de especies exóticas, la mayoría oriundas de otros países o continentes, por lo cual resulta fácil su distinción. Pero hay unas pocas plantas asilvestradas propias del norte del país que se suelen confundir con las nativas de la región. Se trata de la cina-cina (*Parkinsonia aculeata*) y la pata de buey (*Bauhinia forficata*), ambas presentes en ambientes chaqueños. Burkart (1967) ya las consideraba de dudoso indigenato en la región. Fortunato (1987) reconstituye la distribución originaria de la pata de vaca, que llegaba hasta la selva marginal del centro-este de Entre Ríos. En coincidencia con lo apuntado, no hemos registrado estas dos especies en los talares en buen estado de conservación, aunque se pueden apreciar ejemplares aislados de cina-cina en los campos vecinos

y manchones de pata de buey en sitios alterados. La mandioca brava (*Manihot flabellifolia*) y el fumo bravo (*Solanum granulosum-leprosum*), dos arbolitos comunes en los bosques del norte argentino, resultan más claramente exóticos en los talares bonaerenses.

Un caso particular es el cardón (*Cereus uruguayanus*), cactácea de porte arbóreo. Especie notable, se presenta en abundancia en la isla Martín García. Como otras especies similares, tiene uso ornamental y es cultivada en hileras densas para formar cercos vivos. En Baradero hemos observado restos de estos cercos vivos con cardones. En la ciudad de Buenos Aires se encuentran ejemplares de grandes dimensiones en las casonas antiguas; el uso de cactáceas en tiempos históricos está bien documentado, donde la avenida Callao era conocida ya en la época de las invasiones inglesas como la «calle de las Tunas» y atravesaba una zona de quintas. Cabrera y Fabris (1965) consideran que el cardón habita hasta las barrancas del Paraná y citan material de San Isidro. Sin embargo, pese a lo notable que resulta por su gran tamaño, nunca hemos encontrado el cardón en talares. La patria de este cardón en las barrancas del nordeste bonaerense puede mantenerse con dudas todavía. La isla Martín García resultaría, por el momento, la localidad segura en territorio bonaerense donde encontrar a los cardones espontáneos.



Foto 12. Barranca colorada en la Reserva Natural Otamendi (Foto: E. Haene).

Flora de las barrancas soleadas

Los sectores de barrancas del norte bonaerense que carecen de talares constituyen un ambiente particular de la región. Estos parches se presentan en las partes más abruptas de las barrancas, donde el anclaje de la vegetación leñosa es casi imposible, con desmoronamientos y erosión evidente (foto 12). Mantienen el terreno al descubierto, con gran luminosidad y baja infiltración por el fuerte drenaje superficial.

No se han hecho estudios particulares de esta flora. Las seis especies que ofrecemos para caracterizar este ambiente particular (ver tabla 3) son el resultado de un estudio totalmente preliminar a partir de las observaciones realizadas en Otamendi. Muchas de las especies de hierbas y arbustos mencionadas para el talar de barranca son heliófilas (viven expuestas al sol directo), por lo cual las encontramos en abras de este bosque y sus bordes, y con frecuencia en sectores de barrancas soleadas. Un estudio más en detalle, seguramente permitirá establecer que su hábitat son las barrancas soleadas y que viven marginalmente en sectores soleados del talar. Por ejemplo, *Lycium ciliatum* sólo aparece en Otamendi al borde de la barranca soleada ubicada al pie del mirador del



Foto 13. Paja brava (*Melica macra*) en la barranca colorada de la Reserva Natural Otamendi (Foto: E. Haene).

talar, en el lugar conocido tradicionalmente como «Barranca colorada» (porque el terreno expuesto tiene ese tono). Otros casos pueden ser el quiebrarao (*Justicia campestris*) en Lima y la barba de chivo (*Caesalpinia gilliesii*) en Ramallo.

Si analizamos las seis plantas típicas, hallaremos

Tabla 3. Flora típica de las barrancas soleadas (6 especies)

Hierbas: paja brava (*Melica macra*), *Setaria pampeana*, *Bothriochloa ewardsiana*, garbancillo (*Astragalus distinens*), pichoa (*Euphorbia portulacoides*), *Echinopsis eyriesii*.



Foto 14. *Euphorbia portulacoides*, Otamendi (Foto: E. Haene).



Foto 15. *Echinopsis eyriesii* en la barranca de Las Margaritas (al sur de Campana), en un terreno nacional factible de anexar a la Reserva Natural Otamendi (Foto: E. Haene).

tres gramíneas de amplia dispersión por los pastizales templados (*Melica macra* (foto 13), *Setaria pampeana*, *Bothriochloa ewardsiana*) y la pichoga, una euforbiácea de extrema variabilidad propia de ambientes áridos de América Austral (Dawson, 1965; Subils, 1999) (ver foto 14). La cactácea, *Echinopsis eyriesii* (= *Echinopsis tubiflora*), en la Argentina sólo se encuentra en las barrancas de Campana, en el norte bonaerense (Cabrera y Zardini, 1978), y de Entre Ríos, también en Uruguay y Brasil (Kiesling, 1999), por lo cual podría considerarse «rara» a nivel nacional, es decir, en una categoría de los listados de especies amenazadas (foto 15).

Otro caso interesante es la presencia de *Astragalus distinens* en la región (foto 16). Se trata de un género con más de dos mil especies distribuidas por el mundo y que en América del Sur está principalmente en la cordillera andina (Gómez Sosa, 1984). Esta especie vive en barrancas de zonas extraandinas del centro argentino y en la República Oriental del Uruguay (Burkart, 1967). En Buenos Aires sólo se encuentra en el extremo sur, donde está su tierra típica (la boca del río Negro), y norte, en las antiguas barrancas del Paraná, puntualmente entre Campana y Escobar (Burkart, 1967; Cabrera y Zardini, 1978).

Podríamos estimar que las barrancas soleadas constituyen un hábitat asociado espacialmente con los talares por ocupar en forma parcial el mismo tipo de terreno en el norte bonaerense. Si bien consideramos oportuno incluir esta formación al tratar los talares, seguramente no es una variante de estos bosques.

Las barrancas soleadas son uno de los sectores más bonitos de los talares por la diversidad de hierbas con flores vistosas, sobre un terreno escarpado y rojizo. Este detalle subjetivo, resulta estratégico para facilitar su valoración y conservación. En otros países con tradición en jardinería hubieran constituido una hermosa fuente de inspiración para recrearlos en miniatura.



Foto 16. Frutos de garbancillo (*Astragalus distinens*) en la barranca colorada de la Reserva Natural Otamendi (Foto: E. Haene).

Endemismo vegetal

Sólo hay una especie endémica de los talares, o sea que no se encuentra en otro lugar en el mundo: el ombusillo (*Phytolacca tetramera*). Fue descripto para la ciencia por Lucien Hauman en 1909, a partir de



Foto 17. Ombusillo (*Phytolacca tetramera*) en el jardín botánico de la Facultad de Agronomía (Foto: E. Haene).

su hallazgo en San José de Magdalena (35° S: 57° 50 W), de donde trajo ejemplares vivos que plantó en el Jardín Botánico de la Facultad de Agronomía y le permitió completar su descripción posteriormente (Hauman-Merck, 1913), donde todavía queda un individuo vivo (foto 17).

Al resultar el ombusillo uno de los escasísimos casos de especies endémicas del nordeste bonaerense, la región más poblada del país y la que tiene mayor densidad de centros de investigación, es inconcebible el poco interés que ha despertado en los estudiosos y conservacionistas.

No existen estudios publicados sobre su distribución, ecología y formas de dispersión; tampoco hay propuestas de una estrategia para su conservación. La preocupación que han generado los endemismos de las Sierras de la Ventana en la comunidad académica y ambientalista de Bahía Blanca, ofrece un buen ejemplo del valor que se le puede otorgar a las singularidades biológicas locales.

Integrantes del Grupo de Voluntarios de Árboles Nativos de Aves Argentinas hallaron el 30 de abril de 2005 un manchón de 900 m^2 de ombusillos, en un monte de tala del campo «El Ceibo» (partido de Chascomús). Dada la escasa información publicada, es difícil valorar este tipo de noticias que, en principio, consideramos novedosas.

El ombusillo constituye el único integrante exclusivo del talar como formación vegetal, lo cual seguramente resultó una limitante para que Ángel Cabrera y otros estudiosos de la fitogeografía regional considerasen a los talares una unidad de mayor jerarquía. Su importancia regional, más que su singularidad florística, habría justificado la catalogación como «subdistrito» al talar.

EL TALAR COMO HÁBITAT PARA LA FAUNA

Para los animales silvestres, el talar puede brindar hábitat, alimento y refugio. El principal y más singular aporte del talar es como hábitat, por ofrecer una formación boscosa en una región donde escasean los árboles.

En toda la distribución de los talares bonaerenses, hacia el oeste, o sea tierra adentro, dominaban los pastizales de la pampa. Allí las condiciones ambientales (clima templado, relieve plano o apenas ondulado y suelos franco-limosos) brindarían ventajas competitivas a las hierbas, en particular las gramíneas a tal punto que, aunque llegaran semillas de vegetales leñosas, germinarían con dificultad y sólo accidentalmente podrían instalarse. Por lo tanto, allí reinaba el pastizal pampeano carente de árboles, como lo han testimoniado las primeras referencias de los expedicionarios y viajeros europeos, cuyo paisaje les brindaba cierta monotonía visual en sus travesías.

En la zona de los talares de barranca, entre San Nicolás y La Plata, hacia el este o nordeste, se encuentran los montes ribereños de la terraza baja y el delta del Paraná. Estos montes ribereños están compuestos por bosques con predominio de una especie, como el aliso de río o pájaro bobo (*Tessaria integrifolia*), el sauce criollo (*Salix humboldtiana*) o el seibo (*Erythrina crista-galli*); y formaciones más diversas, que en general provienen de una sucesión de los bosques, con características selváticas. Se trata de la selva marginal o monte blanco, que puede tener unas veinte especies arbóreas, varios estratos, abundancia de lianas y enredaderas, con follaje tupido y sombrío.

Los talares rioplatenses, entre La Plata y Punta Indio, se presentan sobre lomadas de conchillas paralelas a la costa. Están próximos a los bosques ribereños del Plata, cuyas aguas se tornan rápidamente salobres hacia su desembocadura, lo cual podría constituir uno de los determinantes de la desaparición de las selvas marginales que crecen relacionadas con las periódicas inundaciones fluviales. Estos bosques ribereños platenses, próximos a los talares sobre conchillas, están formados por sauces criollos y seibos, con ejemplares aislados del monte blanco (por ejemplo, el laurel de río *Ocotea acutifolia*), en definitiva, una versión simplificada de los presentes sobre el río Paraná, en el norte bonaerense.

Los talares de la Depresión del Salado, de médanos y los australes, se presentan en una región donde prácticamente son la única manifestación boscosa. Sólo hileras de sauce criollo sobre los bordes de cursos de agua permanente pueden encontrarse esporádicamente.

En definitiva, la singularidad del aporte de una formación boscosa que podría ofrecer el talar se torna más importante hacia el sur, donde van escaseando otros bosques naturales. Pero este aporte se fue diluyendo con el avance del hombre moderno en la región. El desarrollo de cascos de estancias con parques forestados, los rodales para sombra del ganado y fuente de madera, y las arboledas de los centros urbanos han ampliado de

manera considerable la superficie boscosa de la zona y han cambiado radicalmente su distribución. Originariamente, las formaciones arbóreas estaban hacia el borde oriental del pastizal pampeano. Ahora hay arboledas aisladas en toda la provincia, constituyendo un gigantesco archipiélago de bosques en un mar de hierbas (pastizales y cultivos). Esta situación ha evidenciado una extensión en la dispersión de muchos animales que requieren árboles, y originariamente sólo estaban presentes en la región en los talares y bosques ribereños.

Aves de los talares

La preferencia para nidificar en talares es marcada en varias aves. Las especies arbóreas del talar dan ramas flexibles y resistentes, intrincadas y espinosas, ideales para el armado de nidos esféricos y voluminosos, como son frecuentes en la familia de los espineros (furnáridos). En la Reserva Natural Otamendi hallamos 21 especies de aves nidificando sobre talas, soporte preferido junto al curupí (*Sapium haematospermum*) (Babarskas *et al*., 2003).

El caso más extremo seguramente es la cotorra común (*Myiopsitta monachus*). Antes de la colonización de la pampa, tenía en los talares su ambiente ideal para la reproducción. Sin embargo, la expansión de las arboledas implantadas brindaron soportes alternativos más altos, lo cual junto a la oferta de comida en los cultivos, generaron un notable crecimiento en número de la especie hasta convertirla localmente en un problema para la agricultura. Lo notable es que mientras tiene oportunidad, la cotorra prefiere el empleo de ramas de talas para la construcción de sus grandes nidos comunales, aunque utilice como soporte otras especies (generalmente eucaliptos), que requieren el ensamble de varios kilos de ramitas que soporten las embestidas de las tormentas.

La proximidad de otras formaciones boscosas originarias enriquecerán los elencos ornitológicos del talar. Obviamente, el aporte de especies será mayor en las zonas más diversas del norte bonaerense, frente a bosques ribereños de tipo selvático. La faja de contacto entre las tres eco-regiones del norte bonaerense (pampa, espinal y delta), constituye la zona de mayor diversidad biológica de la provincia. La estructura de la vegetación, más que nada el aporte de bosques del talar y montes ribereños, es la principal determinante de esta riqueza en la avifauna regional (Cueto y López de Casenave, 1999). Se suman en diferente grado algunas aves más propias de selvas, que pueden llegar a constituir componentes bastante estables en los talares más tupidos de barranca. Por ejemplo en localidades como Atucha, Las Palmas y Lima, también el sector norte del campo Figueroa Salas (partido de Baradero) (A. Bodrati, com. pers.) es frecuente en el talar la mosqueta común u olivácea (*Phylloscartes ventralis*). Seguramente los talares de Otamendi tendrían una composición de este tipo, pero han sido degradados a tal extremo que se presentan simplificados tanto en su composición botánica como ornitológica; desde el punto de vista estructural, han perdido casi todas las especies arbóreas de follaje perenne y varias de las lianas y enredaderas, lo cual torna a este bosque más luminoso y menos intrincado.

En Otamendi hemos registrado aves del monte ribereño que visitan durante el invierno los talares; por ejemplo, mosqueta común (*Phylloscartes ventralis*), juan chiviro (*Cyclarhis gujanensis*), arañero coronado chico (*Basileuterus culicivorus*), frutero azul (*Stephanophorus diadematus*) y monterita litoral (*Poospiza lateralis*). En otras áreas como Vuelta de Obligado, Baradero y Escobar, son más frecuentes en invierno en el talar el naranjero (*Thraupis bonariensis*) y el pitiayumí (*Parula pitiayumi*) o especies poco comunes, como la viuva o saíra de antifaz (*Pipraeidea melanonota*) (A. Bodrati, com. pers.). En esa época, cuando el follaje de los árboles caducifolios están sin hojas, son particularmente notables las enredaderas con frutos carnosos, como la zarzaparrilla colorada (*Muehlenbeckia sagittifolia*), que son comidos por los pájaros frugívoros.

Muchas especies propias de bosques naturales del nordeste bonaerense ampliaron notablemente su dispersión provincial a través de las arboledas implantadas durante el siglo XX. Por ejemplo, taguató común (*Buteo magnirostris*), paloma picazuró (*Columba picazuro*), yerutí común (*Leptotila verreauxi*), cotorra (*Myiopsitta monachus*), cuclillo canela (*Coccyzus melacoryphus*), picaflores común (*Chlorostilbon aureoventris*) y garganta blanca (*Leucochloris albicollis*), carpintero real (*Colaptes melanochloros*), chinchero chico (*Lepidocolaptes angustirostris*), coludito copetón (*Leptasthenura platensis*), piojito común (*Serpophaga subcristata*), zorzal colorado (*Turdus rufiventris*), y tacuarita azul (*Polioptila dumicola*). A este grupo debemos sumar el chiflón (*Syrigma sibilatrix*), una garza que emplea los árboles para descansar y nidificar. Este proceso está en plena dinámica, sumándose evidencias de expansiones similares en nuevas especies, como puede ser el caso del lechuzón orejudo (*Asio clamator*) y el esparvero común (*Accipiter striatus*).

Aves típicas

La riqueza de especies de aves del talar disminuye paulatinamente hacia el sur. El conocimiento de la composición de la avifauna de los talares del norte bonaerense ha mejorado desde la década de 1980, principalmente por comunicaciones en publicaciones de Aves Argentinas (Montaldo, 1984 y 1990; Narosky y Di Giacomo, 1993; Bodrati *et al*., 1997; Haene y Chebez, 1997; Bodrati, 2001; Bodrati *et al*., 2001; Maugeri y Montenegro, 2002; Bodrati y Sierra, 2003). En cambio, la avifauna de los talares rioplatenses, menos diversos y mejor conocidos, fueron motivo de estudios ecológicos (ver Anexo 2); los aportes sobre su composición ornitológica en los últimos tiempos sólo aluden a registros de especies accidentales o de reciente avance en la región, por ejemplo, el halconcito gris (Marateo *et al*., 2001).

En conjunto, los talares bonaerenses tienen cuatro

aves típicas: coludito copetón (*Leptasthenura platensis*), suiriri común (*Suiriri suiriri*), tacuarita azul (*Polioptila dumicola*), y cardenal común (*Paroaria coronata*). Estas cuatro especies serían a nuestro entender el elenco típico del talar de lomadas. Para algunos especialistas, la tacuarita azul es común ahora en matorrales y bosques implantados con especies exóticas en la provincia de Buenos Aires, que no debiera incluirse en este listado.

Al analizar la avifauna corroboramos que las dos subunidades de talares planteadas alcanzan para explicar su caracterización. Las aves también nos permiten reconocer a los talares rioplatenses (entre La Plata y Punta Indio, aproximadamente), como un sector de transición. Hasta aquí también se extienden desde los talares de barranca del norte, dos especies de pájaros típicos de la formación: canastero chaqueño (*Asthenes baeri*), y espinero chico (*Phacellodomus sibilatrix*).

Los talares de barranca tienen un elenco característico de 14 especies. A las seis ya mencionados para el sur, se suman: carpinterito común (*Picumnus cirratus*), chotoy (*Schoeniophylax phryganophila*), curutié blanco (*Cranioleuca pyrrhopia*), bandurrita chaqueña (*Upucerthia certhioides*) (ver Bodrati y Sierra 2003), barullero (*Euscarthmus melorhyphus*), monterita cabeza negra (*Poospiza melanoleuca*), pepitero de collar (*Saltator aurantiirostris*) y reinamora grande (*Cyanocompsa brissonii*). La torcacita colorada (*Columbina talpacoti*) tal vez merezca incluirse en este grupo.

Como reflejo de su proximidad, es posible encontrar de manera esporádica especies típicas del espinal del centro argentino en los talares de barranca. Por ejemplo, el caserote castaño (*Pseudoseisura lophotes*) (ver Bodrati y Sierra, 2003).

En los talares sureños, donde ya no hay otras formaciones boscosas silvestres alternativas, se tornan componentes típicos aves arborícolas que, más al norte, son más generalistas. Es el caso del pitiayumí (*Parula pitiayumi*) y naranjero (*Thraupis bonariensis*), por ejemplo; aunque también suelen extenderse ahora por forestaciones cultivadas.

Otras especies animales

Para anfibios, reptiles y mamíferos los talares parecen tener una importancia secundaria. Difícilmente podamos encontrar especies de estos grupos que estén presentes en la región sólo por estar asociados al talar. Para la fauna menor, pueden constituir un hábitat alternativo. Anfibios como la rana trepadora hocicuda (*Scinax vauterii)* se la encuentra con frecuencia escondida en grietas y huecos de grandes talas, desde donde emite su reclamo, incluso de día; pero también viven en plantas menores y construcciones humanas. Ranas, ofidios y ratones aprovechan los troncos caídos para guarecerse. Los marsupiales se ocultan en los huecos de los árboles del talar, así como en los nidos de pájaros construidos en el follaje. El gato montés (*Oncifelis geoffroyi*) tiene una clara preferencia por marcar su territorio en las ramas de los talas aislados (Vuillermoz *et al*., 2001).

Para los murciélagos, el talar sería un dormidero adecuado. En la actualidad, con tantos sitios alternativos generados por el hombre (arboledas implantadas, construcciones) y la escasa información de la biología de los quirópteros locales, parece difícil comprender el valor de esta formación natural para el grupo.

Para la fauna mayor, los talares podrían resultar un buen refugio. Han quedado diversos testimonios históricos que aluden al talar como guarida en la zona de los yaguaretés, el mayor predador terrestre de la pampa (Lynch Arribálzaga, 1878). Las referencias de cacerías de los últimos ejemplares silvestres de la región, hacia fines del siglo XIX y principios del XX, están ubicados en ambientes de talar y el Delta (Carman, 1973).

Las especies vegetales del talar pueden constituir el alimento particular de insectos. Un grupo aquí no desarrollado pero que puede sumar especies típicas son los lepidópteros. Por ejemplo, las orugas de la mariposa zafiro del talar (*Doxocopa laurentia*) sólo se alimentan de las hojas del tala. En cambio, las orugas de la conocida como «bandera argentina» (*Morpho epistrophus argentinus)*, comen el follaje del ingá-pitá (*Inga vera),* yerba de bugre (*Lonchocarpus nitidus*) y coronillo, por lo tanto en los talares platenses y de la Depresión del Salado sólo pueden vivir en los talares. Allí la única especie nutricia para las larvas es el coronillo, común en los talares de esa zona.

Fauna de barrancas y lomadas

Podemos diferenciar a un grupo de animales que tienen preferencias de hábitat similares al bosque de tala, por lo cual coinciden ambos en muchos puntos de su distribución. Sin embargo, seguramente no debamos considerarlos componentes típicos del talar.

En Otamendi pudimos determinar localmente este grupo compuesto por aves que suelen nidificar en barrancas, como el martín pescador grande (*Megaceryle torquata*) y reptiles que efectúan largos trayectos para desovar en tierras altas, como las tortugas acuáticas (*Hydromedusa tectifera* y *Phrynops hilarii*), y suelen hacerlo en las sendas naturales que atraviesan la barranca desde la terraza baja a la alta. Los bordes de los ríos suelen tener albardones altos y barrancas de este tipo. Sin embargo, en Otamendi sólo se presentan en pequeña escala en el río Luján, pero de manera inestable; suele inundarse por completo con un doble pulso (el propio y el ocasionado por el Paraná de las Palmas). En la barranca de Baradero y Vuelta de Obligado se registró la nidificación de los otros dos martines pescadores (*Chloroceryle amazona* y *C. americana*) y dos golondrinas (*Stelgidopteryx fucata* y *Progne chalybea*) (A. Bodrati, com. pers.).

En la región de los talares, los lugares no inundables también fueron seleccionados por roedores cavadores, como las vizcachas (*Lagostomus maximus*). En las barrancas de Otamendi han quedado evidencias de sus madrigueras o vizcacheras, que todavía son usadas por los lagartos overos (*Tupinam-*



Foto 18. Lagarto overo en la puerta de una cueva de la barranca, posiblemente una antigua vizcachera en la Reserva Natural Otamendi (Foto: E. Haene).

bis merianae) (foto 18). En los talares rioplatenses, vive la subespecie norteña del tuco-tuco de los talares (*Ctenomys talarum talarum*), desde Magdalena a Santa Clara del Mar (Galliari *et al*., 1991). Es un típico habitante de terrenos altos y bien drenados, como los son los bancos de conchillas y los médanos. Por lo tanto lo encontraremos en algunos puntos dentro de talares, aunque preferentemente en sus bordes y abras. También resultan abundantes en terraplenes elevados construidos por el hombre con arena y conchilla, por lo cual pueden ser frecuentes las tuqueras en muchas banquinas de la región.

ESTADO DE CONSERVACIÓN DEL TALAR

La situación de los talares se presenta compleja y su destino es incierto. Para analizar su estado de conservación con una visión práctica y didáctica, primero haremos una síntesis de los problemas (figura 2) y luego de sus soluciones concordantes (figura 3). Presentamos los factores (problemas y soluciones) en dos componentes: directos, aquellas acciones físicas que afectan el talar, registrables en el terreno; e indirectos, acciones que no tienen un efecto instantáneo en el terreno, pero que, en el corto plazo, generan evidencias de cambios.

Problemas

Determinamos cinco estados del talar (en buen estado, empobrecido, invadido por especies exóticas / bosques de especies exóticas, construcciones y cultivos sin talar, pozos y canteras); ocho problemas directos y nueve indirectos (ver Figura 2).

Problemas indirectos

a) Desconocimiento de la existencia de talares en la población de influencia.

b) Desvalorización. Ignorancia de la importancia del talar.

c) Indiferencia por la naturaleza originaria, en particular de la población urbana.

d) Falta de costumbre e incentivos de integrar la producción agropecuaria con la conservación de la vida silvestre regional.

e) Ausencia de una política ambiental a diferentes escalas.

f) Limitaciones e ineficiencia de los organismos de control. Escasa e insuficiente dedicación oficial a cuestiones de conservación de la naturaleza. Problemáticas urbanas, como contaminación y arbolado público, absorben muchas veces toda la atención de los organismos ambientales. Todavía hay municipios que no cuentan con reparticiones dedicadas a la administración de reservas de su partido, tanto propias como privadas.

g) Fragmentación y falta de continuidad de esfuerzos. La desconexión es grande.

h) Ausencia de propuestas a diferentes escalas y plazos.

i) Falta de reservas naturales. No hay un sistema de áreas naturales protegidas que resguarde la diversidad biológica regional. Se han creado reservas con talares, pero aun falta una visión integradora para analizar su valor en conjunto y que falta para completar un sistema. No hay una conexión formal entre los administradores de las reservas. La situación de las reservas es sumamente despareja e incierta; no hay buenos indicadores del grado de instrumentación de cada una. Un ejemplo es el Parque Costero del Sur, que no es asumido por ningún organismo administrador.

Problemas directos

j) Destrucción del hábitat

j1) Destrucción del terreno donde se asientan los talares. La extracción de tosca y arena gruesa (bancos de conchillas) genera un problema grave, creciente, acumulativo (foto 19). Se trata de



Foto 19. Barranca arrasada por extracción tosca, Baradero noviembre de 1995 (Foto: E. Haene).



Foto 20. Desmonte en el talar de barranca de Las Palmas, octubre de 1994 (Foto: E. Haene).

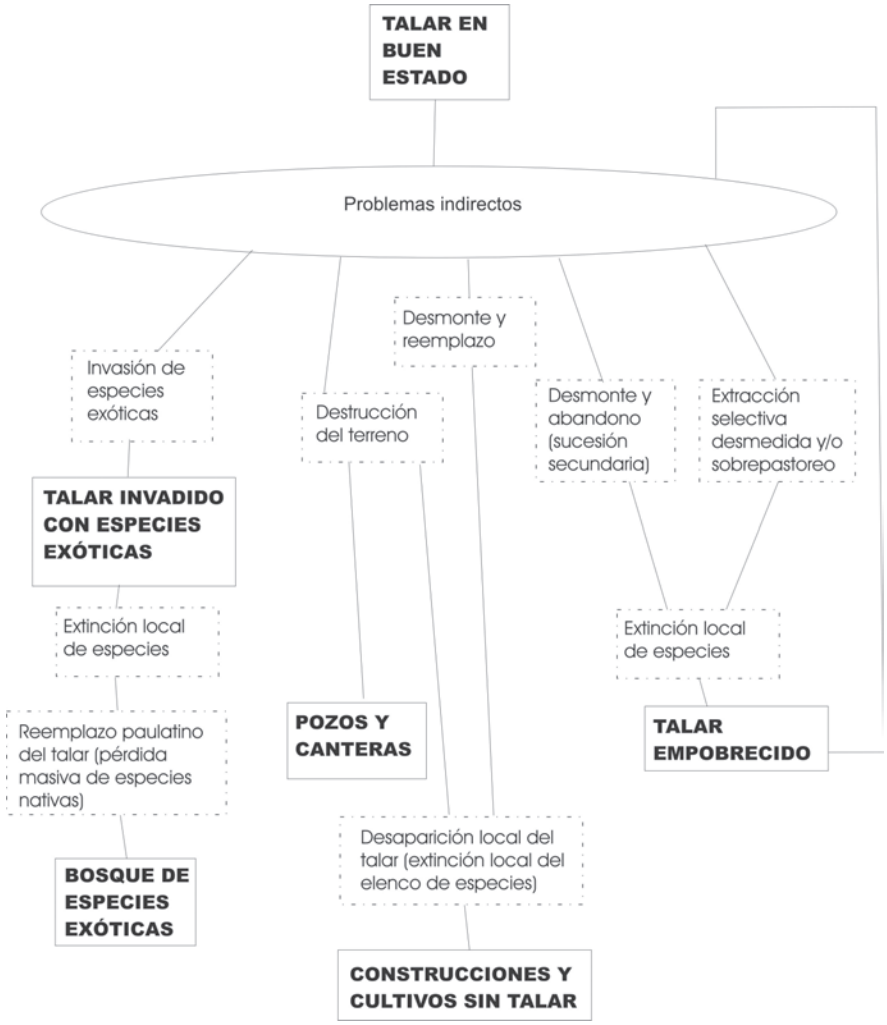


Figura 2. Análisis de los problemas de los talares bonaerenses

un recurso natural no renovable que se emplea para consolidar caminos y otros destinos, fines que requieren permanente mantenimiento y nuevo material.

j2) Desmonte. Problema histórico. Es una evidencia concreta de la preferencia ambiental de la ocupación humana: lugares altos, no inundables, con árboles (que brindan recursos como, madera, leña, sombra, ornamento). Podemos decir que el hombre y el talar seleccionan localmente el mismo espacio, lo cual genera en cierta medida un fenómeno de competencia.
Ante un desmonte, pueden presentarse dos situaciones: reemplazo o abandono. En el primer caso, muchas veces consideramos que la urbanización es la causa de este problema, donde se reemplazan bosques de talas silvestres por casas, caminos y los espacios verdes asociados (jardines, parques).
Contamos con muchos casos de arrase de talares por urbanización; desde el paraje «El Talar», en el barrio porteño de Villa Pueyrredón (han quedado muchos nombres de clubes y negocios con el topónimo, pero ningún tala), hasta la instalación, en la década de 1990, de un barrio privado en la estancia Las Palmas, que provocó la destrucción parcial de uno de los talares más interesantes de la provincia (foto 20). Los barrios parques iniciados masivamente en la década de 1990 en los alrededores de Buenos Aires provocaron la pérdida de parches y ejemplares valiosos del talar. Derribar un tala centenario para parquizar el lugar, como hemos tenido noticias en el partido de Escobar, debe considerarse un daño irrecuperable a la escala de una vida humana.
En realidad deberíamos empezar a describir esta causa como «urbanización irracional» o algo así, dado que, en principio, la urbanización y la existencia de talares no necesariamente provoca una «competencia excluyente».
El reemplazo de talares por cultivos se da principalmente al transformar corrales y potreros para ganadería en otros más grandes para agricultura, donde el levantamiento de los alambrados implica la destrucción de los talas asociados. En los talares de barranca, la eliminación de los ejemplares y montes de talas que avanzan en la pampa ondulada, de gran aptitud agrícola, se realizó intensamente hace un siglo.
Se pueden observar evidencias del desmonte y abandono, con el registro de sucesiones secundarias en diferentes estados y la abundancia local de grandes ejemplares arbóreos rebrotados (foto 21).



Foto 21. Tocón de tala (*Celtis tala*) que ha sufrido sucesivas cortes y demuestra su gran capacidad de rebrote, Laguna Salada Grande. (Foto: E. Haene).

k) Extracción selectiva desmedida.
La tasa de corte (árboles) y extracción de individuos de una especie de la flora y fauna del talar supera a la tasa de reproducción y/o recuperación (ingresión de nuevos ejemplares de otros lugares, rebrote de árboles hasta alcanzar nuevamente el porte original). Esta es una de las principales causantes de las extinciones locales, aunque a veces, se mantiene en buena medida la fisonomía del talar. Los grupos de especies preferidas para su extracción son los árboles de madera valiosa, principalmente el algarrobo blanco y las aves canoras, como la reina mora grande (*Cyanocompsa brissonii*) (foto 22).
Es importante analizar este aspecto localmente. En la Reserva Natural Otamendi, varias décadas sucesivas de extracción selectiva y arrase del talar, provocó una extrema simplificación de su composición arbórea. De las 20 especies arbóreas habituales en los talares similares de la región, por ejemplo en Lima y en Otamendi, apenas se hallan unas cinco, entre ellas las de mejor aptitud de rebrote (tala y ombú) y otras en pleno proceso de reinstalación transportadas por las aves (chal-chal, el árbol nativo con mayor número de renovales aquí).



Foto 22. Trampero para reina mora grande, con un ejemplar de la especie como llamador, en los talares de Vuelta Obligado, partido de San Pedro, diciembre de 1991 (Foto: E. Haene).

Los talares son desde tiempos históricos una fuente de madera, recurso escaso en la zona. Mateo Sánchez, Procurador de la ciudad explicó, en el Cabildo de Buenos Aires el 2 de julio de 1590, que «ay algunos algarrobos chicos y los van cortan-

do algunos vezinos desta ciudad y no los dexan criar y es en gran daño della porque es abrigo para el ganado vacuno para el día que lloviese se recoja allí y no vaya hazer daño a las chácaras del pueblo» (citado por Zabala y De Gandía, 1936). Aquí también queda el testimonio de cómo empleaba el ganado los talares para reparo, en un paisaje despoblado de árboles.
Muchas especies arbóreas del talar, como es bien típico del dominio biogeográfico chaqueño, tienen aptitudes excepcionales para leña, para confeccionar partes de herramientas y construcciones diversas.

l) Invasión de especies exóticas. Es uno de los problemas más generalizados y graves en la actualidad, sin embargo es a la vez el menos conocido. El reemplazo de los árboles del talar por otros exóticos provoca una pérdida acelerada de su diversidad natural. Especies como la morera de papel (*Broussonetia papyrifera*) y el ligustro (*Ligustrum lucidum*) generan parches monoespecíficos que, al sombrearlos, van matando los árboles del talar, todos amantes del sol directo («heliófilos»). Los cambios en composición y abundancia de aves son notables, al beneficiar a unas pocas frugívoras en desmedro de muchas omnívoras e insectívoras (las plantas exóticas carecen o tienen pocos insectos que las controlen). Este proceso de invasión de especies exóticas genera una simplificación ambiental notable, con montes de unas pocas especies de árboles sin valor conservacionista donde había talares con una maravillosa diversidad de plantas y animales.

SOLUCIONES

A partir de los cinco estados actuales del talar, proponemos seis situaciones deseadas futuras (sistema regional de reservas, red de estaciones biológicas y experimentales, talares con uso racional, integrados al paisaje cultural, canteras con uso racional y paisaje reconstituido), cuatro grandes soluciones directas y nueve indirectas (ver Figura 3).

Soluciones indirectas o básicas

A. Educar. Incluir a los talares en los contenidos de la educación formal (desde escuelas primarias a universidades) e informal (centros educativos ambientales, notas en medios de comunicación, charlas comunitarias) de la mitad norte de la provincia de Buenos Aires. Desarrollar mayores estudios, principalmente para generar herramientas de manejo de los talares.

B. Valorar. En las actividades educativas hacer hincapié en el valor cultural de los talares, desde su importancia regional como fuente de maderas para múltiples usos y leña, hasta sus menciones en acontecimientos históricos, topónimos y en la literatura tradicional. En los museos locales, indicar los materiales que provienen de maderas del talar. Incluir a los talares como hitos claves en los circuitos turísticos, desde los ejemplares majestuosos en sitios históricos y paseos públicos hasta las reservas naturales; incluso, diseñar un circuito turístico temático de los talares, que unan los puntos de mayor interés.

C. Disfrutar. La indiferencia es uno de los mayores desafíos conservacionistas en la actualidad. Una estrategia para revertirla sería apuntalar acciones que involucren aspectos subjetivos, entretenidos, que desarrollen el placer de pasar un momento agradable y tengan un momento de reflexión para descubrir que la base de ese disfrute tuvo que ver con un recurso relacionado con el talar. La interpretación ambiental tiene en cuenta componentes de disfrute y motivación.

D. Integrar la conservación de la naturaleza originaria con la producción agropecuaria y la urbanización. La educación puede aportar inquietudes entre los propietarios y los asesores y administradores de la producción y el diseño de construcciones y paisajes. También resulta clave incentivar y premiar a quienes generen modelos respetuosos con el talar en el ámbito rural y urbano.

E. Contar con planes participativos a escala nacional y provincial sobre temas ambientales. Integrar, como un componente transversal, los talares en planes a escala regional y municipal.

F. Reforzar los organismos ambientales municipales para que cuenten con capacidad operativa para responder a la conservación y manejo de los talares. Implementar un organismo bonaerense de temas ambientales; evitar la superposición de esfuerzos a nivel provincial, donde Política ambiental y las reservas naturales están en diferentes ministerios. Incentivar a las organizaciones no gubernamentales para complementar el accionar oficial.

G. Idear mecanismos que brinden continuidad. Centros de estudio, de manejo y conservación han dado buenos resultados; por ejemplo, estaciones biológicas de campo (ver anexo 2), oficinas especializadas en el tema dentro de organismos tradicionales como universidades, INTA y Administración de Parques Nacionales. Es clave que se generen en niños y estudiantes y, en particular, en tesistas universitarios, experiencias positivas en los talares.

H. La instrumentación de lo apuntado en los ítems anteriores, debería generar un ramillete de propuestas de acción a diferentes escalas. Las soluciones directas y las acciones recomendadas (ver anexo 1) pueden tomarse como alternativas de propuestas.

I. Consolidar una red de reservas naturales con talares, integrando las ya existentes y las que

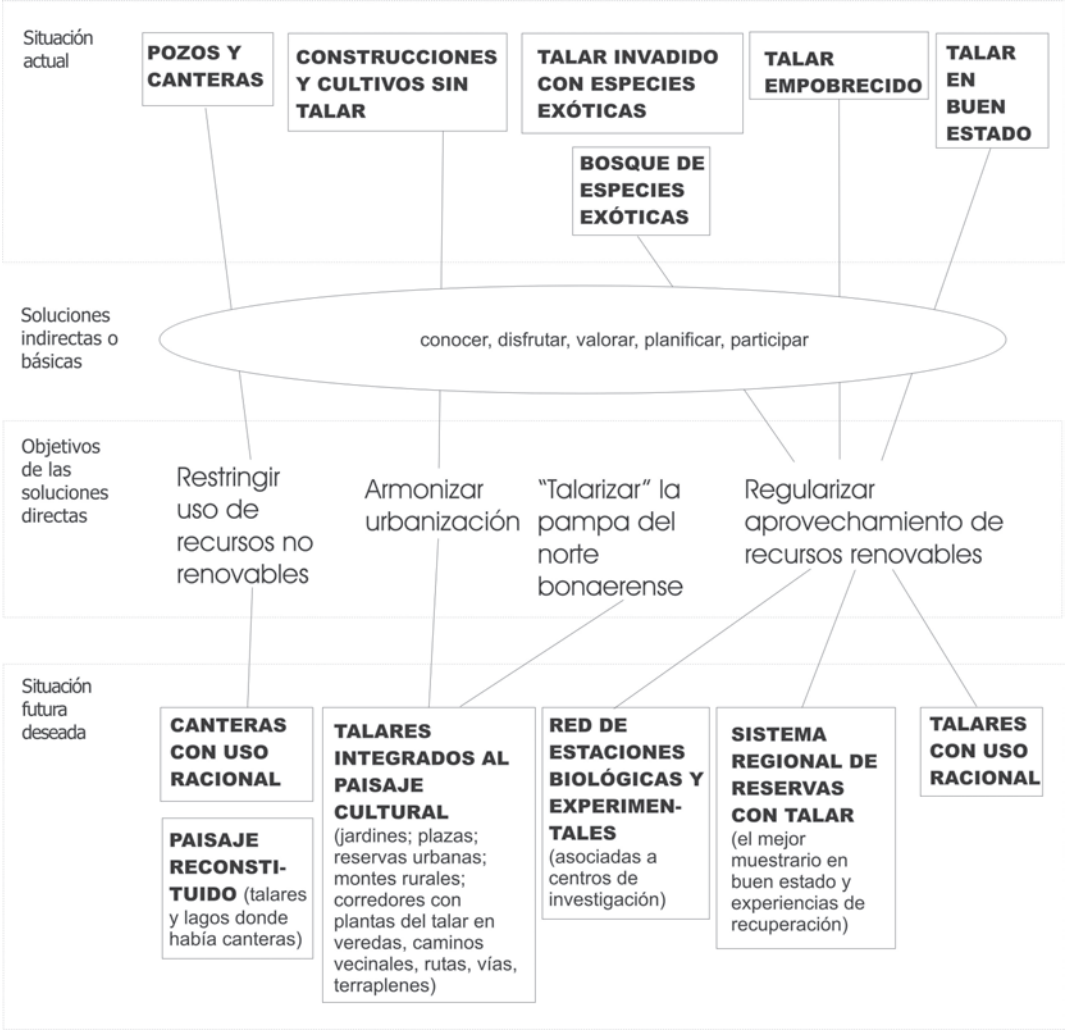


Figura 3. Análisis de las soluciones para conservar los talares

Tabla 4. Relación entre los problemas y soluciones indirectos en la conservación del talar. Ver detalle en el texto.

Problemas indirectos	Soluciones indirectas	Acciones recomendadas (anexo 1)
a) Desconocimiento	A) Educar, investigar	1-8
b) Desvalorización	B)Valorar trascendencia cultural y económica	9-13
c) Indiferencia	C) Disfrutar 14	
d) Falta de costumbre eincentivos	D) Integrar, reconocer avances	15-16
e) Ausencia de políticas	E) Planificar 17-19	
f) Limitaciones e ineficiencia de organismos	F) Organizar, completar	20
g) Esfuerzos fragmentados y discontinuos	G) Apuntalar proyectos a largo plazo	21-22
h) Ausencia de propuestas	H) Detallar acciones a diferentes escalas	23-27
i) Falta de reservas naturales	I)Crear red de reservas, incentivar donaciones y padrinazgos	28-32

deben crearse. Incorporar mecanismos para facilitar su creación, como incentivos para donar campos o potreros con talares, apadrinar reservas, organizar cooperativas de las reservas oficiales.

Soluciones directas

Ia) Restringir el uso de recursos no renovables (tosca, conchillas). Ver legislación vigente. Analizar alternativas y sustitutos de la tosca y conchillas.

Ib) Reconstituir el paisaje en las canteras de talares. Estudiar la posibilidad de reinstalar el talar cuando se mantenga un terreno apropiado por ejemplo en las barrancas, o acondicionar el lugar para desarrollar lagunas en los grandes pozos resultantes donde, por ejemplo, se levantaron bancos de conchillas.

II) Armonizar la urbanización. Incentivar el desarrollo de modelos respetuosos del talar, reconstituirlo y diseñar jardines demostrativos. Compatibilizar el desarrollo con el mantenimiento de las formaciones vegetales originarias.

III) «Talarizar» la pampa del norte bonaerense. El paisaje cultural está íntimamente asociado con la presencia de árboles. En vez de emplear especies exóticas, que nada tienen que ver con la naturaleza originaria y la cultura tradicional, utilizar los árboles del talar para generar, además de bosques implantados, refugio para muchas especies silvestres, en particular aves. En un establecimiento agropecuario de la pampa ondulada hemos recomendado este tipo de medidas con muy buena aceptación por parte de sus propietarios y administradores (Canevari *et al*., 2006).

IV) Regularizar el aprovechamiento de recursos renovables. Asegurar la obtención de información y experiencias de manejo y conservación de los talares a través de la consolidación de un sistema de reservas naturales en la región, asociadas con una red de estaciones biológicas de campo y experimentales. Generar modelos para reinstalar el talar y controlar la invasión de especies exóticas. Brindar herramientas para sustentar un desarrollo racional de los talares, desde modelos ganaderos hasta forestales.

CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN

En virtud de la composición de plantas y animales silvestres del talar, se podría distinguir dos subunidades: talares de barranca (desde San Nicolás a La Plata) y talares de lomada (desde La Plata a Mar del Plata). La barranca ofrece un terreno comparativamente más seco que los otros sitios donde se asienta el talar (banco de conchillas y médanos maduros, por ejemplo), con un hábitat particular en las «barrancas soleadas». Este último aporta diversidad ambiental y, por ende, mayor variedad de especies.

La vecindad con el Delta genera un enriquecimiento con especies generalistas de bosques, que se mantiene en menor medida con la presencia de la ribera platense. El empobrecimiento paulatino de especies hacia el sur, seguramente marcado por la disminución latitudinal de la temperatura, se aprecia acentuado por la desaparición de la barranca entre Buenos Aires y La Plata y simultáneamente la pérdida de la influencia deltaica, dado que en esa porción también llegan a su límite las selvas ribereñas. Las plantas típicas del talar permiten evidenciar esta diferencia marcada, que pasa de 47 especies para los talares de barranca al norte a sólo 13 en los australes de lomadas. Analizando en conjunto plantas y aves, esta diferencia se mantiene claramente: 61 especies para talares de barranca y 17 para los de lomadas.

Las aves silvestres permiten caracterizar la composición faunística de los talares, con elencos cuya presencia regional está sólo justificada por la existencia de estos bosques. Otras especies de la fauna mayor, a nuestro entender, seleccionan las mismas condiciones ambientales de los talares, pero no necesariamente a estos bosques como hábitat.

Consideramos sólo cuatro especies de aves típicas de toda la formación del talar. Las aves muestran un empobrecimiento latitudinal similar al de las plantas. Los talares de barranca tienen 14 especies típicas, mientras que los de lomada sólo las cuatro del subdistrito.

Los talares rioplatenses (entre La Plata y Punta Indio), evidencian una clara transición, donde al menos dos aves típicas más pueden considerarse de presencia regular, totalizando aquí al menos seis. Aquí, la vecindad de bosques ribereños de sauces criollos y seibos genera un hábitat alternativo para muchos pájaros generalistas de bosques. En buena medida este elenco de generalistas de bosques tiene un gran potencial para expandirse por las arboledas implantadas en la región, avanzando incluso tierra adentro, por amplios territorios donde originariamente no existían bosques.

Dentro de la flora vascular y la fauna de vertebrados, la existencia de una sola especie endémica para los talares, justifica la jerarquía de subdistrito fitogeográfico planteado por Ángel Lulio Cabrera, que se puede elevar a escala de eco-región.

La alteración histórica de la región de los talares dificulta un análisis de su composición originaria. Hemos propuesto la exclusión de cinco plantas de porte arbóreo que figuran a veces como habitantes del talar, por considerarlas traídas por el hombre y asilvestradas hace mucho tiempo, o por resultar todavía de dudoso origen local.

El uso intensivo del pastizal pampeano generó condiciones adicionales para la instalación de árboles (por ejemplo, en los alambrados). Durante el siglo XX esto permitió un avance puntual del talar hacia la pampa. Pero este proceso se vio acentuado hacia la segunda mitad del siglo XX con el asilvestramiento de un número creciente de árboles exóticos. El aumento de la oferta de hábitats

arbolados en la región pampeana generó también la ampliación de la distribución de muchas aves que podríamos haberlas considerado típicas o localmente exclusivas del talar en tiempos históricos.
La conservación de los talares bonaerenses plantea una situación compleja y preocupante. Buscando una visión práctica, hemos planteado problemas y soluciones, dividiéndolas en directas (las más clásicas y obvias en el terreno) y las indirectas. Si bien éstas últimas, por su complejidad, no las hemos plasmado en un «árbol» causa-consecuencia, son claramente los factores básicos y determinantes. Estimamos que este tipo de relaciones internas cambian a diferentes escalas y en cada lugar, por lo cual sería deseable que sean ordenadas de esta manera en cada trabajo puntual. Las acciones conservacionistas deben centrarse en las soluciones indirectas para alcanzar una mejora sustentable a largo plazo.
La gestión conservacionista genera un gran desafío de coordinación de los diferentes actores y sus escalas de trabajo. En buena medida es un reflejo de la falta de maduración del movimiento ambientalista en la Argentina, con ausencia o escaso desarrollo en los diferentes organismos oficiales y una gama de entidades no gubernamentales todavía incompleta e inestable.
Es fundamental desarrollar experiencias exitosas que involucren a un número creciente de personas. Como hemos intentado plasmar en el anexo 1, hay acciones posibles en favor de los talares para muchos actores diferentes.

AGRADECIMIENTOS

A Juan Carlos Chebez, Emilse Mérida y José Athor, por el estímulo y su paciencia. A todos los compañeros en los relevamientos y gestiones por los talares. A la Administración de Parques Nacionales y Aves Argentinas, por las oportunidades brindadas para trabajar en el tema. A Alejandro Bodrati, por sus aportes.

Anexo 1

ACCIONES RECOMENDADAS PARA INSTRUMENTAR

Sin pretender hacer un listado exhaustivo, apuntamos algunas medidas sugeridas.

1. Jerarquizar el estudio de los talares en las Universidades nacionales de Buenos Aires y de La Plata.

2. Priorizar subsidios de investigación en talares. Es fundamental conocer la distribución actual del ombusillo y su estado de conservación.

3. Incorporar información de los talares en los manuales de escolares de la región.

4. Incentivar a los docentes para adquirir conocimientos de la naturaleza regional en los partidos bonaerenses con talares.

5. Elaborar planes educativos de las reservas con talares con una visión regional, para desarrollar proyectos en sus comunidades de influencia.

6. Diseñar actividades educativas para diferentes edades involucrando por ejemplo, clubes, grupos de scouts, centros culturales, asociaciones de jubilados.

7. Incentivar en las escuelas el estudio de las mariposas relacionadas con el talar por ejemplo, la bandera argentina y el zafiro del talar. Se pueden tener orugas en terrarios del colegio, que sean alimentados diariamente con sus plantas nutricias (coronillo y tala), hasta la formación de la pupa y luego el surgimiento de la mariposa adulta que se libera. Fotografiar todo el proceso, armar concursos de dibujos, prácticos de biología. Este tipo de actividades entusiasman a los niños y generan una valoración tangible de la importancia de los talares.

8. Estudiar las sucesiones secundarias tras el desmonte de talares. Podría obtenerse información clave para facilitar la reconstitución del paisaje en sitios donde desaparecieron los talares. En los talares de barranca hemos observado el avance rápido de arbustos en los sitios arrasados. En sectores planos o apenas ondulados crecen en manchones las chilcas del género *Baccharis*, en particular *B. punctulata*. Las partes más abruptas son rápidamente colonizadas por los arbustos de las abras como *Trixis praestans*. En Otamendi los potreros de la terraza alta vecina a los talares que tuvieron su último cultivo en 1989-1990, fueron colonizados durante los primeros cinco años por un pastizal (foto 23), que rápidamente se vio sucedido por arbustales de *Baccharis* y, a los 7-8 años, ya contaba con árboles aislados de tres metros. En quince años se instalaron bosques con el conjunto de especies propias de un lugar antropizado del norte bonaerense, casi todos árboles exóticos y el curupí,



Foto 23. Los potreros con agricultura vecinos al talar de Otamendi, al crearse la reserva fueron ocupados en una primera etapa por un pastizal de flechillas (*Stipa hyalina*) (Foto: E. Haene).

propio del bosque ribereño que ocupa ahora sitios alterados. En la actualidad se están haciendo ensayos de control de las leñosas con la intención de reinstalar el pastizal pampeano. Sin embargo, sería oportuno dedicar un esfuerzo similar para que en buena parte de estos potreros donde bajo las condiciones actuales crecen árboles, generar una reconstitución del paisaje con talares. Por lo que hemos observado, sólo en los talares en buen estado puede esperarse que en pequeños parches la recuperación de desmonte se produzca naturalmente. La gran antropización de la región y la llegada permanente de semillas de especies exóticas, impide en la mayor parte de los casos, observar una sucesión secundaria orientada a la instalación nuevamente de talares. Sin manejo el desmonte lleva, tarde o temprano, al bosque de árboles exóticos. Con urgencia se requieren estudios y experiencias de manejo para que se pueda instrumentar la recuperación del talar a diferentes escalas por propietarios de campo, reparticiones oficiales municipales y provinciales, y naturalistas de organizaciones no gubernamentales.

9. Promover dentro de la «Fiesta Nacional de la Flor», que anualmente se realiza en Escobar, un premio al viverista que ofrezca la mayor variedad de especies vegetales del talar (tablas 1, 2 y 3).

10. Incluir entre los certámenes de jardinería de la región, por ejemplo los generados por revistas y entidades, una categoría para premiar el mejor jardín inspirado en los talares.

11. Organizar con los diarios y radios locales un concurso para hallar el tala más viejo del municipio. Las escuelas pueden tener un rol protagónico en este evento. Promocionar el padrinazgo de los ejemplares más longevos.

12. Declarar monumento natural municipal al tala más antiguo de cada partido donde prospera la especie.

13. Promover la plantación participativa de árboles de talares en paseos públicos por ejemplo, en fechas conmemorativas de cada sitio.

14. Organizar salidas a sitios con talares, empleando técnicas de interpretación ambiental.

15.Buscar, documentar y premiar los asentamientos humanos (casas, barrios) en talares que lo hicieran de una manera respetuosa y armónica, donde se generen modelos de convivencia entre el bosque de talas y la gente. Esta actividad es ideal para ser motorizada por clubes de jardinería, reparticiones oficiales, diarios y ONG ambientalistas a escala local.

16. Incluir charlas sobre los talares en el calendario de encuentros de productores agropecuarios. Plantear inquietudes para salvar los talares. Promover el surgimiento de acciones locales para armonizar la producción agrope-

cuaria con la supervivencia o la reinstalación de talares.

17. Organizar una estrategia provincial de conservación del ombusillo, integrando el accionar de los municipios de la región donde habita la especie y las universidades nacionales. Establecer un rosario de reservas de talares con ombusillos, aunque sean pequeñas, en predios privados.

18. Sancionar leyes provinciales y ordenanzas municipales para proteger los talares y regularizar la extracción de tosca. Hacer cumplir la normativa vigente.

19. Aunque con las limitaciones propias a su reducida superficie y moderada o baja tasa de crecimiento, se puede organizar un plan de aprovechamiento racional de los árboles maderables del talar en los predios privados. El INTA sería el organismo más indicado para ello.

20. Promover acuerdos de trabajo entre los actores involucrados en la conservación del talar. Por ejemplo, entre organismos oficiales y entidades ambientalistas.

21. Sería deseable contar con, al menos, cuatro reservas naturales de talar con sus estaciones biológicas, que cubran la diversidad de situaciones presentes en la formación. Estos sitios y sus centros de estudio asociados podrían ser: reserva privada en Baradero y/o Parque Municipal Vuelta de Obligado (San Pedro) y Fundación Ogá y/o Universidad Nacional de Rosario; Reserva Natural Otamendi y Universidad de Buenos Aires y/o Museo Argentino de Ciencias Naturales; Reserva El Destino y Universidad de La Plata; Reserva Provincial Laguna Salada Grande o Parque Municipal Laguna de los Padres y Universidad Nacional de Mar del Plata. Debería estar asegurada la conservación, a largo plazo, de la muestra principal de talar, idealmente en un área natural protegida gubernamental, y contar con anexos de predios interesantes y complementarios en superficies más pequeñas dentro de campos privados.

22. Armar una biblioteca digital con los trabajos realizados en los talares. Aves Argentinas podría colaborar significativamente si pusiera en su página en la red más de diez artículos publicados en sus revistas y una docena de informes de relevamientos de sitios de la región metropolitana con talares.

23. Determinar especies amenazadas a nivel local. Dentro de la flora típica del talar, se podrían priorizar la conservación de aquellas especies más vulnerables a la degradación de la formación. Árboles muy buscados por su madera deberían estar considerados en estos listados, como es el caso del algarrobo blanco. Hierbas de follaje delicado y propias de las barrancas sombreadas con talares son otro grupo para incluir; el raleo del talar y el pisoteo del ganado pueden perjudicarlas notablemente. En buena medida sobreviven asociadas a sectores escarpados de difícil acceso para los animales domésticos. Sería el caso de un helecho, *Doryopteris concolor*, que en la Reserva Natural Otamendi muestra signos evidentes de recuperación, y una piperácea terrestre: *Peperomia comarapana*. Esta última, la hemos encontrado en parches de los talares de Lima, cerca de Las Palmas, donde fuera descubierta, para la provincia de Buenos Aires en 1946, por Antonio Krapovickas (Burkart, 1951).

24. Declarar al ombusillo «Monumento natural provincial». Esta iniciativa parece más estratégica que poner bajo esta figura al tala, impulsado por Alejandro Morales en 1999.

25. Inventariar los ejemplares vivos de ombusillos en jardines botánicos y colecciones particulares.

26. Incentivar la multiplicación y cultivo del ombusillo, una experiencia valiosa a la hora de reconstituir el paisaje de los talares donde se podría reinstalar la especie en los sitios donde se extinguiera.

27. Declarar al algarrobo blanco «Monumento natural municipal» en los partidos norteños.

28. Reconstituir el paisaje del talar de barranca en la Reserva Natural Otamendi. Esto implica controlar la invasión de especies exóticas, básicamente árboles foráneos, y reinstalar las especies vegetales extinguidas localmente. La experiencia realizada durante la década de 1990 fue interesante y mostró resultados notables, aunque evidenció la importancia de institucionalizar estos proyectos que prosperaron durante el tiempo que le pudieron dedicar sus impulsores. Es fundamental la continuidad, en particular en los primeros estadíos del proceso de reinstalación del talar. La capacidad operativa y el éxito en el manejo de plantas nativas obtenido en el vivero que funciona en la Reserva con la colaboración de la Fundación Campana Verde, no se aprovecha para generar los renovales necesarios para completar la diversidad vegetal del talar.

29. Ampliar la Reserva Natural Otamendi por los predios fiscales nacionales que se extienden desde la estación del ferrocarril local hasta los suburbios de Campana. Se incluiría en esta fracción un parche de talares con chañares y otras especies vegetales que no se encuentran en la Reserva (Haene *et al*., 2003). Hauman (1923) ya mencionaba la necesidad de proteger este sector de talar con chañares. El retraso de esta medida puede favorecer la destrucción de estos relictos.

30. Crear un parque nacional con talares australes, dentro del mosaico ambiental que incluye pastizal y lagunas pampeanas. Puede ser una reserva de carácter científico de 50 hectáreas, factible de obtener mediante una campaña de concientización del valor de los talares y el incentivo para que algún propietario done con ese fin este predio. La espectacular experiencia que tiene el sistema con la donación del Perito Moreno de los predios para formar el primer parque nacional argentino y la más reciente de Myndel Pedersen para crear el correspondiente en Mburucuyá (Corrientes), no han sido capitalizados todavía con campañas específicas para completar el muestrario de la diversidad biológica en este sistema de áreas protegidas. Por la importancia regional del talar, las grandes extensiones de muchas estancias y el tamaño relativamente pequeño que requiere una reserva científica como las planteadas, una campaña de este tipo debería tener un éxito asegurado.

31. Incentivar la creación de reservas con talares en predios fiscales. Por ejemplo, a nivel nacional resguardar los talares en la Central Atómica Atucha, Campo de Mayo y otras unidades de las fuerzas armadas.

32. Diseñar reservas naturales urbanas en sitios con talares o en lugares donde se puedan incorporar. Por ejemplo, en la ciudad Autónoma de Buenos Aires, lugares con potencial para armar reservas de media a una hectárea con recreación de talares: Parque Sarmiento (en noviembre de 2005 se creó un sector con árboles nativos), Parque Avellaneda (cuenta con un vivero vecino, que puede proveer ejemplares), Reserva Ecológica Costanera Sur (todos los terraplenes son los sitios ideales para instalar talares), Parque Centenario (en la vecindad del Museo Argentino de Ciencias Naturales, ideal para desarrollar actividades educativas), predios de la Facultad de Agronomía y Veterinaria (rescatar talas añosos, diseñar talares con un sentido didáctico-recreativo), Ciudad Universitaria (el diseño puede se aportado por la Facultad de Arquitectura donde se estudia paisajismo, y su administración técnica por la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, asumiéndolo como una práctica de ecología aplicada y manejo de reservas), Parque Almirante Brown (combinado con muestrarios de pastizales y lagunas pampeanos).

Anexo 2

ESTACIONES BIOLÓGICAS

Los talares suman en una matriz de pastizales diversidad ambiental y ensambles de especies propias de bosques. En el nordeste bonaerense, localidades con talares resultan sitios estratégicos para realizar estudios biológicos.
Para comprender la importancia regional y necesidad de consolidar estaciones biológicas en talares, resulta oportuno reseñar lo sucedido en la estancia El Destino durante más de ochenta años. Sólo en los últimos 26 años hemos recopilado la publicación de 25 artículos en revistas científicas con trabajos realizados, total o parcialmente, en el área. Propiedad de Ricardo M. Pearson y su esposa Elsa Shaw, al fallecer ambos, se continuó con su idea de reserva privada a través de la fundación que lleva el nombre de la señora, y es administrada por sus descendientes. Por el buen estado de conservación de los talares y pastizales y los incentivos ofrecidos por sus propietarios, se efectuaron en el establecimiento trabajos de campo dentro de tesis de estudiantes jóvenes y sus ayudantes. Por su proximidad a la región metropolitana, en El Destino se comprueba, en buena medida, el valor de las reservas naturales urbanas para la formación de biólogos y conservacionistas. Algunos de los trabajos que mencionaremos, se efectuaron en la estancia San Isidro, vecina a El Destino, (propiedad de la familia Earnshaw hasta comienzos del siglo XXI) y, a veces, en ambos lugares.
La señora Elsa Shaw, socia de Aves Argentinas, promovió en su campo las primeras salidas para observar aves que organizó la entidad, allá por la década de 1920. Lorenzo Parodi (1940) citó el campo en su estudio de los talares. En 1941 y 1942 el Museo de La Plata realizó ensayos de anillados de aves (Mac Donagh, 1958). Oliver Pearson con jóvenes profesionales de la Universidad de Buenos Aires estudiaron la vida de los tuco-tucos (*Ctenomys talarum*) (Pearson *et al*., 1968); pocos años despúes se publicó otro artículo profundizando el tema en el mismo lugar (Abraham, 1980). En 1978, como fruto de un convenio con el Museo Argentino de Ciencias Naturales, Marcelo Canevari (s/f) concretó en 1978 un estudio general de la naturaleza del área, Ricardo Barbetti (1982) describió las plantas más típicas y José María Gallardo (1987) reseñó los anfibios y reptiles. Entre 1977 y 1979, Paul Mason (1985, 1986a y b) estudió en las estancias El Talar y San Isidro el parasitismo de nidos del tordo renegrido (*Molothrus bonariensis*) y la nidificación de otras aves del lugar. Durante la segunda mitad de la década de 1980 y comienzos de la siguiente Pablo Tubaro investigó el canto del chingolo (*Zonotrichia capensis*) (Tubaro y Segura, 1992 y 1993;

Tubaro *et al*., 1996, 1997) y la ratona común (*Troglodytes aedon*) (Tubaro, 1990). Al menos en la primera mitad de la década de 1990 Germán Simonetti analizó otros aspectos del canto del chingolo. Dieguez y Méndez (1997) estudian las aves consumidas por la lechuza de campanario *(Tyto alba*). Estudios más recientes en la zona analizan la fenología de los árboles del talar (Murrielo *et al*., 1993); la regeneración del tala (*Celtis tala*) (Ribichich, 1996; Arturi, 1997); la estructura y dinámica del bosque de tala (Lucila Boffi Lissin y colaboradores); la vegetación de la reserva El Destino (Cagnoni *et al*., 1996); la vegetación y conservación del Parque Costero, que incluye a las estancias mencionadas (Goya *et al*., 1992; Arturi y Goya, 2004; Stupino *et al*., 2004); los ensambles de aves de los talares del lugar o la región entre Magdalena y Punta Indio (Soave *et al*., 1999; Cueto y Casenave 2000a y b, 2002; Horlent *et al*., 2003); hallazgos novedosos de aves (Marateo *et al*., 2001); emplean la localidad para comparar con otras más urbanas el efecto de la contaminación en el clavel del aire (*Tillandsia recurvata*) (Graciano *et al*., 2003); Couri *et al*. (2005) registran larvas de una mosca en pichones de seis pájaros; Fiorini *et al*. (2006) estudian el parasitismo del tordo renegrido. En la actualidad, buena parte de estos trabajos son promovidos por investigadores y docentes de la Universidad Nacional de La Plata.

Estudios realizados en los talares de Baradero, muestran otro aspecto estratégico de la importancia de estaciones biológicas en esta formación. Teodoro Stadler investigó en su hábitat natural a la chinche tintórea (*Disdercus albofasciatus*), de presencia habitual en la malva de monte (*Pavonia sepium*), arbusto del sotobosque del talar. Poblaciones de este hemíptero causan graves pérdidas a los cultivos de otra malvácea, el algodonero (*Gossypium* sp.). En los talares investigaron su ciclo de vida y sus controladores naturales, en particular una mosca silvestre (*Acaulona brasiliana*), parasitoide de la chinche (Stadler *et al*., 1987; Schang y Stadler, 1994; Stadler y Schang, 1994). Los avances obtenidos al estudiar estos integrantes del talar, permiten mejorar la producción de uno de los principales cultivos mundiales y aportar información sobre el género *Disdercus*, que tiene varias especies perjudiciales para el algodonero.

Seguramente contamos con mayores avances en la creación de reservas con talares que en la constitución de estaciones biológicas, lo cual también se puede generalizar a nivel nacional y otras ecoregiones. Por el momento, parece más práctico contar con un organismo centrado en la conservación del predio y otro en la administración de la estación biológica. Este último tiene misiones fundamentales como generar continuidad en los trabajos básicos, promover líneas de investigación estratégicas y experiencias de manejo, incentivar los estudios de campo y su publicación, compilar y brindar toda la información del área.

La continuidad de trabajos en un sitio resultarán claves para comprender su dinámica natural y los cambios operados en el tiempo. Sería ideal contar con un rosario de estaciones biológicas en los talares, pero en el corto plazo debería plantearse alcanzar al menos una en los talares de barranca y otra en los australes. Los talares ofrecen múltiples interrogantes para ser resueltos por naturalistas y científicos. Las aves silvestres, como indicadoras ambientales, pueden resultar estratégicas para priorizar estudios.

BIBLIOGRAFÍA

Abraham, M. A. 1980. Factores edáficos limitantes de la distribución del tuco-tuco de Magdalena (*Ctenomys talarum).* Ecología (Argentina), 4:1-7.

Arturi, M. F. 1997. Regeneración de *Celtis tala* y su relación con el pastoreo, la cobertura herbácea y arbórea en el NE de la provincia de Buenos Aires, Argentina. Ecología Austral, 7: 3-12.

Arturi, M. 2006. Situación ambiental en la ecorregión espinal. En A. Brown, U. Martínez Ortiz, M. Acerbi y J. Corcuera (editores), «La situación ambiental argentina 2005»: 241-246. Fundación Vida Silvestre Argentina. Buenos Aires, 587 páginas.

Arturi, M. F. y J. F. Goya. 2004. Estructura, dinámica y manejo de los talares del NE de Buenos Aires. En M. F. Arturi, J. L. Frangi y J. F. Goya (editores), «Ecología y manejo de los bosques de Argentina. Editorial de la Universidad Nacional de La Plata. La Plata.

Babarskas, M., E. Haene y J. Pereira. 2003. Aves de la Reserva Natural Otamendi. En E. Haene y J. Pereira (editores), «Fauna de Otamendi»: 47-113. Monografía de Aves Argentinas, Temas de Naturaleza & Conservación, 3. Buenos Aires, 191 páginas.

Barbetti, R. 1982. Algunas plantas autóctonas de Magdalena. Fundación Elsa Shaw de Pearson. 44 páginas.

Berwyn, C., T. Cutellé, E. Haene y S. Santisteban. 1996. Un relicto de los talares del norte de la provincia de Buenos Aires, Argentina. XXV Jornadas Argentinas de Botánica (Mendoza, noviembre de 1996). Libro de Resúmenes: 513.

Bodrati, A. 2001. Notas sobre aves infrecuentes o poco conocidas para la Provincia de Buenos Aires, Argentina. Nuestras Aves, 41: 13-17.

Bodrati, A., G. Bodrati y H. Fernández. 2001. Notas sobre la avifauna del norte de la Provincia de Buenos Aires, Argentina. Nuestras Aves, 41: 17-21.

Bodrati, A., G. Bodrati, C. Ferrari, E. Mérida y E. Haene. 1997. Notas sobre la avifauna del Baradero, Provincia de Buenos Aires, Argentina. Revista Nuestras Aves, 37: 2-4.

Bodrati, A. y E. Sierra 2003. Situación actual del cacholote castaño (*Pseudoseisura lophotes*) en el norte de la provincia de Buenos Aires. Nuestras Aves, 46: 41-43.

Burkart, A. 1951. Observaciones sobre una *Peperomia* terrestre y sus afines en el norte de Buenos Aires y el Chaco. Boletín Sociedad Argentina de Botánica, 4 (1-2): 95-104.

Burkart, A. 1967. Leguminosae. En A. L. Cabrera (dir.), Flora de la provincia de Buenos Aires, 3: 394-647. Colección Científica del INTA. Buenos Aires, 671 páginas.

Cabrera, A. L. 1949. Las comunidades vegetales de los alrededores de La Plata (provincia de Buenos Aires, República Argentina). Lilloa, 20: 269-376.

Cabrera, A. L. 1953. Esquema fitogeográfico de la República Argentina. Revista Museo Eva Perón (La Plata), Botánica, 8: 87-168.

Cabrera, A. L. 1963. Vegetación de la provincia de Buenos Aires. En A. L. Cabrera (dir.), Flora de la provincia de Buenos Aires: 101-122. Colección científica del INTA 4 (1). Buenos Aires, 623 páginas.

Cabrera, A. L. (dir.). 1963-1970. Flora de la provincia de Buenos Aires. Colección científica del INTA 4 (1-6).

Cabrera, A. L. 1971. Fitogeografía de la República Argentina. Boletín Sociedad Argentina de Botánica, 14 (1-2): 1-42.

Cabrera, A. L. 1976. Regiones fitogeográficas argentinas. Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería, primera reimpresión. 2 (1) Ed. Acme. Buenos Aires, 85 páginas.

Cabrera, A. L. y A. Willink. 1980. Biogeografía de América Latina. Monografía OEA 13, Serie de biología. Washington DC, 122 páginas.

Cabrera, A. L. y E. M. Zardini. 1978. Manual de la flora de los alrededores de Buenos Aires. Editorial ACME SACI. Buenos Aires, 755 páginas.

Cabrera, A. L. y H. A. Fabris. 1965. Cactacea. En A. L. Cabrera (dir.), Flora de la provincia de Buenos Aires, 4: 262-292. Colección Científica del INTA. Buenos Aires, 418 páginas.

Canevari, M. s/f. Estudio de la zona destinada a reserva. 47 páginas.

Canevari, M., E. Haene, V. Mercante, E. Palombarini y L. Tajer. 2006. Estancia Las Matildes, San Antonio de Areco - Provincia de Buenos Aires. Propuesta para enriquecer la diversidad de aves silvestres en libertad en un establecimiento agropecuario de la región pampeana. Aves Argentinas. Buenos Aires, 12 páginas.

Canogni, M. A., M. Faggi y A. Ribichich. 1996. La vegetación de la Reserva «El Destino» (Partido de Magdalena, Provincia de Buenos Aires). Parodiana, 9: 25-44.

Carman, R. 1973. De la fauna bonaerense. Buenos Aires, 157 páginas.

Couri, M. S., F. L. Rabuffetti y J. C. Reboreda. 2005. Descriptions and new data on *Philornis seguyi* García, 1952 (Diptera, Muscidae). Brazilian Journal of Biology, 65: 631-637.

Cueto, V. R. y J. López de Casenave. 1999. Determinants of bird species richness: role of climate and vegetation structure at a regional scale. Journal of Biogeographic, 26: 487-492.

Cueto, V. R. y J. López de Casenave. 2000a. Bird assemblages of protected and exploited coastal woodlands in east-central Argentina. Wilson Bulletin 112 (3): 396-403.

Cueto, V. R. y J. López de Casenave. 2000b. Seasonal changes in bird assemblages of coastal woodlands in east-central Argentina. Studies on Neotropical Fauna and Environment 35 (3): 173-177.

Cueto, V. R. y J. López de Casenave. 2002. Foraging behavior and microhabitat use of birds inhabiting coastal woodlands in east-central Argentina. Wilson Bulletin 114 (3): 342-348.

Dawson, 1965. Euphorbiaceae. En A. L. Cabrera (director), «Flora de la provincia de Buenos Aires», Colección Científica del INTA, IV (4): 69-124. Buenos Aires, 418 páginas.

Dieguez, A. J. y M. Méndez. 1997. Análisis de importantes componentes ornitológicos obtenidos en regurgitados de *Tyto alba* en Reserva «El Destino», Pdo. de Magdalena, Provincia de Buenos Aires. Boletín APRONA, 32: 9-11.

Fiorini, V. D., A. A. Astié, D. T. Tuero y J. C. Reboreda. 2006. Éxito reproductivo del tordo renegrido (*Molothrus bonariensis*) en hospedadores de distinto tamaño corporal. El Hornero, 20 (2): 173-182.

Fortunato, R. H. 1987. Revisión del género *Bauhinia* (Cercideae, Ceasalpinoideae, Fabaceaee) para la Argentina. Darwiniana, 27: 527-557.

Gallardo, J. M. 1987. Anfibios y reptiles del Partido de Magdalena (Provincia de Buenos Aires). 46 páginas.

Galliari, C., W. Berman y F. Goin. 1991. Mamíferos. En «Situación ambiental de la Provincia de Buenos Aires. A. Recursos y rasgos naturales en la evaluación ambiental», Comisión de Investigaciones Científicas, 1 (5): 3-35.

Gómez Sosa, E. 1984. *Astragalus*. En M. N. Correa (directora), «Flora Patagónica», Colección Científica del INTA, 8 (IVb): 175-206. Buenos Aires, 309 páginas.

Goya, J., G. Placci, M. Arturi y A. Brown. 1992. Distribución y características estructurales de los talares de la Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Revista Facultad de Agronomía, La Plata, 68: 53-64.

Graciano, C., L. V. Fernández y D. O. Caldiz. 2003. *Tillandsia recurvata* L. as a bioindicator of sulfur atmospheric pollution. Ecología Austral, 13: 1-14.

Haene, E. y J. C. Chebez. 1997. Talares bonaerenses. Crónica de un bosque olvidado. Revista Naturaleza & Conservación 2: 28-31.

Haene, E. y J. Pereira (editores). 2003. Fauna de Otamendi. Inventario de los animales vertebrados de la Reserva Natural Otamendi. Monografía de Aves Argentinas, Temas de Naturaleza & Conservación, 3. Buenos Aires, 191 páginas.

Haene, E. y S. Krapovickas. 1992. Ramallo. Una Historia de Talares. Revista Nuestras Aves, 26: 16-17.

Haene, E., S. Krapovickas y A. Carminati. 2003. Los vertebrados de la Reserva Natural Otamendi y su conservación. En E. Haene y J. Pereira (editores), «Fauna de Otamendi»: 141-162. Monografía de Aves Argentinas, Temas de Naturaleza & Conservación, 3. Buenos Aires, 191 páginas.

Haene, E., M. C. Berwyn, A. Bodrati, G. Bodrati, T. Cutellé, C. Ferrari, E. Mérida, C. Nardini, E. Nuñez, R. Rodríguez, S. Santisteban, M. C. Smith, M. J. Solís y M. Tcharian. 1996. Diagnóstico general de las áreas naturales del partido de Baradero (Provincia de Buenos Aires) y recomendaciones para su conservación. Asociación Ornitológica del Plata, Buenos Aires, 25 páginas.

Hauman-Merck, L. 1913. Notes sur les Phtolaccacées argentines. Anales Museo Nacional Historia Natural Buenos Aires, 24: 471-516.

Hauman, L. 1923. Para la protección de la naturaleza en la República Argentina. Physis, 6: 283-300.

Horlent, N., M. C. Juárez y M. Arturi. 2003. Incidencia de la estructura del paisaje sobre la composición de especies de aves de los talares del noreste de la provincia de Buenos Aires. Ecología Austral, 13: 173-182.

Kiesling, R. 1999. Cactaceae. En F. O. Zuloaga y O. Morrone (editores), «Catálogo de las plantas vasculares de la República Argentina II»: 423-489. Missouri Botanical Garden Press. St. Louis, 621 páginas.

Lewis, J. P. y M. B. Collantes. 1973. El espinal periestépico. Ciencia e Investigación, 29: 360-376.

Lynch Arribálzaga, E. 1878. Rápida ojeada sobre la fauna del Baradero. El Naturalista Argentino, 1: 3-18, 52-58, 75-83, 101-105, 242-248, 330-336.

Mac Donagh, E. J. 1958. Anillado de aves en la estancia «El Destino». Ciencia e Investigación, 14: 12-17.

Marateo, G., P. Rey y D. Glaz. 2001. Nuevo registro del halconcito gris (*Spiziapteryx circumcinctus*) para el nordeste de la provincia de Buenos Aires, Argentina. Nuestras Aves, 41: 10-11.

Mason, P. 1985. The nesting biology of some Passerines of Buenos Aires, Argentina. Ornithological Monographs, 36: 954-972.

Mason, P. 1986a. Brood parasitism in a host generalist, the shiny cowbird: I. The quality of different species as host. Auk, 103 (1): 52-60.

Mason, P. 1986b. Brood parasitism in a host generalist, the shiny cowbird: II. Host selection. Auk, 103 (1): 61-69.

Maugeri, F. G. y M. J. Montenegro. 2002. Tres nuevas citas de aves para la provincia de Buenos Aires, Argentina. Nuestras Aves, 43: 21-22.

Montaldo, N. H. 1990. Presencia regular de Euscarthmus meloryphus en el NE de Buenos Aires. Nuestras Aves, 21: 32.

Montaldo, N. H. 1984. Primeros registros de *Cyanocompsa cynaea* en la provincia de Buenos Aires y notas sobre su presencia en Entre Ríos. El Hornero, 12 (3): 219-220.

Murriello, S., M. Arturi y A. D. Brown. 1993. Fenología de las especies arbóreas de los talares del este de la provincia de Buenos Aires. Ecología Austral, 3 (1): 25-31.

Narosky, T. y A. G. Di Giacomo. 1993. Las aves de la provincia de Buenos Aires: distribución y estatus. Asociación Ornitológica del Plata, Vázquez Mazzini Ediciones y L.O.L.A. Buenos Aires, 127 páginas.

Parodi, L. R. 1940. La distribución geográfica de los talares de la prvincia de Buenos Aires. Darwiniana, 4 (1): 33-56.

Pearson, O., N. Binsztein, L. Boiry, C. Busch, M. Di Pace, G. Gallopin, P. Penchaszadeh y M. Piantanida. 1968. Estructura social, distribución espacial y composición por edades de una población de tuco-tucos (*Ctenomys talarum*). Investigaciones Zoológicas Chilenas, 13: 47-80.

Ribichich, A. M. 1996. *Celtis tala* Planchon (Ulmaceae s. L.) seedling establishment on contrasting soils and microdisturbance: a greenhouse trial concerning adults field distribution pattern. Flora, 191: 321-327.

Schang, M. M. y T. Stadler. 1994. Control biológico y químico de la «chinche tintórea» *Dysdercus albofasciatus* (Heteroptera: Pyrrhocoridae) del algodonero. Revista Ciencias Agrarias y Técnicas Alimentarias (UCA, Buenos Aires), 11-12: 42-54.

Soave, G. E., G. Marateo, P. Rey, D. Glaz y C. A. Darrieu. 1999. Evolución estacional de los ensambles de aves en un talar del nordeste de la provincia de Buenos Aires, Argentina. Comisión de Investigaciones Científicas, 55: 1-11.

Stadler, T., C. Mere y H. L. Cappozzo. 1987. La binomia *Dysdercus albofasciatuas* (Berg, 1878) (Hemiptera: Pyrrhocoridae), plaga del algodón: su ciclo de vida, alimentación, estrategias adaptativas y enemigos naturales. Boletín Sanidad Vegetal-Plagas (Madrid, España), 13 (2): 143-159.

Stadler, T. y M. M. Schang. 1994. El ciclo de vida de *Acaulona brasiliana* Townsed, 1937 (Diptera: Tachinidae) parasitoides de la «chinche tintórea» del algodonero, *Dysdercus albofasciatuas* Berg, 1878 (Heteroptera: Pyrrhocoridae). Boletín de Entomología Venezolana N. S:, 9 (2): 193-198.

Stupino, S. A., M. F. Arturi y J. L. Frangi. 2004. Estructura del paisaje y conservación de los bosques de *Celtis tala* Gill ex Planch del NE de la provincia de Buenos Aires. Revista Facultad de Agronomía, La Plata, 105 (2): 37-45.

Subils, R. 1999. *Euphorbia*. En F. O. Zuloaga y O. Morrone (editores), «Catálogo de las plantas vasculares de la República Argentina II»: 603-610. Missouri Botanical Garden Press. St. Louis, 621 páginas.

Torres Robles, S. S. y N. M. Tur. 2006. Los talares de la provincia de Buenos Aires. En A. Brown, U. Martínez Ortiz, M. Acerbi y J. Corcuera (editores), «La situación ambiental argentina 2005»: 246-250. Fundación Vida Silvestre Argentina. Buenos Aires, 587 páginas.

Tubaro, P. L. 1990. Song description of the house wren (*Troglodytes aedon*) in two populations of eastern Argentina, and some indirect evidences of imitative vocal learning. El Hornero, 13 (2): 111-116.

Tubaro, P. L., F. M. Gabelli, I. M. Mozetich y E. T. Segura. 1996. Evaluación de la hipótesis de la detección alertada en el canto del chingolo (*Zonotrichia capensis*). I. Experimentos con playbacks de cantos completos y fraccionados. El Hornero, 14 (3): 27-34.

Tubaro, P. L., P. T. Handford y E. T. Segura. 1997. Song learning in the rufous-collared sparrow (*Zonotrichia capensis*). El Hornero, 14 (4): 204-210.

Tubaro, P. L. y E. T. Segura. 1992. A case of vocal mimicry in the rufous-collared sparrow. El Hornero, 13 (3): 232-234.

Tubaro, P. L. y E. T. Segura. 1993. Geographic variation in the song of the rufous-collared sparrow in Eastern Argentina. Condor, 95 (3): 588-595.

Voglino, D., F. G. Maugeri, R. A. Herrera y J. Liotta. 2006. Fauna de los talares del extremo norte de la provincia de Buenos Aires. En A. Brown, U. Martínez Ortiz, M. Acerbi y J. Corcuera (editores), «La situación ambiental argentina 2005»: 250-251. Fundación Vida Silvestre Argentina. Buenos Aires, 587 páginas.

Vuillermoz, P., A. Sapoznikow, A. Gatto y P. Nasca. 2001. Caracterización espacial y temporal del uso de talas (*Celtis tala*) en la marcación con fecas de gato montés (Oncifelis geoffroyi). Libro de resúmenes de la 1° Reunión Binacional de Ecología. Bariloche, 300 páginas.

Williams, J. 1991. Anfibios y reptiles. En «Situación ambiental de la Provincia de Buenos Aires. A. Recursos y rasgos naturales en la evaluación ambiental», Comisión de Investigaciones Científicas, 1 (4), 21 páginas.

Zabala, R. y E. De Gandía. 1936. Historia de la ciudad de Buenos Aires I (1536-1718). Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires. Buenos Aires, 451 páginas.

Zelaya, D. G. 1992. El talar de Belén. Nuestras Aves, 27: 5.

CONSIDERACIONES SOBRE LA CONSERVACIÓN DE LOS TALARES DE BARRANCA DEL NORDESTE DE BUENOS AIRES Y DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE UN RELICTO EN BARADERO

Emilse **Mérida**[1]
Alejandro **Bodrati**[2]

[1..2] Fundación de Historia Natural Félix de Azara, Valentín Virasoro 732 , (C1405BDB), Buenos Aires, Argentina.
emilsemerida@ciudad.com.ar, alebodrati@yahoo.com.ar

RESUMEN

Los talares de barranca del nordeste bonaerense tienen una composición y problemática diferentes de la de los talares del sudeste de la provincia. En la bibliografía existente, en general, la descripción acerca de la composición y diversidad de estos talares de barranca es pobre. La pérdida de casi toda la superficie provincial de este ambiente, uno de los más degradados y amenazados del país, no permite que existan suficientes muestras comparativas.
En el trabajo se describen las características de un relicto de talar en buen estado de conservación en el partido de Baradero. La biodiversidad de estos bosques y de sus ambientes contiguos es la mayor de la provincia de Buenos Aires; sin embargo es la formación boscosa más desconocida por la comunidad y no está debidamente resguardada. Se consideran los problemas de conservación y principales amenazas de los talares de barranca, algunas de sus causas y proyecciones.

Palabras clave: Talares de barranca, situación, descripción, Baradero, Figueroa Salas, avifauna, biodiversidad, amenazas de conservación

INTRODUCCIÓN

Los talares de barranca del nordeste bonaerense son una de las pocas formaciones boscosas nativas de la provincia de Buenos Aires. La biodiversidad de estos bosques y de sus ambientes contiguos, los pastizales de las terrazas altas y los bajos inundables de los ríos Paraná y de la Plata, es la mayor de la provincia.
Existen pocos trabajos sobre la composición y diversidad de los talares de barranca del noreste bonaerense. Ello se debe, probablemente, a que es una de las unidades ambientales más degradadas y amenazadas que está situada en la región más densamente poblada del país. El suelo tiene uso agropecuario importante y se ha establecido en la zona el mayor número de ciudades, puertos y áreas de actividad industrial. Esto ha causado la pérdida de casi toda la superficie provincial de este ambiente, dificultando el hallazgo de muestras comparativas en buen estado de conservación. No hay áreas de talares de barranca en buen estado protegidas efectivamente bajo jurisdicción municipal o provincial. En el orden nacional, la Reserva Natural Otamendi, en el partido de Campana, administrada por APN (Administración de Parques Nacionales), contiene una pequeña porción de talar muy degradada (Haene y Pereira, 2003). Existen, sin embargo, algunas muestras representativas de estos ambientes en Alsina, Baradero, San Pedro y Ramallo.
La composición y la estructura de estos talares de barranca, así como la fauna resguardada en ellos, difiere de la de los talares del sudeste de la provincia, que crecen sobre albardones de conchilla dejados por el estuario del Plata hace miles de años.
Como aporte al conocimiento de estos talares, se describen las características de un relicto en buen estado de conservación ubicado en el partido de Baradero y se incluye el listado de las aves registradas en él.
Es necesario tener en cuenta los problemas de conservación y amenazas de estos talares, algunas de sus causas y proyecciones, para contribuir al desarrollo de estrategias que permitan conservarlos.

LA BARRANCA: EXTENSIÓN, COMPOSICIÓN Y CARACTERÍSTICAS

La Pampa Ondulada encuentra su límite oriental en los ríos de la Plata y Paraná, marginados con una barranca (paleocauce) provocada por la erosión, cuya trayectoria está parcialmente determinada por una falla en profundidad que ha afectado el basamento de las rocas cristalinas antiguas (Nabel y Pereyra, 2002).
Esta barranca se extiende en dirección NO a SE desde Rosario hasta la ciudad de Buenos Aires. Tiene su mayor altura, 30 m, en Vuelta de Obligado; 20 m en Baradero; 15 m en El Cazador, Escobar; hasta llegar a la ciudad de Buenos Aires donde an-

Cita sugerida: Mérida, E. y A. Bodrati. 2006. Consideraciones sobre la conservación de los talares de barranca del noreste de Buenos Aires y descripción de las características de un relicto en Baradero. En: Mérida, E. y J. Athor (editores). Talares bonaerenses y su conservación. Fundación de Historia Natural «Félix de Azara». Buenos Aires.

tiguamente había un desnivel de 10 m en la zona céntrica. Actualmente es de pocos metros debido al trazado de avenidas, de distintos rellenos y construcciones, y se advierte el declive de las calles que conducen al río (Nabel y Pereyra, 2002).
El suelo tiene un declive que favorece el rápido escurrimiento del agua de lluvia; en su composición hay predominio de materiales calcáreos y la tosca está a pocos metros de profundidad. Esto favorece el desarrollo de una flora semixerófila, el talar, expresión boscosa con predomino del tala (*Celtis tala*) (Parodi, 1940).
Al pie de esta barranca se desarrollan los bajos de inundación de los ríos mencionados que presentan pajonales y pastizales. En Vuelta de Obligado la barranca cae casi a pique sobre el río, la extensión de los bajos aumenta hacia el Sur y tiene notable desarrollo en Otamendi.

CARACTERÍSTICAS BIOGEOGRÁFICAS DE LOS TALARES Y SUS DIFERENCIAS

Los talares de Buenos Aires corresponden biogeográficamente a una ingresión del Espinal dentro de la Provincia Pampeana. Esta ingresión acompaña las riberas del Paraná y del Plata hasta las cercanías de Mar del Plata (Haene y Chebez, 1997; Athor *et al*., 2004). El tala (*Celtis tala*), especie por lo general predominante, está asociado con el molle (*Schinus molle*), el sombra de toro, (*Jodina rhombifolia*) y el ombú (*Phytolacca dioica*), entre otros.
La formación que denominaremos talares bonaerenses del nordeste, o talares de barranca, presenta características de composición y problemáticas de conservación que difieren con las propias de los bosques del sudeste de Buenos Aires que llamaremos talares del sudeste o talares de albardón.
Si bien no existen plantas endémicas de los talares del nordeste, el conjunto de las especies y la fisonomía del bosque son diferentes (Conclusiones de la comisión «Biodiversidad del talar», Jornadas por la Conservación de los Talares Bonaerenses. Presente volumen).
Una de las características diferenciales es la presencia del algarrobo blanco (*Prosopis alba*) en los talares de barranca, mientras que el coronillo (*Scutia buxifolia*), está totalmente ausente a excepción de la isla Martín García. Esta última especie es abundante en los talares del sudeste y su distribución parece comenzar en el partido de San Isidro donde se encuentran algunos en casas particulares y en la Quinta de Pueyrredón, (Mérida y Núñez Bustos obs. pers.; Comisión «Biodiversidad del talar», Jornadas por la Conservación de los Talares Bonaerenses. Presente volumen).
Estas características y diferencias se apreciaron en las visitas de observación y trabajos de relevamiento de áreas naturales con talares, efectuadas entre los años 1994 y 2005, desde San Nicolás hasta Magdalena. Estos estudios fueron realizados por el Grupo de Relevamiento de Aves Argentinas / Asociación Ornitológica del Plata y por la Gestión Talares del Grupo Áreas Naturales Protegidas y Especies en Peligro de la Fundación de Historia Natural «Félix de Azara».

DESCRIPCIÓN DE UN RELICTO DE TALAR DE BARRANCA EN EL PARTIDO DE BARADERO

El relicto más representativo y en mejor estado de conservación de los talares de barranca se encuentra en el establecimiento Los Álamos, propiedad de la Fundación Arturo Figueroa Salas, a (33°47′S 53°29′O). Parte del bosque se ha declarado reserva privada con el nombre Barranca Norte (51 ha) y tiene continuidad al norte con otra reserva, La Barranca (6 ha), propiedad de la familia Gastellu. Estos establecimientos están a una distancia aproximada de15 km al sur de la ciudad de Baradero, partido de Baradero, a 150 km al norte de Buenos Aires y a 140 km al sur de Rosario. Se accede a ellos por la Ruta Nacional 9 y caminos vecinales.
Ambos propietarios mantienen un convenio de cooperación con la Fundación de Historia Natural «Félix de Azara» desde marzo de 2005.
Al sur de Los Álamos, otros establecimientos vecinos, como San Andrés y El Recuerdo, aun mantienen sectores de bosque de barranca en buen estado de conservación, que aportan continuidad a los ambientes. Suman un frente de barranca de aproximadamente 9 km. Este frente se interrumpe en Los Álamos por aproximadamente 300 m afectados por la extracción de tosca. El bosque se redujo a una delgada franja de árboles nativos en ese sector. A partir de allí comienzan hacia el sur las reservas ya mencionadas. Los bajos, al pie de la barranca, son inundables y terminan en la ribera del río Baradero. Este ambiente, en el sitio visitado, tiene una extensión variable debido al curso meandroso del río, con un promedio de 350 m, aproximadamente, desde el pie de la barranca hasta el río. Solamente 20 m están comprendidos dentro de la delimitación de la reserva Barranca Norte. Todos los establecimientos visitados realizan explotación agropecuaria en los campos de la terraza alta.
El lugar fue relevado y visitado, todos los años, desde octubre de 1995 (Haene *et al*., 1996) hasta agosto de 2005. Durante este período se realizaron 29 viajes de relevamiento que incluyeron 36 días de observación al sitio y alrededores. Estos permitieron determinar especies, observar sus relaciones y los problemas de conservación.
Desde el río se observa el perfil redondeado de la vegetación donde, debido al sotobosque, los árboles parecen sin troncos.
Dentro del bosque se encuentra un ambiente mucho más intrincado que en los talares del sudeste bonaerense. El árbol emergente del dosel es el algarrobo blanco (*Prosopis alba*). Hay individuos cuya edad supera largamente los 100 años. Los algarrobos se disponen en grupos, a lo largo del borde de la barranca y suelen estar rodeados por añosos molles (*Schinus longifolius)* y sombra de toro (*Jodina rhombifolia*). El ombú (*Phytolacca dioica*) crece alto y

con tronco recto buscando la luz como en la selva, y en sus amplias raíces se entrelazan talas (*Celtis tala*), chucupíes (*Porlieria microphylla*) y chal-chales (*Allophylus edulis*). Este último, aunque no es exclusivo del talar sino de las selvas ribereñas de los grandes ríos de la zona y de sus afluentes, es muy abundante en los talares de barranca. El quebrachillo (*Acanthosyris spinescens)*, que forma en el sector norte de la reserva de la Fundación Arturo Figueroa Salas y en La Barranca bosquecitos casi puros con gran cantidad de renovales en aparente expansión, no fue encontrado en otros talares de barranca. Hay solamente algunos ejemplares en el espinal de la isla Martín García. La notable cantidad de aromito o espinillo (*Acacia caven*), que crece dentro y fuera del bosque, completa el entorno de troncos y ramas espinosas.

En la ramas de los árboles hay enredaderas, como la uva del diablo (*Cissus palmata*), el tasi (*Araujia hortorum)*, la uña de gato (*Macfadyena unguis-cati*), el mburucuyá (*Passiflora coerulea*) y el mburucuyá colorado (*Passiflora misera*), especie amenazada (Delucchi y Correa, 1992).

Hay abundantes epífitas, entre ellas, los claveles del aire (*Tillandsia aeränthos y T. recurvata*). El helecho epífito (*Microgramma mortoniana*) suele presentarse junto a la cactácea suelda con suelda (*Rhipsalis lumbricoides*). Se observa comúnmente en las ramas a la liga (*Ligaria cuneifolia*), una hierba parásita.

El andar se hace difícil dentro del bosque por la considerable cantidad de renovales de las especies antes mencionadas y arbustos como el chucupí *(Porlieria microphylla*), la coca de monte (*Schaefferia argentinensis),* el azahar del monte *(Aloysia gratísima)* y el ñapinday (*Acacia bonariensis*), entre otros.

En sectores donde los bajos penetran en la barranca y forman un ambiente más húmedo, están presentes el anacahuita (*Blepharocalix salicifolius*), el curupí (*Sapium haematospermum*) y helechos nativos, como el amenazado culandrillo (*Adiantum lorentzii*) (Delucchi y Correa, 1992).

El chañar (*Geoffroea decorticans)* es más frecuente en las terrazas altas de barranca, donde el talar avanza hacia el campo abierto. También se lo encuentra afirmándose en el talud de la barranca, en las zonas de mayor pendiente, donde la erosión se hace sentir, junto a molles achaparrados, tala de burro (*Grabowskia duplicata),* y cactáceas. En los mismos lugares pueden verse las flores de barba de chivo (*Caesalpinia gilliesii*) y de las lantanas *(Lantana camara y L. megapotamica*).

El bosque en la terraza alta forma claros o abras donde se reproducen pequeñas zonas de pastizal con predominio de herbáceas; entre ellas, la margarita punzó *(Glandularia peruviana)*, la verbena (*Verbena bonariensis*), el malvavisco (*Sphaeralcea bonariensis*), la boca de conejo (*Justicia capestris)* y malvavisco *(Abutilon pauciflorum).*

Al pie de la barranca se desarrollan bajos inundables con pastizales adaptados a los ritmos de las crecientes y a la permanente humedad. En la ribera se encuentra el juncal, de formación natural y espontánea, que está conformado exclusivamente por los juncos (*Schoenoplectus californicus*).

Aunque la extensión del talar sobre la terraza de la barranca fue probablemente mayor que la actual, debido al avance de los cultivos no es posible conocer el límite natural del bosque. Donde faltan árboles aparece un ambiente con gran variedad de gramíneas, entre las que se destaca por su porte, la cortadera (*Cortaderia selloana*). Esta zona puede ser una imagen del pastizal pampeano, el ambiente más degradado del país. Se ha encontrado en estos pastizales y en los incluidos en las abras del bosque gramíneas nativas como las flechillas: la flechilla mansa *(Stipa hyalina),* la flechilla común (*Stipa neesiana),* la flechilla blanca (*Stipa papposa),* la cebadilla criolla, *(Bromus unioloides),* el pasto miel *(Paspalum dilatatum*) y la cola de zorro *(Polypogon monspeliensis).* En este tipo de barrancas, un antiguo derrumbe o restos de una extracción de tosca, provocan la presencia de pequeños islotes de bosque en los bajos. En uno de estos promontorios, situado en el extremo sur de la reserva Barranca Norte, se observa una mínima muestra del bosque con abundantes cactáceas.

Diversas plantas nativas sirven como alimento a las larvas de mariposas y polillas, algunas de las cuales indican con su presencia el buen estado de conservación del bosque. Entre las 59 especies observadas se encontraron mariposas cuyas larvas se alimentan de tala, como el zafiro del talar (*Doxocopa laurentia),* la bella (*Hypanartia bella*), la picuda (*Libytheana carinenta*) y la ochenta (*Diaethria candrena*).

Se registraron algunas brincadoras que son indicadoras de talares en buen estado, tales como (*Thespieus xarina*) y (*T. jora*).

La presencia de una mariposa amenazada, la helánica (*Pterourus hellanichus*), indica el buen estado de conservación de este relicto, donde crece la uvilla (*Berberis ruscifolia*) que es el arbusto del que se alimenta la oruga de la mariposa (Núñez Bustos com. pers.; 2006).

La avifauna presenta notable diversidad debido a la cercanía de los ambientes deltaicos y de los pastizales de la terraza alta. Se registraron en la zona 247 especies de aves pampeanas, características del Delta y propias del Espinal. Algunas de ellas son raras para la región y se encuentran en el límite austral de su dispersión, como la mosqueta ojo dorado, (*Hemitriccus margaritaceiventer*), el pepitero verdoso (*Saltator similis*), la bandurrita chaqueña (*Upucerthia certhioides*), el anambé verdoso (*Pachyramphus viridis*), el carpintero blanco (*Melanerpes candidus*), el atí (*Phaetusa simplex*), la bandurria mora (*Theristicus caerulescens*), la palomita colorada (*Columbina talpacoti*), el espinero grande (*Phacellodomus ruber*), la choca común (*Thamnophilus caerulescens*) y la tijerilla (*Xenopsaris albinucha*) (Bodrati *et al*., 1997; Bodrati, 2001; Bodrati *et al*., 2001). Se registraron, además, especies raras para la región como el pepitero chico (*Saltratricula multicolor*), el picaflor de barbijo (*Heliomaster furcifer*) y el brasita de fuego (*Coryphospingus cucullatus*).

Habitan la zona el espartillero pampeano (*Asthenes hudsoni*), el espartillero enano (*Spartonoica maluroides*) y el flamenco austral (*Phoenicopterus chilensis*), especies que cuentan con algún grado de amenaza (Bodrati *et al*. 2005).

El área cuenta con poblaciones saludables y nidificantes de especies características o indicadoras de bosque de barranca, como el curutié blanco (*Cranioleuca pyrrhophia*), el espinero chico (*Phacellodomus sibilatrix*), el espinero pecho manchado (*Phacellodomus striaticollis*), el canastero chaqueño (*Asthenes baeri*) y el barullero (*Euscarthmus meloryphus*) (Conclusiones de la comisión «Biodiversidad del talar», Jornadas por la Conservación de los Talares Bonaerenses. Presente volumen). Se encuentran comúnmente: el coludito copetón (*Leptasthenura platensis*), el suiriri común (*Suiriri suiriri*) y el chotoy (*Schoeniophylax phryganophila).*

El bosque del área sirve de refugio a especies en disminución en toda la región, presionadas por caza o captura comercial, el cardenal (*Paroaria coronata*), indicadora de talar, la reinamora grande (*Cyanocompsa brissonii*), la reinamora chica (*Cyanoloxia glaucocaerulea*), los pepiteros de collar (*Saltator aurantiirostris*), y gris (*S. coerulescens*). En los pastizales de las abras se encuentra la colorada (*Rhynchotus rufescens).*El capuchino canela (*Sporophila hypoxantha*) y el corbatita dominó (*S. collaris*) mantienen poblaciones estables en las reservas y las zonas contiguas.

Entre las especies migratorias que se han observado se halla el capuchino garganta café (*Sporophila ruficollis*), el playerito canela (*Tryngites subruficollis*), la monjita chocolate (*Neoxolmis rufiventris*) y según Luciano (1998) la monjita castaña (*Neoxolmis rubetra*).

La zona de islas y bajos costeros cuenta con especies propias de estos ambientes, como el federal (*Amblyramphus holosericeus*), la pajonalera pico curvo (*Limnornis curvirostris*), la pollona azul (*Porphyrio martinicus*) y la gallineta overa (*Pardirallus maculatus*), entre otras. Son lugares propicios para las bandadas de aves acuáticas, principalmente en épocas de creciente.

La importancia ornitológica del lugar llevó a incluirlo en una de las AICAS de Buenos Aires bajo la denominación de «Barrancas de Baradero», en el programa Áreas Importantes para la Conservación de las Aves (AICAS) de Bird Life International, y Aves Argentinas /Asociación Ornitológica del Plata (Bodrati *et al.* 2005).

Los anfibios se registraron mediante observación directa y se grabaron sus vocalizaciones. Entre ellos se encuentran el sapo común (*Bufo arenarum),* el sapito cavador *(B. fernandezae*) abundante en la barranca, y el escuercito (*Odontophrynus americanus).* Cerca del arroyo y en los bajos se encuentran ranitas, como el urnero (*Leptodactylus latinasus),* la rana criolla (*L. ocellatus),* la ranita llorona (*Physalaemus biligonigerus),* la ranita nadadora chica (*Lysapsus limellus)* y es frecuente en varios lugares de la reserva la rana de zarzal (*Hyla pulchella pulchella).*

En los bajos del río Baradero se observaron comúnmente ejemplares de la tortuga de laguna *(Phrynops hilarii*) y, entre otros reptiles, se encontraron ejemplares de lagarto overo *(Tupinambis merinae*), que habita en la barranca, la viborita de cristal (*Ophiodes vertebralis),* la culebra acuática *(Helicops leopardinus*) y la culebra verde y negra *(Liophis poecilogyrus).*

De los mamíferos, se han visto al zorro gris pampeano (*Lycalopex gymnocercus*), a la comadreja overa (*Didelphis albiventris*) y al peludo (*Chaetophractus villosus*), entre otros.

El hallazgo de restos y las comunicaciones de los pobladores permitieron considerar la presencia de especies presionadas por la caza comercial, como el coipo (*Myiocastor coypus*), el carpincho (*Hydrochaeris hydrochaeris*) y el lobito de río (*Lontra longicaudis).*

ALGUNOS PROBLEMAS DE CONSERVACIÓN DE LOS TALARES DE BARRANCA

Los problemas de conservación que se advierten en la mayoría de los talares de barranca conducen a la destrucción del bosque y crean discontinuidades. Esto perjudica los hábitats y son consecuencia del tipo de tenencia de la tierra y su uso.

Acción del ganado sobre el bosque y bajos

En todos los campos de la zona hay un uso agropecuario importante. Hay ganado tanto en las terrazas altas como en los bajos y en las islas. Pastorea en los bajos y busca refugio y sombra en el bosque, donde se observó, en muchos casos, pisoteo que afecta el crecimiento de los renovales, acentúa la erosión hídrica y la formación de cárcavas.

Desmonte

El desmonte se realiza para obtener leña. Esta actividad afecta, en primer lugar, al algarrobo y luego a todas las especies leñosas del talar. Uno de los efectos de la extracción de plantas nativas es la formación de parches que permiten la colonización de especies exóticas invasoras. Otro, es la alteración del sotobosque, que es zona de nidificación y refugio de la fauna nativa.

Por «limpieza» se entiende en la zona, a la práctica tradicional que consiste en la tala, retiro de madera y quema de partes de terraza y talud de la barranca. Se realiza para instalar jardines con puntos de observación del paisaje de los bajos e islas. Luego se cultiva césped y se reforesta con plantas exóticas. La destrucción del sector de talar conduce, en este caso, al desgaste y erosión de la barranca. Este procedimiento se realiza tanto en las quintas como en los alrededores de los cascos de estancia y en los parques y plazas de las ciudades que tienen barranca.

Invasión de especies exóticas

La invasión de plantas exóticas que compiten con las nativas influye en la fauna debido a que es uno de los factores que reducen la extensión del hábitat apropiado (Haene y Pereira. 2003). Este efecto es acentuado en algunos talares muy degradados, como el de Otamendi, donde se ha desarrollado el ligustro (*Ligustrum lucidum)* y la morera (*Morus alba*).

En Vuelta de Obligado es importante la invasión de la mora de papel (*Broussonetia papyrifera)* en un interesante bosque de tembetarí (*Fagara hyemalis*), árbol característico de los talares de barranca (Bodrati *et al.* 1996; Bodrati *et al* l 2005). Otras especies vegetales invasoras que presionan en, general, sobre los talares son: el paraíso (*Melia azedarach),* el arce (*Acer negundo*), el fresno (*Fraxinus pennsylvanica*), la acacia negra (*Gleditsia triacanthos*) y la caña de castilla (*Arundo donax).*
Las áreas más afectadas son las que están cercanas a las viviendas humanas, caminos y campos de pastoreo, donde el ganado funciona como agente dispersante.

Construcciones

Es costumbre en las quintas y establecimientos de campo realizar las más importantes construcciones sobre la terraza alta, muy cerca del borde de la barranca, para observar el panorama y tener un acceso rápido a los muelles donde amarrar embarcaciones. Para ello, se tala el bosque de la terraza alta y se «limpia» la vegetación que protege de la erosión lo que, en algunos casos, causa el derrumbe de la barranca y de las construcciones.

Caza y pesca furtivas y trampeo de aves

La pesca, caza furtiva y trampeo de aves se realiza en las áreas privadas y en aquellas reservas municipales que no están efectivamente protegidas.
Los cazadores y pescadores ilegales instalan campamentos precarios y fogones. Para ello, cortan y utilizan madera del bosque y, de esta manera, crean situaciones de inseguridad y posibles incendios accidentales.

Erosión de la barranca acelerada por la explotación agropecuaria

La expansión de la frontera agropecuaria conduce a realizar cultivos hasta pocos metros del borde de la terraza alta de la barranca, con la eliminación del bosque. La roturación de la tierra en esos potreros y la consiguiente eliminación de la cobertura vegetal que retiene el agua de lluvia, favorece la erosión de las capas superficiales del suelo con su correspondiente empobrecimiento.
El agua de lluvia escurre por las zonas donde el ganado, al subir y bajar por la barranca pisoteó el suelo. Se provocan cárcavas y, posteriormente, cañadones profundos que cortan la barranca. Se observó que este proceso se ha acelerado en los últimos años y debería ser estudiado con atención.

Extracción de tosca y construcción de caminos

El mayor problema de conservación se registra en las zonas donde, desde hace décadas, se extrae tosca (extracción de áridos). Esta actividad condujo a la eliminación definitiva de kilómetros de barranca y su fragmentación.
La tosca se utiliza como material de construcción en forma de bloques o para el tradicional mejorado de caminos. Se extrae de propiedades privadas y de terrenos municipales perdiéndose, en ambos casos, el patrimonio natural de la zona. Luego de agotada la cantera, se convierte el lugar en un peladal con la formación, en algunos casos, de lagunas. Quedan al descubierto paredes verticales carentes de vegetación, y los árboles del talar, en el límite de la barraca, con raíces expuestas a un talud «limpio» en el que, inevitablemente, se acelerará la erosión. Esta práctica destruye el talar e impide su reconstrucción debido a la desaparición del suelo necesario.
Es común observar tosqueras activas de este tipo en casi todos los municipios.
Los establecimientos dedicados a la agricultura y a la ganadería que están ubicados a lo largo de la línea de la barranca se comunican por los caminos vecinales, no pavimentados, que conducen a las ciudades. El modo de asentarlos o mejorarlos es el entoscado. Esta reparación de caminos tiene una vida útil limitada; el material se va reduciendo a un polvo fino, provocando la necesidad de volver a entoscar y, con ello, se elimina otro sector de barranca.
El pavimentado de un camino aumenta el valor inmobiliario de las propiedades y ello presenta una amenaza para el talar porque los nuevos propietarios «limpian» el monte para construir sus casas y reforestan con especies exóticas. Esto se ha observado en las proximidades de la Reserva de Vuelta de Obligado y en su área de amortiguación. Sin embargo, en zonas rurales, el pavimentado de los caminos vecinales que comunican a los campos con las poblaciones vecinas podría evitar el consumo de tosca y, con ello, la eliminación de la barranca. Las autoridades municipales deberían tomar resoluciones sobre este tema teniendo en cuenta, no sólo las necesidades inmediatas, sino las consecuencias ambientales en un contexto de participación de la comunidad.

AMENAZAS DEL TALAR

Los problemas que se observan en el terreno se relacionan entre sí y son la manifestación de amenazas que pueden resumirse como la alteración humana bajo la forma de presión inmobiliaria y el uso agropecuario (Chebez y Haene 1991) enmarcada en el desinterés y desinformación de la comunidad. Este es el tema clave para la conservación de los talares de barranca del nordeste bonaerense.

Uso de la tierra y presión inmobiliaria

Desde el comienzo de nuestra historia, las estancias con grandes extensiones de tierra destinadas a la explotación ganadera, se asentaron en las riberas de los grandes ríos. Sus instalaciones depen-

dieron del valor de la producción. Evolucionaron desde los primeros ranchos de paja hasta los notables cascos de estancia. En la zona de los talares de barranca que consideramos hay importantes cascos históricos. Ejemplo de ello son el palacio de la estancia Los Álamos, ampliado en 1924 sobre la primera construcción de estilo colonial de 1790, en el partido de Baradero (Moreno, 1996) y el castillo de Obligado, mandado a construir por el poeta Rafael Obligado en el año 1896 sobre la barranca del río Paraná, en el partido de Ramallo.
Hacia fines del siglo XIX comienzan a realizarse, alrededor de estos cascos, grandes parques y jardines semejantes a los europeos y, para ello, se introducen especies exóticas, algunas de las cuales son las invasoras que afectan hoy a los talares.
Tradicionalmente, los productos de estas estancias se enviaban a los puertos más cercanos, donde se embarcaban hacia Buenos Aires, centro de comercialización.
La producción cerealera y, en los últimos años, el incremento del cultivo de soja en estos establecimientos, provocó la tala de sectores de bosque que crecían en la terraza alta de la barranca.
Geográficamente, la barranca es un límite de la llanura agropecuaria. De esta zona surge la mayor parte de la riqueza del país, y la sucesión de puertos indica que es un lugar de salida de productos y de continuas transacciones.
En distintas épocas del país los proyectos industriales que se generaron también se establecieron en esta zona cercana a los grandes ríos. Ejemplo de algunos de éstos son: Campana, Zárate y San Nicolás.
A lo largo de la barranca se estableció la zona de puertos, privados y públicos, más densa del país, con pocos km de distancia entre ellos. De N a S se encuentran: Rosario, Villa Constitución, San Nicolás, Bunge S.A., Astilleros Martin, Ramallo, San Pedro, Papel Prensa S.A., Baradero, Lima (puerto Noble), Zárate y Campana - entre ambas hay 9 terminales portuarias-, Tigre, San Fernando, San Isidro, Olivos y Buenos Aires. Hay que tener en cuenta que las instalaciones de cada puerto cortan la barranca y afectan indirectamente a otro importante sector de ella.
Actualmente, en las cercanías de las ciudades importantes del nordeste bonaerense hay una creciente tendencia inmobiliaria para la construcción de countries y barrios cerrados en la terraza alta de la barranca, donde las casas importantes tienen miradores con vista al río y la posibilidad de navegación deportiva. Esto provoca discontinuidad de los ambientes naturales, «limpieza» y deterioro de la barranca.

Desinterés y desinformación de la comunidad y autoridades

Las autoridades, ocupadas en las relaciones sociales y políticas que se establecen con el manejo de la riqueza de la zona, no ven el valor de la notable biodiversidad de estos bosques y sus ambientes contiguos y la necesidad de conservarlos. De allí que, en el ordenamiento del uso del suelo, algunos municipios consideran a las áreas naturales solamente como generadoras de recursos económicos por medio del turismo.
La población no percibe el bosque como un patrimonio a proteger; sino solamente como el beneficio que obtiene del corte de leña o del refugio para el ganado.

ALGUNAS PERSPECTIVAS Y RECOMENDACIONES

Los propietarios de los establecimientos de campo son los más indicados para proteger las muestras de talar que aún subsisten. Para ello, deberían ser beneficiados y alentados por las autoridades municipales y provinciales.
El turismo interno ha sido una actividad constante en las poblaciones de las riberas de los ríos Paraná y de la Plata y puede ser una fuente importante de ingresos, siempre que se realice dentro de las posibilidades reales del paisaje nativo; un turismo ecológico basado en el conocimiento y contemplación de la naturaleza.
Las ONG's conservacionistas y dedicadas al estudio de la flora y la fauna pueden realizar tareas de educación ambiental y concientización en la comunidad. El asesoramiento y la asistencia técnica que pueden brindar a los propietarios de campos y funcionarios municipales son de vital importancia en las gestiones de conservación.
Es urgente concretar las reservas municipales que aún no están implementadas, como la Reserva Natural y Monumento Histórico Vuelta de Obligado y efectivizar la protección y manejo de algunas reservas municipales que se han degradado considerablemente desde su creación, como la Reserva Municipal Ramallo. Para ello se aconseja dotar de guardaparques a esas áreas y crear un organismo que se ocupe efectivamente de su control.
Se deberían implementar medidas para la creación de un rosario de reservas que pueda contener poblaciones viables de las especies que aún existen en los remanentes de talares (Haene *et al*. 1996; FHNFA, 2006 Conclusiones generales, presente volúmen).
La acelerada pérdida de estos bosques reclama un cambio de actitud para evitar su total desaparición. Estas acciones deberían ser incluidas en una estrategia de alcance regional para la conservación del patrimonio natural y cultural, presente en los talares de barranca del nordeste bonaerense.

AGRADECIMIENTOS

A los integrantes del Grupo de relevamiento de áreas naturales de Aves Argentinas/AOP con quienes iniciamos nuestros trabajos y gestiones en Baradero, muchos de los cuales nos siguieron acompañando solidaria y consecuentemente: Eduardo Haene, María C. Berwyn, Guillermo Bodrati, Teresa Cutellé, Carlos Ferrari, Claudia Nardini, Ezequiel Núñez Bustos, Rosana Rodríguez, Silvia Santisteban, María C. Smith,

María José Solís y Marisol Tcharian.
A quienes colaboraron con las observaciones de campo y en la gestión: José Athor, Andrés Bosso, Juan Carlos Chebez, Roberto Güller, Enrique Hortigueras, Santiago Krapovickas, German Pugnali, Claudia Rego, Claudio Restivo y Diego Schültz.
A Enrique Sierra por sus observaciones y su acción consecuente por la conservación del talar de Vuelta de Obligado y de la avifauna de San Pedro.
A Julieta Gastellu, Gonzalo Zalaberry, la familia Gastellu y la Fundación Arturo Figueroa Salas, por su hospitalidad y por su decisión de conservar muestras de los talares de barranca de sus propiedades.
A Miguel Germann, por iniciar desde el municipio de Baradero la serie de relevamientos de sus áreas naturales.
A la Fundación de Historia Natural «Félix de Azara», por asumir el compromiso de la conservación y realización de los planes de manejo de las reservas La Barranca y Barranca Norte.

Listado de aves de la barranca de Baradero

Corresponde a las aves observadas en el talar de la estancia Los Álamos, en las reservas La Barranca y Barranca Norte y en los establecimientos lindantes. Incluye las aves que se han observado en las islas vecinas en vuelo y en los bajos del río Baradero. Se siguió el ordenamiento sistemático y la nomenclatura de Mazar Barnett y Pearman. 2001, con algunas modificaciones y actualizaciones posteriores en la nomenclatura.

REFERENCIAS:

ABUNDANCIAS RELATIVAS: ABUND.
O= Ocasional: no más de 1 ó 2 registros.
R= Raro: entre 3 y 5 registros.
E= Escaso: 6 a 10 registros.
F= Frecuente: 11 a 20 registros, se observó en la mayoría de las salidas.
C= Común: se observó en casi todas de las salidas.
A= Abundante: varios registros en todas las salidas.

PRESENCIA ESTACIONAL: P.ESTAC.
R= Residente: especies que permanecen sin variar su densidad poblacional a lo largo del ciclo anual.
VE= Visitantes estivales: especies que alcanzan el área en primavera y verano, donde mayormente nidifican, llegando desde el norte. También se incluyen en esta categoría a especies migrantes neárticas que llegan desde el hemisferio norte para invernar, en el verano austral, en Argentina.
VI= Visitantes invernales: especies que se reproducen mayormente en Patagonia o el oeste argentino y que aparecen en el noreste de Buenos Aires en otoño e invierno.
PV= Visitantes parciales en una época determinada. Pueden ser PVE: cuando es más densa su poblaciones estivalmente o PVI: cuando sus poblaciones se incrementan en invierno. Se le asigna esta categoría a especies que tienen complejos patrones migratorios y pueden tener una población residente pero se incrementa en una época determinada en el área cuando recibe ejemplares que llegan desde otra región.
PR= Parcialmente residente: se indica a las especies residentes que migran en parte, pero que permanece en el área una parte de su población.
I= Indeterminado: especies que debido a la escasa información con la que se cuenta fueron consideradas como de presencia estacional no definida.

NIDIFICACIÓN: NIDIF.
N= Nidificante: se incluye dentro de esta categoría a las especies que fueron observadas con nidos activos, portando materiales de construcción, individuos juveniles alimentados por adultos o ejemplares juveniles de la temporada en que se llevó a cabo la observación.

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	ABUND.	P. ESTAC.	NIDIF.
FAMILIA: *TINAMIDAE*				
Nothura maculosa	Inambú común	C	R	N
Rhynchotus rufescens	Colorada	R	R	
FAMILIA: *PODICIPEDIDAE*				
Rollandia rolland	Macá común	O	PR	
Podicephorus major	Macá grande	E	PR	
Podylimbus podiceps	Macá pico grueso	O	R	
FAMILIA: PHALACROCORACIDAE				
Phalacrocorax brasilianus	Biguá	C	R	
FAMILIA: *ANHINGIDAE*				
Anhinga anhinga	Aninga	O	R	
FAMILIA: *ARDEIDAE*				
Tigrisoma lineatum	Hocó colorado	R	R	N
Nycticorax nycticorax	Garza bruja	F	R	N
Syrigma sibilatrix	Chiflón	F	R	N
Egretta thula	Garcita blanca	C	R	
Ardea cocoi	Garza mora	F	R	N
Ardea alba	Garza blanca	A	R	N
Bubulcus ibis	Garcita bueyera	E	R	
Butorides striata	Garcita azulada	E	VE	N

Continúa

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	ABUND.	P. ESTAC.	NIDIF.
FAMILIA: THRESKIORNITHIDAE				
Phimosus infuscatus	Cuervillo cara pelada	E	R	
Plegadis chihi	Cuervillo de cañada	C	R	
Theristicus caerulescens	Bandurria mora	O	VI?	
Platalea ajaja	Espátula rosada	R	R	
FAMILIA: *CICONIIDAE*				
Mycteria americana	Tuyuyú	R	R	
Ciconia maguari	Cigüeña americana	E	R	
FAMILIA*: CATHARTIDAE*				
Coragyps atratus	Jote cabeza negra	O	R	
FAMILIA: *PHOENICOPTERIDAE*				
Phoenicopterus chilensis	Flamenco austral	O	I	
FAMILIA: *ANHIMIDAE*				
Chauna torquata	Chajá	F	R	N
FAMILIA: ANATIDAE				
Dendrocygna viduata	Sirirí pampa	E	R	
Dendrocygna autumnales	Sirirí vientre negro	O	I	
Dendrocygna bicolor	Sirirí colorado	E	R	
Cygnus melanocorypha	Cisne cuello negro	R	R	
Amazonetta brasiliensis	Pato cutirí	F	R	N
Anas versicolor	Pato capuchino	F	R	
Anas flavirostris	Pato barcino	F	R	N
Anas georgica	Pato maicero	E	R	N
Netta peposaca	Pato picazo	F	R	N
Callonetta leucophrys	Pato de collar	R	R	
FAMILIA: ACCIPITRIDAE				
Elanus leucurus	Milano blanco	E	PR	
Rosthramus sociabilis	Caracolero	C	PR	N
Circus buffoni	Gavilán planeador	F	R	
Circus cinereus	Gavilán ceniciento	R	R	
Accipiter erythronemius	Esparvero común	R	R	
Parabuteo unicinctus	Gavilán mixto	E	R	
Buteo magnirostris	Taguató común	C	R	N
Buteogallus urubitinga	Águila negra	O	I	
FAMILIA: FALCONIDAE				
Caracara plancus	Carancho	C	R	N
Milvago chimango	Chimango	A	R	N
Falco sparverius	Halconcito colorado	C	R	N
Falco peregrinus	Halcón peregrino	R	R	
Falco femoralis	Halcón plomizo	E	R	N
FAMILIA: *RALLIDAE*				
Laterallus melanophaius	Burrito común	R	R	
Laterallus leucopyrrhus	Burrito colorado	O	R	
Aramides cajanea	Chiricote	E	R	
Aramides ypecaha	Ipacaá	C	R	N
Pardirallus sanguinolentus	Gallineta común	E	R	
Pardirallus maculatus	Gallineta overa	O	I	
Gallinula chloropus	Pollona negra	E	R	N
Fulica leucoptera	Gallareta chica	R	R	
Fulica armillata	Gallareta ligas rojas	R	R	
Porphyrio martinicus	Pollona azul	R	VE	
FAMILIA: *ARAMIDAE*				
Aramus guarauna	Carau	F	R	
FAMILIA: *JACANIDAE*				
Jacana jacana	Jacana	F	R	N
FAMILIA: *ROSTRATULIDAE*				
Nycticryphes semicollaris	Aguatero	R	I	
FAMILIA: *RECURVIROSTRIDAE*				
Himantopus melanurus	Tero-real	F	PR	
FAMILIA: *CHARADRIIDAE*				
Vanellus chilensis	Tero común	A	R	N
Charadrius collaris	Chorlito de collar	O	PR	
FAMILIA: *SCOLOPACIDAE*				
Gallinago paraguaiae	Becasina común	F	R	
Bartramia longicauda	Batitú	O	VE	
Tringa flavipes	Pitotoy chico	F	VE	
Tringa melanoleuca	Pitotoy grande	E	VE	
Tringa solitaria	Pitotoy solitario	O	VE	
Actitis macularia	Playerito manchado	O	VE	
Calidris fuscicollis	Playerito rabadilla blanca	O	VE	

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	ABUND.	P. ESTAC.	NIDIF.
Calidris bairdii	Playerito unicolor	O	VE	
Calidris melanotos	Playerito pectoral	R	VE	
Phalaropus tricolor	Falaropo común	O	VE	
Micropalama himantopus	Playerito zancudo	O	VE	
Numenius phaeopus	Playero trinador	O	VE	
Tryngites subruficollis	Playerito canela	O	VE	
FAMILIA: *LARIDAE*				
Chroicocephalus cirrhocephalus	Gaviota capucho gris	E	PVI	
Chroicocephalus maculipennis	Gaviota capucho café	E	PR	
Larus dominicanus	Gaviota cocinera	R	PR	
Phaetusa simplex	Atí	R	R	
Sterna superciliaris	Gaviotín chico común	O	I	
FAMILIA: *COLUMBIDAE*				
Columba livia	Paloma doméstica	C	R	
Patagioenas picazuro	Paloma picazuró	A	R	N
Patagioenas maculosa	Paloma manchada	E	PR	
Zenaida auriculata	Torcaza	A	R	N
Columbina picui	Torcacita común	A	R	N
Columbina talpacoti	Torcacita colorada	E	PR	
Leptotila verreauxi	Yerutí común	C	R	N
FAMILIA: *PSITTACIDAE*				
Myiopsitta monachus	Cotorra común	C	R	N
FAMILIA: *CUCULIDAE*				
Coccyzus melacoryphus	Cuclillo canela	F	VE	N
Coccyzus cinereus	Cuclillo chico	R	VE	
Guira guira	Pirincho	A	R	N
Piaya cayana	Tingazú	R/O	R	
Tapera naevia	Crespín	E	VE	
FAMILIA: *TYTONIDAE*				
Tyto alba	Lechuza de campanario	F	R	N
FAMILIA: *STRIGIDAE*				
Otus choliba	Alilicucu común	F	R	
Athene cunicularia	Lechucita vizcachera	C	R	N
Asio clamator	Lechuzón orejudo	R	R	N
Asio flammeus	Lechuzón de campo	O	I	
Glaucidium brasilianum	Caburé chico	R	R	N
FAMILIA: *CAPRIMULGIDAE*				
Podager nacunda	Ñacundá	E	PVE	
Caprimulgus parvulus	Atajacaminos chico	E	VE	N
Hydropsalis torquata	Atajacaminos tijera	E	VE	N
Chordeiles minor	Añapero boreal	O	VE	
Caprimulgus longirostris	Atajacaminos ñañarca	R	VI	
FAMILIA: *TROCHILIDAE*				
Chlorostilbon aureoventris	Picaflor común	C	R	N
Hylocharis chrysura	Picaflor bronceado	C	R	N
Leucochloris albicollis	Picaflor garganta blanca	E	PR	
Heliomaster furcifer	Picaflor de barbijo	R	VE	
FAMILIA: *ALCEDINIDAE*				
Megaceryle torquata	Martín pescador grande	F	R	
Chloroceryle amazona	Martín pescador mediano	E	R	N
Chloroceryle americana	Martín pescador chico	C	R	N
FAMILIA: *PICIDAE*				
Melanerpes candidus	Carpintero blanco	E	R	
Picoides mixtus	Carpintero bataráz chico	C	R	N
Colaptes campestris	Carpintero campestre	F	R	N
Colaptes melanochloros	Carpintero real	C	R	N
FAMILIA: *FURNARIIDAE*				
Upucerthia certhioides	Bandurrita chaqueña	R	R	N
Cinclodes fuscus	Remolinera común	E	VI	
Furnarius rufus	Hornero	A	R	N
Leptasthenura platensis	Coludito copetón	F	R	N
Leptasthenura aegithaloides	Coludito cola negra	O	VI	
Schoeniophylax phryganophila	Chotoy	C	R	N
Synallaxis frontalis	Pijuí frente gris	C	R	
Synallaxis albescens	Pijuí cola parda	E	PVE	
Synallaxis spixi	Pijuí plomizo	E	R	N
Cranioleuca sulphurifera	Curutié ocráceo	R	R	
Cranioleuca pyrrhophia	Curutié blanco	C	R	N
Limnornis curvirostris	Pajonalera pico curvo	R	R	

Continua

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	ABUND.	P. ESTAC.	NIDIF.
Certhiaxis cinnamomeus	Curutié rojizo	C	R	N
Asthenes pyrrholeuca	Canastero coludo	R	VI	
Asthenes baeri	Canastero chaqueño	R	R	N
Asthenes hudsoni	Espartillero pampeano	R	VI?	
Phacellodomus ruber	Espinero grande	R	R	
Phacellodomus sibilatrix	Espinero chico	C	R	N
Phacellodomus striaticollis	Espinero pecho manchado	C	R	N
Spartonoica maluroides	Espartillero enano	R	R	
Phleocryptes melanops	Junquero	E	R	
Anumbius annumbi	Leñatero	F	R	N
Syndactila rufosuperciliata	Ticotico común	R	I/R?	
FAMILIA: *DENDROCOLAPTIDAE*				
Lepidocolaptes angustirostris	Chinchero chico	C	R	N
FAMILIA: *THAMNOPHILIDAE*				
Thamnophilus ruficapillus	Choca corona rojiza	C	R	N
Thamnophilus caerulescens	Choca común	E	R	N
FAMILIA: *TYRANNIDAE*				
Hemitriccus margaritaceiventer	Mosqueta ojo dorado	E	R	N
Camptostoma obsoletum	Piojito silbón	F	R	N
Suiriri suiriri	Suiriri común	F	R	N
Sublegatus modestus	Suiriri pico corto	R/O	VE	
Elaenia spectabilis	Fiofío grande	C	VE	N
Elaenia parvirostris	Fiofío pico corto	C	VE	N
Elaenia albiceps	Fiofío silbón	R	VI	
Serpophaga nigricans	Piojito gris	C	PR	N
Serpophaga subcristata	Piojito común	C	R	N
Serpophaga cf. griseiceps	Piojito trinador	R	VI	
Pseudocolopteryx flaviventris	Doradito común	O	PVE	
Tachuris rubrigastra	Tachuri sietecolores	R	R	N
Neoxolmis rufiventris	Monjita chocolate	R	VI	
Neoxolmis rubetra	Monjita castaña	O	VI	
Euscarthmus meloryphus	Barullero	C	VE	N
Phylloscartes ventralis	Mosqueta común	E	R	N
Pyrocephalus rubinus	Churrinche	F	VE	N
Myiophobus fasciatus	Mosqueta estriada	C	VE	N
Lathrotriccus euleri	Mosqueta parda	R	VE	
Xolmis coronatus	Monjita coronada	R	VI	
Xolmis irupero	Monjita blanca	E	PVI	N
Lessonia rufa	Sobrepuesto común	F	VI	
Knipolegus cyanirostris	Viudita pico celeste	F	PVE	
Hymenops perspicillatus	Pico de plata	F	R	N
Satrapa icterophrys	Suiriri amarillo	F	PR	N
Fluvicola albiventer	Viudita blanca	E	VE	
Machetornis rixosa	Picabuey	C	R	N
Myiarchus swainsoni	Burlisto pico canela	F	VE	N
Myiodynastes maculatus	Benteveo rayado	E	VE	N
Tyrannus melancholicus	Suiriri real	A	VE	N
Tyrannus savana	Tijereta	A	VE	N
Griseotyrannus aurantioatrocristatus	Tuquito gris	R	VE	
Pitangus sulphuratus	Benteveo común	A	R	N
FAMILIA: *INCERTAE SEDIS*				
Pachyramphus polychopterus	Anambé común	C	VE	N
Pachyramphus viridis	Anambé verdoso	O	I/R	
Xenopsaris albinucha	Tijerilla	F	VE	N
FAMILIA: *COTINGIDAE*				
Phytotoma rutila	Cortarramas	F	PVI	
FAMILIA:*VIREONIDAE*				
Vireo olivaceus	Chiví común	E	VE	N
Cyclarhis gujanensis	Juan chiviro	F	R	N
FAMILIA: *HIRUNDINIDAE*				
Petrochelidon pyrrhonota	Golondrina rabadilla canela	R	VE	
Progne chalybea	Golondrina doméstica	C	VE	N
Progne modesta	Golondrina negra	O	PVE	
Progne tapera	Golondrina parda	A	VE	N
Tachycineta leucorrhoa	Golondrina ceja blanca	A	VE	
Tachycineta meyeni	Golondrina patagónica	E	VI	
Notiochelidon cyanoleuca	Golondrina barranquera	E	R	
Stelgidopteryx ruficollis	Golondrina ribereña	O	VE	
Stelgidopteryx fucata	Golondrina cabeza rojiza	C	R	N
Hirundo rustica	Golondrina tijerita	C	VE	

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	ABUND.	P. ESTAC.	NIDIF.
Riparia riparia	Golondrina zapadora	O	VE	
FAMILIA: *TROGLODYTIDAE*				
Troglodytes aedon	Ratona común	A	R	N
FAMILIA: *POLIOPTILIDAE*				
Polioptila dumicola	Tacuarita azulada	A	R	N
FAMILIA: *TURDIDAE*				
Turdus rufiventris	Zorzal colorado	A	R	N
Turdus amaurochalinus	Zorzal chalchalero	C	R	N
FAMILIA: *MIMIDAE*				
Mimus triurus	Calandria real	E	VI	
Mimus saturninus	Calandria grande	A	R	N
FAMILIA: *MOTACILLIDAE*				
Anthus correndera	Cachirla común	E	R	
Anthus hellmayri	Cachirla pálida	O	R	
Anthus furcatus	Cachirla uña corta	E	R	
Anthus lutescens	Cachirla chica	E	R	
FAMILIA: *PARULIDAE*				
Parula pitiayumi	Pitiayumi	E	R	N
Basileuterus culicivorus	Arañero coronado chico	O	I/PVE	
Geothlypis aequinoctialis	Arañero cara negra	F	PR	N
FAMILIA: *THRAUPIDAE*				
Thraupis sayaca	Celestino común	F	R	N
Thraupis bonariensis	Naranjero	E	PVI	
Stephanophorus diadematus	Frutero azul	O	PR	
Pipraeidea melanonota	Saíra de antifaz	R	PVI	
Piranga flava	Fueguero común	E	PR	N
FAMILIA: *EMBERIZIDAE*				
Saltatricula multicolor	Pepitero chico	O	I	
Coryphospingus cucullatus	Brasita de fuego	O	I	
Donacospiza albifrons	Cachilo canela	E	PVE	
Poospiza lateralis	Monterita litoral	R	R	
Poospiza nigrorufa	Sietevestidos	F	R	N
Poospiza melanoleuca	Monterita cabeza negra	F	R	N
Volatinia jacarina	Volatinero	R	VE	
Sporophila caerulescens	Corbatita común	C	VE	N
Sporophila collaris	Corbatita dominó	E	PR	
Sporophila ruficollis	Capuchino garganta café	R	VE	
Sporophila hypoxantha	Capuchino canela	R	VE	
Tiaris obscura	Espiguero pardo	O	VI	
Sicalis luteola	Misto	A	PR	N
Sicalis flaveola	Jilguero dorado	A	R	N
Embernagra platensis	Verdón	F	R	N
Paroaria coronata	Cardenal común	E	R	
Paroaria capitata	Cardenilla	E	R	N
Ammodramus humeralis	Cachilo ceja amarilla	E	R	
FAMILIA: *CARDINALIDAE*				
Saltator aurantiirostris	Pepitero de collar	E	R	N
Saltator similis	Pepitero verdoso	R	R	
Saltator coerulescens	Pepitero gris	E	R	N
Cyanoloxia glaucocaerulea	Reinamora chica	O	VE	
Cyanocompsa brissonii	Reinamora grande	E	R	N
FAMILIA: *ICTERIDAE*				
Icterus cayanensis	Boyerito	C	R	N
Cacicus solitarius	Boyero negro	R	R	N
Agelaius thilius	Varillero ala amarilla	F	PVE	N
Agelaius ruficapillus	Varillero congo	E	PVE	N
Agelaius cyanopus	Varillero negro	E	R	
Pseudoleistes virescens	Pecho amarillo común	F	R	N
Agelaioides badius	Tordo músico	A	R	N
Amblyramphus holosericeus	Federal	R	R	
Molothrus rufoaxillaris	Tordo pico corto	F	R	N
Molothrus bonariensis	Tordo renegrido	A	R	N
Sturnella loyca	Loica común	O	I	
Sturnella superciliaris	Pecho colorado	C	PVE	
FAMILIA: *FRINGILIDAE*				
Carduelis magellanica	Cabecitanegra común	A	R	N
FAMILIA: *PASSERIDAE*				
Passer domesticus	Gorrión	C	R	N

BIBLIOGRAFÍA

Athor,J.,J.Baigorria y E. Mérida.2004. Estrategias para la conservación de los talares bonaerenses. *Resúmenes de las Jornadas por la Conservación de los Talares Bonaerenses.* Fundación de Historia Natural Félix de Azara. 1-2 Buenos Aires.

Aves Argentinas.2005. *Propuesta de lineamientos para el Plan de Manejo de la Reserva Natural, Histórica y Refugio de Vida Silvestre Municipal Vuelta de Obligado, San Pedro. Buenos Aires, Argentina.*Aves Argentinas/ Asociación Ornitológica del Plata. Buenos Aires, 44pág.

Bodrati, A. 2001. Notas sobre aves infrecuentes o poco conocidas para la provincia de Buenos Aires, Argentina. *Nuestras Aves*, 41: 13-17.

Bodrati, A., G. Bodrati y H. Fernández. 1996. Sobre la importancia en la conservación de un refugio histórico natural en las barrancas de Vuelta de Obligado, partido de San Pedro. Informe inédito, Asociación Ornitológica del Plata. Buenos Aires, 30 páginas.

Bodrati, A., G. Bodrati y H. Fernández. 2001. Notas sobre la avifauna del norte de la provincia de Buenos Aires, Argentina. *Nuestras Aves*, 41: 17-21.

Bodrati, A., G. Bodrati, C. Ferrari, E. Mérida y E. Haene. 1997. Notas sobre la avifauna del Baradero, provincia de Buenos Aires. *Nuestras Aves*, 37: 2-4.

Bodrati, A., E Mérida, y E. Sierra. 2005. Barrancas de Baradero. En: A. S. Di Giacomo (editor), *Áreas importantes para la conservación de las aves en Argentina. Sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad: 38.Temas de Naturaleza y Conservación* 5. Aves Argentinas/Asociación Ornitológica del Plata, Buenos Aires.

Chebez J. C. y E. Haene.1991.Un refugio natural de los bosques nativos de tala y los bajos ribereños vecinos de Ramallo, Provincia de Buenos Aires.(República Argentina). Administración de Parques Nacionales. Buenos Aires .República Argentina.18pp.

Delucchi, G. y R. F. Correa. *Las especies vegetales amenazadas de la provincia de Buenos Aires. Situación ambiental de la provincia de Buenos Aires.* C.I.C. 2 (14):39 pp.

Fundación de Historia Natural «Félix de Azara». 2006. Conclusiones generales. Jornadas por la conservación de los talares bonaerenses. 2004. Buenos Aires. En: Mérida, E. y J. Athor (editores). Talares bonaerenses y su conservación. Fundación de Historia Natural «Félix de Azara «. Buenos Aires.

Haene, E., C. Berwyn, A. Bodrati, G. Bodrati, T. Cutellé, C. Ferrari, E. Mérida, C. Nardini, E. Núñez Bustos, R. Rodríguez, S. Santisteban, M. C. Smith, M. J. Solís y M. Tcharian. 1996. *Diagnóstico general de las áreas naturales del partido de Baradero (provincia de Buenos Aires) y recomendaciones para su conservación*. Informe inédito. Asociación Ornitológica del Plata. Buenos Aires, 26 pp.

Haene, E. y J.C. Chebez. 1997. Talares bonaerenses- Crónica de un bosque olvidado. Naturaleza y Conservación I (2):28-31. Asociación Ornitológica el Plata, Buenos Aires.

Haene, E y J Pereira, editores. 2003. Fauna de Otamendi. Inventario de los animales vertebrados de la Reserva Natural Otamendi, Campana, Buenos Aires, Argentina. Temas de Naturaleza y Conservación 3:1-192. Aves Argentinas/ AOP, Buenos Aires.

Luciano, D.1998. La monjita castaña (*Neoxolmis rubetra*). *Nuestras Aves* 38: 8-9.

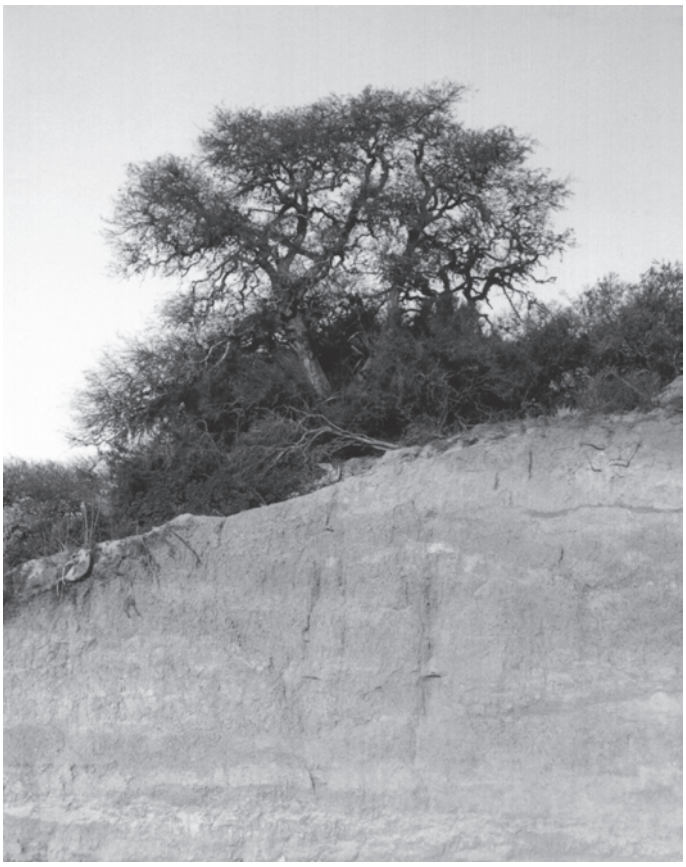
Mazar Barnett, J., y M. Pearman. 2001. *Lista comentada de las aves argentinas*. Lynx Ediciones. Barcelona.

Moreno, C., 1996. *Patrimonio rural en la región bonaerense*. Cuadernos del Pago. Municipalidad de Cañuelas. Cañuelas.

Nabel P. E. y F. X. Pereyra. 2002 *El paisaje natural, bajo las calles de Buenos Aires*. Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia. Buenos Aires.

Núnez Bustos, E. 2006 .*Diversidad de mariposas diurnas (lepidoptera-rhopalocera) de los talares bonaerenses.* Presente publicación.

Parodi, L. 1940. La distribución geográfica de los talares en la provincia de Buenos Aires. Darwiniana. Revista de Instituto de Botánica Darwinion. Tomo 4, Nº 1. Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de Buenos Aires.



Bosque de barranca afectado por la extracción de tosca. Baradero. Foto: Emilse Mérida.

PERSPECTIVAS DE CONSERVACIÓN DE LOS «TALARES DE BARRANCA» Y «TALARES DE ALBARDÓN» EN LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES, UTILIZANDO A LAS AVES DE BOSQUE COMO INDICADORES

Flavio N. **Moschione** [1]
M. Isabel **Barrios** [2]

[1]calancate@yahoo.com.ar; [2] monterita_pampa@yahoo.com.ar

EL APORTE DE LOS TALARES A LA RIQUEZA DE LA AVIFAUNA BONAERENSE

De las más de 400 especies de aves bonaerenses unas 148 son características de bosque, representando el 37% de la avifauna (1).
En la Provincia existen tres formaciones boscosas naturales: los bosques higromórficos y los talares se disponen en el litoral noreste, mientras el espinal penetra por el sudoeste.
A efectos de comparar estos bosques, se listaron las especies de aves presentes en cada uno. (Figura 1).
Los talares, involucran el 65,5% de las especies presentando 13,5% de exclusividades.
La similitud (*S*) de las avifaunas resulta mayor entre las dos formaciones xeromórficas y menor entre bosques húmedos y espinal sudoeste.

SIMILITUD (S)	Bosques Higromórficos	Espinal SO
Espinal SO	0.101	
Talares	0.306	0.527

TALARES DE BARRANCA Y DE ALBARDÓN

Se distinguen dos unidades de talares que representan en forma secuencial la penetración de ambientes de estirpe chaqueña desde el norte: Talares de Barranca y Talares de Albardón.
Estos presentan diferencias fisonómicas y su patrón de diversidad se empobrece hacia el sur, situación apreciable para la vegetación (2) y algunos grupos animales, pero en menor medida para la avifauna.

	Aves	Árboles	Arbustos
S=	0,897	0,692	0,375

Considerando este grupo, Talares de Barranca presenta 7,2% de exclusividades, con 3,1% para Talares de Albardón, representando especies trepadoras y tiránidos respectivamente. Diferencias aparentes en las comunidades de aves, estarían mayormente relacionadas al distinto aporte de los ambientes circundantes.

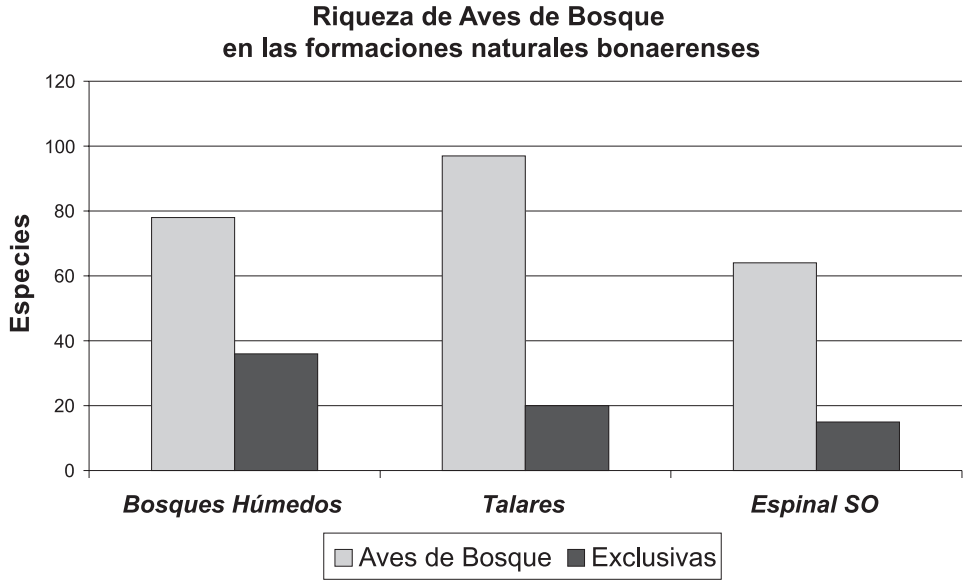


Figura 1

Cita sugerida: Moschione., F. N. y M. I. Barrios. 2006. Perspectivas de conservación de los «talares de barranca» y «talares de albardón» en la provincia de Buenos Aires, utilizando a las aves de bosque como indicadores. En: Mérida, E. y J. Athor (editores). Talares bonaerenses y su conservación. Fundación de Historia Natural «Félix de Azara». Buenos Aires.

ÁREAS PROTEGIDAS Y TALARES

Existen seis áreas protegidas implementadas con porciones de bosque xeromórfico nordeste o talares en la Provincia. Las dos primeras representan Talares de Barranca; el resto Talares de Albardón (Tabla 1)
Se seleccionaron del elenco avifaunístico de cada unidad, las especies presentes en los talares, comparándose los listados con el total de cada área y entre ellas. Se contrastan las especies residentes de talares contra las residentes totales, indicándose también las exclusividades y la superficie total y la de talares (Log * ha) para cada área. (Figua 2)

RESULTADOS

Mayor proporción de residentes se observa en P. Costero y B. Samborombón (>64%), áreas con mayor superficie. Otamendi, seguramente por metodología, parecería levemente sobreestimada. Salada-Grande, con menos especies por efecto latitud, mantiene alta proporción de residentes justamente por menor aporte de ocasionales.
Considerando las especies de talar, si bien disminuye la riqueza en sentido latitudinal (Salada-Grande =63%), se evidencia también mayor proporción de residentes en las áreas mayores (>74%). Martín García, estaría subsidiada por el cercano espinal uruguayo. 15 especies no están representadas a nivel de residentes, 4 (de "barranca") no están citadas.

CONCLUSIONES

Las áreas protegidas actuales resultan, de algún modo, efectivas para representar especies de aves del talar, aunque existen varias no representadas.

	Superficie	**Superficie Talar**	**Aves Citadas**
Reserva Natural Otamendi APN (3)	3.000 ha	24 ha	282 (4)
Reserva Natural Isla Martín García Ley 12.103/98 SANPPBA (5)	200 ha	40 ha	262 (6)
Reserva Natural Punta Lara Ley 12.814/01 SANPPBA	6.000 ha	20 ha	282 (7)
Reserva de la Biosfera Parque Costero del Sur Ley 12.016/97 SANPPBA Refugio de Vida Silvestre	32.000 ha	9.400 ha	284 (8)
Reserva Natural Bahía Samborombón Ley 12.016/97 SANPPBA RVS y RNs	150.000 ha	5.500 ha	293 (9)
Reserva Natural Laguna Salada Grande Ley Ley 12.594/00 SANPPBA	6.100 ha	50 ha	201 (10)

Tabla 1

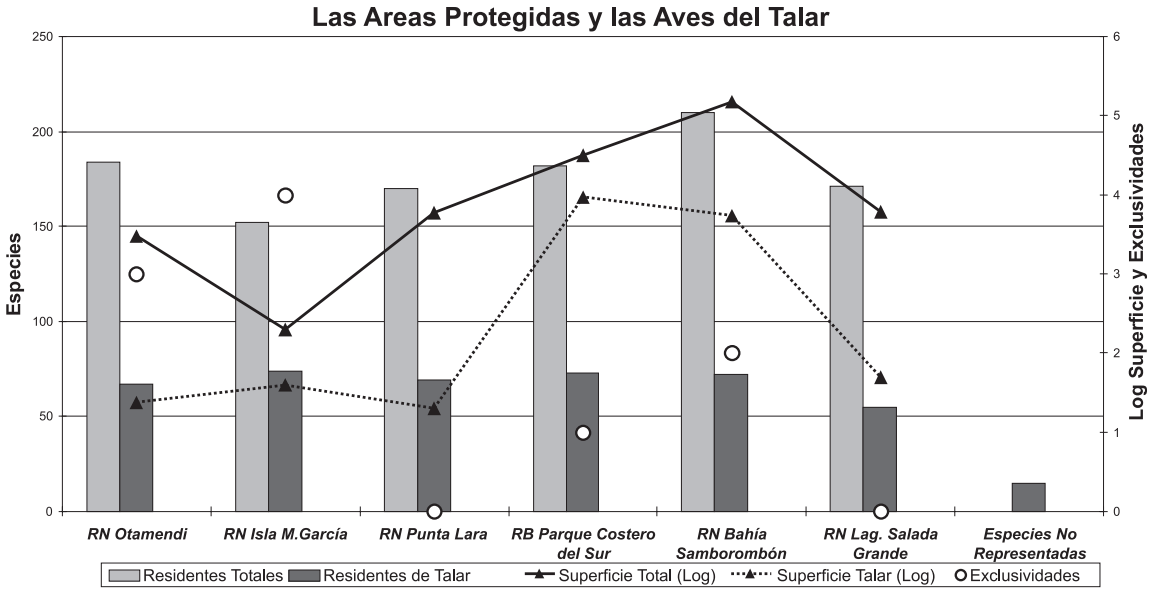


Figura 2

Las superficies de bosque contenidas en las reservas suman 64 y 15000 ha para Talares de Barranca y Albardón respectivamente. Sin embargo, de este último, sólo 70 ha son fiscales, encontrándose las restantes miles de P. Costero y de B. Samborombón en dominio privado.

Resulta estratégico declarar nuevas áreas protegidas de Talares de Barranca en el norte (Ramallo, San Pedro, Baradero) y confirmar grandes espacios en el sur, implementando el régimen Reservas Privadas previsto en la Ley 10.907.

REFERENCIAS

(1) en base a: Narosky T. y A. Di Giácomo 1993. Las Aves de la Provincia de Buenos Aires. Distribución y Estatus. AOP (Asociación Ornitológica del Plata).

(2) en base a: Cabrera A. 1968. Flora de la Provincia de Buenos Aires. INTA.

(3) APN Administración de Parques Nacionales

(4) Barbaskas M., E. Haene y J. Pereyra 2003 Aves de la Reserva Natural Otamendi. En: Haene E. y J. Pereyra. Fauna de Otamendi, AOP.

(5) SANPPBA Sistema de Áreas Naturales Protegidas de la Provincia de Buenos Aires. Dirección Provincial de Recursos Naturales, Ministerio de Asuntos Agrarios y Producción.

(6) Moschione F. y M. Barrios 2000. Las Aves de la Reserva Natural Isla Martín García, Provincia de Buenos Aires. Sist. Prov. Áreas Naturales Protegidas. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimetos.

(7) Moschione F. y M. Barrios 2000. Lista de las Aves de la Reserva Natural Punta Lara, Provincia de Buenos Aires, Argentina. Período 1980-2000. Min. Agricultura, Ganadería y Alimentos.

(8) en base a: Moschione F. 1995. Lista de las Aves del Parque Costero del Sur. Partidos de Magdalena y Punta Indio.

(9) Moschione F. y M. Barrios 2002. Lista de las Aves de la Bahía Samborombón, Provincia de Buenos Aires, Argentina. SANPPBA.

(10) en base a: Moschione F. 1998. Aves de la Reserva Natural Laguna Salada Grande y alrededores, General Madariaga Provincia. Buenos Aires. Áreas Prot. y Dif. Conserv., Ministerio de Asuntos Agrarios.



Carpintero real (Colaptes melanocloros). Foto: Santiago Fernández

IMPORTANCIA Y CONSOLIDACIÓN DEL REFUGIO HISTÓRICO NATURAL VUELTA DE OBLIGADO, SAN PEDRO, PROVINCIA DE BUENOS AIRES

Enrique **Sierra**[1]

[1]Voluntario de Aves Argentinas/ AOP kikesierra@yahoo.com.ar Caroni 55, CP 2930 San Pedro, Pcia. de Buenos Aires

RESUMEN

Vuelta de Obligado presenta uno de los últimos relictos de talar de barranca que incluye añosos algarrobos blancos y un manchón casi puro de tembetarí.
Su diversidad en aves ha permitido su inclusión dentro de las AICAS. Es lugar histórico y contiene cuevas de interés. En este trabajo se comenta su estatus como reserva natural y se describen gestiones y acciones de conservación.

Palabras clave: Talar, tembetarí, algarrobo blanco, carpinterito común, flamenco austral, capuchino garganta café, cavernas.

INTRODUCCIÓN

Vuelta de Obligado, a 19km al NO de la ciudad de San Pedro, a orillas del río Paraná, km 299, presenta uno de los últimos y más completos relictos de talar de barranca (Espinal), recientemente declarado como AICAS (Áreas importantes para la Conservación de la Aves) (Bodrati et al. 2005), e interesantes muestras de ambientes contiguos (delta del río Paraná, bajos y pastizales ribereños), a este valor natural se agrega el hecho de ser el lugar donde sucedió la batalla de Vuelta de Obligado, por lo que fue considerado Monumento Histórico.

Entre 1990 y 2005 observadores y el grupo de voluntarios de relevamientos de Aves Argentinas realizaron monitoreos que se concretaron en informes (Gómez 1995; Bodrati et al.1996-98; 2002; Moschione 2000), acciones de difusión (Haene y Chebez 1998; Nardini y Bodrati 1999; Mérida et al. 2003; Sierra 2001, 2004; Anónimo, 2003, 2005; Chebez 2005) y concientización, así como gestiones ante autoridades locales, provinciales y nacionales para la conservación de esta área, única en el partido de San Pedro, por su biodiversidad e importancia a nivel nacional.
El monte conservado en el área municipal, que in-



Barranca sobre el río Paraná. Foto: nfoguiasanpedro.com

Cita sugerida: Sierra, E. 2006. Importancia y consolidación del Refugio Histórico Natural Vuelta de Obligado San Pedro provincia de Buenos Aires. En: Mérida, E. y J. Athor (editores). Talares bonaerenses y su conservación. Fundación de Historia Natural «Félix de Azara». Buenos Aires.

cluye un camping y el Monumento y Faro de la Soberanía que conmemora la batalla (1845) entre tropas nacionales y anglo-francesas, contiene cuevas, como La Salamanca, de origen erosivo de interés bioespeleológico (Juberthie et al. 1994; Lipps 1995, Lipps et al. 1997; Voglino y Lipps, 2001; 2003). En el área también se encuentran sitios arqueológicos reconocidos por el hallazgo de materiales fragmentarios pertenecientes a cerámica aborigen, así como un importante yacimiento de fósiles, (Beltrami y Voglino, 2001; Voglino 2001).

BIODIVERSIDAD

El sitio comprende uno de los últimos relictos de talar del NE bonaerense, campos bajos inundables, pastizales y costas del río Paraná y se encuentra en terrenos municipales y privados. El conjunto de ambientes lo convierte en uno de los últimos sitios de mayor biodiversidad de la Provincia a pesar de su pequeña superficie (Moschione y Barrios, 2004 a y b; Núñez Bustos, 2004). Se han registrado 323 plantas vasculares, 50 mariposas, 272 especies de aves, 31 mamíferos, 23 anfibios y 24 reptiles (Bodrati, et al. 1996-98, 2005; Moschione 2000).

El talar, con predomino de *Celtis tala,* se desarrolla en el talud y terraza alta de la barranca del Paraná y la desembocadura del Arroyo de los Cueros, lindante con el pueblo Vuelta de Obligado. Posee un denso bosque de tembetarí *(Fagara hyemalis)*, y alta diversidad de flora. Notables son: el algarrobo blanco *(Prosopis alba)*, el chucupí *(Porliera microphylla)*, el sombra de toro *(Jodina rhombifolia)*, el chañar *(Geoffroea decorticans)*, el cactus viborita (*Rhipsalis lumbricoides)*, el molle *(Schinus molle*), el chal chal (*Allophylus edulis)*, el congorosa (*Maytenus ilicifolia*), el cardón (*Cereus aethiops)*, el culandrillo (*Adiantum raddianum)*, (Bodrati, 1996-1998; Liotta et al 1999; Moschione, 2000). Se extiede hacia norte por la barranca hasta el partido de Ramallo. (Chebez y Haene 1991; Fernández 1991; Haene y Krapovickas 1991; Krapovickas y Haene 1993; Haene y Chebez. 1998; Voglino et al. 2000; Voglino 2001; Maugeri y Montenegro 2002; FHNFA 2006 a; Sierra y Bodrati 2005).

La costa presenta pajonales y juncales del paisaje deltaico. Los campos bajos, Bañado de Castro, abarcan 6 km, hacia el sur, sobre el río Paraná, incluyendo los valles de inundación de los arroyos Espinillo, Espinillo Chico, Seco y de Los Cueros hacia el valle superior hasta el límite del partido de Ramallo. Los campos del arroyo citado se inundan durante las crecientes del Paraná, actuando como sitio congregatorio de aves acuáticas.

AVIFAUNA

Se registraron para Vuelta de Obligado 272 especies de aves, de los ambientes del Espinal, Delta y Pampa. Es importante indicar que de ellas, 93 parecen exclusivas de Vuelta de Obligado, teniendo



Arroyo Los Cueros cerca de su desembocadura en el río Paraná. Foto: Emilse Mérida.



Carpinterito común *(Picumnus cirratus)*. Foto: Guillermo Bodrati.



Espinero grande *(Phacellodomus ruber)*. Foto: Guillermo Bodrati,

en cuenta a todo el partido de San Pedro. Varias especies son raras en la región, se encuentran en el límite austral de su distribución y tienen en el área poblaciones estables y nidificantes. Entre ellas están: el carpinterito común (*Picumus cirratus)*, la mosqueta ojo dorado (*Hemitriccus margaritaceinventer),* la torcacita colorada (*Columbina talpacoti),* el piojito silbón (*Camptostoma obsoletum*), el espinero grande (*Phacellodomus ruber),* la bandurrita chaqueña (*Upucerthia certhioides),* la tijerilla (*Xenopsaris albinucha),* el pepitero verdoso (*Saltator similis),* el caserote castaño (*Pseudoseisura lophotes).* En este lugar existe la única población conocida para el norte de la provincia del caserote castaño (Bodrati 2001, Bodrati et al. 1996-98, 1997, 2001a, 2001b; Bodrati y Sierra 2003).

Además, se han registrado especies raras y de interés como el charlatán (*Dolichonyx oryzivorus),* el anó chico (*Crotophaga ani)*, el burlisto pico negro (*Myiarchus ferox)*, el chinchero grande (*Drymornis bridgesii),* el suirirí pico corto (*Sublegatus modestus*) y el tuquito gris (*Griseotyrannus aurantioatrocristatus)* (Bodrati et al.2001).

El talar cuenta con poblaciones nidificantes de especies indicadoras de este ambiente (Fundaciòn de Historia Natural Felix de Azara. Conclusiones de la comisión «Biodiversidad del talar», presente volumen), como el curutié blanco (*Cranioleuca pyrrhophia),* el barullero (*Euscarthmus meloryphus),* el espinero chico (*Phacellodomus sibilatrix),* el suirirí común (*Suiriri suiriri),* el coludito copetón (*Leptasthenura platensis),* el cortarramas (*Phytotoma rutila)* y el canastero chaqueño (*Asthenes baeri).*

En la zona se registró una especie de distribución restringida a nivel global, la monjita chocolate (*Neoxolmis rufiventris),* que aparece como visitante invernal y un endemismo de Argentina, el espartillero pampeano (*Asthenes hudsoni*). Se registraron especies globalmente amenazadas, como el espartillero enano (*Spartonoica maluroides),* que reside en la zona, el flamenco austral (*Phoenicopterus chilensis*), que usa los ambientes del sitio en forma ocasional y el capuchino garganta café (*Sporophila ruficollis),* una especie migratoria. Se registró en forma accidental la loica pampeana *(Sturnella defilippi*) (Bodrati et al.2005).

Las crecientes periódicas y la cercanía con el Bañado de Castro, entre los arroyos Seco y de Los Cueros, permiten la observación de la pollona azul (*Porphyrula martinica),* el tuyuyú (*Mycteria americana),* la espátula rosada (*Platalea ajaja)* , el hocó colorado (*Tigrisoma lineatum),*el burrito común (*Laterallus melanophaius),*el playerito unicolor (*Calidris bairdii),* el atí (*Phaetusa simplex),* el gaviotín negro (*Chlidonias niger*), entre otras especies.(Bodrati et al. 1996-98; 1997a; 2001a; 2001b; Ferrari y Henschke, 2002).

GESTIÓN

Aves Argentinas colaboró activamente en la protección legal del sitio, según Ley Provincial Nº 13.004/02 (Boletín Oficial de la Provincia de Buenos Aires Nº 24.634/03) y en la redacción de la Ordenanza Municipal N° 5.333/03. La reserva recibió el apoyo de la Administración de Parques Nacionales, de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, Conservación de la Biodiversidad, la Dirección de Áreas Naturales Protegidas de la Provincia de Buenos Aires. (DEM 2002-03; HCD 2002-03). Así también recibió el apoyo de la Fundación de Historia Natural «Félix de Azara».

En el texto de la Ordenanza se declara «Reserva Natural Histórica y Refugio de Vida Silvestre» al área núcleo, que comprende las 9 ha municipales, donde está el bosque más antiguo. Declara también, de interés municipal a un área de amortiguación anexa de 28 ha, que comprende a manzanas y fracciones del ejido urbano, lindantes al NO del área núcleo, en la que se encuentran muestras de talar aun en buenas condiciones. Esto suma a la protección del sitio un total de 37 ha.

Es interesante, a futuro, considerar como reserva privada 19 ha pertenecientes a la Estancia Río Paraná, lindante al área núcleo al SO, que contiene los siguientes ambientes: bosque de tembetarí, talar, bajos de los arroyos de Los Cueros y Seco y

pastizal. Esto posibilitaría ampliar el área núcleo a un total de 56 ha.
Los antecedentes de estas gestiones se remontan a los siguientes informes y cartas:

- Acerca del valor para la conservación de un sector vecino al Mto. Histórico Vuelta de Obligado», septiembre 1995, Gómez, D., Dpto. de conservación de APN.

- Evaluación de Proyecto de Ley. Octubre de1998. Dpto. de Conservación APN. Canevari M., a la Dirección de Museos, Monumentos y Sitios Históricos de la Provincia de Buenos Aires. Miguel Ángel Casadas.

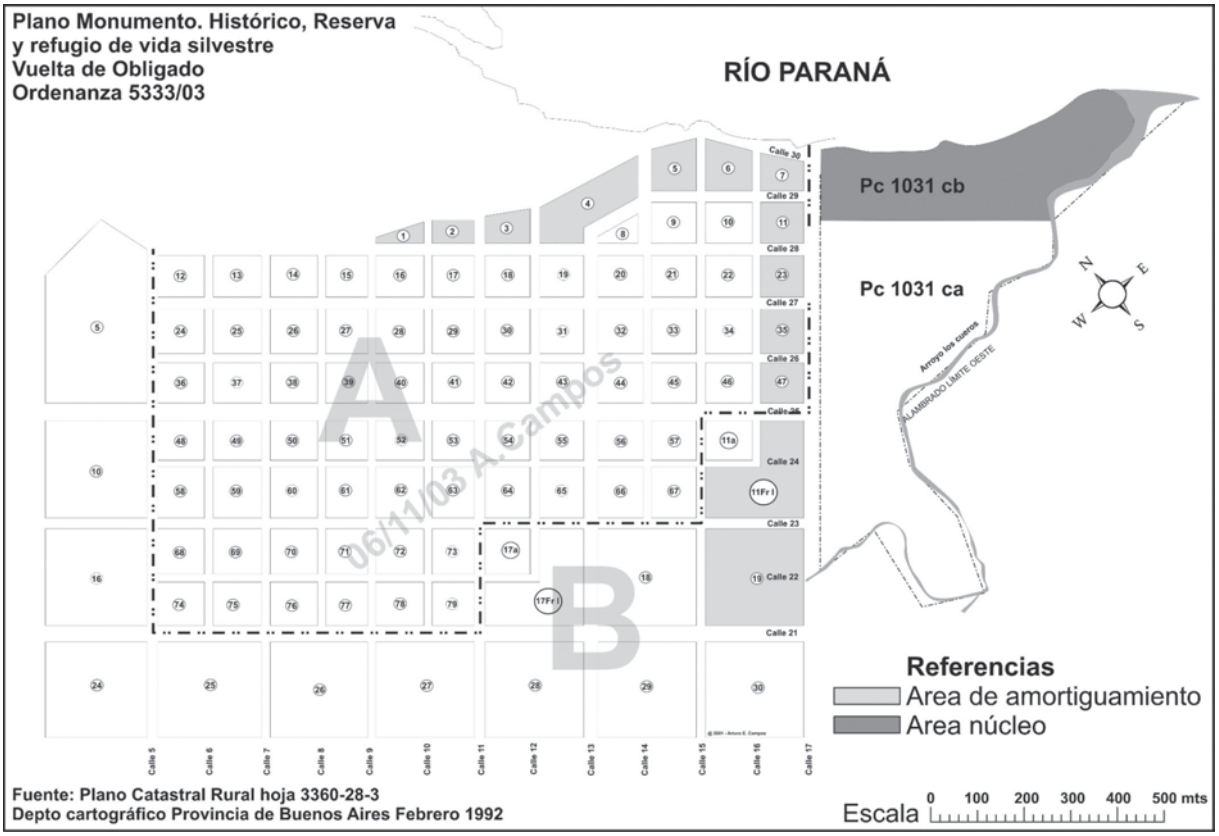
- Refugio Histórico Natural Vuelta de Obligado», 1996 - 1998. Bodrati A., G. Bodrati y H. Fernández. Aves Argentinas/ AOP, que fundamentan estos proyectos.

- Relevamiento y valoración de Vuelta de Obligado como sitio de conservación de la naturaleza.», febrero de 2000, Moschione F. Sistema Provincial de Áreas Naturales Protegidas Provinciales. Este último formó parte del estudio de impacto ambiental que impidió la realización de proyectos inmobiliarios que hubieran degradado, irreversiblemente, los ambientes allí representados.

- Propuesta de lineamientos para el Plan de Manejo de la Reserva Natural, Histórica y Refugio de Vida Silvestre Municipal Vuelta de Obligado, San Pedro». Diciembre 2004. Bodrati A., G. Bodrati, L. Cuenca, C. Ferrari, A. Leonardo, E. Mérida y A. Pérez Colaboradores del relevamiento biológico: F. Moschione, E. Núñez y E. Sierra. Asistencia: C. Nardini, M. Manzione y P. Chamorro y coordinación general de E. Haene.Aves Argentinas/AOP. Buenos Aires. Presentado en mayo de 2005 a las autoridades municipales.

CONSERVACIÓN

La Ordenanza. Municipal N° 5.333/03 crea la Reserva Natural Histórica y Refugio de Vida Silvestre Vuelta de Obligado, y sus complementarias 5184/00 «Ampliación de núcleo urbano de la localidad, preservación de fauna - flora»; 5181/00 «Reserva Natural Protegida» que incluyen el Bañado de Castro, las islas y barrancas hacia el sur. Estas normas permitirían la conservación de los ambientes del NO del partido. Sin embargo carecen de aplicación y control por parte de las autoridades municipales. Recientemente se ha presentado a las autoridades municipales el Plan de Manejo del sector designado como Reserva y zona de amortiguación.
La Ley provincial 13.004/02 declara Reserva y Monumento natural al paraje Vuelta de Obligado en un sentido más amplio, ya que incluiría el paraje del mismo nombre en el partido de Ramallo (Voglino et al. 2000; 2001) en su área sur. Se identificó como AICA con el nombre de Ramallo Sur (Sierra y Bodrati 2005).



Lamentablemente, y pese a todo lo actuado, la protección efectiva no ha llegado ni ha impedido el deterioro progresivo del área. En los últimos años, se ha acelerado este deterioro debido a los siguientes problemas: avance de la urbanización; desmonte, bajo la forma de limpieza y quema, tanto en el bosque como el área de amortiguación; caza; presiones inmobiliarias; falta de control en actividades de recreación y turismo y sobrepastoreo en campos, bosques y humedales. (Gómez 1995; Bodrati et al.1996-98, 2004, 2005; Moschione 2000; Voglino et al. 2000; P.E 2002).

ESTUDIOS E INVESTIGACIONES EN EL ÁREA

Grupo de Conservación y Rescate de Aves Rapaces, Fundación Bioandina Argentina (Recuperación, liberación de rapaces autóctonas); KARST (Organización Argentina de Investigaciones Espeleológicas); Universidad Nacional del La Plata. Facultad de Ciencias Naturales y Museo (Flora, fauna, arqueología, paleontología); GFC Museo Paleontológico Fray Manuel Torres. San Pedro; Museo de Ciencias Naturales Rvdo. Pablo Scasso. San Nicolás; UNUR Humanidades y Arte (Arqueología); Universidad Nacional de Lujan (arqueología, antropología, historia, paleontología); GEA Grupo Espeleológico Argentino (Cavernas, espleofauna); Instituto Nacional de Investigaciones Históricas Juan Manuel de Rosas (Historia).

AGRADECIMIENTOS

A Alejandro Bodrati, Guillermo Bodrati, Flavio Moschione, Emilse Mérida, Claudia Nardini y Raúl Ortega, por las salidas de campo y apoyo en todos estos años.
A los sanpedrinos que siempre apoyaron: al Hotel de Turismo y a Eduardo Campos.
A Arturo Campos y familia, por los planos, dibujos y compaginación.
A Guillermo Bodrati, Emilse Mérida, Carlos Pire y Gus Puy (infoguiasanpedro.com), por las fotografías.

BIBLIOGRAFÍA

Anónimo. 2003. Formalizan la conservación de los bosques de Talas. *Naturaleza y Conservación* N° 12: 4. Aves Argentinas/ Asociación Ornitológica del Plata. Año VI. Buenos Aires.

Anónimo. 2005. Buenas perspectivas para la Reserva de Vuelta de Obligado. *Nuestras Aves* Nº 49: 8. Aves Argentinas/ Asociación Ornitológica del Plata. Año XX. Buenos Aires.

Aves Argentinas. 2005. Propuesta de lineamientos para el Plan de Manejo de la Reserva Natural, Histórica y Refugio de Vida Silvestre Municipal Vuelta de Obligado, San Pedro. Buenos Aires. Argentina. Aves Argentinas/ Asociación Ornitológica del Plata. Buenos Aires. Informe Inédito. 44 p.

B. O. 2003. Prov. de Buenos Aires N° 24.634. Ley Provincial 13.004/02. Decreto Provincial 1372. «Reconstrucción Histórica, instalación de museo, reserva y Monumento Natural en Vuelta de Obligado. 4 p.

B. O. 2000. Municipalidad de San Pedro. Ordenanza 5181/ 00. Crear el Área de Desarrollo Turístico y Área de Reserva Natural Protegida. 4 p.

B. O. 2000. Municipalidad de San Pedro. Ordenanza 5184/ 00. Ampliación del Núcleo
Urbano de la Localidad de Vuelta de Obligado. 3 p.

B. O. 2003. Municipalidad de San Pedro. Ordenanza 5333/ 03. «Reserva Natural Histórica y Refugio de Vida Silvestre».5 p.

Beltrami, D. y D. Voglino. 2001. Hallazgos Arqueológicos en Áreas Protegidas del Extremo Norte de la Provincia de Buenos Aires. *Primeras Jornadas de Reservas Naturales Urbana*s. Aves Argentinas/ AOP – AVINA. Libro de Resúmenes 72 - 73. Buenos Aires.

DEM. 2002-03. Dpto. Ejecutivo Municipal de San Pedro. Exp. Nº 4107-3829/02-03.

HCD. 2002-03. Honorable Concejo Deliberante de San Pedro. Exp. Nº 203/02-03.

Bodrati, A. 2001. Notas sobre aves infrecuentes o poco conocidas para la provincia de Buenos Aires, Argentina. *Nuestras Aves* Nº 41: 13-17. Revista de Aves Argentinas/ Asociación Ornitológica del Plata. Buenos Aires.

Bodrati, A., G. Bodrati y H. Fernández. 1996-1998. Sobre la Importancia de la Conservación de un Refugio Histórico Natural en las barrancas de Vuelta de Obligado en San Pedro Provincia de Buenos Aires. Informe inédito. Asociación Ornitológica del Plata. Buenos Aires. 35 pp.

Bodrati, A., G. Bodrati, C. Ferrari, E. Mérida y E. Haene.1997. Notas sobre la Avifauna del Baradero, Provincia de Buenos Aires. *Nuestras Aves* Nº 37: 2-4. Asociación Ornitológica del Plata. Año XV Buenos Aires.

Bodrati, A., G. Bodrati y C. Ferrari. 1997. Presencia del Atí *Phaetusa simplex* en la Provincia de Buenos Aires, Argentina. *Nuestras Aves* Nº 37: 6-7. Asociación Ornitológica del Plata. Año XV. Buenos Aires.

Bodrati, A., G. Bodrati y H. Fernández. 2001. Notas sobre la Avifauna del Norte de la Provincia de Buenos Aires, Argentina. *Nuestras Aves* Nº 41: 17-21. Aves Argentinas/ Asociación Ornitológica del Plata. Año XVII. Buenos Aires.

Bodrati A., C. Ferrari, E. Bordón, D. Novoa y R. Romero Huergo. 2001. El Pepitero Verdoso *Saltator similis* en la Provincia de Buenos Aires, Argentina. *Nuestras Aves* Nº 41: 29. Aves Argentinas/ Asociación Ornitológica del Plata. Año XVII. Buenos Aires.

Bodrati, G., E. Mérida, E. Núñez Bustos, A. Pérez y E. Sierra. 2002. *Isla del Diablo San Pedro*. Informe preliminar de relevamiento de flora y fauna de las islas Partido de San Pedro Provincia de Buenos Aires. Informe inédito. Grupo Relevamientos de Áreas Naturales de Aves Argentinas/ Asociación Ornitológica del Plata. Buenos Aires, 15 pp.

Bodrati, A. y E. Sierra. 2003. Situación actual del Caserote Castaño *Pseudoseisura lophotes* en el Norte de la Provincia de Buenos Aires .*Nuestras Aves*, 46: 41-43. Aves Argentinas/ Asociación Ornitológica del Plata. Año XIX. Buenos Aires.

Bodrati, A., E. Mérida y E. Sierra. 2005. Vuelta de Obligado. En: Di Giácomo A. S. (editor), *Áreas importantes para la conservación de las aves en Argentina. Sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad*: 37-38. Temas de Naturaleza y Conservación 5. Aves Argentinas/Asociación Ornitológica del Plata, Buenos Aires.

Chebez, J. C. y E. Haene. 1991. *Un refugio natural de los bosques nativos de tala y los bajos ribereños vecinos de Ramallo, Provincia de Buenos Aires*. (República Argentina)

Administración de Parques Nacionales. Buenos Aires .República Argentina.18 pp.

Chebez, J. C. 2005. *Guía de las Reservas Naturales de la Argentina. Centro*. Editorial Albatros. Buenos Aires. Argentina.

Ferrari, C. y C. Henschke. 2002. Registros del Gaviotín Negro *Chlidonias níger* en la Reserva Costanera Sur y en San Pedro, Buenos Aires, Argentina. *Nuestras Aves* 44:19-20. Aves Argentinas/AOP. Año XVIII. Buenos Aires.

Fernández, H. G. 1991. Nuevas aves para la provincia de Buenos Aires. *Nuestras Aves* 24: 26. Aves Argentinas/ AOP. Año IX. Buenos Aires.

Fundación de Historia Natural «Félix de Azara». 2006 a. Conclusiones de la comisión: Biodiversidad del talar. Jornadas por la conservación de los talares bonaerenses. 2004. Buenos Aires. En: Mérida, E. y J. Athor (editores). 2006. Talares bonaerenses y su conservación. Fundación de Historia Natural «Félix de Azara». Buenos Aires.

Fundación de Historia Natural «Félix de Azara». 2006 b. Conclusiones de la comisión: Áreas prioritarias para la conservación de talares. Jornadas por la conservación de los talares bonaerenses. 2004. Buenos Aires. En: Mérida, E. y J. Athor (editores). 2006. Talares bonaerenses y su conservación. Fundación de Historia Natural «Félix de Azara». Buenos Aires.

Gómez, D. 1995. Acerca del Valor para la Conservación de un Sector Natural vecino al Monumento «Histórico Vuelta de Obligado» (Partido de San Pedro. Buenos Aires). Dirección de Conservación y Manejo Administración de Parques Nacionales (APN). Informe Inédito 5 p.

Haene, E. y S. Krapovickas. 1991. Ramallo: historia de Talares. *Nuestras Aves* 26: 16 -17. Aves Argentinas/AOP. Año IX. Buenos Aires.

Haene, E. y J. C. Chebez. 1998. Talares bonaerenses. Crónica de un Bosque Olvidado. *Naturaleza y Conservación*. Año 1. Numero 2. Asociación Ornitológica del Plata. Buenos Aires.

Krapovickas, S. y E. Haene. 1993. Fundamentación y gestión de la Reserva Municipal de Ramallo (Buenos Aires). Medio Ambiente, *1ras Jornadas Nacionales y 6º Regionales. Resúmenes* 76. La Plata. Buenos Aires.

Liotta, J. R., J. Crisci, H. López, J. Schack, W. I. Abedini, M. C. Rivas. 1999. Pautas Generales de Áreas Protegidas del NE Bonaerense. Secretaria de Política Ambiental, Universidad Nacional de La Plata. Comisión de Biodiversidad Bonaerense COBIOBO Nº 1. Informe. La Plata. 42 p.

Juberthie, C., E. Trajano y E. Lipps. 1994. Argentina. Capítulo en: *Encyclopaedia Biospeologica*, Juberthie C. y Decu V. Editores, Tome 1, Moulis, Francia.

Lipps, E. F. 1995. Sinopsis de la fauna subterránea de la República Argentina. *Mémoires de Biospéleologie*, 22: 91-98. Tome XXII, Moulis, Francia.

Lipps, E., J. Austin y A. Pérez González. 1997. Observaciones Biológicas en la «Cueva de Los Murciélagos» Vuelta de Obligado. Prov. de buenos aires. República Argentina. *III Congreso Espeleológico de América Latina y el Caribe.* Malargue. Argentina.

Maugeri, F. G. y M. J. Montenegro. 2002. Tres nuevas citas de aves para la provincia de Buenos Aires, Argentina. *Nuestras Aves*, 43: 21-22. Aves Argentinas/AOP. Año XVIII. Buenos Aires.

Mérida, E., C. Nardini y L. Cuenca. 2003. Grupo de relevamientos de áreas naturales: acciones y logros en la gestión de Conservación. Grupo relevamientos de Áreas Naturales. Aves Argentinas / AOP. Póster 117. *1º Congreso Nacional Áreas Naturales,* Huerta Grande. Córdoba.

Moschione, F. N. 2000. *Relevamiento y Valoración de Vuelta de Obligado como Sitio de Conservación de la Naturaleza. Partido de San Pedro Prov. Buenos Aires*. Ministerio de Asuntos Agrarios. Sistema Provincial de Áreas Naturales Protegidas. Informe Inédito. La Plata.20 p.

Moschione, F. N. y M. Isabel Barrios. 2004a. Perspectivas de Conservación de los «Talares de Barranca» y «Talares de Albardón» en la Provincia de Buenos Aires, utilizando a las aves de bosque como indicadores. *Jornadas por la Conservación de los Talares Bonaerenses.* Fundación de Historia Natural Félix de Azara. CAECE. Resúmenes pág. 10. Buenos Aires.

Moschione, F. N. y M. Isabel Barrios. 2004b. Aporte de los «Talares de Barranca» y «de Albardón» a la Riqueza de la Avifauna Bonaerense. *Jornadas por la Conservación de los Talares Bonaerenses*. Fundación de Historia Natural Félix de Azara. CAECE. Resúmenes pág. 9. Buenos Aires.

Nardini, C. y A. Bodrati. 1999. Vuelta de Obligado. Un Talar con Historia. *Naturaleza y Conservación*. Año 3. Numero 5.Aves Argentinas/ Asociación Ornitológica del Plata.

Núñez Bustos, E. 2004. Biodiversidad de mariposas diurnas (RHOPALOCERA) de Los Talares Bonaerenses. *Jornadas por la Conservación de Talares Bonaerenses*. Fundación de Historia Natural Félix de Azara. CAECE. Resúmenes pág. 11. Buenos Aires.

P.E. Plan Estratégico Municipalidad de San Pedro. 2002. Acta Taller Vuelta de Obligado. 7 p.

Sierra, E. 2001. Refugio Histórico Natural «Vuelta de Obligado», San Pedro Provincia de Buenos Aires. *Primeras Jornadas de Reservas Naturales Urbanas*. Aves Argentinas/ AOP – AVINA. Libro de Resúmenes 107-108. Buenos Aires.

Sierra, E. 2004. Importancia y Consolidación del Refugio Histórico Natural Vuelta de Obligado San Pedro, Prov. de Buenos Aires. *Jornadas por la conservación de los Talares Bonaerenses.* Resúmenes pág. 12. Fundación de Historia Natural Félix de Azara. CAECE. 25, 26 y 27 de Marzo de 2004. Capital Federal. República Argentina.

Sierra, E. y A. Bodrati. 2005. Sur de Ramallo. En: Di Giacomo, A. S. (editor), *Áreas importantes para la conservación de las aves en Argentina. Sitios prioritarios para La conservación de la biodiversidad*: 36-37. Temas de Naturaleza y Conservación 5. Aves Argentinas/Asociación Ornitológica del Plata, Buenos Aires.

Voglino, D. 2001. Los Yacimientos Paleontológicos en las Áreas Protegidas del Norte, de la Provincia de Buenos Aires. *Primeras Jornadas de Reservas Naturales Urbanas*. Aves Argentinas/ AOP – AVINA. Libro de Resúmenes 110 -111. Buenos Aires.

Voglino, D., M. Montenegro, R. Herrera y G. Maugeri. 2000**.** *Los bosques nativos del Espinal y Bajíos Ribereños del Partido de Ramallo (Pcia. De Buenos Aires)*. Edición del autor, Informe Inédito. La Plata Buenos Aires. 79 pp.

Voglino D., R. Herrera y G. Maugeri. 2001. Facultad de Ciencias Naturales y Museo Universidad Nacional de la Plata. Reserva Natural «Vuelta de Obligado» (Ramallo, Buenos Aires): un proyecto para conservar los últimos bosques del espinal mejor preservados y bajíos ribereños asociados del extremo norte de la provincia. *Primeras Jornadas de Reservas Naturales Urbanas.* Aves Argentinas/ AOP – AVINA. Libro de Resúmenes 116-117-118. Buenos Aires.

Voglino, D. y E., Lipps. 2001**.** Cavernas en las Barrancas del Río Paraná: un recurso con posibilidades turísticas. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP. Museo Argentino de Ciencias Naturales «Bernardino Rivadavia». KARST. Organización Argentina de Investigaciones Espeleológicas. *Primeras Jornadas de Reservas Naturales Urbanas.* Aves Argentinas/ AOP – AVINA. Libro de Resúmenes 115- 116. Buenos Aires.

Voglino, D y Lipps E. 2003. Las Cavernas Naturales del Río Paraná (Bs. As. Argentina). Libro de Resúmenes: 16. *Congreso Nacional Áreas Naturales Protegidas*, Huerta Grande Córdoba.

SITUACIÓN DE LOS TALARES DE LA BARRANCA DEL PARANÁ, DESDE EL PARTIDO DE ESCOBAR HASTA EL PARTIDO DE SAN PEDRO

Mauro A. **Zagel** [1]

[1] Área Isla Botija, Departamento de Áreas protegidas, Dirección de Administración de Áreas Protegidas y Conservación de la Biodiversidad, Dirección Provincial de Recursos Naturales, Ministerio de Asuntos Agrarios de la Provincia de Buenos Aires

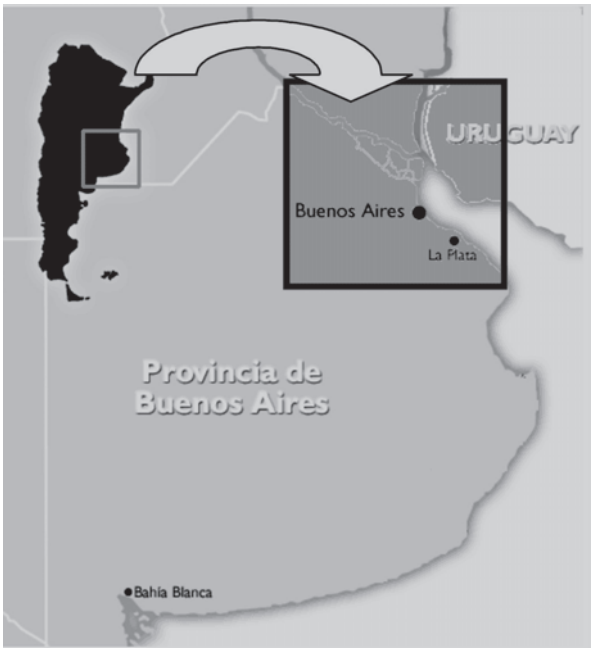
RESUMEN

El presente trabajo pretende hacer una interpretación integral sobre la situación ambiental del ecosistema «talar de barranca» hallado en el nordeste de la provincia de Buenos Aires; en el mismo, y mediante varias recorridas de campo en distintos períodos y diferentes sectores, se pretendió realizar un diagnóstico preliminar sobre la situación actual y así reconocer cuáles son las principales problemáticas que atañen al talar de barranca.

Palabras clave: Ambiente, talar, uso, función, transformación.

ÁREA DE ESTUDIO

Las barrancas del río Paraná se extienden desde el partido de Belén de Escobar hasta el partido de San Pedro, en el nordeste de la provincia de Buenos Aires. Precisamente a una parte de la comunidad boscosa denominada talares, considerado como un subdistrito del Algarrobal que se distribuye desde el partido de San Nicolás de los Arroyos hasta el partido de General Pueyrredón, se lo encuentra como una extensa franja a lo largo de la ribera del Paraná, del Plata y del litoral Atlántico. Las barrancas del Paraná se desplazan en dirección NE-SE de manera paralela al río. En el presente plano se representa solamente la franja de talar de barranca estudiada; también se observa cómo de manera sinérgica estos dos fenómenos geológicos (la barranca y el río) provocan el más importante corredor natural de flora y fauna de la provincia de Buenos Aireas, permitiendo de este modo el ingreso de los bosques que, entre otras cosas, dieron amparo a la construcción de la ciudad de Buenos Aires en la etapa colonial.



Area de estudio

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL TALAR DE BARRANCA

Se puede suponer que en los alrededores de Buenos Aires colonial, el ecosistema talar-algarrobal ocupaba las áreas elevadas no anegadizas y de rápido escurrimiento, por lo tanto menos húmedas, con un paisaje que estaba compuesto por fragmentos de bosque (como verdaderas islas de árboles) rodeado de imponentes pastizales. Probablemente estos bosques nunca cubrieron amplias extensiones continuas sobre la parte de llanura pampeana, pero sí fueron dominantes sobre la barranca de los ríos Paraná y Paraná de las Palmas.

Si bien lo predominante en la provincia de Buenos Aires es la llanura de gramíneas salpicada con lagunas, la conformación de la barranca y de la franja costera del río, denominada bajíos ribereños, originan una diversidad de ambientes en un tramo muy pequeño, con suelos y vegetación característicos, cuyo valor económico para el rubro inmobiliario es cada vez más elevado por su paisaje y la accesibilidad al río Paraná.

El Talar se halla establecido sobre un suelo limoso y medianamente seco por el escurrimiento que causa la pendiente de las barrancas, ya que en ocasiones supera los 60 metros de altura. Sobre este sector crece una vegetación de árboles bajos y espinosos llamado «Talar», representante del Espinal,

Cita sugerida: Zagel, M. A. 2006. Situación de los talares de la barranca del Paraná, desde el partido de Escobar hasta el partido de San Pedro. En: Mérida, E. y J. Athor (editores). Talares bonaerenses y su conservación. Fundación de Historia Natural «Félix de Azara». Buenos Aires.



Estancias. La utilización de la barranca como mirador data desde la ocupación misma. Los antiguos cascos de estancias desde allí controlaban los bajíos ribereños, sus muelles y el ganado; además, desde el mismo se tenía una imponente vista del Delta del Paraná. En la actualidad los barrios cerrados utilizan las barrancas para aprovechar su vista y su cercanía al río para la instalación de las dársenas náuticas. Foto: Zagel Mauro. (2005). Partido de Zárate

expresión empobrecida de los conocidos bosques chaqueños del norte argentino.

También las barrancas del Paraná son un importante divisor entre el ecosistema de pastizal pampeano, hoy totalmente transformado en agro-sistemas, y el Delta del Paraná precisamente los denominados bajíos ribereños directamente en interrelación con la barranca. Además de la importante función de divisor entre estos dos biomas, las características fitogeográficas que posee provocaron un enriquecimiento de la biodiversidad al área, generando entonces la diversificación de usos y actividades que se realizaron sobre este.

Esta antigua barranca, hoy separada en ocasiones como en el partido de Campana (Otamendi) por distancias superiores a los 6 km (hasta el río Paraná de las Palmas), asociada a los bajíos ribereños son un importante corredor natural para las especies de fauna y es por ella donde especies animales y vegetales típicas de ecosistemas de la región norte de la Argentina, encuentran la posibilidad de desarrollo en estas latitudes. En otros sectores las distancias de la barranca al río varían considerablemente como lo es en el casco urbano de Zárate donde sólo la separa unos 300 m.

Una variable dependiente más que importante para el desarrollo de este ecosistema es el factor climático, que está condicionado principalmente por las grandes masas de agua de los ríos Paraná y de la Plata y del Delta del Paraná. Se crea un microclima que afecta directamente a la franja del talar por estar lindera a éste y es la causa de que estas áreas estén menos expuestas a heladas, con una humedad ambiente elevada, temperaturas mínimas más altas, menor amplitud térmica diaria y temperaturas máximas más moderadas en relación a la terraza alta y a zonas alejadas de la costa fluvial. Se configuran así condiciones climáticas cercanas a las del tipo subtropical húmedo, que provoca una interesante situación en un área de considerable humedad, si tenemos en cuenta los 1000mm/año de precipitaciones y la humedad ambiente, con suelos medianamente secos por el escurrimiento que provoca la pendiente. El clima, la pendiente, el suelo, la avifauna y diversos factores posibilitaron que en estas barrancas se desarrollaran interesantes especies autóctonas de los bosques secos (o xerófilos), como lo son el tala (*Celtis tala)* como especie nativa dominante y mas resistente a la trasformación, junto a diverso numero de especies arbóreas asociadas como el espinillo (*Acacia caven),* el ombú (*Phytolacca dioica),* la cina cina (*Parkinsonia aculeata),* el curupí (*Sapium haematospermum),* el chañar (*Geoffroea decorticans),* el tembetarí (*Fagara hiemalis),* el quebrachillo (*Acanthosyris spinescens),* el molle (*Schinus longifolius),* el sombra de toro (*Jodina rhombifolia),*el algarrobo (*Prosopis alba)* y el escaso coronillo (*Scutia buxifolia),* por citar algunas.

Entre los bosques de tala se encuentran matorrales como la chilca, el saúco, las lantanas, especies de cactáceas, acompañados por numerosas especies herbáceas y epífitas. Se debe reconocer como de importancia el impacto que ocasionan las especies introducidas que, según el sector, superan ampliamente en número y cantidad a las originales, abarcando extensas superficies, provocando un desplazamiento y transformación de la fisonomía original, lo que conlleva a que se pierdan algunos usos de estos espacios.



Frontera agrícola. El paisaje rural es dominado por la agricultura. En las proximidades de la barranca del río Paraná comienzan a apreciarse pequeños relictos de talares entremedios de los cultivos y campos arados, los que perduran gracias a las imperfecciones del terreno; lo mismo sucede sobre los bordes de caminos y alambrados. Foto: Zagel Mauro. (2005). Barrio Otamendi, partido de Campana.

DIAGNÓSTICO PRELIMINAR SOBRE LOS TALARES DE LA BARRANCA DEL PARANÁ

Durante los últimos años se realizaron recorridas de campo sobre las barrancas del Paraná, siendo común en los distintos sectores de barrancas, que el Talar se encuentra en un grado de degradación biológica significativo, especialmente en las áreas urbanas e industriales, con la faltante de las especies arbóreas consideradas más valiosas para el hombre y con un elevado grado de invasión de especies exóticas que no permiten la renovación. Esto se da con tal velocidad de transformación que en muchas áreas sólo queda su nombre de manera folklórica, como lo es el «Talar de Pacheco» u otros lugares más específicos. Pese a la situación vivenciada aun se hallan diferentes sectores de interés ambiental, encontrándose pequeños manchones o islas de talares de manera alineada;

esto le permite mantener, aunque de manera muy exigida para el ecosistema, la función social y natural que este cumple.
Es notable que el grado de degradación de las barrancas es mayor en la parte sur-oeste del área de estudio, donde se encuentra el Conurbano Bonaerense, ya que pertenece al Gran Buenos Aires, y es apreciable que en la medida que nos alejamos de la Capital Federal hacia el denominado interior de la provincia es más común encontrar pequeños relictos o manchones con vegetación propia del lugar con un mejor grado de conservación desde la óptica biológica y una mayor diversidad biológica, cuyas dimensiones son cada vez más extensas y más próximas entre sí.

SITUACIÓN DE LA BARRANCA

En su mayoría, es común encontrar áreas degradadas con cierto grado de erosión, con una importante invasión de especies exóticas cuyo número aumenta con el transcurrir de los años, entremezcladas con ejemplares antiguos de las especies originarias; estas especies exóticas (ligustro, ligustrina, cañas, paraíso, eucaliptos, por citar algunas) pasaron a ser dominantes y fueron favorecidas por la realización de actividades económicas y culturales desarrolladas en el área.
Actualmente los talares de barranca solamente se circunscriben a la parte de la pendiente de la barranca, donde es mas dificultosa la intervención del hombre provocando que se haga un uso menos intensivo; esto motivó que quedara sólo una delgada franja mucho más angosta de la que se supone originalmente ocupaba.
En el partido de Escobar las barrancas se encuentran muy alteradas por la ocupación humana, con vegetación exótica en su mayoría aunque siempre aparecen ejemplares jóvenes y adultos de tala para lo cual cumplen una función importante las aves. La caña de Castilla (esp. exótica) afecta superficies importantes, casi siempre asociadas a antiguos asentamientos humanos o intervenciones puntuales. En esta área no se reconocieron especies arbóreas raras encontrándose la más baja biodiversidad del área de estudio respecto al ecosistema original. En el barrio El Cazador se modificó casi totalmente este ecosistema.
En el partido de Campana se encuentra la Reserva Natural (R N) Otamendi que conserva una pequeña porción de barranca, en la que se hallan talares interesantes, con presencia de ombúes, espinillos, cina cinas, chalchal y gran cantidad de especies exóticas, como la mora y el ligustro. En el resto del partido la barranca mantiene características similares a las de Otamendi, destacándose la presencia de chañar, la invasión de la caña de Castilla y el avance de asentamientos humanos sobre un interesante sector de Talares de barrancas.
En el partido de Zárate se encuentran relictos interesantes de talares de barrancas, manteniendo características del mismo, con especies como el chañar, cina cina, ombú, molle, sombra de toro, tembetarí, destacándose que, próximo a Lima, se encontraron ejemplares adultos y renovales de algarrobo blanco. El asentamiento de industrias sobre esta franja es significativo; también surgen en esta última década barrios cerrados donde justamente Arturo Burkart (1957) menciona que se hallaba el lugar mejor conservado de barrancas de la región en las proximidades a la Estancia Las Palmas, donde realizó un inventario de las especies. Se comienza a notar que el Talar hacia el interior de la pampa ondulada no penetra más de unos cientos de metros apareciendo en pequeños oasis o verdaderos muestrarios en un entorno artificial, rodeados de tierras aradas o cultivadas.
En el partido de Baradero la situación de conservación es de mejoría respecto a los ubicados al sur, pero se mantienen las mismas características y condiciones de uso. Comienza aquí a notarse una diferenciación en la densidad de industrias sobre las barrancas y un mayor uso agrario de las tierras. Las problemáticas son comunes a todas las áreas aunque varían en el grado de intensidad; se ha encontrado un menor grado de intervención humana en la barranca de este partido.
En el partido San Pedro se hallan interesantes talares de barranca como lo es en la Vuelta de Obligado. En este lugar se encuentra un bosque de talas con las especies más representativas de dicho ecosistema y con cierto grado de protección. La biodiversidad es la más elevada del área de estudio y en esta región la frontera es frutícola con cierto grado de erosión.

PRINCIPALES CONFLICTOS AMBIENTALES

El conflicto original, es el uso desmedido de los árboles de madera dura como leña (coronillo, algarrobo), lo que dio lugar a que especies exóticas invasoras colonicen y desplacen a las originarias creando de manera temprana un empobrecimiento en la biodiversidad nativa y una transformación de este ecosistema que en la actualidad lo lleva a una situación de gran vulnerabilidad. Entre las principales especies exóticas invasoras se hallan la mora, el ligustro, el paraíso, la acacia negra y la caña de Castilla, entre otras. El uso extractivo del monte natural o silvestre se mantiene en mayor o menor medida con el pasar de los años de acuerdo a la situación socioeconómica del país. Que el Talar aun soporte este uso, demuestra una capacidad importante de recuperación.
Asociada a la extracción de leña se encuentran las actividades agrícolas, que ocuparon tierras pertenecientes a los talares y que ejercen una importante presión sobre los lugares aun no ocupados por esta actividad; principalmente esto ocasiona una importante reducción del talar. Las actividades ganaderas aun se desarrollan sobre algunos sectores de barrancas y provocan la diseminación de especies asociadas a la ganadería bovina además, con el pisoteo y pastoreo, se impide el crecimiento de renovales arbóreos y se aviva la erosión de la barranca, aunque la irregularidad de esta actividad ha provocado que se conserven en algunos sectores especies arbóreas de interés y ha impedi-

do que se haga un uso agrícola de las tierras.
También existe una práctica cultural de reemplazo intencionado de los árboles nativos por los exóticos, esto es argumentado por el hecho de que los árboles originarios son espinosos y brindan poca sombra.
El asentamiento del corredor industrial Rosario-La Plata se da de manera asociada al proceso de urbanización y desarrollo industrial argentino. En el área estudiada se hace más importante el mencionado proceso de radicación industrial con la integración regional del MERCOSUR en la década de 1990, favoreciendo fuertemente al desarrollo económico de la región, provocando la radicación de cientos de industrias sobre la barranca y una migración interna de trabajadores. Esto se da porque la geografía de la región ofrecía rápido acceso al transporte fluvial por medio del río Paraná y a las principales rutas viales del país, mano de obra y los servicios necesarios para llevar adelante tal proyecto; este impacto provocó fundamentalmente el fraccionamiento del ecosistema con la instalación de las industrias y la contaminación de algunos sectores, una expansión de los centros urbanos y de nuevas áreas pobladas como lo es «Las Palmas» en Zárate.



Contaminación industrial. Imagen de «La Diana» y «Meteor»; estas industrias instaladas sobre la barranca misma fueron pioneras en su época y contribuyeron al progreso y la evolución de la ciudad de Zárate. No obstante, es importante destacar que al mismo tiempo comprometieron en algunos aspectos la calidad ambiental y paisajística del área en que se radicaron. Foto: Zagel Mauro. (2005). Partido de Zárate

La urbanización histórica de las ciudades cabecera sobre las barrancas busca lugares que no se inunden durante las crecidas del río Paraná y que estén cercanos a los puertos naturales utilizados para el comercio. Durante la consolidación de los cascos urbanos reinó la desorganización y hasta en la actualidad, el crecimiento de las ciudades es prácticamente sin planificación territorial. Esto trae aparejado severos problemas para los que están asentados sobre el borde de la barranca, producto de la erosión hídrica, ya que es común la eliminación de la vegetación.
Lamentablemente crecen continuamente los asentamientos de las clases pobres sobre las barrancas, tanto en número como en superficie y esto se da por ser las áreas sin ocupar más cercanas a los centros urbanos. Estos asentamientos a su vez aun



Erosión hídrica. La erosión hídrica producto de la deforestación y las precipitaciones conduce a la formación de cárcavas de variadas magnitudes, provocando la pérdida de tierras fértiles y en ocasiones el derribo de alambrados. Foto: Zagel Mauro. (2005). Partido de Zárate

utilizan la leña extraída del Talar como fuente de energía y justamente es la madera del tala la preferida por ser la de mayor abundancia, si bien existen otras que son de mayor rendimiento calórico para la combustión, como el coronillo o el algarrobo, estas son especies cuya presencia es rara para la región como consecuencia de las transformaciones del medio natural.
El importante crecimiento de barrios cerrados sobre las barrancas por su vista al delta, es la nueva forma de urbanización sobre esta área; esto genera dos importantes problemáticas, la primera es que cierran con alambrados tipo olímpico cortando de esta manera este corredor natural y afectando principalmente a la fauna y, en segundo lugar, estos barrios generalmente eliminan las especies arbóreas nativas para ser reemplazadas con especies exóticas como el paraíso, el pino y la mora.
La transformación total de ciertos sectores de barranca para la extracción de tosca es una práctica



Tosqueras. La extracción de tosca en las barrancas es una actividad asociada al crecimiento industrial, comercial y poblacional. Las tosqueras, en ocasiones, quedan en inactividad por largos períodos o son abandonadas en busca de lugares más rentables produciendo impactos significativos, siendo generalmente reutilizadas para circuitos de Moto Cross. En la presente imagen se puede observar la reutilización de una antigua tosquera como estacionamiento de vehículos automotores para su comercialización vía portuaria. Foto: Zagel Mauro. (2005). Partido de Zárate

frecuente y en expansión; esta actividad económica acompaña el crecimiento regional ya que la tosca es utilizada en su mayoría para la construcción de caminos y la instalación de industrias produciendo, como toda actividad minera, importantes impactos al ambiente.

CONCLUSIÓN

Si bien existen controversias sobre la extensión del talar, se cree que el área que ocupaba fue muy superior a la conocida actualmente. El ancho de la extensa franja que ocupaba fue lo más afectado, por lo que ya perdió parte importante de su superficie.

El uso de este ecosistema extrayendo recursos naturales data desde la colonización misma hasta el periodo actual; por su ubicación geográfica este sufrió el avance del agro, actualmente, por encontrarse ocupando un mismo espacio; el corredor industrial Rosario-Buenos Aires causa un impacto importante por el desarrollo industrial y el crecimiento poblacional.

Conocidos son los múltiples beneficios ambientales que este bosque brinda a una de las regiones más pobladas del país; actualmente este cumple una función ambiental fundamental para las urbanizaciones por ser un espacio verde inmerso en el centro de las ciudades, además este es uno de los ecosistemas de mayor importancia para la provincia de Buenos Aires, por ser un corredor natural de elevada biodiversidad.

Este ecosistema nos brinda importantes beneficios. Entre las principales funciones existe la paisajística, la de pulmón verde para las ciudades, la de brindar leña para las poblaciones más carenciadas, la de evitar la erosión de las barrancas, la de corredor natural de especies animales y vegetales, la de albergar una diversidad importante de especies de aves y mariposas; además de contener especies arbóreas que son reconocidas en el folklore argentino.

Aunque actualmente es difícil encontrar el bosque primitivo, a lo largo de la barranca se siguen observando relictos o manchones con especies originarias; este ecosistema en su conjunto aun mantiene el número de especies, aunque estas se encuentren de manera dispersa sobre toda el área de estudio, siendo notorio el retroceso en el número de individuos.

Por ello se considera imprescindible la pronta protección, conservación y manejo del talar de barranca en las áreas que así lo justifiquen, principalmente en los centros urbanos, de manera que no pierda sus características naturales, mediante la realización de planes de manejo sostenible para las áreas donde se haga algún uso antrópico.

Mediante prácticas de uso sostenible de las especies que demuestran mayor capacidad de respuesta a lo largo de toda el área de estudio, podrá asegurarse que perduren las funciones ambientales de este ecosistema; esta es la forma más conveniente de conservar y lograr la recuperación del talar de barrancas.

Entonces es posible y nos encontramos en condiciones de hacer un adecuado uso de este ecosistema para evitar así los actuales y futuros problemas ambientales, tratando de lograr que los beneficios que este brinda nos mejore la calidad de vida, siendo necesario para ello como primera medida un cambio en las prácticas culturales, un ordenamiento del territorio y una legislación que dictamine los lineamientos de conservación.

BIBLIOGRAFÍA

Burkart, A. 1957. Ojeada sinóptica sobre la vegetación del delta del río Paraná. *Darwiniana* 11(3):457-561. Argentina.

Haene, E. y G. Aparicio. 2001. *100 Árboles Argentinos*. Editorial Albatros p127. Argentina.

Haene, E. y J. C. Chebez. 1997. Talares bonaerenses. Crónica de un bosque olvidado. *Naturaleza y Conservación*. Año 1, no.2: 28-31.

Lahitte, H. B. y J. A. Hurrell (eds.). 1999. *Biota rioplatense III*. Árboles rioplatenses. pp300. Ed. L.O.L.A. Buenos Aires.

Lahitte, H. B. y J. A. Hurrell (eds.). 2002. *Biota rioplatense VII*. Leguminosas. Nativas y Exóticas. 1º edición, pp320. Ed. L.O.L.A. Buenos Aires.

Parodi, L. R. 1940a. Los bosques naturales de la provincia de Buenos Aires. *An. Acad. Nac. Cs. Exact. Fis. y Nat*., 7:79-90.

Parodi, L. R. 1940b. La distribución geográfica de los talares de la provincia de Buenos Aires. *Darwiniana* 4(1):33-69. Argentina.

Reboratti, C. E. 1993. La expansión de la frontera agrícola. Causas y consecuencias. Goin F. y R. Goñi. (eds.) Honorable Cámara de Diputados de la Provincia de Buenos Aires. 938pp. La Plata.



Interior de talar de barranca. Baradero. Foto: Emilse Mérida



Pitiayumí *(Parula pitiayumi)*. Foto: Roberto Güller



Chotoy *(Schoeniophylax phryganophila)* especie común en los talares. Foto Roberto Güller

2.

BIODIVERSIDAD Y ÁREAS PRIORITARIAS PARA LA CONSERVACIÓN DE LOS TALARES BONAERENSES



CONCLUSIONES DE LA COMISIÓN: BIODIVERSIDAD DEL TALAR

Coordinación y relator:
Flavio **Moschione**

En la comisión se discutió acerca de bioindicadores, especies abundantes, emblemáticas y sobre el concepto de talar.

Se realizó entre los participantes una lista de especies por grupos:

PLANTAS VASCULARES

Talares de Albardón

Zona sudoeste Mar del Plata

Celtis tala	tala
Colletia paradoxa	curro
* *Ligustrum lucidum*	ligustro
* *Phytolacca dioica*	ombú
Baccharis spp.	chilcas
Dodonaea viscosa	chirca

Zona Madariaga

Celtis tala	tala
Scutia buxifolia	coronillo
Schinus longifolius	molle
Jodina rhombifolia	sombra de toro
Phytolacca dioica	ombú
Sambucus australis	saúco
Fagara hyemalis	tembetarí

Zona Punta Indio

Colletia spinosissima	crucerillo, barba de tigre
Acacia caven	espinillo
* *Celtis australis*	
* *Gleditsia triacanthos*	acacia negra
* *Morus alba*	mora blanca
Parkinsonia aculeata	cina-cina

Más al norte y en transición con los talares de barranca

Acacia bonariensis	ñapinday
Prosopis alba	algarrobo blanco
Acanthosyris spinescens	quebrachillo

Talares de Barranca

Fagara rhoifolia	tembeterí
Fagara hyemalis	tembetarí (Ambas especies, muy parecidas, están presentes en los talares)
Prosopis alba	algarrobo blanco
Geoffroea decorticans	chañar
Porlieria microphylla	chucupí
Schaefferia argentinensis	coca de monte
Caesalpinia gilliesi	barba de chivo
Trixis praestans	
Grabowskia duplicata	
Acanthosyris spinescens	quebrachillo o quebradillo
Aspidosperma quebracho-blanco	quebracho blanco
* *Broussonetia papyrifera*	mora de papel
* *Melia azedarach*	paraíso

OTRAS ESPECIES

Holmbergia tweedii	
Lantana megapotamica	camará de talar
#*Ephedra tweediana*	tramontana
Ligaria cuneifolia	liga
Berberis ruscifolia	calafate del talar o uvilla
Maytenus vitis-idaea	carne gorda
Maytenus ilicifolia	congorosa
#*Abutilon pausiflorum*	malvavisco
#*Opuntia aurantiaca*	tuna
#*Cereus aethiops*	cardoncito
# *Aloysia gratissima*	azahar de campo
Aloysia chacoensis	
Lyicium ciliatum	
Justicia campestris	quiebrarao
Baccharis ulkicina	yerba de la oveja

#También presentes en las sierras bonaerenses
* Especies introducidas en la zona

LIANAS /ENREDADERAS

Araujia hortorum	
Passiflora coerulea	mburucuyá

ESPECIES DE VALOR ESPECIAL

Phytolacca tetramera	ombusillo

OTROS VEGETALES

Micorrhizas
Racvenellia (específica del coronillo)

INVERTEBRADOS:

MOLUSCOS

Drymaeus sp.	Caracol

ARANEIDOS

Eriophora sp.	Arañas comunales

INSECTOS

Xilófagos (no son visibles)	Serían buenos indicadores, pero faltan estudios
Acryson undulatum	(típico de talar)

Escolítidos (surcadores)
Cramesus sp.

Cita sugerida: Fundación de Historia Natural «Félix de Azara». 2006. Conclusiones de la comisión: Biodiversidad del talar. Jornadas por la conservación de los talares bonaerenses. 2004. Buenos Aires. En: Mérida, E. y J. Athor (editores). Talares bonaerenses y su conservación. Fundación de Historia Natural «Félix de Azara». Buenos Aires.

LEPIDÓPTEROS

Morpho epistrophus argentinus	Bandera argentina (Planta nutricia: coronillo, única planta nutricia en los talares del sur)
Doxocopa laurentia	Zafiro del talar (Única planta nutricia al sur: tala)
Hypanartia bella	Bella (Única planta nutricia al sur: tala)
Thespieus catochra	Brincadora (Indicadora y poco común sólo en el sur)
Libytheana carinenta	Picuda (Única planta nutricia al sur es el tala podría ser indicadora especial mente en la zona sur)
Halisidota steinbachi	Mariposa nocturna.
Thespieus xarina	Brincadora (Indicadora y poco común sólo en el norte)
Thespieus jora	Brincadora (Indicadora y poco común sólo en el norte)
Strymon lucena	Frotadora gris (Planta nutricia: clavel del aire). Presente en talares del norte.
Pterourus hellanicus	Helánica (Su planta nutricia es *Berberis*, la uvilla). Especie amenaza da en el norte.

ANFIBIOS

Odontophrynus americanus	Escuercito Común. Ver si caen en trampas, em talares del sur

AVES

Picumnus cirratus	Carpinterito común
Drymornis bridgesii	Chinchero grande
Leptasthenura platensis	Coludito copetón (Indicador)
Cranioleuca pyrrhophia	Curutié blanco (Indicador)
Phacellodomus sibilatrix	Espinero chico (Indicador)
Phacellodomus striaticollis	Espinero pecho manchado
Asthenes baeri	Canastero chaqueño (Indicador)
Pseudoseisura lophotes	Cacholote castaño
Upucerthia certhioides	Bandurrita chaqueña (Indicador)
Schoeniophylax phryganophila	Chotoy
Synallaxis frontalis	Pijuí frente gris
Hemitriccus margaritaceiventer	Mosqueta ojo dorado (Indicador)
Euscarthmus meloryphus	Barullero (Indicador)
Polioptila dumicola	Tacuarita azul
Suiriri suiriri	Suiriri común (Indicador)
Knipolegus cyanirostris	Viudita pico celeste
Poospiza (lateralis) cabanisi	Monterita litoral (más frecuente en los bajos)
Saltatricula multicolor	Pepitero chico
Saltator aurantiirostris	Pepitero de collar (Indicador)
Xenopsaris albinucha	Tijerilla
Cyanocompsa brissonii	Reinamora grande
Cyanoloxia glaucocaerulea	Reinamora chica
Paroaria coronata	Cardenal (Indicador)
Phytotoma rutila	Cortarramas (Indicador)

MAMÍFEROS

Ctenomys talarum	Tuco –tuco del talar (albardones de conchilla y médanos en zona sur)
Chaetophractus vellerosus	Piche llorón (en albardones) . Población relictual
** Axis axis*	Ciervo axis

* Indica las especies exóticas introducidas.

ALGUNAS RECOMENDACIONES:

- Realizar las discusiones necesarias para poder separar talares del contexto con la selección de especies.
- Rediscutir la definición del talar, como parte de la profundización del tema.
- Se discriminan para los talares bonaerenses cuatro unidades:
  Talares de Barranca.
  Talares de Albardón.
  Talares Colonizadores.
  Talares de las Sierras.
- Se señalan
  a) Algunas especies amenazadas: *Pterourus hellanicus* y *Phytolacca tetramera*.
  b) Algunas especies blanco, perseguidas o utilizadas: Algunas aves, el tala, el algarrobo blanco.
  c) Otras especies extracomunidad emblemáticas o amenazadas: *Grindelia aegialitis*, *Colletia paradoxa*.
- Realizar mayor cantidad de estudios con el fin de conocer mayores indicadores, especialmente en artrópodos.
- Necesidad de compilar la información existente, sobre todo en cuanto a bibliografía y completar listas de biodiversidad en general y por sitios.

CONCLUSIONES DE LA COMISIÓN: ÁREAS PRIORITARIAS PARA LA CONSERVACIÓN DE TALARES

Coordinación y relator:
Flavio **Moschione**

El objetivo del trabajo de esta comisión fue discutir y elegir criterios para definir prioridades de conservación en áreas puntuales de la Provincia.
Ante todo, conviene aclarar que debe tenerse en cuenta que hay distintas escalas de abordaje de las áreas naturales protegidas y se deben considerar las distintas jurisdicciones: nacional, provincial, municipal y privada. Esto implica que pueden utilizarse distintos criterios en cada caso.
Hay normativas ya vigentes: Paisaje protegido y espacios verdes, leyes de bosques, bosque permanente, etc. dentro del marco legal de la Ley 10.907.
Al tener en cuenta los criterios debe considerarse:

Oportunidad y sustento técnico.

- Responsabilidades: provincia de Buenos Aires emite un mensaje disociado.
- Actores de conservación: Si bien hay distintos niveles de responsabilidad y de compromiso, puede entenderse la conservación como un proceso social, ya que la realizamos todos.

Durante las discusiones surgieron como recomendaciones:

- Que los guardaparques y otros agentes de control, tengan incumbencias para controlar flora y madera. La flora está desprotegida.
- Que la Provincia desarrolle una política de conservación sobre bosques nativos.
- Que se encare el problema que plantea la extracción de conchilla en coordinación con Minería y Desarrollo Forestal.

Se realizó como ejercicio de discusión la confección de un cuadro de identificación de las áreas de talares de barranca y albardón.
Las áreas se valoraron de acuerdo a su superficie, al valor de conservación, a las posibilidades de gestión y a su valor cultural.

RESUMEN DE LAS RECOMENDACIONES DE LA COMISIÓN SURGIDAS DE LA DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DEL CUADRO

- Priorización: Se presenta lista de prioridades de acuerdo al cuadro. Talares de barranca con amenaza inminente; los de albardón con tendencia, también creciente, de transformación.
- Consideración de prioridades como dos subsistemas diferentes (no subordinando uno al otro).
- Recomendaciones especiales para la gestión de algunas áreas. Ejemplos: Parque Costero del Sur, Laguna de los Padres, etc.
- Sociabilización de la temática: participación de la población en difusión, educación, gestión e implementación.
- Gestión (o política definida) a nivel provincial, donde debería ser un tema de interés.
- Conformación de un proyecto (o dos), formal e interinstitucional, de relevamiento de talares.

CUADRO DE IDENTIFICACIÓN DE ÁREAS DE TALARES

El cuadro fue confeccionado durante el trabajo de la comisión, como un medio de organizar la discusión. Después de finalizadas las Jornadas se agregaron datos aunque es incompleto y provisorio; puede ser usado como esquema válido para otras discusiones del tema.
Se realizan tablas diferentes; una para los talares de barranca del NE y otras zonas de transición y otra para los de albardón del SE de la provincia de Buenos Aires.
Se incorporan a este ejercicio de identificación datos de talares, que si bien no corresponden a las barrancas de los grandes ríos ni a los albardones de conchillas del sudeste bonaerense, crecen en suelos compactos, ondulados y con tosca u otros materiales calcáreos. Algunos ya fueron descriptos por Parodi (1940) dentro del área metropolitana.

Cita sugerida: Fundación de Historia Natural «Félix de Azara». 2006. Conclusiones de la comisión: Áreas prioritarias para la conservación de talares. Jornadas por la conservación de los talares bonaerenses. 2004. Buenos Aires. En: Mérida, E. y J. Athor (editores). Talares bonaerenses y su conservación. Fundación de Historia Natural «Félix de Azara». Buenos Aires.

TALARES DE BARRANCA

Criterios de valoración	Ramallo (Ramallo)	Km 303 Ramallo (Ramallo)	Sur de Ramallo (Ramallo)	Vuelta de Obligado (San Pedro)	Río Arrecifes El Rincón (Baradero)	Barrancas de Baradero (Baradero)	Alsina	Las Palmas (Zárate)	Lima (Zárate)	Talar de Belén (Escobar)	Lalo Mandojana El Cazador (Escobar)	Otamendi (Campana)	Quinta Pueyrredón (San Isidro)
Figura de protección, jurisdicción. Propiedad	Reserva Municipal Propiedad municipal y privada	Fiscal	Privada	Reserva municipal y área de amortiguación privada	privado	Reserva privada "Barranca Norte" Fundación Figueroa Salas Reserva Privada "La Barranca" Reservas con reconocimiento municipal Estancias vecinas, privado	? Estancia privada	?	Estancia La Misión Prop. privada	Reserva Privada	Privado	Reserva Natural Estricta Parques Nacionales	Municipal y nacional
Superficie	- 13 ha Municipal y 3 ha privadas	- 1ha	+ 70 h	+ 9 ha Municipales y 19 ha área de amortiguación privadas	-	+ 55 ha dentro de las reservas privadas. Aproximadamente 100 ha privadas, sin protección	+	+	?	- Privada	-	-	-
Valor de conservación del talar	- AVPs	- AVPs	+ AVPs	+ AICA AVPs	- AVPs	+ AVPs	+	+	+	+ AICA	+ AICA	AICA AVPs	+
Facilidad de gestiones	+	-	+	+	?	+	+	?	+	+	+	+	+
Otros valores								?					Valor histórico

REFERENCIAS

FIGURA DE PROTECCIÓN Y JURISDICCIÓN: Indica las figuras de protección reconocidas para el área, aclarando, en cada caso, el nivel de las mismas: internacional, nacional, provincial, o privada.
PROPIEDAD: indica si el área es fiscal (municipal o provincial) o privada
VALOR DE CONSERVACIÓN DEL TALAR: + : indica el estado de conservación bueno o muy bueno del bosque.; –: indica el estado de conservación regular o área bastante modificada; AICA : indica los sitios designados como Áreas Importantes para la Conservación de las Aves en los talleres organizados por Aves Argentinas en 2003, como parte del programa de «Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves» liderado por Birdlife International; AVPs : indica la Áreas Valiosas de Pastizal, de acuerdo al trabajo realizado por el Programa Pastizales de la Fundación Vida Silvestre Argentina.
SUPERFICIE: Se indica el valor conocido en ha de la superficie del área ocupada por talar, o bien una estimación aproximada del mismo.
En los «talares de barranca» y en «otros talares»: + indica superficie estimada en más de 20 ha; - indica superficie estimada en menos de 20 ha; En los «talares de albardón»; + indica superficie estimada en más de 200 ha; – indica superficie menor que de 200 ha; ? indica falta de información.
FACILIDAD DE GESTIÓN: + indica gestiones de conservación avanzadas, con buenas perspectivas, o acciones encaminadas por grupos locales; –indica la existencia de amenazas e inconvenientes que generan dificultades en la gestión; ? indica falta de información.
OTROS VALORES: Presencia en el área de otros factores de interés cultural, histórico, etc.

TALARES DE ALBARDÓN

Criterios de valoración	Laguna de los Padres (Gral. Pueyrredón)	Mar Chiquita Nahuel-Ruca Laguna Las Talitas (Mar Chiquita)	Laguna Salada Grande (Gral. Madariaga)	Estancias: El Palenque, Ingleses y La Isolina (Gral. Lavalle)	Bahía Samborom-bón (Gral. Lavalle, Tordillo, Dolores, Castelli y otros)	Estancia Talas Grandes (Castelli)	Pipinas hasta Crotto	Parque Costero del Sur (Magdalena y Punta Indio)	Regimiento 8 Estancia Santa Teresa (Magdalena)	La Sombra (Magdalena)	Don Cipriano (Chascomús)	Punta Blanca	Punta Lara (Ensenada y Berazategui)	Parque Pereyra Iraola. (Berazategui)
Figura de protección, jurisdicción. Propiedad	Reserva Municipal	Privado y Refugio de vida silvestre, provincial	Reserva Provincial y propiedades privadas	Privados Refugio de vida silvestre. Estancias privadas.	Reserva privada Campos privados Refugio de vida silvestre.	Privados	Privado	Privado Incluye Reservas Privadas: Estancia El Destino y La Amanda	Privado	Estancia Privado	Estancia Privado	Privado	Reserva Natural Integral Provincial	Provincial
Superficie	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	110 ha	-	-	-
Valor de conservación del talar	Presencia de curral (Ambiente amenazado)	+ AICA AVPs	+ AICA AVPs	+ AICA AVPs	+ AICA AVPs	+ AVPs	+ AVPs	+ AICA AVPs	+	+	+ Presencia de ombusillo Endemismo	+	-	-
Facilidad de gestiones	+	+	+	+	?	+	?	+	+	+	+	?	+	+
Otros valores														Histórico

REFERENCIAS

FIGURA DE PROTECCIÓN Y JURISDICCIÓN: Indica las figuras de protección reconocidas para el área, aclarando, en cada caso, el nivel de las mismas: internacional, nacional, provincial, o privada.
PROPIEDAD: indica si el área es fiscal (municipal o provincial) o privada
VALOR DE CONSERVACIÓN DEL TALAR: + : indica el estado de conservación bueno o muy bueno del bosque.; –: indica el estado de conservación regular o área bastante modificada; AICA : indica los sitios designados como Áreas Importantes para la Conservación de las Aves en los talleres organizados por Aves Argentinas en 2003, como parte del programa de «Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves» liderado por Birdlife International; AVPs : indica la Áreas Valiosas de Pastizal, de acuerdo al trabajo realizado por el Programa Pastizales de la Fundación Vida Silvestre Argentina.
SUPERFICIE: Se indica el valor conocido en ha de la superficie del área ocupada por talar, o bien una estimación aproximada del mismo.
En los «talares de barranca» y en «otros talares»: + indica superficie estimada en más de 20 ha; - indica superficie estimada en menos de 20 ha; En los «talares de albardón»; + indica superficie estimada en más de 200 ha; – indica superficie menor que de 200 ha; ? indica falta de información.
FACILIDAD DE GESTIÓN: + indica gestiones de conservación avanzadas, con buenas perspectivas, o acciones encaminadas por grupos locales; –indica la existencia de amenazas e inconvenientes que generan dificultades en la gestión; ? indica falta de información.
OTROS VALORES: Presencia en el área de otros factores de interés cultural, histórico, etc.

OTROS TALARES

Criterios	Campo de Mayo	Los Talas y Talares de Podestá (Tres de Febrero)	Parque Güiraldes (S.A. de Areco)	Reserva Natural Del Pilar. (Pilar)	Área Natural Protegida Dique Ing. Roggero (Moreno)	Parque Ecológico Cultural Hudson (Florencio Varela)	Santa Catalina (Lomas de Zamora)
Figura de protección y jurisdicción	Propiedad del Ejército Argentino	Regimiento Los Talas. Ejército Argentino Talares de Podestá , terrenos municipal y privado	Reserva Natural Ricardo Güiraldes Municipal	Reserva Municipal Parte del área es de dominio provincial, parte municipal y parte terrenos privados	Reserva Municipal Los Robles	Reserva Provincial	Reserva Municipal y Universitaria Univ. Nac. de La Plata y Univ. de Lomas de Zamora. Reserva Micológica "Dr. C. Spegazzini"
Superficie	+	Los Talas: 13 ha Talares de Podestá: 72 ha	+	-	+	-	-
Valor de conservación del talar	?	-	-	-	- AVPs	+	-
Facilidad de gestiones	?	+	+	+	+	+	+
Otros valores	Valor histórico	Valor histórico	Valor cultural Museo histórico			Valor cultural	Valor histórico

REFERENCIAS

FIGURA DE PROTECCIÓN Y JURISDICCIÓN: Indica las figuras de protección reconocidas para el área, aclarando, en cada caso, el nivel de las mismas: internacional, nacional, provincial, o privada.
PROPIEDAD: indica si el área es fiscal (municipal o provincial) o privada
VALOR DE CONSERVACIÓN DEL TALAR: + : indica el estado de conservación bueno o muy bueno del bosque.; –: indica el estado de conservación regular o área bastante modificada; AICA : indica los sitios designados como Áreas Importantes para la Conservación de las Aves en los talleres organizados por Aves Argentinas en 2003, como parte del programa de «Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves» liderado por Birdlife International; AVPs : indica la Áreas Valiosas de Pastizal, de acuerdo al trabajo realizado por el Programa Pastizales de la Fundación Vida Silvestre Argentina.
SUPERFICIE: Se indica el valor conocido en ha de la superficie del área ocupada por talar, o bien una estimación aproximada del mismo.
En los «talares de barranca» y en «otros talares»: + indica superficie estimada en más de 20 ha; - indica superficie estimada en menos de 20 ha; En los «talares de albardón»; + indica superficie estimada en más de 200 ha; – indica superficie menor que de 200 ha; ? indica falta de información.
FACILIDAD DE GESTIÓN: + indica gestiones de conservación avanzadas, con buenas perspectivas, o acciones encaminadas por grupos locales; –indica la existencia de amenazas e inconvenientes que generan dificultades en la gestión; ? indica falta de información.
OTROS VALORES: Presencia en el área de otros factores de interés cultural, histórico, etc.

POLINIZACIÓN EN EL TALAR DE MAGDALENA

Alicia M. **Basilio** [1]
Juan Pablo **Torretta** [2]

[1] Apicultura, Departamento de Producción Animal.
[2] Cátedra de Botánica Agrícola. Facultad de Agronomía - Universidad de Buenos Aires. Av. San Martín 4453 - C1417DSE - Buenos Aires - Argentina

RESUMEN

La polinización es una etapa de la reproducción de las plantas y la perpetuación de la comunidad, y los insectos que visitan flores son centrales en este proceso. En nuestro trabajo reunimos información sobre la floración de las plantas del talar de Magdalena, los insectos que visitan estas flores, y las redes tróficas que forman sus interacciones obtenidos entre 1998 y 2001. La comunidad de polinización estuvo activa todo el año. La primavera fue el momento de mayor actividad, gran parte de los polinizadores durante esta estación fueron dípteros. En verano el número de plantas en flor y de insectos activos disminuyó, aunque aumentó la proporción de abejas nativas. En otoño e invierno la actividad no se interrumpió debido a la floración de la sombra de toro y la brusquilla. Las plantas que mayor diversidad de visitantes florales recibieron durante nuestro estudio, con excepción del tala, son especies leñosas y arbustivas que caracterizan este bosque: brusquilla, incienso, coronillo y sombra de toro, que no parecen sufrir limitantes durante la polinización que puedan afectar la reproducción y la conservación del bosque.

Palabras clave: polinización, polinizadores, comunidad, red trófica, pollination community.

INTRODUCCIÓN

La formación de la mayoría de las semillas depende de la llegada de granos de polen compatible a los estigmas de las flores. La polinización cruzada es el transporte del polen desde las anteras de una planta, hasta el estigma de una flor de otra planta distinta. En variedades compatibles el grano de polen en contacto con el estigma, emite el tubo polínico y penetra en el ovario, se produce la fecundación el óvulo fecundado, se transforma en semilla y el ovario en fruto. Durante el proceso sexual que origina los nuevos individuos (embriones en las semillas) hay flujo de genes entre los individuos parentales, que resulta en una mayor heterogeneidad genética a la población. La polinización y producción de semillas son cruciales para el mantenimiento de las poblaciones vegetales, especialmente para las especies que carecen de reproducción vegetativa, es decir, aquellas que no se multiplican por gajos, ni generan plántulas nuevas a lo largo de rizomas.

Vectores bióticos, insectos, aves y mamíferos y abióticos, el viento y el agua, son los encargados de la polinización en comunidades naturales así como también en los cultivos de los cuales se alimenta el ser humano. El mutualismo de polinización vincula varias de las cadenas tróficas del ecosistema ya que las plantas recompensan a los vectores de polen con alimento, y los frutos y semillas que se producen como resultado de la polinización alimentan a muchos otros habitantes del ecosistema. Los insectos son el grupo de polinizadores más importantes especialmente en los ecosistemas templados (Proctor et al. 1996).

En nuestro trabajo, nos propusimos realizar el relevamiento de las relaciones de polinización entre los insectos y plantas con flores entomófilas en el bosque, e intentar comprender el funcionamiento de esta comunidad, añadiendo nuestro esfuerzo a los conocimientos sobre reproducción de los árboles de este talar, que comenzaron con los trabajos Murrielo et al., (1993) sobre la fenología de algunas de las especies y de Arturi (1997) y de Ribichich y Protomastro (1998) sobre el reclutamiento de renovales.

La cantidad y especificidad de las interacciones de una red trófica, como la que se genera entre los insectos que se alimentan de polen y néctar y las plantas que son polinizadas por ellos, caracterizan su estructura y permiten inferir su vulnerabilidad (Valiente Banuet, 2002).

MÉTODOS

Los datos que presentamos provienen de dos campos próximos ubicados en la localidad de Magdalena, provincia de Buenos Aires. En la estancia San Isidro, realizamos las observaciones de campo de la temporada agosto de 1998 a enero de 1999, y en el campo Carretero, desde enero de 1999 hasta la primavera de 2001. En esta localidad del sudeste de Buenos Aires los talares se encuentran sobre cordones de conchillas paralelos a la costa del río de la Plata (Vervoorst 1967, Faggi y Encabo 1987, Goya et al. 1992, Cagnoni y Faggi 1993, Murrielo et al. 1993, Cagnoni et al. 1996, Ribichich 1996, Ribichich y Protomastro 1998). La comunidad vegetal está estructurada por 6 especies arbóreas nativas (*Celtis tala, Scutia buxifolia, Schinus longifolia, Jodina rhombifolia, Sambucus australis* y *Phytolacca dioica*) acompañadas por varias especies de hierbas y arbustos comunes (Parodi 1940, Vervoorst 1967, Cabrera 1976). En algunos sectores degradados por

Cita sugerida: Basilio, A. M. y J. P. Torretta. 2006. Polinización en el talar de Magdalena. En: Mérida, E. y J. Athor (editores). Talares bonaerenses y su conservación. Fundación de Historia Natural «Félix de Azara». Buenos Aires.

la acción del hombre aparecen también árboles exóticos como *Ligustrum sinense, L. lucidum, Fraxinus* sp. y *Gleditsia sp*. entre otros. (Chichizola 1993, Cagnoni et al. 1996, Ribichich y Protomastro 1998). Las visitas a los sitios de trabajo se realizaron aproximadamente cada 15 días. Los relevamientos de plantas en flor y visitantes florales se realizaron a lo largo de 3 transectas de unos 500 metros trazadas en forma paralela a la ruta 11 y 2 transectas perpendiculares hacia el bajío ribereño. Se registraron la fenología de las plantas con flor y los elencos de visitantes de esas flores a través de observaciones de campo y captura con red. Se observó que durante la visita a las flores los insectos tuvieran contacto con anteras y/o estigma, pero la efectividad del visitante como polinizador (que el polen acarreado fuera efectivo para la producción de semillas) no fue evaluada. En una de las transectas paralelas a la ruta y distante unos 300 metros de la misma se colocaron periódicamente trampas para polinizadores constituidas por recipientes amarillos de 23 cm de diámetro, con agua azucarada y con unas gotas de detergente. Las trampas se instalaron por la mañana y se recolectaron por la tarde del día de muestreo. Los insectos así capturados se usaron para completar los datos de fenología de polinizadores (por ejemplo un insecto que en una fecha no se observó visitando flores, pero apareció en las trampas, se consideró presente con respecto al ciclo anual de esta especie de polinizador y para proveernos de más ejemplares para el trabajo de determinación taxonómica).

Los datos de plantas en flor y los insectos que las visitaban en cada período sirvieron para determinar el tamaño del sistema planta-polinizador en el sito de trabajo estudiado, y para construir redes de interacciones correspondientes a las diferentes estaciones del año. En la elaboración de los datos se incluyeron sólo las especies de plantas que durante el período de estudio tuvieron al menos un visitante, y los insectos que, al menos una vez, fueron observados visitando una planta. Esto limita el sistema analizado a aquellas especies que fueron suficientemente abundantes o conspicuas para ser registradas en nuestras visitas. Los colibríes presentes en la comunidad, a pesar de visitar flores y muy posiblemente polinizarlas, no fueron incluidos en este trabajo. Algunas mariposas frecuentemente mencionadas como habitantes de los talares, no han sido observadas interactuando con flores, por este motivo no se incluyen en el trabajo.

RESULTADOS

Durante nuestro trabajo identificamos 37 plantas con flores entomófilas que fueron visitadas por 94 taxones de insectos. La fenología de floración de cada especie que fue estudiada se informa en la Tabla 1. Las épocas en las que los imagos de los insectos se encontraron presentes en el bosque se informan en la Tabla 2.

En la comunidad boscosa y de claros aledaños, las interacciones planta polinizador fueron continuas a lo largo de todo el ciclo anual aunque el tamaño del sistema (es decir, el conjunto de plantas y visitantes florales interactivos) y la cantidad de interacciones establecidas no fue estable (Figura 1). Las redes planta-polinizador más complejas se establecieron en primavera, cuando el número de visitantes fue máximo (Figura 2). Las plantas e insectos más abundantes interactuaron de manera generalista. Algunas plantas fueron visitadas por un gran número de los insectos presentes durante su época de floración, mientras otras recibieron la visita de pocas especies de polinizadores. Las plantas leñosas características del talar fueron las más interactivas. Hacia el final de invierno la brusquilla (*Colletia spinossisima*) fue el principal recurso floral. Durante la primavera el incienso (*Schinus longifolia*) y el coronillo (*Scutia buxifolia*) fueron las flores más visitadas. La chinchilla (*Tagetes minuta*) dominó el período de otoño, y durante el invierno los insectos se concentraron en la floración de sombra de toro (*Jodina rhombifolia*).

Los insectos que visitaron más plantas, fueron aquellos con períodos de actividad largos (*Apis mellifera,* la abeja doméstica, *Toxomerus* sp. mosca pequeña que mimetiza abejas, y *Astylus cuadrilineatus*, un coleóptero). Los individuos de estas especies trasportaron abundante polen en su cuerpo pero el valor de cada uno de ellos como efectivo polinizador de cada planta no se relevó. Los dípteros dominaron las visitas durante el invierno y la primavera mientras que los himenópteros fueron más abundantes durante el verano (Figura 3)

DISCUSION Y CONCLUSIONES

Las floraciones más importantes por la cantidad de interacciones que sustentaron pertenecen a algunas de las especies leñosas características del talar, brusquilla (*Colletia spinossisima*), incienso (*Schinus longifolia*), coronillo (*Scutia buxifolia*) y sombra de toro (*Jodina rhombifolia*). No fue el caso del tala (*Celtis tala)* que sólo fue visitado por un coleóptero. La dispersión de polen sería anemófila en este árbol, (Torretta et al. 2001). Los árboles característicos del talar, carecen de propagación vegetativa, por eso la polinización y la producción de semillas viables es la única forma de perpetuación y mantenimiento del bosque (y de las comunidades de aves, mamíferos e insectos asociadas)

Durante la mayor parte del tiempo una o pocas especies vegetales interactuaron con un gran número de visitantes mientras muchas plantas lo hicieron con pocos. Algunas de las plantas más visitadas como la sombra de toro y la brusquilla no florecen en el óptimo estacional determinado por la primavera (Basilio y Medan 2001). La red trófica de plantas y polinizadores varió a lo largo del año en composición específica, tamaño e interacciones desarrolladas (Medan et al. 2006).

La conectancia del sistema, es decir, la cantidad de interacciones efectivas sobre las interacciones posibles (Medan et al, en prensa) también respondió a variaciones estacionales.

El recurso floral total por área que representan

árboles y arbustos (dispuesto en forma tridimensional) posiblemente sea más importante que el que representan las hierbas (dispuesto en forma casi bidimensional), a menudo pastoreadas. El pastoreo, habitual en el Parque Costero del Sur puede ser el motivo por el cual, plantas de gran valor apícola en otras zonas, apenas si registran visitas en nuestro estudio.

La influencia del ciclo estacional es marcada en la comunidad de polinizadores. El tamaño del sistema planta-polinizador es mayor en primavera y menor, pero persistente, durante el invierno. La diapausa invernal de actividad se vio atenuada debido a las floraciones de la sombra de toro y la brusquilla. Estos bosques, cuyas floraciones se extienden en el tiempo, proveyendo sustento a los visitantes florales durante muchos más meses que los pastizales que los rodean, contribuyen a preservar, actuando como refugio, los recursos naturales de polinización de esta zona de la región de la pampa húmeda, contribuyendo en la resiembra natural de las pasturas.

La variedad de especies de insectos presentes en todas las estaciones, que muestran diversidad taxonómica a nivel de Orden, y la poca especialización en las relaciones entre estos insectos y las plantas (algunas de ellas exóticas), puede interpretarse en relación a lo reciente que es, en tiempos evolutivos, esta comunidad (Thompson 1994, Waser et al. 1996). La estabilidad de los eventos de polinización, mediada por la posibilidad de que varias especies sean intercambiables no predice una crisis en este evento crucial de la reproducción de las especies que estructuran la comunidad vegetal.

La mayoría de las especies con flores entomófilas de esta comunidad tiene frutos tiernos, dulces y coloridos, que presentan todas las características de dispersión por aves frugívoras, estando ligadas de esta manera las comunidades de insectos polinizadores con las aves, y los eventos de la reproducción de polinización con la dispersión de las semillas.

Sin embargo, en casi todos los momentos del año hemos visto, pero no medido, exceso de frutos no consumidos, momificados sobre las ramas o caídos en el suelo. Se sabe que la población de aves varía entre parches con distinto deterioro (Cueto,

Nombre científico	Nombre común
Oxalis articulata/ O. debilis	Vinagrillo
Jodina rhombifolia	Sombra de toro
Commelina erecta	Flor de Santa Lucía
Geranium molle/ G. dissectum	Geranio
Colletia spinosissima	Brusquilla
Stachys gilliesii	
Carduus acanthoides	Cardo
Glandularia megapotamica	Margarita roja
Blumenbachia insignis	ortiga
Stellaria media	Capiquí
Glandularia pulchella	Margarita violeta
Ranunculus bonariensis	Botón de oro
Brassica rapa	Mostaza
Mentha pulegium	Menta
Oenothera affinis	Flor de la oración
Sphaeralcea bonariensis	Malva
Passiflora caerulea	Pasionaria
Ammi visnaga	Bisnaga
Echium plantagineum	Flor morada
Anthemis cotula	Manzanilla
Trifurcia lahue	
Sambucus australis	Sauco
Scutia buxifolia	Coronillo
Schinus longifolia	Incienso
Verbena bonariensis	Verbena
Celtis tala	Tala
Sisyrinchium platense	
Dicliptera tweediana	Canario rojo
Juncus sp.	Junco
Silene gallica	
Eryngium spp.	Carda, F.caraguatá
Aspilia pascalioides	Margarita
Solidago chilensis	Vara de oro
Baccharis salicifolia	Chilca
Eupatorium inulifolium	
Tagetes minuta	Chinchilla
Bidens laevis	Liga

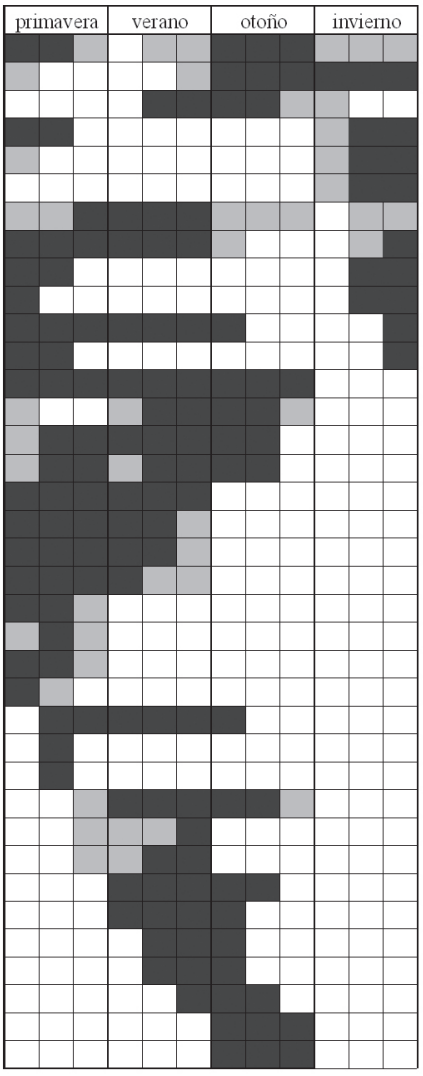
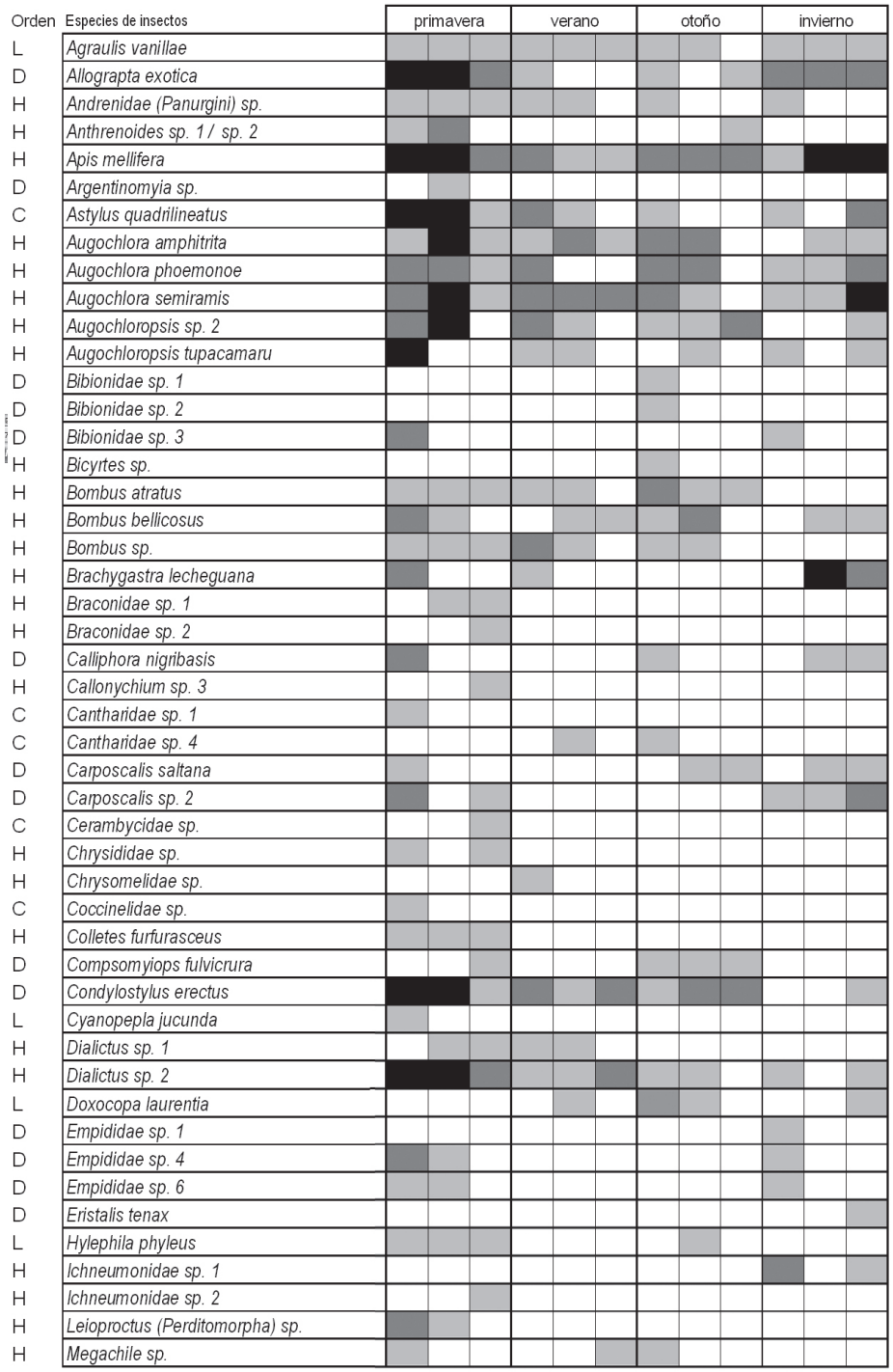


Tabla 1. Época de floración de las especies cuyas flores fueron visitadas por insectos durante nuestras observaciones de campo. La intensidad del color se refiere a la reincidencia temporal en registros de diferentes años, oscuro: floreció más de una temporada en esa fecha, claro: sólo se observó floración en esa fecha en un año. Debido a la dificultad de reconocer las especies en el campo ***Oxalis articulata*** / ***O. debilis*** y ***Geranium molle*** / ***G. dissectum*** fueron tratados juntos.

1996), y el estudio de la limitante de este factor que podría resultar en la preservación del bosque todavía esta pendiente.

AGRADECIMIENTOS:

Agradecemos a los dueños de *San Isidro* y *Carretero* por facilitarnos el acceso a los campos, especialmente a Rosalie Earnshaw y Naná.
A. Roig Alsina, D. Medan, J. Maldonado, J. C. Mariluis y F. C. Thompson que han colaborado en la determinación de los insectos.
Agradecemos a la Sociedad Rural de Magdalena y a Horacio Rocca el apoyo recibido durante la tarea de campo.



Continúa

Tabla 2. Época de aparición del imago en especies (y morfoespecies) de insectos que visitan flores en la comunidad del Talar. Código de pertenencia al Orden en la primera columna, inicial mayúscula C: Coleópteros, D: Dípteros, H: Himenópteros y L: Lepidópteros. La frecuencia de registro en cada fecha esta dada por la intensidad de color. Oscuro observaciones entre 4 y 9, gris mediano observaciones entre 4 y 1; claro un único registro. Debido a la dificultad de diferenciarlas en el campo, los pares ***Anthrenoides*** sp. 1 / ***A***. sp. 2, ***Tatochila autodice***/***T. vanvolxem*****ii** y ***Vanessa carye***/ ***V. braziliensis*** fueron tratados como morfoespecies. Datos reelaborados a partir de Basilio y Medan (2001).

***Continuación* - Tabla 2**

Orden	Especies de insectos	primavera			verano			otoño			invierno		
H	*Melissodes sp.*												
C	*Melyridae sp.*												
H	*Mischocyttarus sp.*												
H	*Mischocyttarus sp.*												
L	*Mordellidae sp.*												
L	*Morpho catenarius*												
D	*Muscidae sp. 1*												
D	*Muscidae sp. 2*												
D	*Muscidae sp. 4*												
D	*Muscidae sp. 7*												
D	*Muscidae sp. 9*												
D	*Muscidae sp. 10*												
D	*Muscidae sp. 11*												
D	*Muscidae sp. 12*												
D	*Muscidae sp. 15*												
D	*Muscidae sp. 16*												
D	*Muscidae sp. 17*												
D	*Muscidae sp. 18*												
D	*Muscidae sp. 19*												
D	*Ocyptamus sp.*												
L	*Ortilia ithra*												
D	*Oxysarcodexia culminata*												
D	*Oxysarcodexia paulistanensis*												
D	*Palpada distinguenda*												
D	*Palpada elegans*												
D	*Palpada meigenii*												
D	*Palpada rufiventris*												
L	*Phaenicia purpurascens*												
L	*Philoros rubriceps*												
H	*Polistes sp. 1*												
H	*Polistes sp. 2*												
H	*Polybia scutellaris*												
H	*Pompilidae sp. 2*												
H	*Protandrena (Heterosarus) sp.*												
H	*Pseudagapostemon sp.*												
D	*Rhinotoridae sp.*												
D	*Sarconesia chlorogaster*												
D	*Sarcophagidae sp. 2*												
H	*Sphecidae sp.*												
D	*Stratiomyidae sp. 1*												
D	*Syrphidae sp.*												
D	*Syrphus reedi*												
D	*Tachinidae sp. 11*												
D	*Tachinidae sp. 12*												
D	*Tachinidae sp. 4*												
D	*Tachinidae sp. 5*												
L	*Tatochila autodice / T. vanvolxemii*												
H	*Thygater analis*												
D	*Thyridanthrax sp.*												
D	*Toxomerus sp. 1*												
L	*Vanessa carye / V. braziliensis*												
H	*Vespidae sp. 1*												
H	*Xylocopa sp.*												

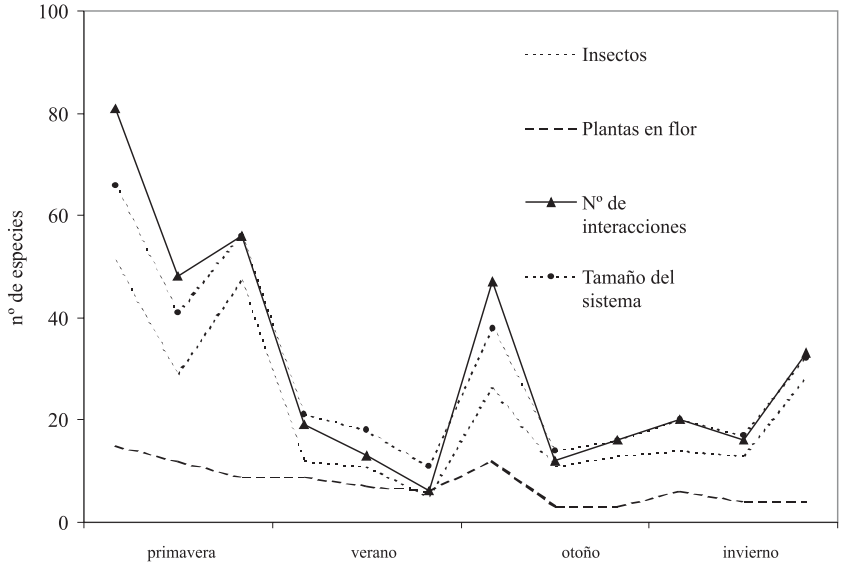


Figura 1. Variación estacional del número de: especies de plantas en flor, imagos de insectos, tamaño del sistema de polinización y número de interacciones registradas en la comunidad de los talares de Magdalena durante el período de estudio.

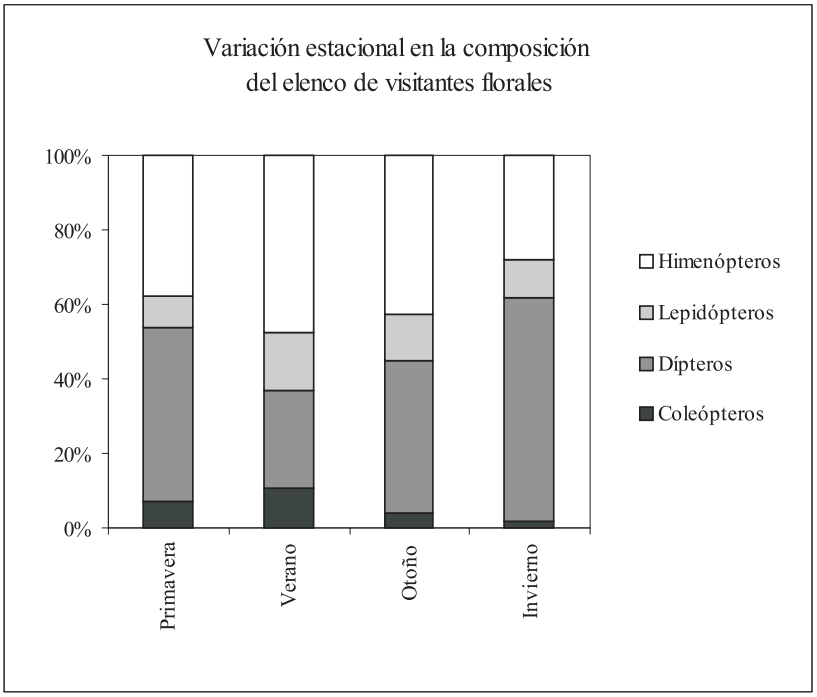
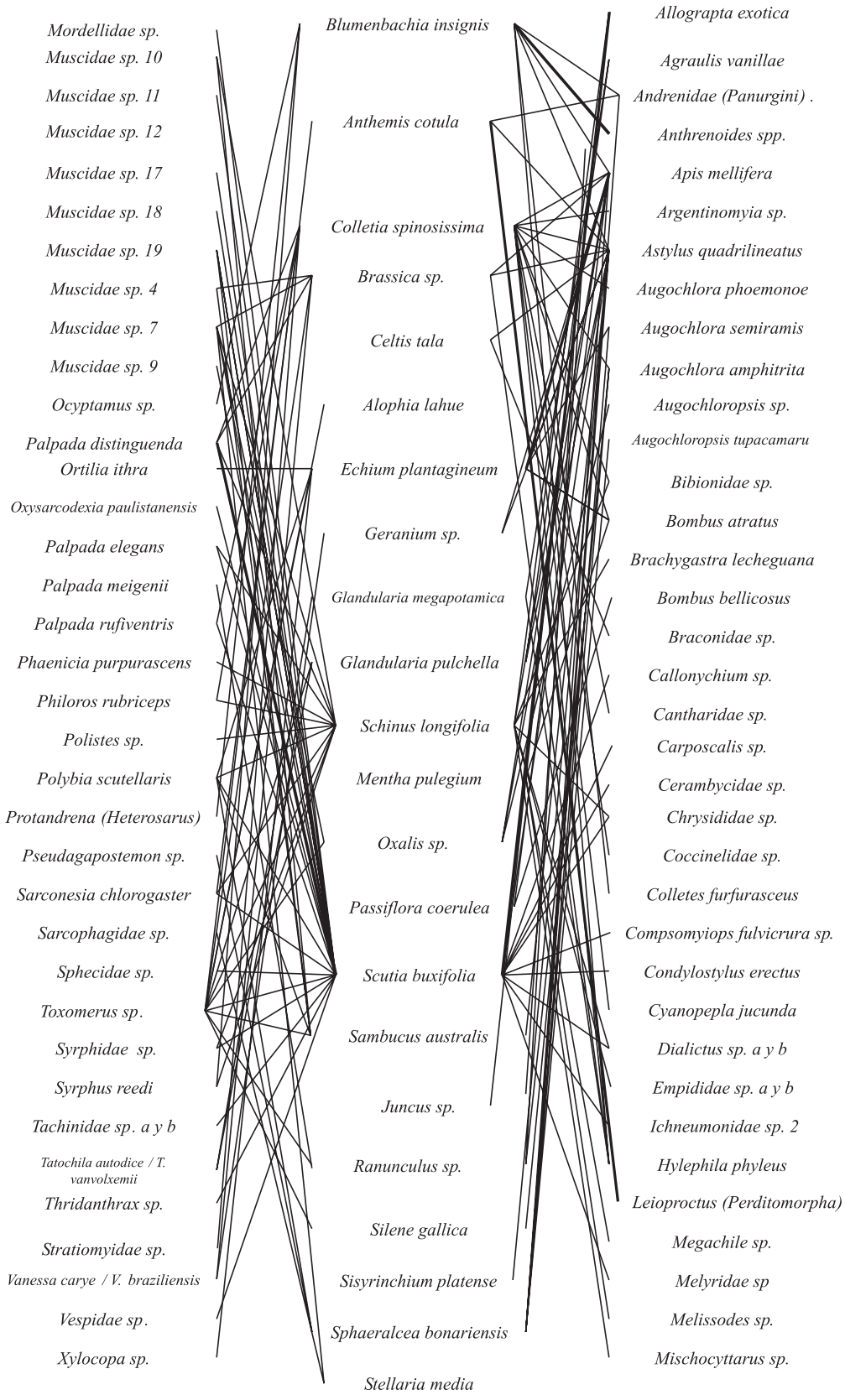


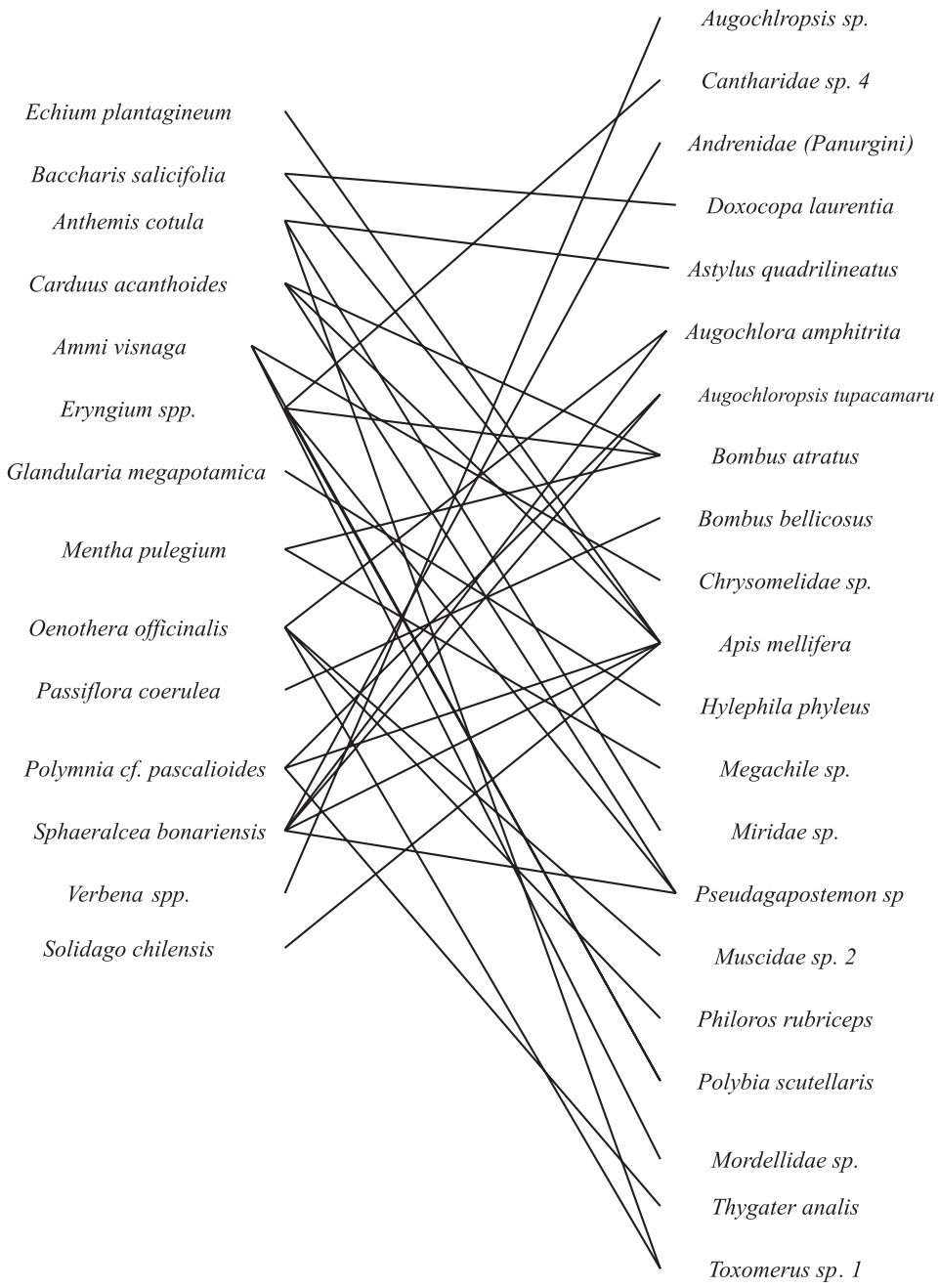
Figura 3. Variación estacional en la composición de elencos de visitantes florales. Los dípteros constituyen el orden con más especies presentes durante el fin del invierno y la primavera, mientras que los himenópteros son relativamente más abundantes en el otoño.

Figura 2. Redes tróficas de interacción entre los visitantes florales y plantas durante las distintas estaciones del año. Las líneas más gruesas corresponden a interacciones relevadas en más de 5 fechas de muestreo. A. Red trófica durante la primavera, se observa la mayor cantidad de protagonistas y de interacciones. Algunas especies participan de muchas interacciones. B Red trófica en verano y C Red trófica en otoño, el sistema es reducido. D Red correspondiente al invierno, presenta un gran número de especies e interacciones, sin embargo, la mayoría de ellas corresponden al último mes del invierno (septiembre).

A. Red planta-polinizador en primavera



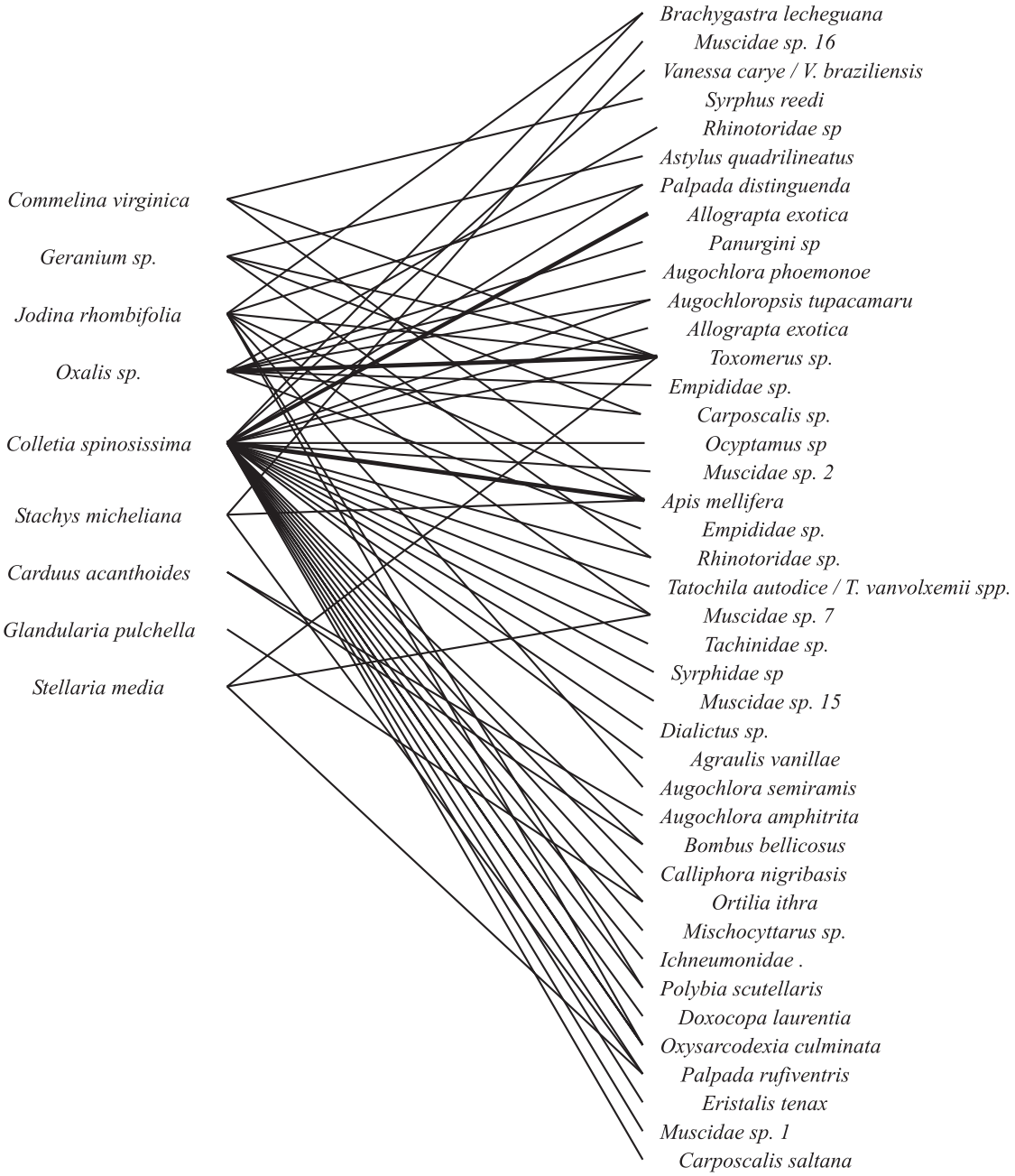
B. Red planta-polinizador en verano



C. Red planta polinizador en otoño



D. Red planta - polinizador en invierno



BIBLIOGRAFÍA:

Arturi, M. F. 1997. Regeneración de *Celtis tala* y su relación con el pastoreo, la cobertura herbácea y arbórea en el NE de la provincia de Buenos Aires, Argentina. *Ecol. Austral* 7: 3-12.

Basilio, A. M., D. Medan, J. P. Tortea & N. J. Bartoloni. 2003. Dinámica de las interacciones planta-polinizador en el Talar Bonaerense (Argentina). *Resúmenes, 29 Jornadas Argentinas de Botánica y 15 Reunión Anual de la Sociedad Botánica de Chile*, San Luis.

Basilio, A. y D. Medan. 2001. Fenología de plantas y polinizadores en el talar bonaerense. *I Reunión binacional y XX Reunión Argentina de Ecología*. Bariloche, Argentina.

Cabrera, A. L. 1976. Regiones Fitogeográficas Argentinas. En: *Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería*. Ed. ACME S.A.C.I. Buenos Aires. P1-84.

Cagnoni, M. y A. Faggi. 1993. La vegetación de la Reserva de Vida Silvestre Campos del Tuyú. *Parodiana* 8: 101-112.

Cagnoni, M., A. Faggi, y A. M. Ribichich. 1996. La vegetación de la Reserva 'El Destino' (Partido de Magdalena, Provincia de Buenos Aires). *Parodiana* 9: 25-44.

Chichizola, S. 1993. Las comunidades vegetales de la Reserva Natural Estricta Otamendi. *Parodiana* 8: 227-263.

Cueto, V. R. 1996. Relación entre los ensambles de aves y la estructura de la vegetación. Un análisis a tres escalas espaciales. Tesis doctoral, Universidad de Buenos Aires.

Faggi, A. M. y M. Encabo. 1987. Notas sobre la vegetación azonal del norte de la provincia de Buenos Aires, I. Las barrancas de Lima. *Parodiana* 5: 89-99.

Goya, J., G. Placci, M. Arturi y A. Brown. 1992. Distribución y características estructurales de los talares de la reserva de biosfera 'Parque Costero del Sur'. *Rev. Fac. Agron*. (La Plata) 68: 53-64.

Medan, D., A. M. Basilio, M. Devoto, N. J. Bartoloni, J. P. Torretta and T. Petanidou. 2006. Measuring generalization and connectance in temperate, year long active systems In: *Plant-Pollinator Interactions.* Edited by Waser N. and J. Ollerton. The University of Chicago. Press. ISBN 0-226-87400-1.Chapter 11 pp.245-259.

Murriello, S., M. Arturi y A. D. Brown. 1993. Fenología de las especies arbóreas de los talares del este de la provincia de Buenos Aires. *Ecol. Austral* 3: 25-32.

Parodi, L. 1940. La distribución geográfica de los talares de la provincia de Buenos Aires. *Darwiniana* 4: 33-56.

Proctor, M. P. Yeo, and A. Lack. 1996. The Natural History of Pollination Timber Press, *Portland*, OR. 487 pp

Ribichich, A. M. 1996. *Celtis tala* Planchon (Ulmaceae s. L.) seedling establishment on contrasting soils and microdisturbances: A greenhouse trial concerning adults' field distribution pattern. *Flora* 191: 321-327.

Ribichich, A. M. y J. Protomastro. 1998. Woody vegetation structure of xeric forest stands under different edaphic site conditions and disturbance histories in the Biosphere Reserve 'Parque Costero del Sur', Argentina. *Plant Ecology* 139: 189-201.

Torretta, J. P., A. M. Basilio & D., Medan. 2001. Flujo polínico en el talar bonaerense *I Reunión binacional y XX Reunión Argentina de Ecología*. Bariloche, Argentina.

Thompson, J. N. 1994. *The coevolutionary process.* University of Chicago Press, Chicago, Illinois. 376 pp.

Valiente Banuet, A. 2002. Vulnerabilidad de los sitemas de polinización de cactáceas columnares de Mexico. *Revista Chilena de Historia Natural*. 75: 99-104.

Vervoorst, F. 1967. *Las comunidades vegetales de la depresión del Salado (Provincia de Buenos Aires).* INTA, Buenos Aires.

Waser, N. M., L. Chittka, M. V. Price, N. M. Williams and J. Ollerton. 1996. Generalization in pollination systems, and why it matters. *Ecology* 77: 1043-1060.

AVIFAUNA DEL TALAR DE VUELTA DE OBLIGADO Y DE SUS AMBIENTES CONTIGUOS. SAN PEDRO, PROVINCIA DE BUENOS AIRES, ARGENTINA

Alejandro **Bodrati**[1]
Emilse **Mérida**[2]
Guillermo **Bodrati**[3]
Enrique **Sierra**[4]

[1]alebodrati@yahoo.com.ar; [2]emilsemerida@ciudad.com.ar; [3]guillermoodrati@yahoo.com.ar. Aves Argentinas /AOP, 25 de Mayo 749, 2º 6 (1002) Buenos Aires. Argentina.
[4] kikesierra@yahoo.com.ar, Caroni 55, CP 2930 San Pedro, Provincia de Buenos Aires

RESUMEN

Existen pocos trabajos que comprendan el estudio integral, en un tiempo prolongado, de la avifauna de los bosques de tala de barranca del noreste bonaerense. Vuelta de Obligado, en el partido de San Pedro, se encuentra en una de las zonas de mayor diversidad de aves de la provincia de Buenos Aires. En el área se realizaron trabajos de relevamiento biológico desde diciembre de 1990 (Bodrati *et al.* 1996-1998, Bodrati *et al*. 2001) hasta 2005, que incluyeron el estudio de las aves de la zona. Los datos recogidos permitieron la selección del sitio como AICA, áreas importantes para la conservación de las aves, (Bodrati *et al*. 2005) y apoyaron las gestiones para su protección como reserva. Se presenta un listado de aves con información sobre abundancia, estacionalidad y nidificación obtenidos durante el período comprendido por este trabajo. Se detectaron 272 especies de aves de las cuales 108 fueron confirmadas como nidificantes en el área. Unas 138 especies son residentes, 17 son visitantes invernales, 53 son visitantes estivales, 31 son parcialmente migratorias, 17 se consideraron visitantes ocasionales y, en el caso de 16 especies, no se consiguió determinar el estatus estacional por contar con insuficiente información.

Palabras clave: Talares, Vuelta de Obligado, avifauna, conservación, abundancia, estacionalidad y nidificación.

COMENTARIOS METODOLÓGICOS Y LOCALIZACIÓN DEL ÁREA

Vuelta de Obligado, en el partido de San Pedro, se encuentra en una de las zonas de mayor diversidad de aves de la provincia de Buenos Aires.
La presencia de aves amenazadas a nivel mundial, de distribución restringida a nivel global y de distribución restringida a un bioma, han justificado su inclusión como un AICA (ver Bodrati *et al*. 2005). Esa diversidad obedece a la conjunción de ambientes próximos entre sí: el talar de barranca, las islas del Delta, los bajíos ribereños, sectores de pastizal y de costas del río Paraná.
Solamente una pequeña porción, de las más de 1300 ha seleccionadas como AICA, tiene protección legal por Ordenanza Municipal desde el año 2003, como «Reserva Natural, Histórica y Refugio de Vida Silvestre Municipal Vuelta de Obligado» (Bodrati *et al*.2005)
Esta reserva se encuentra ubicada al noreste de la provincia de Buenos Aires, en el partido de San Pedro, a 19 km de la ciudad homónima (33º 45′ 00′′ S 59º 45′ 00′′ O). Tiene 9 ha y una zona de amortiguación que comprende manzanas del ejido urbano y áreas rurales lindantes a la localidad de Vuelta de Obligado (Sierra, presente volumen)
La zona fue relevada desde 1990 hasta 2005 y se totalizaron, aproximadamente, 150 días de observación durante los que se realizaron avistajes y grabaciones de voces.
En estos trabajos de campo se acumuló considerable cantidad de datos que permitieron evaluar la fenología, cambios de abundancia de las poblaciones y reproducción de las especies de aves presentes.
Se detectaron varias especies cuya presencia es novedosa en la región.
Esta información ha sido parcialmente publicada en artículos técnicos (Bodrati *et al.* 1997, Bodrati 2001, Bodrati *et al.* 2001a, Bodrati *et al* 2001b, Bodrati y Sierra 2003, Ferrari y Henschke 2002).
Como aporte al conocimiento y conservación del área, una de las últimas muestras de talares bonaerenses de barranca en aceptable estado de conservación, se presenta la lista de aves y los datos de abundancia, estacionalidad y nidificación obtenidos.
Se utilizó el ordenamiento sistemático y la nomenclatura de Mazar Barnett y Pearman (2001), con algunas modificaciones y actualizaciones en la nomenclatura.

DESCRIPCIÓN DE LOS AMBIENTES RELEVADOS Y SU UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Talares de barranca

Se trata de bosques típicos de los talares de barranca del noreste de la provincia de Buenos Aires, que se desarrollan siguiendo la línea de la barranca de los ríos Paraná y de la Plata.

Cita sugerida: Bodrati A., E. Mérida, G. Bodrati y E. Sierra. 2006. Avifauna del talar de Vuelta de Obligado y de sus ambientes contiguos. San Pedro, provincia de Buenos Aires, Argentina. En: Mérida, E. y J. Athor (editores). Talares bonaerenses y su conservación. Fundación de Historia Natural «Félix de Azara». Buenos Aires.

Los escasos relictos en buen estado de conservación se hallan en peligro de desaparecer a causa de extracción de tosca para los caminos, invasión de plantas exóticas, desmonte, urbanización, fragmentación del hábitat, canalizaciones y turismo de recreación descontrolado.
En el partido de San Pedro este bosque está representado en Vuelta de Obligado donde, desde el río Paraná se observa la abundante vegetación arbórea y arbustiva que corona la barranca en la zona de la reserva. Este bosque tiene continuidad hacia el noroeste sobre fracciones de campos de propiedad privada, hacia el partido de Ramallo. Hacia el sur del Bañado de Castro, el bosque de barranca corre paralelo al riacho San Pedro y se extiende, más alterado, hasta la zona urbana (bajada de Chavez) donde está ya muy modificado.
La formación boscosa continúa, en tramo corto, sobre la terraza de la barranca que acompaña el arroyo de Los Cueros, dentro de la Estancia Río Paraná, lindante a la reserva.
En el bosque predomina el tala (*Celtis tala*), asociado con especies características de los talares de barranca, entre ellas: molle (*Schinus longifolius)*, sombra de toro (*Jodina rhombifolia*) e importantes sectores de tembetarí *(Fagara hyemalis*). Sobre el dosel se ven las copas de ombúes (*Phytolacca dioica*) y añosos algarrobos blancos (*Prosopis alba*).

Islas del delta del Paraná
Los partidos de Baradero y San Pedro incluyen áreas de islas del delta del Paraná que limitan con las islas Lechiguanas, en el departamento de Gualeguay, provincia de Entre Ríos.
En las islas que corresponden al partido de San Pedro y al sur frente a Vuelta de Obligado existe baja densidad de población humana. Ésta se asienta en albardones que lindan con riachos y arroyos navegables. Los bañados y las lagunas interiores se hallan en mejor estado de conservación

Bajos ribereños
En Vuelta de Obligado la barranca cae casi a pique sobre el río. Sin embargo, hay un corredor interesante de pajonales y pastizales de inundación que se desarrollan al pie de la barranca del Paraná y de los arroyos que desaguan en él, donde se observó abundante avifauna acuática.
En la zona de la reserva este corredor permite el acceso a las cuevas de Vuelta de Obligado. Se estudiaron también los campos que abarcan el Bañado de Castro.

ALGUNAS CONCLUSIONES

Se detectaron 272 especies de aves correspondientes a 50 familias (30 No Passeriformes y 20 Passeriformes); 108 nidifican en el área, 138 son residentes, 17 son visitantes invernales, 53 son visitantes estivales, 31 son parcialmente migratorias. En el área se encuentran poblaciones estables de las especies indicadoras del talar, (Conclusiones de la comisión «Biodiversidad del talar», Jornadas por la Conservación de los Talares Bonaerenses. Presente volumen).
Son comunes el espinero pecho manchado (*Phacellodomus striaticollis*), el espinero chico (*Phacellodomus sibilatrix)*, el curutié blanco (*Cranioleuca pyrrhophia*), el suiriri común (*Suiriri suiriri*), el barullero (*Euscarthmus meloryphus*), el cortarramas (*Phytotoma rutila*) y especies típicas de los talares del noreste de Buenos Aires como el carpinterito común (*Picumnus cirratus),* la bandurrita chaqueña (*Upucerthia certhioides)* y el cacholote castaño (*Pseudoseisura lophotes*). En la áreas abiertas del valle del arroyo de Los Cueros, en cercanías a la reserva, se encuentra la tijerilla *(Xenopsaris albinucha*).
También están presentes en el talar el coludito copetón (*Leptasthenura platensis*), la mosqueta ojo dorado *(Hemitriccus margaritaceiventer*), el canastero chaqueño (*Asthenes baeri),* el cardenal (*Paroaria coronata*) y el pepitero de collar (*Saltator aurantiirostris*).
Estos datos fueron útiles en la consideración de los planes de manejo necesarios para la implementación y uso de la reserva (Aves Argentinas.2005).
En base a ellos se recomienda la ampliación del área protegida para incorporar el área de amortiguación de la reserva, el sector de la parcela 1031 c.a. de la Estancia Río Paraná, y parte del Bañado de Castro.
Esto otorgaría mayor amplitud y continuidad a la reserva aumentando, con ello, la protección de las poblaciones existentes.

AGRADECMIENTOS

A quienes nos acompañaron en el campo durante estos años y que aportaron datos para este trabajo: Carlos Agulián, Hernán Fernández, Aldo Chiappe, Liliana Cuenca, Hugo Di Santo, Carlos Ferrari, Carlos Gaüerke, Daniel Gómez, Roberto Güller, Eduardo Haene, Enrique Hortigueras, Dante Insúa, Elena Insúa, Mario Laxalt, Roberto Landó, Ángeles Leonardo, Sergio Martínez, Flavio Moschione, Claudia Nardini, Ezequiel Núñez Bustos, Alejandra Pérez, Germán Pugnali, Adolfo Renzi, Claudio Restivo, Rosana Rodríguez, Diego Schültz, María José Solís y Rubén Tamasian.

Listado de aves de Vuelta de Obligado

Corresponde a las aves observadas en las áreas mencionadas, en el ejido urbano, las observadas en vuelo y las vistas desde las terrazas del Paraná y del arroyo de Los Cueros en las islas y bajos o Bañado de Castro.

REFERENCIAS:

ABUNDANCIAS RELATIVAS: ABUND.
Acc= Accidental: especies cuya presencia puede tratarse de apariciones accidentales ya que su distribución conocida se halla muy distante del área estudiada en este trabajo.
O= Ocasional: especies con menos de 5 registros, que no habitan en forma permanente en el área de estudio ni aparecen todos los años en forma regular durante migraciones.
R= Raro: especies que cuentan con más de 5 registros pero no superan los 10.
E= Escaso: especies con más de 10 registros, que han sido vistas en menos de la mitad de las salidas.
F= Frecuente: especies registradas en más de la mitad de las salidas o en todas, aunque en bajo número.
C= Común: especies que se observan en casi todas las salidas, o en todas en menor cantidad que en la categoría siguiente.
A= Abundante: especies observadas repetidamente en todas las salidas.

PRESENCIA ESTACIONAL: P.ESTAC.
R= Residente: especies que permanecen sin variar su número poblacional a lo largo del ciclo anual.
VE= Visitantes estivales: especies que alcanzan el área en primavera y verano, donde mayormente nidifican, llegando desde el norte del país y de Sudamérica.
VEN= Visitante estival neártica. En esta categoría se señalan a especies migrantes neárticas que llegan desde el hemisferio norte para invernar, durante el verano austral, en Argentina.
VI= Visitantes invernales: especies que se reproducen mayormente en Patagonia o el oeste argentino y que aparecen en el nordeste de Buenos Aires en otoño e invierno.
VO= Visitante ocasional: especies que aparecen en el área de estudio sin un claro patrón migratorio y sus apariciones pueden producirse en cualquier momento del año.
PV= Visitantes parciales en una época determinada. Pueden ser PVE: cuando son de mayor densidad sus poblaciones estivalmente, o PVI: cuando sus poblaciones se incrementan en invierno. Se le asigna esta categoría a especies que tienen complejos patrones migratorios y pueden tener una población residente, pero que se incrementa en una época determinada en el área cuando recibe ejemplares que llegan desde otra región.
PR= Parcialmente residente: especies que no migran de la región pero pueden desaparecer por cortos lapsos durante situaciones climáticas adversas, como sequías extremas o inundaciones que las afecten.
I= Indeterminado: especies que debido a la escasa información con la que se cuenta fueron consideradas como de presencia estacional no definida.

NIDIFICACIÓN: NIDIF.
N= Nidificante: se incluye dentro de esta categoría a las especies que fueron observadas con nidos activos, portando materiales de construcción, individuos juveniles alimentados por adultos o ejemplares juveniles de la temporada en que se llevó a cabo la observación y, por el conocimiento previo de sus requerimientos para nidificar, creemos que cuentan con condiciones propicias en el área estudiada.
PN= Probable nidificante: especies que cuentan con poblaciones y ambiente propicio para reproducirse, aunque no se cuenta con información que confirme su reproducción local.
NN= No nidificante: se incluyen en esta categoría a especies que nidifican en el hemisferio norte u otras áreas de su distribución (Ej.: Patagonia), y que por requerimientos ambientales no cuentan con hábitat propicio para nidificar.
I= Indeterminada: se señala de esta manera a especies que cuentan con poca información para establecer su estatus nidificatorio e incluso su estacionalidad es incierta.
J= Juveniles: se indica de esta manera a individuos juveniles observados dentro del área de estudio. Sin embargo, son especies que no cuentan con hábitat propicio para nidificar en la zona estudiada y su reproducción puede producirse en sectores próximos a la misma.

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	ABUND.	P.ESTAC.	NIDIF.
FAMILIA TINAMIDAE				
Nothura maculosa	Inambú común	C	R	N
FAMILIA: PODICIPEDIDAE				
Rollandia rolland	Macá común	E	R	I
Podicephorus major	Macá grande	E	R	J
Podiceps occipitalis	Macá plateado	O	VI	NN
Podylimbus podiceps	Macá pico grueso	R	R	J
FAMILIA: PHALACROCORACIDAE				
Phalacrocorax brasilianus	Biguá	C	R	J
FAMILIA: ANHINGIDAE				
Anhinga anhinga	Aninga	R	R	J
FAMILIA: ARDEIDAE				
Tigrisoma lineatum	Hocó colorado	E	R	PN
Ixobrychus involucris	Mirasol común	R	VE	PN
Botaurus pinnatus	Mirasol grande	O	I	I
Nycticorax nycticorax	Garza bruja	C	R	N
Syrigma sibilatrix	Chiflón	F	R	N
Egretta thula	Garcita blanca	C	R	J
Ardea cocoi	Garza mora	F	R	J
Ardea alba	Garza blanca	A	R	J
Bubulcus ibis	Garcita bueyera	F	R	J
Butorides striata	Garcita azulada	F	VE	N

Continúa

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	ABUND.	P.ESTAC.	NIDIF.
FAMILIA: THRESKIORNITHIDAE				
Phimosus infuscatus	Cuervillo cara pelada	F	R	J
Plegadis chihi	Cuervillo de cañada	C	R	J
Platalea ajaja	Espátula rosada	R	VO	J
FAMILIA: CICONIIDAE				
Mycteria americana	Tuyuyú	R	R	J
Ciconia maguari	Cigüeña americana	E	R	I
FAMILIA: CATHARTIDAE				
Coragyps atratus	Jote cabeza negra	R	I	I
Cathartes aura	Jote cabeza colorada	O	I	I
FAMILIA: PHOENICOPTERIDAE				
Phoenicopterus chilensis	Flamenco austral	O	VO	NN
FAMILIA: ANHIMIDAE				
Chauna torquata	Chajá	F	R	J
FAMILIA: ANATIDAE				
Dendrocygna viduata	Sirirí pampa	F	PVE	I
Dendrocygna bicolor	Sirirí colorado	E	PVE	I
Coscoroba coscoroba	Coscoroba	R	PVE	I
Cygnus melanocorypha	Cisne cuello negro	R	PVE	I
Amazonetta brasiliensis	Pato cutirí	C	R	J
Anas platalea	Pato cuchara	O	I	I
Anas bahamensis	Pato gargantilla	R	VO	I
Anas versicolor	Pato capuchino	F	VO	J
Anas flavirostris	Pato barcino	C	VO	I
Anas georgica	Pato maicero	F	VO	PN
Netta peposaca	Pato picazo	F	VO	PN
Callonetta leucophrys	Pato de collar	R	VO	I
Oxyura vittata	Pato zambullidor chico	O	I	I
Heteronetta atricapilla	Pato cabeza negra	O	VO	I
Nomonyx dominicus	Pato fierro	O	VO	PN
FAMILIA: ACCIPITRIDAE				
Pandion haliaetus	Águila pescadora	O	VEN	NN
Elanus leucurus	Milano blanco	C	R	PN
Rosthramus sociabilis	Caracolero	C	PR	J
Circus buffoni	Gavilán planeador	C	R	J
Circus cinereus	Gavilán ceniciento	R	R	J
Accipiter erythronemius	Esparvero común	E	R	PN
Buteogallus urubitinga	Águila negra	O	I	I
Parabuteo unicinctus	Gavilán mixto	F	R	PN
Buteo magnirostris	Taguató común	C	R	N
Buteo swainsoni	Aguilucho langostero	O	VEN	NN
FAMILIA: FALCONIDAE				
Caracara plancus	Carancho	C	R	J
Milvago chimango	Chimango	A	R	J
Spiziapteryx circumcinctus	Halconcito gris	O	VO	I
Falco sparverius	Halconcito colorado	E	R	N
Falco peregrinus	Halcón peregrino	R	VE	J
Falco femoralis	Halcón plomizo	E	R	PN
FAMILIA: RALLIDAE				
Laterallus melanophaius	Burrito común	F	R	N
Laterallus leucopyrrhus	Burrito colorado	R	R	PN
Aramides cajanea	Chiricote	E	R	PN
Aramides ypecaha	Ipacaá	C	R	PN
Pardirallus sanguinolentus	Gallineta común	E	R	PN
Pardirallus maculatus	Gallineta overa	R	R	PN
Gallinula chloropus	Pollona negra	F	R	N
Gallinula melanops	Pollona pintada	R	R	PN
Fulica leucoptera	Gallareta chica	R	R	PN
Fulica rufifrons	Gallareta escudete rojo	R	R	PN
Fulica armillata	Gallareta ligas rojas	R	R	PN
Porphyrio martinicus	Pollona azul	R	VE	N
FAMILIA: ARAMIDAE				
Aramus guarauna	Carau	F	R	J
FAMILIA: JACANIDAE				
Jacana jacana	Jacana	F	R	N
FAMILIA: ROSTRATULIDAE				
Nycticryphes semicollaris	Aguatero	R	R	PN

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	ABUND.	P.ESTAC.	NIDIF.
FAMILIA: RECURVIROSTRIDAE				
Himantopus melanurus	Tero-real	F	R	PN
FAMILIA: CHARARIDRIIDAE				
Vanellus chilensis	Tero común	A	R	N
Pluvialis dominica	Chorlo pampa	O	VEN	NN
Charadrius collaris	Chorlito de collar	E	PR	PN
FAMILIA: SCOLOPACIDAE				
Gallinago paraguaiae	Becasina común	E	R	PN
Bartramia longicauda	Batitú	E	VEN	NN
Tringa flavipes	Pitotoi chico	F	VEN	NN
Tringa melanoleuca	Pitotoi grande	E	VEN	NN
Tringa solitaria	Pitotoi solitario	E	VEN	NN
Actitis macularia	Playerito manchado	R	VEN	NN
Calidris fuscicollis	Playerito rabadilla blanca	O	VEN	NN
Calidris bairdii	Playerito unicolor	R	VEN	NN
Calidris melanotos	Playerito pectoral	O	VEN	NN
Phalaropus tricolor	Falaropo común	O	VEN	NN
FAMILIA: LARIDAE				
Chroicocephalus cirrocephalus	Gaviota capucho gris	F	PVI	I
Chroicocephalus maculipennis	Gaviota capucho café	C	PR	I
Larus dominicanus	Gaviota cocinera	E	VI	NN
Chlidonias niger	Gaviotín negro	O	VEN	NN
Phaetusa simplex	Atí	E	R	PN
Sterna superciliaris	Gaviotín chico común	R	R	PN
Rynchops niger	Rayador	R	VO	NN
Sterna trudeaui	Gaviotín lagunero	R	VO	NN
FAMILIA: COLUMBIDAE				
Columba livia	Paloma doméstica	F	R	N
Patagioenas picazuro	Paloma picazuró	A	R	N
Patagioenas maculosa	Paloma manchada	E	R	N
Zenaida auriculata	Torcaza	A	R	N
Columbina picui	Torcacita común	A	R	N
Columbina talpacoti	Torcacita colorada	F	R	N
Leptotila verreauxi	Yerutí común	C	R	N
FAMILIA: PSITTACIDAE				
Aratinga leucophthalma	Calancate ala roja	R	R?	PN
Myiopsitta monachus	Cotorra común	A	R	N
FAMILIA: CUCULIDAE				
Coccyzus melacoryphus	Cuclillo canela	F	VE	N
Coccyzus cinereus	Cuclillo chico	E	VE	N
Guira guira	Pirincho	A	R	N
Piaya cayana	Tingazú	R	R	PN
Crotophaga ani	Anó chico	O	VO	I
Tapera naevia	Crespín	C	VE	N
FAMILIA: TYTONIDAE				
Tyto alba	Lechuza de campanario	F	R	N
FAMILIA: STRIGIDAE				
Otus choliba	Alilicucu común	C	R	N
Bubo virginianus	Ñacurutú	R	R	N
Athene cunicularia	Lechucita vizcachera	C	R	N
Asio clamator	Lechuzón orejudo	R	R	N
Asio flammeus	Lechuzón de campo	O	I	I
Glaucidium brasilianum	Caburé chico	R	R	N
FAMILIA: CAPRIMULGIDAE				
Podager nacunda	Ñacundá	E	PVE	PN
Caprimulgus parvulus	Atajacaminos chico	F	VE	PN
Hydropsalis torquata	Atajacaminos tijera	E	VE	N
Chordeiles minor	Añapero boreal	R	VEN	NN
Caprimulgus longirostris	Atajacaminos ñañarca	R	VI	NN
FAMILIA: TROCHILIDAE				
Chlorostilbon aureoventris	Picaflor común	C	PR	N
Hylocharis chrysura	Picaflor bronceado	C	PR	N
Leucochloris albicollis	Picaflor garganta blanca	E	PR	PN
Heliomaster furcifer	Picaflor de barbijo	O	VE	PN
FAMILIA: ALCEDINIDAE				
Megaceryle torquata	Martín pescador grande	C	R	PN
Chloroceryle amazona	Martín pescador mediano	F	R	N
Chloroceryle americana	Martín pescador chico	C	R	N

Continúa

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	ABUND.	P.ESTAC.	NIDIF.
FAMILIA: PICIDAE				
Picumnus cirratus	Carpinterito común	F	R	N
Melanerpes candidus	Carpintero blanco	O	VO	NN
Picoides mixtus	Carpintero bataraz chico	C	R	N
Colaptes campestris	Carpintero campestre	F	R	N
Colaptes melanochloros	Carpintero real	C	R	N
FAMILIA: FURNARIIDAE				
Geositta cunicularia	Caminera común	O	VI	NN
Upucerthia certhioides	Bandurrita chaqueña	R	R	PN
Cinclodes fuscus	Remolinera común	E	VI	NN
Furnarius rufus	Hornero	A	R	N
Leptasthenura platensis	Coludito copetón	F	R	N
Leptasthenura aegithaloides	Coludito cola negra	R	VI	NN
Schoeniophylax phryganophilus	Chotoy	C	R	N
Synallaxis frontalis	Pijuí frente gris	C	R	N
Synallaxis albescens	Pijuí cola parda	E	PVE	PN
Synallaxis spixi	Pijuí plomizo	E	PR	PN
Cranioleuca sulphurifera	Curutié ocráceo	R	R	PN
Cranioleuca pyrrhophia	Curutié blanco	C	R	N
Limnornis curvirostris	Pajonalera pico curvo	O-R	I	I
Certhiaxis cinnamomeus	Curutié rojizo	C	R	N
Asthenes pyrrholeuca	Canastero coludo	F	VI	NN
Asthenes baeri	Canastero chaqueño	R	R	N
Asthenes hudsoni	Espartillero pampeano	R	I	I
Phacellodomus ruber	Espinero grande	F	R	N
Phacellodomus sibilatrix	Espinero chico	C	R	N
Phacellodomus striaticollis	Espinero pecho manchado	C	R	N
Spartonoica maluroides	Espartillero enano	R	PR	I
Phleocryptes melanops	Junquero	F	R	PN
Anumbius annumbi	Leñatero	F	R	N
Pseudoseisura lophotes	Cacholote castaño	E	R	N
Syndactila rufosuperciliata	Ticotico común	O	I	I
FAMILIA: DENDROCOLAPTIDAE				
Drymornis bridgesii	Chinchero grande	O	I	I
Lepidocolaptes angustirostris	Chinchero chico	C	R	N
FAMILIA: THAMNOPHILIDAE				
Thamnophilus ruficapillus	Choca corona rojiza	C	R	N
Thamnophilus caerulescens	Choca común	R	R	N
FAMILIA: TYRANNIDAE				
Hemitriccus margaritaceiventer	Mosqueta ojo dorado	F	R	N
Camptostoma obsoletum	Piojito silbón	C	PR	N
Suiriri suiriri	Suirirí común	C	R	N
Sublegatus modestus	Suirirí pico corto	R	VE	PN
Elaenia spectabilis	Fiofío grande	C	VE	N
Elaenia parvirostris	Fiofío pico corto	C	VE	N
Serpophaga nigricans	Piojito gris	C	PR	N
Serpophaga subcristata	Piojito común	C	R	N
Serpophaga cf. griseiceps	Piojito trinador	F	VI	NN
Anairetes flavirostris	Cachudito pico amarillo	O	VI	NN
Pseudocolopteryx flaviventris	Doradito común	O	I	I
Tachuris rubrigastra	Tachuri sietecolores	E	R	PN
Neoxolmis rufiventris	Monjita chocolate	O	VI	NN
Neoxolmis rubetra	Monjita castaña	O	VI	NN
Euscarthmus meloryphus	Barullero	C	VE	N
Phylloscartes ventralis	Mosqueta común	E	R	PN
Pyrocephalus rubinus	Churrinche	C	VE	N
Myiophobus fasciatus	Mosqueta estriada	C	PVE	N
Lathrotriccus euleri	Mosqueta parda	R	VE	PN
Xolmis cinereus	Monjita gris	O	I	I
Xolmis coronatus	Monjita coronada	R	VI	NN
Xolmis irupero	Monjita blanca	E	PVI	PN
Muscisaxicola macloviana	Dormilona cara negra	O	VI	NN
Lessonia rufa	Sobrepuesto común	C	VI	NN
Knipolegus cyanirostris	Viudita pico celeste	E	VE	PN
Knipolegus aterrimus	Viudita común	O-Acc?	VI	NN
Hymenops perspicillatus	Pico de plata	F	R	N
Satrapa icterophrys	Suirirí amarillo	F	PVE	N
Fluvicola albiventer	Viudita blanca	E	VE	N
Machetornis rixosa	Picabuey	C	R	N

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	ABUND.	P.ESTAC.	NIDIF.
Myiarchus swainsoni	Burlisto pico canela	F	VE	N
Myiarchus ferox	Burlisto pico negro	O?- Acc?	VE?-VO?	J
Myiodynastes maculatus	Benteveo rayado	F	VE	N
Tyrannus melancholicus	Suirirí real	A	VE	N
Tyrannus savana	Tijereta	A	VE	N
Griseotyrannus aurantioatrocristatus	Tuquito gris	R	VE	I-J
Pitangus sulphuratus	Benteveo común	A	R	N
FAMILIA: INCERTAE SEDIS				
Pachyramphus polychopterus	Anambé común	C	VE	N
Pachyramphus viridis	Anambé verdoso	O	I	I
Xenopsaris albinucha	Tijerilla	F	VE	N
FAMILIA: COTINGIDAE				
Phytotoma rutila	Cortarramas	C	PVI	I
FAMILIA:VIREONIDAE				
Vireo olivaceus	Chiví común	C	VE	N
Cyclarhis gujanensis	Juan chiviro	F	R	N
FAMILIA: HIRUNDINIDAE				
Petrochelidon pyrrhonota	Golondrina rabadilla canela	E	VE	I-J
Progne chalybea	Golondrina doméstica	C	VE	N
Progne modesta	Golondrina negra	O	PVE	I
Progne tapera	Golondrina parda	A	VE	N
Tachycineta leucorrhoa	Golondrina ceja blanca	A	VE	N
Tachycineta meyeni	Golondrina patagónica	E	VI	NN
Notiochelidon cyanoleuca	Golondrina barranquera	F	R	PN
Stelgidopteryx ruficollis	Golondrina ribereña	R	VE	PN
Stelgidopteryx fucata	Golondrina cabeza rojiza	C	PR	N
Hirundo rustica	Golondrina tijerita	C	VE	NN
Riparia riparia	Golondrina zapadora	E	VE	NN
FAMILIA: TROGLODYTIDAE				
Troglodytes aedon	Ratona común	A	R	N
Cistothorus platensis	Ratona aperdizada	R	I	I
FAMILIA: POLIOPTILIDAE				
Polioptila dumicola	Tacuarita azulada	A	R	N
FAMILIA: TURDIDAE				
Turdus rufiventris	Zorzal colorado	A	R	N
Turdus amaurochalinus	Zorzal chalchalero	A	R	N
FAMILIA: MIMIDAE				
Mimus triurus	Calandria real	F	VI	NN
Mimus saturninus	Calandria grande	A	R	N
FAMILIA: MOTACILLIDAE				
Anthus correndera	Cachirla común	E	R	PN
Anthus hellmayri	Cachirla pálida	R	R	PN
Anthus furcatus	Cachirla uña corta	E	R	PN
Anthus lutescens	Cachirla chica	F	R	N
FAMILIA: PARULIDAE				
Parula pitiayumi	Pitiayumi	E	R	PN
Basileuterus culicivorus	Arañero coronado chico	O	PVI	I
Geothlypis aequinoctialis	Arañero cara negra	F	R	N
FAMILIA: THRAUPIDAE				
Thraupis sayaca	Celestino común	C	R	N
Thraupis bonariensis	Naranjero	E	PVI	PN
Stephanophorus diadematus	Frutero azul	R	PVI	PN
Pipraeidea melanonota	Saíra de antifaz	O	PVI	I
Piranga flava	Fueguero común	E	R	PN
FAMILIA: EMBERIZIDAE				
Coryphospingus cucullatus	Brasita de fuego	O	I	I
Donacospiza albifrons	Cachilo canela	E	R	I
Poospiza lateralis	Monterita litoral	R	R	N
Poospiza nigrorufa	Sietevestidos	C	R	N
Poospiza melanoleuca	Monterita cabeza negra	F	R	N
Volatinia jacarina	Volatinero	O	VE	I
Sporophila caerulescens	Corbatita común	C	VE	N
Sporophila collaris	Corbatita dominó	E	R	PN
Sporophila ruficollis	Capuchino garganta café	O	VE	I
Sporophila hypoxantha	Capuchino canela	R	VE	I
Sicalis luteola	Misto	F	PR	N
Sicalis flaveola	Jilguero dorado	C	R	N

Continúa

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	ABUND.	P.ESTAC.	NIDIF.
Embernagra platensis	Verdón	F	R	N
Paroaria coronata	Cardenal común	R	R	PN
Paroaria capitata	Cardenilla	F	R	N
Zonotrichia capensis	Chingolo	A	R	N
Ammodramus humeralis	Cachilo ceja amarilla	E	R	PN
FAMILIA: CARDINALIDAE				
Saltator aurantiirostris	Pepitero de collar	E	R	N
Saltator similis	Pepitero verdoso	F	R	PN
Saltator coerulescens	Pepitero gris	F	R	N
Cyanoloxia glaucocaerulea	Reinamora chica	R	PVE	PN
Cyanocompsa brissonii	Reinamora grande	R	R	N
FAMILIA: ICTERIDAE				
Icterus cayanensis	Boyerito	C	R	N
Cacicus solitarius	Boyero negro	R	R	N
Agelaius thilius	Varillero ala amarilla	F	PVE	J
Agelaius ruficapillus	Varillero congo	E	VE	J
Agelaius cyanopus	Varillero negro	F	R	J
Pseudoleistes virescens	Pecho amarillo común	C	R	N
Agelaioides badius	Tordo músico	A	R	N
Amblyramphus holosericeus	Federal	R	R	PN
Molothrus rufoaxillaris	Tordo pico corto	C	R	N
Molothrus bonariensis	Tordo renegrido	A	R	N
Dolichonyx oryzivorus	Charlatán	O	VEN	NN
Sturnella superciliaris	Pecho colorado	C	PVE	PN
Sturnella defilippi	Loica pampeana	Acc	VO	I
FAMILIA: FRINGILIDAE				
Carduelis magellanica	Cabecitanegra común	A	R	N
FAMILIA: PASSERIDAE				
Passer domesticus	Gorrión	C	R	N

BIBLOGRAFÍA

Aves Argentinas.2005. *Propuesta de lineamientos para el Plan de Manejo de la Reserva Natural, Histórica y Refugio de Vida Silvestre Municipal Vuelta de Obligado, San Pedro. Buenos Aires, Argentina.* Aves Argentinas/ Asociación Ornitológica del Plata. Buenos Aires, 44pág.

Bodrati, A. 2001. Notas sobre aves infrecuentes o poco conocidas para la provincia de Buenos Aires, Argentina. *Nuestras Aves*, 41: 13-17.

Bodrati, A., G. Bodrati y C. Ferrari. 1997. Presencia del atí (*Phaetusa simplex*) en la provincia, Argentina, *Nuestras Aves* 37: 6-7.

Bodrati, A., G. Bodrati y H. Fernández. 1996-1998. Sobre la importancia en la conservación de un Refugio Histórico y Natural en las barrancas de Vuelta de Obligado, partido de San Pedro. Informe inédito, Asociación Ornitológica del Plata. Buenos Aires, 35 páginas.

Bodrati, A., G. Bodrati y H. Fernández. 2001a. Notas sobre la avifauna del norte de la provincia de Buenos Aires, Argentina. *Nuestras Aves*, 41: 17-21.

Bodrati, A., C. Ferrari, E. Bordón, D. Novoa y E. Romero Huergo. 2001b. El pepitero verdoso (*Saltator similis*) en la provincia de Buenos Aires, Argentina. *Nuestras Aves*, 41: 29.

Bodrati, A. y E. Sierra. 2003. Situación actual del Cacholote castaño (*Pseudoseisura lophotes*) en el norte de la provincia de Buenos Aires. *Nuestras Aves*, 46: 41-43.

Bodrati A., E. Mérida y E. Sierra. 2005. Vuelta de Obligado. En A. S. Di Giácomo (editor), *Áreas importantes para la conservación de las aves en Argentina. Sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad*: 37-38. Temas de Naturaleza y Conservación 5. Aves Argentinas/Asociación Ornitológica del Plata, Buenos Aires.

Conclusiones de la comisión: Biodiversidad del talar. 2006. Jornadas por la conservación de los talares bonaerenses. Fundación de Historia Natural «Félix de Azara». 2004. Buenos Aires. En: Mérida, E. y J. Athor (editores). 2006. *Talares bonaerenses y su conservación.* Fundación de Historia Natural «Félix de Azara». Buenos Aires.

Ferrari, C. y C. Henschke. 2002. Registros del gaviotín negro (*Chlidonias niger*) en la Reserva Costanera Sur y en San Pedro, Buenos Aires, Argentina. *Nuestras Aves* 44: 19-20.

Mazar Barnett, J., y M. Pearman. 2001. *Lista comentada de las aves argentinas*. Lynx Ediciones. Barcelona.

PLANTAS DESTACADAS DE LOS TALARES BONAERENSES

Gabriel **Burgueño** [1]

[1] .Reserva Municipal Los Robles, Bto. Juárez y Williams (s/n), La Reja (1744), Moreno, Pcia. de Buenos Aires. gabrielburgue@yahoo.com.ar / reservalosrobles@yahoo.com.ar

INTRODUCCIÓN

La flora de la provincia de Buenos Aires alberga más de 2100 especies (Zuloaga *et al*., 1999), de las cuales se destacan más de un centenar de especies que habitan los talares de la región. En esta contribución se presentan las especies principales de estos bosques xerófilos, ya sea por su dominancia en las comunidades, su carácter emblemático regional o por presentar, además de su valor con potencialidad utilitaria, antecedentes de cultivo y material accesible para propagarlas.

El talar es un bosque denominado subclimáxico (Cabrera, 1949), es decir, según este autor, una comunidad que ha llegado a un estado cercano al equilibrio en la sucesión, en relación con las condiciones de suelo, clima, relieve, entre otras.

Los elementos dominantes del talar son: *Celtis tala* (=*C. spinosa*), tala; *Acacia caven*, espinillo; *Jodina rhombifolia*, sombra de toro, según descripciones de los alrededores de La Plata. (Cabrera, op. cit.). En Martín García, se observan, además, *Schinus longifolius*, molle y *Scutia buxifolia*, coronillo, entre otras principales (Lahitte y Hurrell, 2000). Parodi (1940-1-), cita para la localidad de Llavallol la existencia en esa década de ejemplares aislados de las especies nombradas, sumadas a individuos de *Phytolacca dioica*, ombú. También se hallan talares con dominancia de coronillo en el sur de la región de distribución (Goya *et al*., 1992).

ESPECIE	FAMILIA	NOMBRE VULGAR	FORMA DE VIDA	ATRACTIVO	REFERENCIA
Abutilon pauciflorum (= A. grandifolium)	*MALVACEAE*	malvavisco	Arbusto	Flores anaranjadas	d.
Acacia bonariensis	*FABACEAE*	ñapinday	Arbusto	Flores blancas	e.
Acacia caven	*FABACEAE*	aromo; espinillo	Árbol (5m)	Flores amarillas	c.
Acanthosyris spinescens	*SANTALACEAE*	quebrachillo	Árbol o arbusto	Follaje glauco	j.
Adiantum raddianum	*DRYOPTERIDACEAE*	culandrillo	Hierba perenne	Follaje	d.
Aloysia gratissima var.gratissima	*VERBENACEAE*	cedrón del monte; azahar del campo	Arbusto	Flores fragantes	k.
Anredera cordifolia	*BASELLACEAE*	brotal	Trepadora	Flores blancas	b.
Allophyllus edulis	*SAPINDACEAE*	chalchal	Árbol (4m)	Porte elegante	b.
Araujia hortorum (=A.angustifolia)	*ASCLEPIADACEAE*	tasi	Trepadora	Flores blancas	e.
Aristolochia fimbriata	*ARISTOLOCHIACEAE*	patito	Trepadora	Flores y follaje	d.
Athyrium decurtatum var. Platense (endémico) (=Thelypteris decurtata subsp. platensis)	*THELYPTERIDACEAE*	helecho	Hierba	Follaje	d.
Baccharis trimera	*COMPOSITAE*	carqueja	Arbusto	Flores y tallos foliosos	j.
Begonia cucullata	*BEGONIACEAE*	flor de nácar	Hierba	Flores y follaje	d.
Berberis ruscifolia	*BERBERIDACEAE*		Arbusto	Follaje brillante	i
Blechnum auriculatum	*BLECHNACEAE*	helecho	Hierba	Follaje	k.
Buddleja stachyoides	*BUDDLEJACEAE*		Arbusto	Flores amarillas	b.
Caesalpinia gilliesii	*FABACEAE*	barba de chivo	Arbusto (2 m)	Flores amarillas	l.
Cardiospermum grandiflorum	*SAPINDACEAE*	cipó	Trepadora	Frutos globosos	d.
Celtis tala	*CELTIDACEAE*	tala	Árbol (8m)	Porte y follaje	h.
Cereus aethiops	*CACTACEAE*		Planta arbustiforme	Porte y flores	l.
Cereus peruvianus	*CACTACEAE*		Planta arbustiforme	Porte y flores	d.
Cestrum parquii	*SOLANACEAE*	duraznillo negro	Arbusto	Flores amarillas	k.
Chloraea membranacea	*ORCHIDACEAE*	orquídea	Hierba	Flores blancas	c.
Cissus palmata	*VITACEAE*	uva del diablo	Trepadora	Follaje brillante	k.
Clematis bonariensis	*RANUNCULACEAE*		Trepadora	Flores blancas	k.
Clytostoma callistegioides	*BIGNONIACEAE*	dama del monte	Trepadora	Flores rosadas	d.

Cita sugerida: Burgueño, G. 2006. Plantas destacadas de los talares bonaerenses. En: Mérida, E. y J. Athor (editores). Talares bonaerenses y su conservación. Fundación de Historia Natural «Félix de Azara». Buenos Aires.

ESPECIE	FAMILIA	NOMBRE VULGAR	FORMA DE VIDA	ATRACTIVO	REFERENCIA
Colletia spinosissima (= C. tenuicola)	*RHAMNACEAE*	quina-quina; crucerillo	Arbusto	Flores blancas	c.
Commelina erecta	*COMMELINACEAE*	flor de Santa Lucía	Hierba	Flores celestes	f.
Condalia microphylla	*RHAMNACEAE*	piquillín	Arbusto	Flores y frutos	l.
Cuphea fruticosa	*LYTHRACEAE*	siete sangrías	Hierba	Flores rosadas	f.
Dichondra sericea	*CONVOLVULACEAE*	oreja de ratón	Hierba cespitosa	Forma excelente césped	c.
Dicliptera tweediana	*ACANTHACEAE*	ajicillo	Hierba	Flores rojas	d.
Dioscorea sinuata	*DIOSCOREACEAE*	carapé	Trepadora	Hojas acorazona-das	b.
Ephedra tweediana	*EPHEDRACEAE*	tramontana	Arbusto	Ramas apoyantes Estróbilos carnosos	b.
Eupatorium inulaefolium	*COMPOSITAE*	chilca de olor	Arbusto	Flores blancas	b.
Fagara hyemalis	*RUTACEAE*	tembetarí	Árbol	Corteza y frutos	i.
Geoffroea decorticans	*FABACEAE*	chañar	Árbol	Flores amarillas, corteza y frutos	k.
Grabowskia duplicata	*SOLANACEAE*		Arbusto	Porte y follaje	k.
Heimia salicifolia	*LYTHRACEAE*	quiebra arado	Arbusto	Flores amarillas	j.
Holmbergia tweedii	*CHENOPODIACEAE*		Arbusto	Porte	k.
Ibicella lutea	*MARTINIACEAE*	cuerno del	Hierba	Flores amarillas y	k.
Ipomoea bonariensis	*CONVOLVULACEAE*	campanilla	Trepadora	Flores rosadas	b.
Jodina rhombifolia	*SANTALACEAE*	sombra de toro	Árbol (5m)	Follaje brillante	m.
Justicia tweediana (=J. campestris)	*ACANTHACEAE*	boca de conejo; quiebra arado	Arbusto	Flores	b.
Lantana megapotamica	*VERBENACEAE*		Arbusto	Flores rosadas	b.
Ligaria cuneifolia (= L. cuneifolia var. flava)	*LORANTHACEAE*	liga	Hierba parásita	Flores rojas (o amarillas en la var. Flava)	b.
Macfadyena unguis-cati	*BIGNONIACEAE*	uña de gato	Trepadora	Flores amarillas	k.
Maytenus vitis idaea (= M. ilicifolia)	*CELASTRACEAE*		Árbol o arbusto	Follaje y porte	b.
Microgramma mortoniana	*POLYPODIACEAE*	helecho epífito	Hierba epífita	Follaje	b.
Mikania cordifolia	*COMPOSITAE*	guaco	Trepadora	Flores blancas y porte	i.
Morena odorata	*ASCLEPIADACEAE*	tasi	Trepadora	Flores blancas y frutos	k.
Muehlenbeckia sagittifolia	*POLYGONACEAE*	zarzaparrilla colorada	Trepadora	Porte y flores	k.
Oenothera affinis	*OENOTHERACEAE*	flor de la oración	Hierba bienal	Flores amarillas	d.
Oncidium bifolium	*ORCHIDACEAE*	flor de patito	Epífita	Flores amarillas	d.
Oplismenus hirtellus	*GRAMINEAE*		Hierba cespitosa	Forma césped en sitios sombríos	e.
Opuntia onacantha	*CACTACEAE*	tuna	Planta arbustiforme	Porte y flores	k.
Oxalis articulata	*OXALIDACEAE*	vinagrillo	Hierba	Flores rosadas	e.
Oxalis chrysantha	*OXALIDACEAE*	vinagrillo	Hierba	Flores amarillas	d.
Parkinsonia aculeata	*FABACEAE*	cina cina	Árbol	Flores amarillas y follaje grácil	b.
Passiflora coerulea	*PASSIFLORACEAE*	pasionaria; mburucuyá	Trepadora	Flores muy vistosas	k.
Pavonia hastata	*MALVACEAE*		Arbusto	Flores rosadas	b.
Peperomia comarapana	*PIPERACEAE*	peperomia	Hierba	Follaje y espigas	b.
Petunia axilaris	*SOLANACEAE*	petunia	Hierba	Flores violáceas	d.
Phytolacca dioica	*PHYTOLACCACEAE*	ombú	Árbol (7m)	Porte elegante	c.
Phytolacca tetramera	*PHYTOLACCACEAE*	ombusillo	Arbusto	Hojas espatuladas y flores blancas	k.
Porlieria microphylla	*ZYGOPHYLLACEAE*	chucupí;	Arbusto	Follaje de textura	k.
Spilanthes decumbens	*COMPOSITAE*	nim-nim	Hierba	Flores amarillas	b.
Tillandsia aeranthos	*BROMELIACEAE*	clavel del aire	Epífito	Flores coloridas	k.
Tillandsia recurvata	*BROMELIACEAE*	clavel del aire	Epífito	Follaje	k.
Tillandsia usneoides	*BROMELIACEAE*	barba del monte	Epífito	Follaje abundante (colgante)	k.
Tradescantia anagallidea	*COMMELINACEAE*		Hierba	Flores blancas y cubresuelos	b.
Tropaeolum pentaphyllum	*TROPAEOLACEAE*	flor de pitito	Trepadora	Flores coloridas	k.
Urvillea uniloba	*SAPINDACEAE*	cipó	Trepadora	Flores y porte	b.
Verbena bonariensis	*VERBENACEAE*	verbena	Hierba	Flores violetas	d.
Verbesina encelioides	*COMPOSITAE*	mirasolcito	Hierba	Flores amarillas	k.

BIBLIOGRAFÍA

a. Barbetti, R. 1982. *Algunas plantas autóctonas de Magdalena*, Edic. del autor. Buenos Aires.
b. Burkart, A. E.1957. Ojeada sinóptica sobre la vegetación del Delta del Río Paraná. *Darwiniana* 11 (3): 475-563.
c. Cabrera, A. L. 1949. Las comunidades vegetales de los alrededores de la Plata. *Lilloa* 20: 269-347. Tucumán.
d. Cabrera, A. L. (Dir.). 1963-70. Flora de la Provincia de Buenos Aires. tomo IV, 6 partes, *Col. Ci. INTA*. Buenos Aires.
e. Cabrera, A. L. y E. M. Zardini. 1978. *Manual de la Flora de los alrededores de Buenos Aires*. ACME. Buenos Aires.
f. Chichizola, S. 1993. Las comunidades vegetales de la reserva estricta Otamendi. *Parodiana* 8(2): 227-263.
g. Goya, J., G. Plací y A. Brown. 1992. Distribución y características estructurales de los talares de la Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». *Rev. Fac. Agro. La Plata* 68: 53-64.
h. Haene, E. y G. Aparicio. 2001. *100 árboles argentinos*. Ed. Albatros. Buenos Aires.
i. Hauman, L. 1925. La végetation de l'ile de Martín García dans le Río de la Plata. *Publ. Inst. Inv. Geogr.* 10: 1-39.
j. Lahitte, H. y J. Hurrell (Eds.). 2000. *Los árboles de la isla Martín García*. LOLA, Buenos Aires.
k. Parodi, L. R. 1940. (1). La distribución geográfica de los talares en la Prov. de Buenos Aires. *Darwiniana* 4 (1): 33-69.
l. Parodi, L. R. 1940 (2). Los bosques naturales de la Prov. de Bs. As. *An. Acad. Nac. Cs. Exact. Fís. y Nat.* 7: 79-90.
m. Ross, P., J. Muñoz y P. Cracco. 1993. *Flora indígena del Uruguay*. Editorial Hemisferio Sur. Montevideo.
n. Zuloaga, F., O. Morrone y D. Rodríguez. 1999. Análisis de la biodiversidad en plantas vasculares de la Argentina. *Kurtziana* 27 (1):17-167.



Sen de campo (Cassia corymbosa). Foto: Santiago Fernández.

DIVERSIDAD DE CARÁBIDOS (INSECTA, COLEOPTERA, CARABIDAE) DE DOS ASOCIACIONES DE TALA EN LA LAGUNA DE LOS PADRES, PARTIDO DE GENERAL PUEYRREDÓN, PROVINCIA DE BUENOS AIRES

Armando C. **Cicchino** [1]

[1]Investigador científico del CONICET. Laboratorio de Artrópodos y Laboratorio de Parasitología, Departamento de Biología, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Mar del Plata, Deán Funes 3250, 7600 Mar del Plata, Buenos Aires. cicchino@copetel.com.ar

RESUMEN

Se estudiaron las carabidocenosis de dos asociaciones de «tala» (*Celtis tala* Gillies ex Planch) del margen occidental de la Laguna de los Padres, representativas de numerosas áreas dentro del partido de General Pueyrredón, Buenos Aires. La primera consistió en una asocación *Celtis tala-Colletia paradoxa-Sambucus australis*, y la restante una asociación *Celtis tala-Colletia paradoxa-Acacia melanoxylon*, considerándose a cada una de ellas como una estación y fue muestreada mediante trampas pitfall. En la primera se colectaron 374 individuos durante el ciclo anual enero-diciembre de 2000, pertenecientes a 11 especies distribuidas en 9 géneros y 6 tribus, y en la segunda un total de 136 individuos correspondientes a 9 especies en 7 géneros y 5 tribus durante el mismo período. Representan el 14,29% y 11,69% de la riqueza específica del sector intangible de la Reserva Integral Laguna de los Padres, consistente en 77 especies en 38 géneros y 18 tribus relevadas hasta octubre de 2005. La estructura de dominancia de cada una de las dos estaciones estudiadas reflejan las diferencias entre ambos biotopos, que tienen a la estructura y calidad de la cobertura vegetal como principal factor de la generación y mantenimiento de las condiciones microambientales, y estos mismos factores limitan drásticamente la presencia de determinadas especies de Carabidae. En la Estación 1 la dominancia está repartida entre tres especies (dos eudominantes y una subdominante), mientras que las restantes 8 son minoritarias (subrecedentes). De ellas, 5 son mesófilas, 5 hidrófilas y la restante xerófila. A su vez, 2 especies son sinantrópicas (que también se comportan como hemisinantrópicas), 6 hemisinantrópicas y 2 ruderales. Cuatro especies son eurítopas y ubicuistas, y dos ubicuistas. La composición de este ensamble carabidológico refleja una cierta heterogeneidad microambiental de este biotopo. En la Estación 2 en cambio presenta otra estructura con dominancia más repartida; una única especie es eudominante, mientras que otra es subdominante, cuatro recedentes, y las restantes minoritarias (subrecedentes). Todas ellas son mesófilas. Cinco especies son sinantrópicas (que también se comportan como hemisinantrópicas), una hemisinantrópica y dos ruderales. Ocho especies son eurítopas y ubicuistas (dos en común con la Estación 1) y una ubicuista (en común con la Estación 1). La composición de este ensamble carabidológico refleja condiciones de mayor homogeneidad de este biotopo, con menor humedad y estructura vegetal más abierta y simplificada. Por sus importantes roles edáficos, y los servicios que prestan en los distintos agroecosistemas colindantes se sugiere que todos los esfuerzos de protección y conservación estén destinados al mantenimiento efectivo de todas las asociaciones florísticas en los distintos parches verdes como una unidad biocenológica.

Palabras clave: talares, Carabidae, asociaciones, dominancia, riqueza específica, conservación

INTRODUCCIÓN

Al presente, la mayor parte de la extensión del territorio bonaerense está muy modificada por acción antrópica como consecuencia de las actividades y prácticas agropecuarias intensivas o extensivas (Cirio, 1991; Senigagliesi, 1991; Darwich, 1991; Glave 1991; Viglizzo et al., 2002). Además, los espacios ocupados por las ciudades y demás centros urbanizados representan una superficie considerable, máxime cuando se constituyen en centros administrativos o turísticos de relevancia, como es el caso de la ciudad de Mar del Plata, ciudad turística por excelencia a nivel local, nacional e internacional (Cicchino, 2003). Dentro de este contexto, los talares costeros del oriente bonaerense han sufrido distinto grado de reducción por simplificación del ambiente por las causas ya apuntadas (Stupino et al., 2004). Conviene no obstante señalar que, tal como se estableció en ocasión de las sesiones de las Jornadas por la Conservación de los Talares Bonaerenses, los talares se extienden hoy mucho más al sur que lo establecido clásicamente por Parodi (1940) y Cabrera (1945), llegando al menos hasta las proximidades de Necochea (Deschamps et al., 2003), y están en expansión hacia el oeste, iniciándose muchos de ellos como «talares de alambrada» (Farina, 2006, este volumen).

El complejo de talares de la Laguna de los Padres constituye una de las comunidades extrazonales de *Celtis tala* Gillies ex Planch (Celtidaceae) del sudeste de la provincia de Buenos Aires. Presenta un gran interés entomofaunístico debido a su asocia-

Cita sugerida: Cicchino, A. C. 2006. Diversidad de carábidos (insecta, coleoptera, carabidae) de dos asociaciones de tala en la Laguna de los Padres, partido de General Pueyrredón, provincia de Buenos Aires. En: Mérida, E. y J. Athor (editores). Talares bonaerenses y su conservación. Fundación de Historia Natural «Félix de Azara». Buenos Aires.

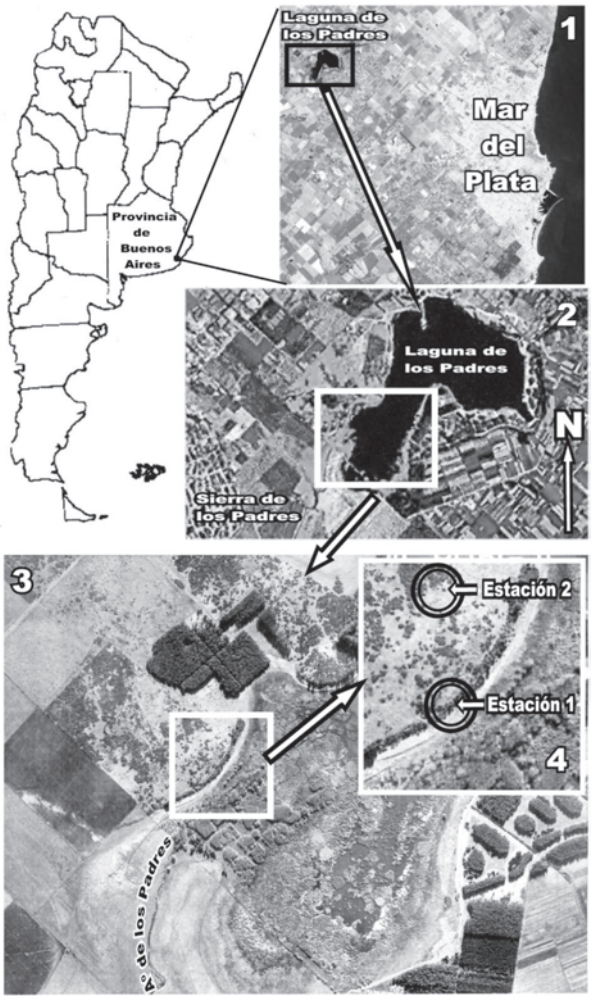


Lámina 1. Situación de la Laguna de los Padres (1) y localización de las dos estaciones de muestreo (2). En la figura 3 se ha marcado el área de muestreo en un fotograma de un vuelo fotogramétrico del año 1967, mostrando los talares y sus asociaciones, las que persisten hoy en día, y la ubicación de ambas estaciones (4).

ción con la citada laguna, la cual posee antecedentes geomorfológicos que le son propios y el hecho de constituir uno de los 5 hábitats únicos de la cuenca de pendiente atlántica de la provincia de Buenos Aires (Gómez & Toresani en Canevari et al.,. 1998). Por esta razón, se ha encarado un estudio entomológico integral que se inició en el año 2000 y continúa al presente. Una esfuerzo considerable se focalizó en los representantes de la familia Carabidae por su íntima relación con los procesos biológicos y estructurales del suelo (Edwards *et al*., 1979; Sotherton, 1985; Marasas *et al*. 1997, 2001; Tyler y Ellis 1979; Kroos y Schaefer, 1998; Brussaard, 1998; Thomas & Marshall, 1999; Camardelli Uzeda *et al*., 2000; Marasas, 2002; Cicchino et al., 2003; Cicchino et al., 2005).

El estudio de la carabidocenosis de los talares de la Argentina está apenas en sus comienzos, siendo no obstante sumamente interesantes los resultados preliminares obtenidos en talares del sudeste de la pProvincia de Buenos Aires (Cicchino 2004, 2005). Está bien documentado que las preferencias de hábitat de determinadas especies presentes y su dominancia relativa dentro de la carabidocenosis propia de cada sistema brinda información útil acerca del estado sucesional de dichos sistemas (Agosti & Sciaky, 1998) y a su vez pueden transformarse en buenos indicadores del estado de alteración de hábitat particulares (Thiele, 1977; Brandmayr, 1980; Lövei y Sunderland, 1996). Teniendo en cuenta las particularidades que ofrecen las distintas especies de Carabidae presentes en el área de la Reserva de la Laguna de los Padres, es el propósito de este trabajo estudiar la carabidocenosis existente en parche con la asociación «tala»-»curro»-»saúco», típica de muchos ambientes dentro del partido de General Pueyrredón (Cabrera, 1945), comparándola con una segunda asociación frecuente también en el mismo ámbito geográfico: «curro»-»tala»-»acacia negra», planteándose los siguientes objetivos: 1.-Identificar y cuantificar los ensambles carabidológicos de una y otra asociación; 2.-Comparar la estructura de dominancia de las carabidocenosis en ambas asociaciones; 3-Caracterizar las especies con mayor dominancia por sus preferencias a particulares condiciones del o los hábitats frecuentados, sus roles ecológicos y su relación con las actividades agropecuarias locales.

MATERIALES Y MÉTODOS

Situación de la Laguna de los Padres

Se encuentra ubicada en el ámbito de la Reserva Integral Laguna de los Padres, en proximidades del centro geográfico del partido de General Pueyrredón (Lám. 1, fig. 1) (37º 56' S, 57º 44' W). Tiene una superficie de 687 ha, con dimensiones máximas de 2065 m de longitud y 1700 m de ancho, respectivamente, y se sitúa en el centro de uno de los cinturones agrícolas de mayor importancia de la provincia de Buenos Aires (Lám. 1, fig. 2). Tiene un sector intangible, que constituye la reserva estricta, que se extiende por todo su margen centro y sudoccidental. Detalles de su geología, geomorfología, pedología y climatología han sido aportados por Cicchino (2003).

Características florísticas generales

La parcela correspondiente al sector intangible de la Reserva está caracterizada por diversas gramíneas y latifoliadas que alternan con extensiones de *Stipa sp*.y manchones de *Colletia paradoxa* (Spreng.) Escal. («curro»), arbusto leñoso, espinoso y subáfilo, especie autóctona de amplia difusión en sectores vírgenes y *Rubus* sp. («Zarzamora»), invasora de amplia difusión en las últimas décadas y hoy una verdadera plaga en terrenos de todo tipo. Alternando con todos ellos, hay parches de distintas especies de *Baccharis* (Asteraceae), desde sufruticosas hasta arbustivas y aun arborescentes (*B. dracunculifolia*). Hay también pequeñas extensiones que conservan «talas» formando talares de barda que están en la actualidad en paulatina expansión hacia los sectores más altos. Aquí se observan asociaciones de tala con distintas especies arborescentes o arbóreas indígenas tales como «curro» (Lám. 2 fig. 1) y «saúco» (*Sambucus australis* Cham. et Schlecht.) (Lám. 2 fig. 2), y otras

introducidas como «acacia negra» (*Acacia melanoxylon* R. Brown) y «eucalipto» (*Eucalyptus* sp.) y «ligustro» (*Ligustrum lucidum* Aiton) (Lám. 2, fig. 1). Las asociaciones con las 2 primeras datan de más de 50 años, tal como constan en vuelos fotogramétricos de la época (Lám. 1, figs. 3 y 4). Algunos ejemplares de «tala» son antiguos, observándose individuos con diámetro de pecho -DAP- mayor de 40 cm, derechos y con altura superior a los 8 m. Éstas se desarrollan en los sectores más altos de las lomas loéssicas, así también como en las laderas de las mismas. En los parches con preeminencia de individuos más antiguos, escasean los individuos jóvenes, probablemente debido a la competencia entre individuos de diferentes edades, fenómeno que no se observa en aquellos constituidos casi con exclusividad por individuos jóvenes (Horlent et al., 2003).

Estaciones de muestreo

Se establecieron dos estaciones de muestreo, que corresponden a las dos asociaciones de tala a que se hiciera referencia, y que ofrecen las siguientes características particulares. *Estación 1*, un parche ubicado en una lomada en pendiente hacia la laguna, consistente en una asociación de tala con curros y saúco, y que incluye individuos de distintas edades, de 3-14 cm de diámetro de pecho (Lám.2 fig. 3), flanqueados por algunos individuos de mayor porte. Forma parte de toda una serie concatenada de parches que se extienden a través de todo el margen sudoccidental de la laguna (Lám. 1, fig. 4). El suelo está cubierto por un espeso mantillo constituido mayoritariamente por fragmentos caulinares de «curro» y «tala», el que hacia fines del verano alcanza más de 3 cm de espesor. La vegetación herbácea está constituida por el helecho (*Blechnum auriculatum* Cav.), persistente todo el año, y estacionalmente la «flor de pitito» (*Fumaria capreolata* L.) (Lám. 2, figs. 4 a 6). *Estación 2*, un parche localizado en la cima de una lomada y consistente en una asociación de «tala» con «curro», formada por individuos jóvenes (diámetro de pecho 3-10 cm) encerrando un pequeño stand de «acacia negra» (*Acacia melanoxylon*) de mucha mayor antigüedad (DAP >25 cm). El suelo está cubierto todo el año por un espeso mantillo formado en su mayor parte por los filodios de esta última y fragmentos caulinares de curro y tala. En primavera y parte del verano crece esparcida y perimetralmente también *Fumaria capreolata*.

Método de muestreo

Para hacer un muestreo de las especies de Carabidae se utilizaron las clásicas trampas pitfall, como en anteriores estudios, las que, pese a

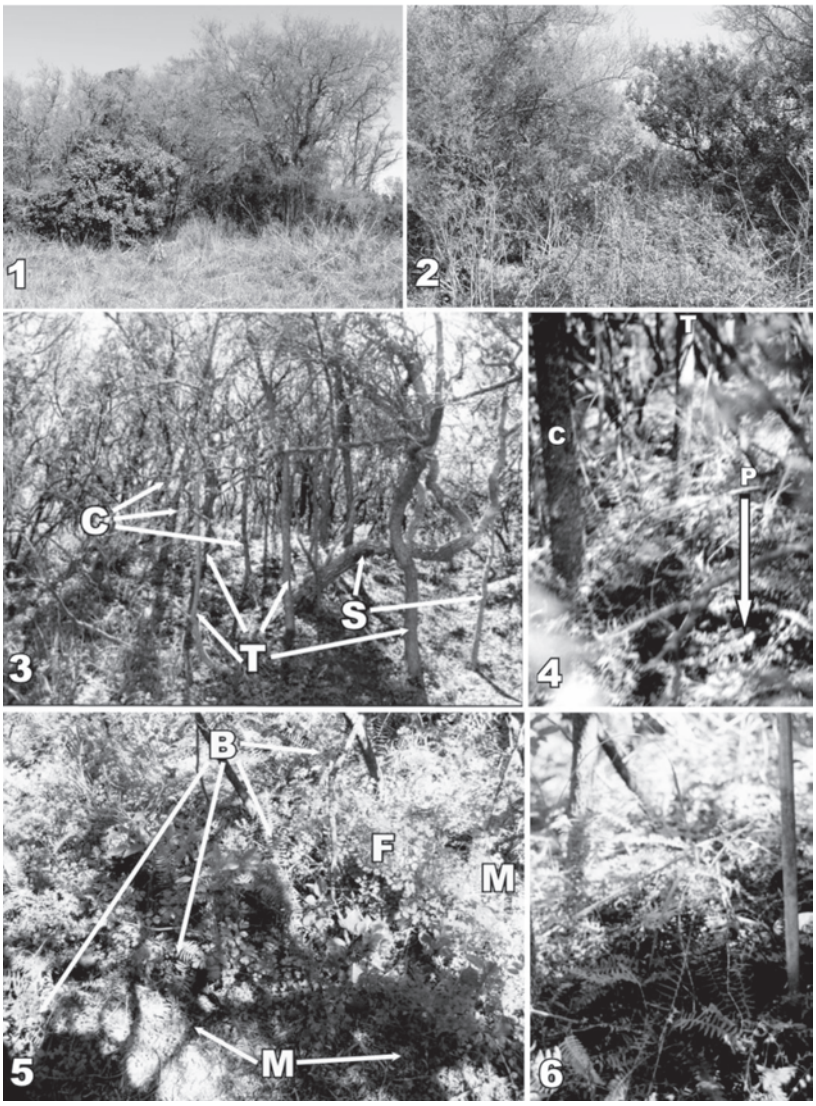


Lámina 2: 1, talar de barda del margen occidental de la Laguna de los Padres, asociado con matas de «curro» (a la derecha) y «ligustro» (hacia la izquierda); 2, Otro sector, asociado con «saúco» (hacia el centro); 3, Estación 1, asociación «tala» (T)-»curro» (C)-»sauco» (S), tomada durante en mes de octubre; 4, suelo con densas matas de ***Blechnum auriculatum*** entre individuos de «tala» (T) y «curro» (C), tomado en el mes de febrero (la flecha indica la localización de una trampa pitfall); 5, suelo tomado en primavera temprana, con matas de ***Blechnum*** (B) y ***Fumaria capreolata*** (F), nótese el espeso y apretado mantillo (M); 6, matas de ***Blechnum*** creciendo entre el espeso mantillo de más de 3 cm. de espesor formado por restos caulinares de «curro» y «tala»

sus limitaciones continúan siendo de elección para estudios de esta índole (ver Cicchino, 2003, 2005; Cicchino et al., 2003, 2005). Éstas consisten en potes comerciales de plástico de 11 cm de diámetro por 12 cm de alto y 850 cm3 de capacidad, los que fueron enterrados de forma tal que la boca quedase entre 1 y 2 cm por debajo de la superficie del suelo franco (mantillo excluido). Fueron provistos con 400 ml de una mezcla compuesta por salmuera conteniendo 2% de formalina y detergente doméstico como agente tensioactivo. Su contenido se recambió cada mes calendario aproximadamente, según lo permitieran las circunstancias meteorológicas. Se dispusieron un total de 5 trampas dispuestas en una única transecta lineal en cada una de las dos estaciones relevadas.

Identificación de las especies capturadas

Se llevó a cabo utilizando la bibliografía específica y las claves confeccionadas por el autor para todas las especies del área (Cicchino, inédito). Solamente se ha considerado el estado adulto debido a que el conocimiento actual referido a las larvas de nuestras especies de Carabidae es aún insuficiente. Para la caracterización de las especies según su morfología, adaptaciones, diversidad de hábitat,

Tribu CARABINI
1) *Calosoma (Castrida) retusum* (Fabricius, 1775)
Tribu SCARITINI
2) *Scarites (Scarites) anthracinus* Dejean, 1831 **A**
3) *Scarites (Scarites) melanarius melanarius* Dejean, 1831
Tribu CLIVININI
4) *Clivina (Paraclivina) breviuscula* Putzeys, 1866 **T**
5) *Clivina (Paraclivina) media* Putzeys, 1846
6) *Clivina (Semiclivina) platensis* Putzeys, 1866
7) *Clivina (Semiclivina) parvula* Putzeys, 186
8) *Aspidoglossa intermedia* (Dejean, 1831)
9) *Semiardistomis semipunctatus* (Dejean, 1831)

Tribu BRACHININI
10) *Brachinus (N.) pallipes* Dejean, 1826 **T**
11) *Brachinus (Neobrachinus)* sp. Nº 1
12) *Brachinus (Neobrachinus) intermedius* Brullé, 1838

Tribu BEMBIDIINI
13) *Notaphus (Austronotaphus) brullei*(Gemm. & Har., 1868)
14) *Notaphus (Notaphus) laticollis* (Brullé, 1838)
15) *Notaphus (Notaphus) fisheri* (Solier, 1849
16) *Notaphiellus solieri* (Germain, 1906)
17) *Paratachys bonariensis* (Steinheil, 1869)

Tribu TRECHINI
18) *Oxytrechus* sp. nov.

Tribu PTEROSTICHINI
19) *Pachymorphus striatulus* (Fabricius, 1792) **A**
20) *Pachymorphus ch. chalceus* (Dejean, 1826)
21) *Pachymorphus* sp. nov.nº 2
22) *Plagioplatys vagans* (Dejean, 1831)
23) *Paranortes cordicollis* (Dejean, 1828)
24) *Argutoridius bonariensis* (Dejean, 1831) **TA**
25) *Argutoridius chilensis ardens* (Dejean, 1828) **TA**
26) *Argutoridius* sp. nov. nº 1 **TA**
27) *Argutoridius* sp. nov. nº 2
28) *Cynthidia planodisca* (Perty, 1830)
29) *Metius circumfusus* (Germar, 1824) **T**
30) *Metius aeneus* (Dejean, 1831)
31) *Metius carnifex* (Dejean, 1828)
32) *Metius gilvipes* (Dejean 1828)
33) *Antarctiola laevis* Straneo, 1951

Tribu LOXANDRINI
34) *Loxandrus confusus* (Dejean, 1831)
35) *Loxandrus audouini* (Waterhouse, 1841) **T**
36) *Loxandrus planicollis* Straneo, 1991
37) *Loxandrus simplex* (Dejean, 1828) **A**
TRIBU PLATYNINI
38) *Incagonum discosulcatum* (Dejean, 1828) **T**
39) *Incagonum lineatopunctatum* (Dejean, 1831)
40) *Incagonum quadricolle* (Dejean, 1828)
41) *Incagonum fuscoaeneum* (Gemm. & Har., 1868)
42) *Incagonum* sp. Nº 1
43) *Incagonum* sp, nº 2

Tribu OODINI
44) *Stenocrepis (S.) laevigata* (Dejean, 1831)

Tribu CALLISTINI
45) *Chlaenius (C.) brasiliensis* Dejean, 1831

Tribu HARPALINI
46) *Gynandropus placidus* Putzeys, 1878
47) *Selenophorus (S.) anceps* Putzeys, 1878 **T**
48) *Selenophorus (S.) punctulatus* Dejean, 1826
49) *Notiobia (Anisotarsus) cupripennis* (Germar, 1824) **A**
50) *Anisostichus posticus* (Dejean, 1829) **TA**
51) *Anisostichus octopunctatus* (Dejean, 1829)
52) *Polpochila (Polpochila) flavipes* Dejean, 1831
53) *Paramecus cylindricus* Dejean 1829
54) *Paramecus laevigatus* Dejean, 1829
55) *Bradycellus viduus* (Dejean, 1829)
56) *Bradycellus* sp. nº 1
57) *Bradycellus* sp. nº 2
58) *Bradycellus* sp. nº 3
59) *Bradycellus* sp. nº 4
60) *Bradycellus* sp. nº 5
61) *Bradycellus* sp. nº 6
62) *Pelmatellus* n. sp. nº 1 **T**
63) *Pelmatellus* n. sp. nº 2
64) *Pelmatellus* n. sp. nº 3

Tribu CTENODACTYLINI
65) *Leptotrachelus brevicollis* Boheman, 1858

Tribu LEBIINI
66) *Lebia (Lebia) venustula* Dejean, 1831
67) *Lebia (Lebia) concinna* Brullé, 1838
68) *Dromius negrei* Mateu 1973
69) *Carbonellia platensis* (Berg 1883)
70) *Incertae sedis* sp. nº 1
71) *Apenes* sp.nº 1 **A**
72) *Apenes marmorata* Chaudoir 1876

Tribu CNEMALOBINI
73) *Cnemalobus striatus* (Waterhouse, 1841)

Tribu GALERITINI
74) *Galerita lacordairei* Dejean, 1826
75) *Galerita collaris* Dejean, 1826
Tribu CICINDELINI
76) *Cicindela (P.) apiata apiata* Dejean, 1825
Tribu MEGACEPHALINI
77) *Tetracha d. distinguenda* Dejean, 1831

Tabla 1: elenco de las especies de Carabidae halladas en el sector intangible de la Reserva Integral Laguna de los Padres al 8-X-2005. La sigla «T» indica las especies presentes en la asociación tala-curro-saúco y «A» en la asociación tala-curro-acacia negra

ubicuismo y preferencias de humedad se siguió a Cicchino (2003, 2005), Cicchino y Farina (2005) y Cicchino *et a.l* (2003, 2005).

Análisis de la dominancia

Para establecer la dominancia entre las especies de cada estación se procedió al cálculo de la distribución porcentual de las mismas sobre el total de los individuos capturados, comparando posteriormente los resultados según la escala propuesta por Tischler (1949) (ver Rancati, 1996; Agosti & Sciaky 1998) según el siguiente detalle: Eudominante > 10 %, Dominante entre 5 y 10 %, Subdominante entre 2 y 5 %, Recedente entre 1 y 2 %, y Subrecedente < 1 %. Esta dominancia, expresada en un histograma, constituye la estructura de dominancia (también denominada espectro de dominancia) de cada ambiente (o biotopo), y traduce adecuadamente las relaciones existentes entre las especies más frecuentes en cada uno de ellos (Zelennkova y Hurka, 1990).

Fenología

Los datos obtenidos por captura con trampas pitfall permiten determinar el porcentaje aproximado de individuos activos para un período dado, lo cual representa también un muy buen índice de la densidad de cada una de las especies capturadas en un ambiente o biotopo particular (Baars, 1979). Para el tipo de análisis que se ha pretendido darle a este trabajo se han agrupado y tabulado las muestras por estación del año según el siguiente detalle: verano (enero, febrero, marzo), otoño (abril, mayo, junio), invierno (julio, agosto, septiembre) y primavera (octubre, noviembre, diciembre).

RESULTADOS

En la Estación 1 se colectaron 374 individuos durante el ciclo anual enero-diciembre de 2000, pertenecientes a 11 especies distribuidas en 9 géneros y 6 tribus, y en la Estación 2 un total de 136 individuos correspondientes a 9 especies en 7 géneros y 5 tribus durante el mismo período. Representan el 14,29% y 11,69% de la riqueza específica del sector intangible de la Reserva Integral Laguna de los Padres, consistente en 77 especies en 38 géneros y 18 tribus relevadas al 15-X-2005 (Tabla I).

Un total de cuatro especies son compartidas por ambas asociaciones, aunque con actividad-densidad diferenciales. Las restantes 12 están representadas minoritariamente en ambas asociaciones (Tabla II), y serán comentadas más adelante.

La estructura de dominancia para ambas estaciones muestra marcadas diferencias en composición y en dominancia relativa para tres de las cuatro especies que tienen en común. (Lám.3, figs. 1 y 2).

En la Estación 1 la dominancia está repartida entre tres especies (dos eudominantes y una subdominante), mientras que las restantes 8 son minoritarias (subrecedentes). De ellas, 5 son mesófilas, 5 hidrófilas y la restante xerófila. A su vez, 2 especies son sinantrópicas (que también se comportan como hemisinantrópicas), 6 hemisinantrópicas y 2 ruderales. Cuatro especies son eurítopas y ubicuistas, y dos ubicuistas (Tabla III).

En la Estación 2, en cambio, presenta otra estructura con dominancia más repartida; una única especie es eudominante, mientras que otra es subdominante, cuatro recedentes y las restantes minoritarias (subrecedentes). Todas ellas son mesófilas. Cinco especies son sinantrópicas (que también se comportan como hemisinantrópicas), una hemisinantrópica y dos ruderales. Ocho especies son eurítopas y ubicuistas (dos en común con la estación 1) y una ubicuista (en común con la Estación 1) (Tabla III).

DISCUSIÓN

La calidad y estructura de la vegetación de un biotopo o ambiente particular son dos factores que

	VERANO		OTOÑO		INVIERNO		PRIMAVERA		TOTAL	
	Est.1	Est.2	Est.1	Est.2	Est.1	Est.2	Est.1	Est.2	**Est.1**	**Est.2**
Argutoridius bonariensis	38	33	142	62	40	5	36	14	**256**	**114**
Argutoridius chilensis	1	0	0	0	0	1	1	1	**2**	**2**
Argutoridius sp nº 1	0	0	1	1	0	2	1	1	**2**	**4**
Pachymorphus striatulus	0	0	0	1	0	1	0	0	**0**	**2**
Metius ciscumfusus	0	0	1	0	0	0	0	0	**1**	**0**
Loxandrus simplex	0	1	0	0	0	0	0	0	**0**	**1**
Loxandrus audouini	0	0	0	0	0	0	1	0	**1**	**0**
Incagonum discosulcatum	17	0	21	0	33	0	23	0	**94**	**0**
Selenophorus anceps	1	0	0	0	0	0	0	0	**1**	**0**
Anisostichus posticus	2	3	1	0	3	0	7	2	**13**	**5**
Pelmatellus sp nº 1	0	0	0	0	0	0	1	0	**1**	**0**
Notiobia (A.) cupripennis	0	5	0	1	0	0	0	0	**0**	**6**
Brachinus pallipes	1	0	1	0	0	0	0	0	**2**	**0**
Scarites anthracinus	0	1	0	0	0	0	0	0	**0**	**1**
Paraclivina breviuscula	0	0	0	0	0	0	1	0	**1**	**0**
Apenes sp. Nº 1	0	0	0	1	0	0	0	0	**0**	**1**
TOTAL INDIVIDUOS	**60**	**42**	**167**	**66**	**76**	**9**	**70**	**18**	**374**	**136**

Tabla II: número de individuos capturados en las estaciones 1 y 2, agrupados por estación del año.

ESPECIE	HU	S	Hs	Eu	U	ESPECIE	HU	S	Hs	Eu	U
Argutoridius bonariensis	M	+	+	+	+	*Anisostichus posticus*	M	-	+	-	+
Argutoridius chilensis	M	+	+	+	+	*Notiobia (A.) cupripennis*	M	+	+	+	+
Argutoridius sp. *nº 1*	M	-	-	-	-	*Pelmatellus* sp.*nº 1*	M	-	+	+	+
Pachymorphus stristulus	M	+	+	+	+	*Selenohorus (S.) anceps*	X	-	+	-	-
Metius circumfusus	H	-	+	+	+	*Scarites anthracinus*	M	+	+	+	+
Loxandrus simplex	M	+	+	+	+	*Paraclivina breviuscula*	H	-	+	-	-
Loxandrus audouini	H	-	-	-	-	*Apenes* sp.*nº 1*	M	-	-	-	-
Incagonum discosulcatum	H	-	+	-	+	*Brachinus (N.) pallipes*	H	-	+	-	-

Tabla III: Preferencias de Humedad (HU), Sinantropía, hemisinantropía preferencias de biotopo y ubicuismo de las especies de Carabidae capturadas en la Estación 1 y Estación 2. Abreviaturas: H = hidrófila, M = mesófila, X = xerófila, S = sinantrópica, Hs = hemisinantrópica, Eu = eurítopa, U = ubicuista. Datos de Cicchino, 2003; Cicchino et al., 2003: Cicchino & Farina, 2005).

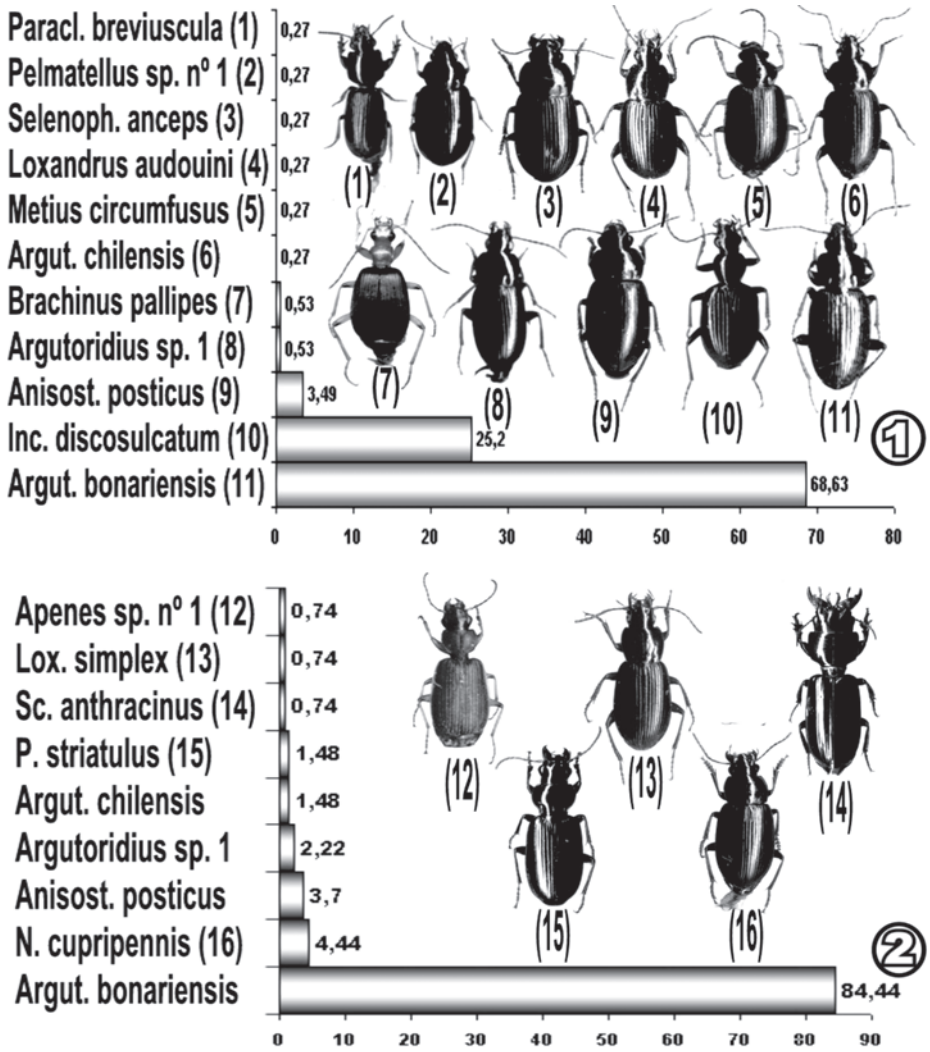


Lámina 3. Estructuras de dominancia de la Estación 1 (1) y Estación 2 (2). Se muestran fotografías de las 16 especies capturadas en ambas estaciones.

limitan drásticamente la presencia de determinadas especies de Carabidae en él (Refseth, 1980), y a su vez puede constituir un obstáculo importante para el desplazamiento de muchas de las especies de mayor tamaño, con la consecuente reducción de su actividad (Luff, 1986; Sciaky et al., 1993). Debe considerarse, además, que la multiplicidad de factores ligados a que son producto de la cobertura y estructura vegetal, la composición y distribución del mantillo, la tipología edáfica, las características topográficas y climáticas, la disponibilidad de presas y el grado de antropización determinan los patrones de distribución espacial de los carábidos (Magura, 2002; Fournier & Loreau, 2002; Pfiffner & Luka, 2000), en la que juega un rol relevante la propia estructura del paisaje, la que también afecta en gran medida su distribución temporal (French & Elliot 1999, Landis *et al.* 2002, Niemelä 2001, Driscoll & Weir 2005). Todos estos factores también actúan desigualitariamente en los distintos niveles tróficos, siendo los predatores y omnívoros los más afectados (Purtauf *et al*. 2005).

La estructura de dominancia de cada una de las dos estaciones estudiadas refleja las diferencias entre ambos biotopos, que tiene a la estructura y calidad de la cobertura vegetal como principal fac-

tor de la generación y mantenimiento de las condiciones microambientales, visto la paridad en la estructura edáfica y geomorfológica ya comentada. La Estación 1, merced a la disposición apretada con copas entrelazadas de «curro» con «tala» y «saúco», genera un microambiente con mantenimiento de condiciones de humedad relativamente alta, lo que facilita también la profusión del helecho *Blechnum auriculatum*, que contribuye a mantener estas condiciones, con discreta variación, durante todo el año; acción facilitada también por el espeso mantillo ya descripto. En cambio, en la Estación 2, la asociación «curro»-»tala» -con individuos de distintas edades- rodea perimetralmente y de manera más laxa un parche de *Acacia melanoxylon* con individuos que superan los 6 m de altura, disposición que genera condiciones de mayor luminosidad y aireación, por lo que la conservación de la humedad a nivel del suelo es considerablemente menor que en la Estación 1.

En la Estación 1 la totalidad de las especies son de tamaño mediano a pequeño (< 11 mm de longitud corporal), muy probablemente debido a la altura y apretada disposición del mantillo que se constituye en un obstáculo insalvable para el desplazamiento de las especies de mayor talla (Luff, 1986; Sciaky et al., 1993), incluso para *S. anceps*, una especie de 9-11 mm abundante en los ambientes abiertos aledaños (un único individuo capturado a lo largo de un año). De las dos especies Eudominantes, *A. bonariensis* es eurítopa y ubicuista, que se ha vuelto sinantrópica (o hemisinantrópica según los casos) y es omnipresente tanto en ambientes naturales, naturaliformes, simplificados y fragmentados (Cicchino, 2003; Cicchino et al., 2005; Cicchino y Farina, 2005), siendo incluso una especie pionera que recoloniza estos ambientes luego de incendios en todo el ámbito de la Laguna de los Padres. La restante, *I. discosulcatum*, es una especie ubicuista y francamente hidrófila que se comporta como hemisinantrópica, prefiriendo sitios con abundante cobertura vegetal que mantienen un tenor constante de humedad, incluyendo talares (Cicchino, 2005) y los parches verdes de las ciudades (Cicchino, 2003). Estas dos especies son fundamentalmente predatoras bastante inespecíficas. La subdominante, *A. posticus*, es una especie ubicuista, mesófila y que se comporta como hemisinantrópica. Es básicamente fitófaga, aunque, como acontece con otros Harpalini más bien debe considerársela como omnívora oportunista (Hinton, 1945). Las especies con dominancia recedente incluyen 4 que son hidrófilas, 3 mesófilas y 1 xerófila. La composición de este ensamble carabidológico refleja una cierta heterogeneidad microambiental de este biotopo (Cicchino et al., 2003). Estas propiedades de mayor heterogeneidad y estabilidad microambiental, propia de las asociaciones nativas de este tipo, son adecuadas como sitios de refugio, reproducción y dispersión de muchas especies de Carabidae que cumplen roles importantes dentro de todo el sistema (Thomas & Marshall, 1999).

La Estación 2 incluye especies con tamaño variado, que van desde 4-5 mm (*A. bonariensis*) hasta 18-25 mm (*S. anthracinus*). La estructura del mantillo y vegetación herbácea no se evidencia como un obstáculo efectivo para el desplazamiento de las distintas especies de este ensamble, aun para las de mayor talla corporal. La especie eudominante, *A. bonariensis*, ya ha sido comentada, y por su euritopía y ubicuismo no nos brinda información de valor acerca de las condiciones microambientales. Las subdominantes comprenden 3 especies. Dos tienen hábitos básicamente fitófagos u omnívoros: ***N.*** *A. cupripennis* y *A. posticus*, ambas ubicuistas y hemisinantrópicas (no obstante que la primera sea también eurítopa y se comporta como una especie francamente sinantrópica, ver Cicchino, 2003). La restante es predatora, *Argutoridius* sp. *nº 1*, una especie nueva para la ciencia que frecuenta terrenos abiertos y cortaderales del sur y sudeste de la provincia de Buenos Aires y abundante en el ámbito de la laguna. Las recedentes comprenden 2 especies ubicuistas, eurítopas y sinantrópicas, que por estas condiciones son ininformativas: *S. anthracinus* y *L. simplex*, ambas predatoras. La restante es una interesantísima especie del género *Apenes* (probablemente una especie inédita), que habita fundamentalmente terrenos abiertos con tenor de humedad importante tales como paspaletos lindantes con humedales y los serranos del este y sudeste de la provincia de Buenos Aires. La composición de este ensamble carabidológico refleja condiciones de mayor homogeneidad de este biotopo, con menor humedad y estructura vegetal más abierta y simplificada, siendo las 9 especies que la integran mesófilas.

Desde el punto de vista funcional la visión de ambas carabidocenosis es, sin embargo, muy distinta. La totalidad del elenco específico que las componen, independientemente de sus preferencias de hábitat, son fundamentalmente edáficas y cumplen importantes funciones en el suelo. Como predadores específicos o inespecíficos podrían actuar como controladores naturales de determinadas especies consideradas plagas reales o potenciales en diferentes niveles de la cadena trófica (Krooss & Schaefer, 1998; Edwards *et al*., 1979; Hengeveld, 1980; Holliday & Hagley, 1978; Tyler & Ellis, 1979; Sotherton, 1984). También tienen un rol preponderante en la incorporación de materia orgánica en sus fases iniciales (especies predominantemente fitófagas), intermedias (especies detritívoras) o finales (especies omnívoras y predatoras). Todas ellas actúan, por lo tanto, en la degradación y descomposición de la materia orgánica y, por ende, en el reciclado de nutrientes del suelo (Cookson *et al.*, 1998; Brussaard, 1998; Verhoef & Brussard, 1990; Camardelli Uzeda *et al.*, 2000). Muchos, con la formación de cuevas y galerías (especies fosoras y cavadoras), mejoran la estructura del suelo aumentado la aireación, infiltración del agua y penetración de las raíces (Gassen, 2000). Todos estos roles favorecen la productividad de los cultivos (Juma, 1993; Vreeken-Buijs *et al.*, 1998). Por estas razones el mantenimiento de la abundancia y diversidad de las Carabidae y otros Coleoptera edáficos en estas asociaciones, así también como la protección de los mismos en los demás ambientes vegetados

de todo el entorno de la Laguna de los Padres, se constituyen en elementos importantes al multiplicar proporcionalmente los protagonistas para cada rol funcional (Marasas *et al*, 2001). Este hecho tiene una gran importancia debido a que este mosaico de parches verdes se constituye en un reservorio de grandes dimensiones para múltiples especies que colonizan y/o recolonizan los campos de labor colindantes (Sortherton, 1984; Marasas, 2002), en los cuales sus roles son fundamentales para la sustentabilidad, máxime tratándose de ambientes simplificados y fragmentados por las prácticas agrícolas, siendo estos terrenos, además, los de mayor valor económico de todo el cinturón hortícola local.

CONCLUSIONES

Desde el punto de vista faunístico, los ensambles carabidológicos ambas asociaciones de «tala» incluyen 16 especies en 13 géneros y 8 tribus, representando el 20,77% de la riqueza específica de todo el entorno circunlacunar, integrado por 77 especies en 38 géneros y 18 tribus, lo que representa el 52,38 % de la riqueza total de los cinco partidos del sudeste bonaerense -Mar Chiquita, General Pueyrredón, General Alvarado, Lobería y Necochea- (147 especies efectivamente relevadas hasta el 15-X-2005 dentro de los límites políticos de estos partidos). La protección efectiva de todos estos sitios verdes de extensión relativamente reducida en el ámbito de la Reserva y zona de influencia, maximizan el mantenimiento de la beta diversidad carabidológica en toda esta zona y áreas colindantes, confrontando así la tendencia generalizada de dirigir los esfuerzos de conservación sólo a aquellas áreas con mayor extensión territorial (Tscharntke et al., 2002). Por esta razón es que sugerimos que todos los esfuerzos de protección y conservación estén destinados al mantenimiento efectivo de todas ellas como una unidad biocenológica.

AGRADECIMIENTOS

Al Instituto de Geología de Costas y del Cuaternario de la Universidad Nacional de Mar del Plata, por su buena disposición para la efectivización de estos muestreos colaterales dentro de un plan de relevamiento biológico integral de la Laguna de los Padres, y el apoyo logístico para su recolección y procesamiento en campaña y laboratorio.

BIBLIOGRAFÍA

Agosti, M., y R. Sciaky. 1998. Carabidocenosi dei vigneti: rapporti con le zone limitrofe ed evoluzione nel tempo. *Natura Bresciana*, Annali del Museo Cívico di Scienze Naturali, Brescia, 31: 69-86.

Baars, M.A. (1979). Catches in pitfall traps in relation to mean densities of carabid beetles. *Oecología*, 41: 25-46.

Brandmayr, P. 1980. Entomocenosi come indicatori delle modificazioni antropiche del paesaggio e pianificazione del territorio: esempi basati sullo studio dei popolamenti a Coleotteri Carabidi. *XII Congresso Nazionale Italiano di Entomologia*, Roma. 263-283.

Brussaard, L. 1998. Soil fauna, guilds, functional groups and ecosystem processes. *Applied Soil Ecology* 9: 123-135.

Camardelli Uzëda, M., P. Lavelle, M. A. Garcia. 2000. O papel da biodiversidade da fauna do solo na dinãmica de decomposiòao de um material de alta relaòão C/N. Presentado en la Fertbio2000. *XXIV reunión brasilera de fertilidad del suelo y nutrición de las plantas*; *VIII reunión brasilera sobre micorrizas; VI simposio brasilero de microbiología del suelo y III reunión brasilera de biología del suelo*. Santa María, 22 al 26 de octubre de 2000. Brasil. 7pp.

Cabrera, A. L. 1945. Reseña sobre la vegetación del Partido de General Pueyrredón. *Reseñas Instituto Agrario Argentino* 5 (31): 90-95.

Canevari, P., D. E. Blanco, E. Bucher, G. Castro y I. Davidson. (editores). 1998. Los humedales de la Argentina. Clasificación, situación actual, conservación y legislación. *Wetlands International, Publicación nº* 146, 208 pp.

Cicchino, A. C. 2003. La carabidofauna edáfica de los espacios verdes del ejido urbano y suburbano marplatense. Su importancia como herramienta de manejo de estos espacios. *Revista de Ciencia y Tecnología*, Facultad de Agronomía, UNSdE 8: 145-164.

Cicchino, A. C. 2004. Carabidocenosis del Talar de Nahuel Rucá, Partido de Mar Chiquita, Buenos Aires. *Resúmenes Jornadas por la Conservación de Los Talares Bonaerenses*, Buenos Aires, 25-27 de marzo de 2004:5-6.

Cicchino, A. C. 2005. Carabidocenosis edáfica del Talar de Nahuel Rucá, Partido de Mar Chiquita, Buenos Aires. Resultados preliminares. *Publicaciones V Reunión Científico Técnica de Biología del Suelo y V Encuentro sobre Fijación Biológica de Nitrógeno*, Área Temática I, Comunidades Terrestres, II: 1-13.

Cicchino, A. C. y J. L. Farina. 2005. Carabidofauna de los suelos lindantes con la Laguna Litoral de la Reserva Natural del Puerto de Mar Del Plata, Provincia de Buenos Aires, Argentina. *Publicaciones V Reunión Científico Técnica de Biología del Suelo y V Encuentro sobre Fijación Biológica de Nitrógeno*, Área Temática I, Comunidades Terrestres, III: 1-15.

Cicchino, A. C., M. E. Marasas y M. F. Paleologos. 2003. Características e importancia de la carabidofauna edáfica de un cultivo experimental de trigo y sus bordes con vegetación espontánea en el partido de La Plata, Pcia. de Buenos Aires. *Revista de Ciencia y Tecnología*, Facultad de Agronomía, UNSdE 8: 41-55.

Cicchino, A. C., M. E. Marasas y M. F. Paleologos. 2005. Fenología y densidad-actividad de cinco especies de Carabidae (Coleoptera) edáficas en un cultivo experimental de trigo y su entorno en el Partido de La Plata, Provincia de Buenos Aires. *Publicaciones V Reunión Científico Técnica de Biología del Suelo y V Encuentro sobre Fijación Biológica de Nitrógeno*, Área Temática I, Comunidades Terrestres, I: 1-14.

Cirio, F. M. 1991. Juicio a nuestra agricultura: hacia un desarrollo sustentable. Pp. 3-9. En INTA (editor), *Juicio a nuestra agricultura. Hacia un desarrollo sustentable*. Editorial Hemisferio Sur, Buenos Aires.

Cookson, W. R., M. H. Beare y P. E. Wilson. 1998. Effects of prior crop residue management on microbial properties and crop residue decomposition. *Applied Soil Ecology* 7: 179-188.

Darwich, N., 1991. Estado actual y manejo de los recursos naturales en la región pampeana sur. Pp. 53-62. En INTA (editor), *Juicio a nuestra agricultura. Hacia un desarrollo sustentable*. Editorial Hemisferio Sur, Buenos Aires.

Deschamps, J. R., O. Otero y E. P. Ton. 2003. Cambio climático en la pampa bonaerense: las precipitaciones desde los siglos XVIII al XX. *Documentos de Trabajo*, Universidad de Belgrano nº 109, pp. 1-18.

Driscoll, D. A. & T. Weir. 2005. Beetle responses to habitat fragmentation depend on ecological traits, habitat condition, and remnant size. *Conservation Biology* 10 (1): 182-194.

Edwards, C. A., K. D. Sunderland, y K. S. George. 1979. Studies on polyphagous predators of cereal aphids. *Journal of Applied Ecology*, 16: 811-823.

Farina, J. L. 2006. Insectos asociados al tala (*Celtis tala*), en el límite sur del espinal. En: Mérida, E. y J. Athor (editores). *Talares bonaerenses y su conservación*. Fundación de Historia Natural «Félix de Azara «. Buenos Aires.

French, B. W., y N. C. Elliot. 1999. Temporal and spatial distribution of ground beetle (Coleoptera: Carabidae) assemblages in grasslands and adjacent wheat fields. *Pedobiologia* 43: 73-84.

Fournier, E. & M. Loreau., 2002. Foraging activity of the carabid beetle Pterostichus melanarius III. In field margin habitats. *Agriculture Ecosystems and Environment* 89: 253-259.

French, B. W. & N. C. Elliot. 1999. Temporal and spatial distribution of ground beetle (Coleoptera: Carabidae) assemblages in grasslands and adjacent wheat fields. *Pedobiologia* 43: 73-84.

Gassen, D. N. 2000. Os escarabeidos na fertilidade de solo sob plantio direto. Presentado en la Fertbio2000. *XXIV reunión brasilera de fertilidad del suelo y nutrición de las plantas; VIII reunión brasilera sobre micorrizas; VI simposio brasilero de microbiología del suelo y III reunión brasilera de biología del suelo*. Santa María, 22 al 26 de octubre de 2000. Brasil. 7pp.

Glave, A. E. 1991. Agricultura conservacionista para la región subhúmeda a semiárida pampeana. Pp. 65-81. En INTA (editor), *Juicio a nuestra agricultura. Hacia un desarrollo sustentable*. Editorial Hemisferio Sur, Buenos Aires.

Hengeveld, R. 1980. Polyphagy, oligophagy and food specialization in ground beetles (Coleoptera, Carabidae). *Netherlands Journal of Zoology*, 30 (4): 564-584.

Hinton, H. E. 1945. *A Monograph of the beetles associated with stored products*. British Museum of Natural History, London, Volume 1, vii-viii + 1-445.

Holliday, N. J. y C. Hagley. 1978. Ocurrence and activity of ground beetles (Coleoptera: Carabidae) in a pest management apple orchard. *The Canadian Entomologist* 10 (2): 113-119.

Horlent, M., M. Arturi, J. M. Cellini, D. Pérez Casal, J. M. Buus y J. F. Goya. 2003. Crecimiento y competencia intraespecífica en *Celtis tala* en el este de Buenos Aires (Argentina). *Agriscientia* 20: 79-84.

Juma, N. G. 1993. Interrelationships between soil structure/texture, soil biota/ soil organic matter and crop production. *Geoderma*, 57: 3-30.

Krooss, S. y M. Schaefer. 1998. The effect of different farming systems on epigeic arthropods: a five-year study on the rove beetle fauna (Coleoptera: Staphylinidae) of winter wheat. *Agriculture, Ecosystems and Environment* 69: 121-133.

Landis, D. A., S. D. Wratten & G. M. Gurr. 2002. Habitat management to conserve natural enemies of arthropod pests in agriculture. *Annual Reviews of Entomology* 45:175-201.

Lövei, G. L. y K. D. Sunderland. 1996. Ecology and behavior of Ground Beetles (Coleoptera: Carabidae). *Annual Reviews of Entomology* 41: 231-256.

Luff, M. L. 1986. Aggregation of some Carabidae in pitfall traps. En: Den Boeer et al, (Editores) *Carabid beetles: their adaptations and dynamics*. Gustav Fischer, Stuttgart, pp. 385-397.

Magura, T. 2002. Carabids and forest edge: spatial pattern and edge effect. *Forest Ecology and Management*. 257:23-37.

Marasas, M. E. 2002. Efecto de distintos sistemas de labranza sobre la abundancia y diversidad de la coleopterofauna edáfica, con especial referencia a las especies de Carabidae, en un cultivo de trigo y los ambientes naturales circundantes. Tesis Doctoral. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, 113 pp.

Marasas, M. E., S. J. Sarandón y A. C. Cicchino. 1997. Efecto de la labranza sobre la coleopterofauna edáfica en un cultivo de trigo en la provincia de Buenos Aires (Argentina). *Ciencia del Suelo* 15: 59-63.

Marasas, M. E., S. J. Sarandón y A. C. Cicchino. 2001. Changes in soil functional groups in a wheat crop under conventional and no-tillage systems in Argentina. *Applied Soil Ecology* 18: 61-68.

Niemelä, J. 2001. Carabid beetles (Coleoptera: Carabidae) and habitat fragmentation: a review. *European Journal of Entomology* 98: 127-132.

Parodi, L. R. 1940. Los Talares en la Provincia de Buenos Aires. *Darwiniana* 4 (1): 33-56.

Pfiffner, L. & H. Luka. 2000. Overwintwring of arthropods in soils of arable fields and adjacent semi-natural habitats. *Agriculture Ecosystems and Environment*. 78:215-222.

Purtauf, T., J. Dauber & V. Wolters. 2005. The response of Carabid beetles to landscape differs between trophic groups. *Oecologia* 142: 458-464.

Rancati, S. 1996. La carabidofauna della golena del Po cremonese. *Pianura* 8: 95-116.

Refseth, D. 1980. Ecological analices od Carabid communities potential use in biological classification for nature conservation. *Biological Conservation* 17: 131-141.

Sciaky, R., A. Cauda y G. C. Lozzia. 1993. Coleotteri Carabidi in vigneti a diversa conduzione agronomica nella provincia de Brescia. *Bollettino di Zoología Agraria e Bachicoltura* (II) 25: 109-129.

Senigagliesi, C. 1991. Estado actual y manejo de los recursos naturales, particularmente el suelo, en el sector norte de la pampa húmeda. Pp. 31-49. En INTA (editor), *Juicio a nuestra agricultura*. Hacia un desarrollo sustentable. Editorial Hemisferio Sur, Buenos Aires.

Sotherton, N. W. 1984. The distribution and abundance of predatory arthropods overwintering on farmland. *Annals of Applied Biology* 105, 423-429.

Sotherton, N. W. 1985. The distributions and abundance of predatory coleoptera overwintering in field boundaries. *Annals of Applied Biology*. 106: 17-21.

Stupino, S. A., M. F. Arturi y J. L. Frangi. 2004. Estructura del paisaje y conservación de los bosques de *Celtis tala* Gill ex Planch del NE de la provincia de Buenos Aires. *Revista de la Facultad de Agronomía*, La Plata 105 (2): 37-45.

Thiele, H. U. 1977. Carabid Beetles in Their Environments. Springer-Verlag, Berlín y Heidelberg, pp. 1-369.

Thomas, M. B. y E. J. P. Marshall. 1999. Artrhopod abundance and diversity in differently vegetable margins of arable fields. *Agriculture, ecosystems and environment*, 72: 131-144.

Tischler, R. 1949. Grundzüge der terrestrischen Tierökologie. F. Wieweg & Sohn, Braunschweig, pp. 1-486.

Tscharntke, T., I. S. Steffan-Dewenter, A. Kruess y C. Thies. 2002. Characteristics of insect populations on habitat fragments: a mini review. *Biological Research* 17: 229-239.

Tyler, B. M. J. y C. R. Ellis. 1979. Ground beetles in three tillage plots in Ontario and observations on their importance as predators of the northern corn rootworm, *Diabrotica longicornis* (Coleoptera: Chrysomelidae). *Proceedings of the entomological Society* of Ontario 110: 65 - 73.

Verhoef, H. A. y L. Brussard. 1990. Decomposition and nitrogen mineralization in natural and agroecosystems: the contribution of soil animal. *Biogeochemistry* 11: 175-211.

Viglizzo, E. F., A. J. Pordomingo, M. G. Castro & F. Lértora. 2002. La sustentabilidad ambiental del agro pampeano. The environmental sustainability of agriculture in the Argentina Pampas. Programa Nacional de Gestión Ambiental Agropecuaria. *Ediciones INTA*, 84 pp.

Vreeken-Buijs, M. J., J Hassink y L. Brussaard. 1998. Relationships of soil microarthropod biomass with organic matter and pore size distribution in soils under different land use. *Soil Biology and Biochemistry* 30 (1): 97-106.

Zelennkova, J. y J. Hurka. 1990. Carabids (Coleoptera Carabidae) in the epigeon of pest management spple orchard in South Bohemian. *Acta Societatis Zoologicae Bohemoslovaca* 54: 133-145.

DIVERSIDAD DE CARÁBIDOS (INSECTA, COLEOPTERA, CARABIDAE) DE UN TALAR JOVEN DE LA LAGUNA NAHUEL RUCÁ, PARTIDO DE MAR CHIQUITA, PROVINCIA DE BUENOS AIRES

Armando C. **Cicchino** [1]

[1]Investigador científico del CONICET. Laboratorio de Artrópodos y Laboratorio de Parasitología, Departamento de Biología, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Mar del Plata, Deán Funes 3250, 7600 Mar del Plata, Buenos Aires. cicchino@copetel.com.ar

RESUMEN

Se estudió el ensamble de especies de carabidae de un talar joven (32 años de antigüedad y aproximadamente 0,4 ha) de manera comparativa con el propio de un talar centenario aledaño de una extensión aproximada de 16 ha. En el talar joven se colectaron un total de 48 especies en 27 géneros y 14 tribus. En el talar de mayor edad: 77 especies en 32 géneros y 17 tribus. Representan el 58,54% y 93,90% de la riqueza específica de todos los talares de la Laguna Nahuel Rucá, consistente en 82 especies en 37 géneros y 17 tribus relevadas al 15-X-2005. El talar joven tiene 5 especies que aun no han sido colectadas en el talar centenario, y este último cuenta con 31 especies que, a la fecha, no se han colectado en el primero. Las estructuras de dominancia de estos dos talares estudiados reflejan las diferencias entre ambos biotopos, que tienen a la estructura y calidad de la cobertura vegetal y a su ubicación y emplazamiento como principal factor de la generación y mantenimiento de las condiciones microambientales, que limitan la actividad de determinadas especies y la presencia o ausencia de otras. Indican a su vez condiciones de estabilidad, indicando que ambos constituyen comunidades subclimáxicas con características propias.

Palabras clave: Carabidae, talares, Nahuel Rucá, dominancia, faunística, conservación.

INTRODUCCIÓN

El talar de Nahuel Rucá constituye una de las dos comunidades extrazonales de *Celtis tala* Gillies ex Planch (Celtidaceae) del sector sudeste de la provincia de Buenos Aires. Este talar debe considerarse como un complejo de talares que incluyen parches puros y otros formando asociaciones típicamente con *Sambucus australis* Cham. et Schlecht. («saúco») y *Colletia paradoxa* (Spreng.) Escal. («curro») y distintas especies arbóreas introducidas y naturalizadas como *Eucalyptus sp*. («eucalipto») y *Acacia melanoxylon* R. Brown («acacia negra»), además de los típicos «talares de alambrada» que se trataran en ocasión de las sesiones de las Jornadas por la Conservación de los Talares Bonaerenses, los que son pioneros en su expansión hacia el sur y hacia el oeste (ver J. L. Farina, este volumen; A. C. Cicchino, ídem). Este mismo complejo de talares ya había sido señalado por Parodi en su clásica obra (1940: 51). Estos talares ofrecen un gran interés también desde el punto de vista faunístico debido a su asociación con la citada laguna, la cual posee antecedentes históricos y geomorfológicos propios. Por estas razones, se está llevando a cabo un estudio entomológico global, visto los pocos antecedentes locales en esta materia, que se inició en 2000 y continúa a la fecha. Una parte se centró en la fracción de insectos coleópteros de la familia Carabidae por su íntima relación con los procesos biológicos y estructurales del suelo (ver Marasas, 2002; Marasas et al., 1997, 2001; Cicchino et al., 2003, 2005; Cicchino, 2006, este volumen) y su valor como bioindicadores de numerosas variables microambientales y del estado de deterioro o recupero del ambiente en que éstos desarrollan su ciclo (Agosti & Sciaky, 1998; Thiele, 1977; Brandmayr, 1980). Los primeros resultados sobre este particular han sido publicados por Cicchino (2004, 2005). Como su continuidad, la presente aportación tiene por principal objetivo dar a conocer los resultados emergentes de la comparación de los ensambles carabidológicos de un talar joven -con historia y origen conocidos- y el correspondiente a un talar centenario aledaño y parcialmente conexo con él, añadiendo algunos comentarios faunísticos y ecológicos de interés. Por último, se destaca el valor de estos talares como relicto faunístico y las razones que fundamentan su protección y conservación.

MATERIALES Y MÉTODOS

Ubicación geográfica, historia y principales características

Está localizado en el este de la laguna homónima (37º35′ LS, 57º84′ LW) y forma parte de un establecimiento ganadero de propiedad privada cuyos dueños muestran un especial interés en su conservación. Está situado hacia el N de un talar cente-

Cita sugerida: Cicchino, A. C. 2006. Diversidad de carábidos (insecta, coleoptera, carabidae) de un talar joven de la laguna Nahuel Rucá, partido de Mar Chiquita, provincia de Buenos Aires. En: Mérida, E. y J. Athor (editores). Talares bonaerenses y su conservación. Fundación de Historia Natural «Félix de Azara». Buenos Aires.

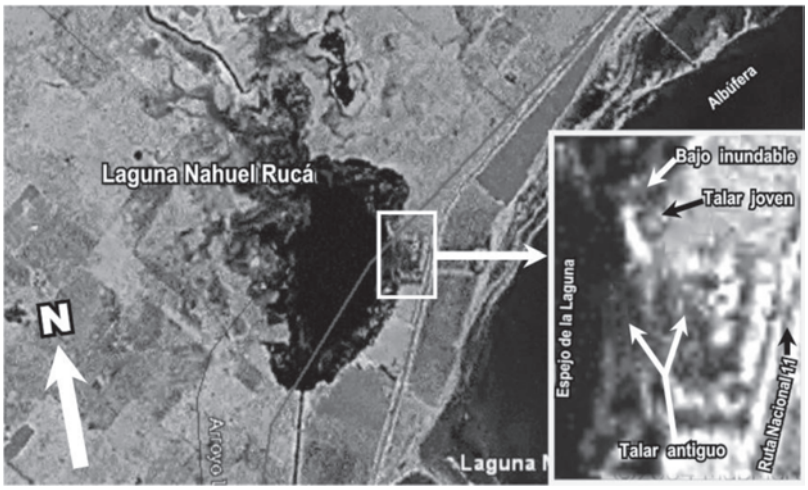


Lámina 1. Vista satelital de la Laguna Nahuel Rucá y detalle de la ubicación de los dos talares estudiados.

nario de mayor extensión, y separado 160 m de él por un pastizal espontáneo con uso ganadero parcial (Cicchino, 2005) (Lám. 1). Tiene contorno ligeramente reniforme con su parte más convexa orientada hacia el cuerpo de la laguna (Lám. 2, fig. 5), siendo su longitud máxima de 116 m y su mayor anchura llega a los 55 m, con una superficie aproximada de 0,4 ha. Dista de la Ruta Provincial 11 aproximadamente 350 m. Este talar se originó con la construcción (1972) de una alambrada a partir del talar de mayor edad, el extremo de la cual terminaba en una barda baja y mesetiforme (de unos 2 m por encima del nivel medio de la laguna) y allí se implantaron unos pocos ejemplares de *Acacia dealbata*, *Populus nigra* y *Eucalyptus globulus*. Rápidamente se generó un «talar de alambrada» a partir del cual se realizó la colonización de esta barda, la que actualmente continúa (Lám, 2, fig. 1). Al poco tiempo crecieron espontáneamente también saúcos, los que hoy están en proporción 3:5 a 3:10 según los sectores, generando una asociación con estructura apretada, con individuos de distintas edades con un diámetro de pecho -DAP- que oscila entre 3 y 13cm (Lám. 2, fig. 3), y se conservan los individuos de mayor edad que dieron origen al talar contra la alambrada (Lám. 2, fig. 4). Esta conformación apretada (Lám. 2, fig. 3) contrasta con la del talar antiguo, más abierta (Lám. 2, fig. 8) debido tanto a la inhibición del crecimiento de individuos jóvenes desarrollada por los ejemplares de mayor edad (Horlent et al., 2003) como a alguna acción expoliatriz generada por el ganado, aunque éste no pace dentro de ninguno de estos dos talares. Hacia el N y el E limita con un juncal y totoral densos (Lám.2, fig. 5), cuyo nivel de agua fluctúa con el régimen de la laguna, convirtiendo a estos ambientes en altamente inestables pero de alta productividad. Hacia el NE hay una pequeña fracción formando un potrero parcialmente alambrado y que es utilizado por el ganado como sitio de reposo, rumefacción y rascado, con el suelo sumamente pisoteado por estas causas (Lám 2, fig. 7). Hacia el SE se observa una paulatina invasión con individuos de distintas edades (Lám. 2, fig. 2). El suelo presenta un horizonte superficial humífero en razón de los aportes aluviales, aunque con menor tenor de humedad y más suelto que el del talar de mayor edad. En él crecen distintas latifoliadas estacionales tales como *Fumaria capreolata* L., *Geranium* sp. y *Brassica* sp. junto a unas pocas gramíneas (Lám. 2, fig. 6). En los meses otoñales tardíos e invernales, el suelo casi no presenta tapiz vegetal, estando parcialmente cubierto por un mantillo suelto constituido por la hojas de los mismos talas.

Método y período de muestreo

Se utilizaron las clásicas trampas pitfall, como en anteriores estudios, las que pese a sus limitaciones continúan siendo de elección para estudios de esta índole (ver Cicchino, 2003, 2005; Cicchino et al., 2003, 2005). Éstas consisten en potes comerciales de plástico de 11 cm de diámetro por 12 cm de alto y 850 cm3 de capacidad, los que fueron enterrados de forma tal que la boca quedase entre 1 y 2 cm por debajo de la superficie del suelo franco (mantillo excluido). Fueron provistos con 400 ml de una mezcla compuesta por salmuera conteniendo 2% de formalina y detergente doméstico como agente tensioactivo. Su contenido se recambió cada mes calendario aproximadamente. Se dispuso de 15 trampas dispuestas en 3 transectas radiales de 5 trampas cada una, con una distancia entre trampas de 5-8 m. El talar de mayor edad contó con 57 trampas ubicadas en 5 estaciones en distintos microambientes de su interior. En ambos el período de muestreo abarcó un ciclo anual, de septiembre de 2004 a septiembre de 2005 inclusive.

Identificación de las especies capturadas

Se utilizaron tanto la bibliografía específica como las claves confeccionadas por el autor para todas las especies del área (Cicchino, inédito). Solamente se ha considerado el estado adulto debido a que el conocimiento actual referido a las larvas de nuestras especies de Carabidae es aún insuficiente. Para la caracterización de las especies según su morfología, adaptaciones, diversidad de hábitat, ubicuismo y preferencias de humedad se siguió a Cicchino (2003, 2005), Cicchino y Farina (2005) y Cicchino *et al* (2003, 2005).

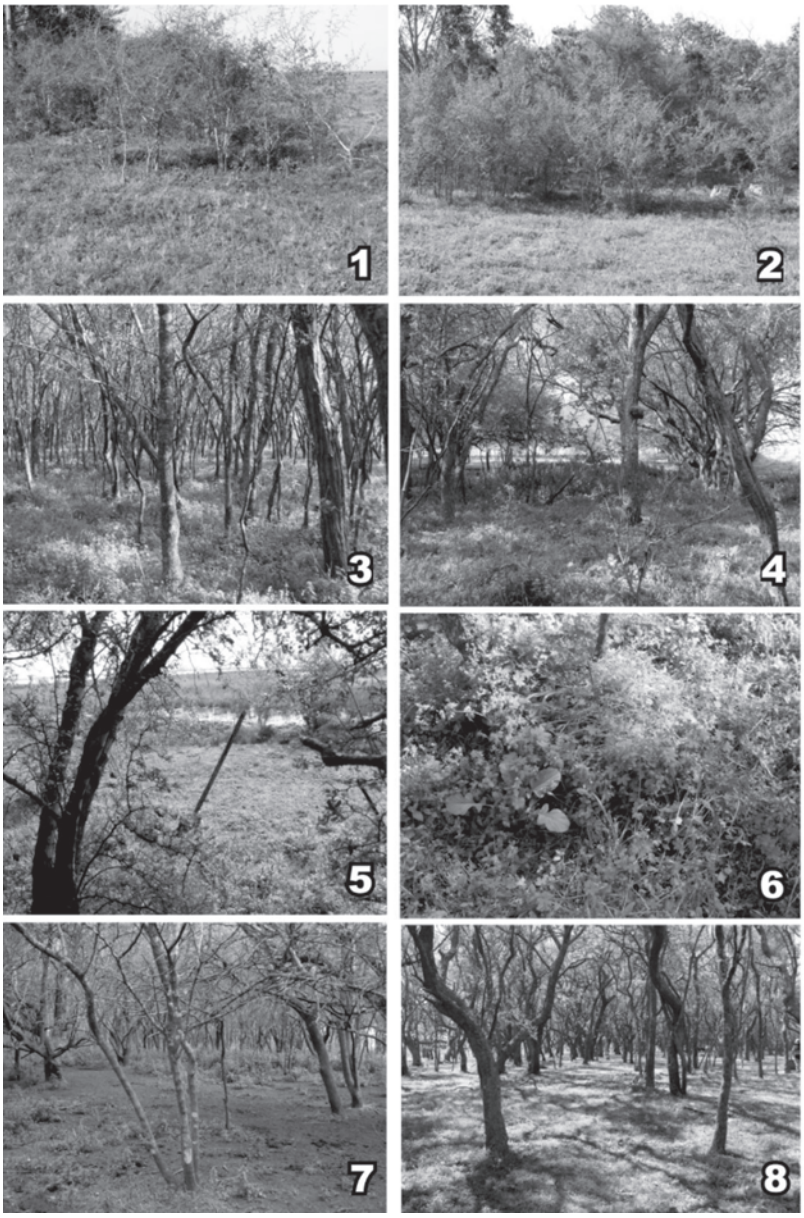


Lámina 2. Distintos aspectos del talar joven (1-7) y del talar centenario (8) de la Laguna Nahuel Rucá. 1, individuos jóvenes ubicados en el margen S; 2, individuos de mayor edad hacia el SE; 3, estructura apretada constituida por individuos jóvenes de distintas edades (el individuo en primer plano a la derecha es un «saúco»); 4, individuos de mayor edad constituyendo el «talar de alambrada» a partir del cual se formó este talar; 5, vista del pajonal y totoral desde el margen NW; 6 , suelo en primavera tardía (ver explicación en el texto); 7, Potrero del NE utilizado por el ganado (obsérvese el suelo pisoteado y el tala en primer plano gastado por el rascado vacuno); 8, aspecto del interior del talar de mayor edad.

Análisis de la dominancia

Tal como se explicó en un trabajo previo (Cicchino, este volumen) para establecer la dominancia entre las especies que integran los ensambles carabidológicos del talar nuevo y talar antiguo, se procedió al cálculo de la distribución porcentual de las mismas sobre el total de los individuos capturados, comparando posteriormente los resultados según la escala propuesta por Tischler (1949) (ver Rancati y Sciaky, 1994; Rancati, 1996; Agosti & Sciaky 1998) según el siguiente detalle: Eudominante > 10 %, Dominante entre 5 y 10 %, Subdominante entre 2 y 5 %, Recedente entre 1 y 2 %, y Subrecedente < 1 %. Esta dominancia, expresada en un histograma (Lámina 3) constituye la estructura de dominancia (también denominada espectro de dominancia) de cada ambiente (o biotopo), y que traducen adecuadamente las relaciones existentes entre las especies más frecuentes en cada uno de ellos (Zelennkova y Hurka, 1990). Debido a las características de este trabajo y al espacio disponible, solamente se hizo un análisis de la dominancia de todo el ciclo anual considerado como una unidad, sin tomar en cuenta las distintas fenologías estacionales exhibidas por las especies particulares.

RESULTADOS

En el talar joven se colectaron un total de 48 espe-

cies en 27 géneros y 14 tribus. En el talar de mayor edad, 77 especies en 32 géneros y 17 tribus. (Tabla I). Representan el 58,54% y 93,90% de la riqueza específica de todos los talares de la laguna, consistente en 82 especies en 37 géneros y 17 tribus relevadas al 15-X-2005. El talar joven tiene 5 especies que aun no han sido colectadas en el talar centenario, y este último cuenta con 31 especies que a la fecha no se han colectado en el primero (Tabla I). Tomando en consideración aquellas especies con dominancia recedente o superior, la estructura de dominancia para ambas estaciones muestra marcadas diferencias en composición y en dominancia relativa para 6 de las 7 especies que tienen en común. (Lám.3, figs. 1 y 2). En el talar joven la dominancia está repartida entre 11 especies: 2 claramente eudominantes, 3 dominantes, 4 subdominantes y las restantes 2 recedentes. De ellas, 1 es francamente xerófila, 2 hidrófilas y las restantes 8 mesófilas. A su vez, 5 especies son sinantrópicas (que también se comportan como hemisinantrópicas), 3 hemisinantrópicas y 1 exclusivamente ruderal y endémica del SE de la provincia de Buenos Aires. Siete especies

Tribu CARABINI
1) ***Calosoma retusum*** (Fabricius, 1775) **VN**

Tribu SCARITINI
2) ***Scarites (Scarites) anthracinus*** Dejean, 1831**VN**
3) ***Scarites (Scarites) melanarius melanarius*** Dejean, 1831 **VN**

Tribu CLIVININI
4) ***Clivina (Paraclivina) breviuscula*** Putzeys, 1866 **VN**
5) ***Clivina (Semiclivina) platensis*** Putzeys, 1866 **V**
6) ***Clivina (Semiclivina) parvula*** Putzeys, 1866 **VN**
7) ***Aspidoglossa intermedia*** (Dejean, 1831) **VN**

Tribu BRACHININI
8) ***Brachinus (N.) pallipes*** Dejean, 1826 **VN**
9) ***Brachinus (N.) immarginatus*** Brullé, 1838 **VN**
10) ***Brachinus (Neobrachinus)*** sp. Nº 1 **VN**
11) ***Brachinus (N.) intermedius*** Brullé, 1838 **VN**
12) ***Brachinus (N.) vicinus*** Dejean, 1826 **VN**
13) ***Brachinus (N.) marginiventris*** Brullé, 1838 **V**
14) ***Brachinus (N.) marginellus*** Dejean, 1826 **V**

Tribu BEMBIDIINI
15) ***Notaphus (Austronotaphus) brullei***(Gemm. & Har., 1868) **V**
16) ***Notaphus (Notaphus) laticollis*** (Brullé, 1838) **V**
17) ***Notaphus (Notaphus) fisheri*** (Solier, 1849 **V**
18) ***Notaphiellus solieri*** (Germain, 1906) **V**
19) ***Nothonepha pallideguttula*** (H. Haarup, 1910) **V**
20) ***Paratachys bonariensis*** (Steinheil, 1869) **V**

Tribu PTEROSTICHINI
21) ***Pachymorphus striatulus*** (Fabricius, 1792) **VN**
22) ***Pachymorphus ch. chalceus*** (Dejean, 1826) **VN**
23) ***Pachymorphus*** sp. nov.nº 2 **V**
24) ***Plagioplatys vagans*** (Dejean, 1831) **VN**
25) ***Paranortes cordicollis*** (Dejean, 1828) **VN**
26) ***Argutoridius bonariensis*** (Dejean, 1831) **VN**
27) ***Argutoridius chilensis ardens*** (Dejean, 1828)**VN**
28) ***Argutoridius*** sp. nov. (Mar del plata nº 1) **VN**
29) ***Argutoridius*** sp. nov. (Mar del plata nº 2) **VN**
30) ***Argutoridius abacetoides*** Chaudoir, 1876 **V**
31) ***Feroniola montevideana*** Straneo, 1952 **VN**
32) ***Cynthidia planodisca*** (Perty, 1830) **V**
33) ***Metius circumfusus*** (Germar, 1824) **VN**
34) ***Metius caudatus*** (Putzeys, 1873) **VN**
35) ***Metius carnifex*** (Dejean, 1828) **VN**
36) ***Metius gilvipes*** (Dejean 1828) **V**
37) ***Metius marginatus*** (Dejean, 1828) **V**

Tribu LOXANDRINI
38) ***Loxandrus confusus*** (Dejean, 1831) **VN**
39) ***Loxandrus irinus*** (Brullé, 1838) **V**
40) ***Loxandrus planicollis*** Straneo, 1991 **VN**
41) ***Loxandrus simplex*** (Dejean, 1828) **VN**
42) ***Loxandrus audouini*** Waterhouse, 1841) **V**

Tribu PLATYNINI
43) ***Incagonum discosulcatum*** (Dejean, 1828) **VN**
44) ***Incagonum lineatopunctatum*** (Dejean, 1831)**VN**
45) ***Incagonum quadricolle*** (Dejean, 1828) **VN**
46) ***Incagonum fuscoaeneum*** (Gemm. & Harold, 1868) **VN**
47) ***Incagonum brasiliense*** (Dejean, 1828) **V**

Tribu PANAGAEINI
48) ***Geobius pubescens*** Dejean, 1831**N**

Tribu OODINI
49) ***Stenocrepis (S.) laevigata*** (Dejean, 1831) **VN**
50) ***Stenocrepis (S.) punctatostriata*** (Brullé, 1838) **V**

Tribu CALLISTINI
51) ***Chlaenius (Chlaenius) oblongus*** Dejean, 1826**V**
52) ***Chlaenius (C.) brasiliensis*** Dejean, 1831 **VN**
53) ***Chlaenius (Chlaenius) sivorii*** Chaudoir, 1876 **V**

Tribu HARPALINI
54) ***Gynandropus placidus*** Putzeys, 1878 **V**
55) ***Gynandropus marginepunctatus*** Dejean, 1829**V**
56) ***Selenophorus (S.) anceps*** Putzeys, 1878 **VN**
57) ***Selenophorus (S.) alternans*** Dejean, 1829 **V**
58) ***Selenophorus (S.) punctulatus*** Dejean, 1826 **V**
59) ***Selenophorus (S.)*** sp. nº 1**V**
60) ***Selenophorus (S.) pulcherrimus*** v.Emden, 1949 **V**
61) ***Selenophorus (S.) promptus*** (Dejean, 1829) **N**
62) ***Trichopselaphus subiridescens*** Chaudoir, 1843 **N**
63) ***Notiobia (Anisotarsus) cupripennis*** (Germar, 1824) **VN**
64) ***Anisostichus posticus*** (Dejean, 1829) **VN**
65) ***Anisostichus octopunctatus*** (Dejean, 1829) **V**
66) ***Polpochila (Polpochila) flavipes*** Dejean, 1831 **VN**
67) ***Paramecus laevigatus*** Dejean, 1829 **VN**
68) ***Bradycellus viduus*** (Dejean, 1829) **VN**
69) ***Bradycellus dimidiatus*** (Brullé, 1838) **N**
70) ***Bradycellus*** sp. nº 2 **V**
71) ***Bradycellus*** sp. nº 3 **VN**
72) ***Pelmatellus n.*** sp. nº 1 **V**
73) ***Pelmatellus n.*** sp. nº 2 **VN**
74) ***Pelmatellus n.*** sp. nº 3 **VN**

Tribu LEBIINI
75) ***Dromius negrei*** Mateu 1973 **V**
76) ***Carbonellia platensis*** (Berg 1883) **VN**
77) ***Incertae sedis*** sp. nº 1 **N**

Tribu MIGADOPINI
78) *Rhytidognathus n.* sp. **VN**

Tribu LACHNOPHORINI
79) ***Ega montevidensis*** Tremoleras, 1917 **V**

Tribu GALERITINI
80) ***Galerita lacordairei*** Dejean, 1826 **V**
81) ***Galerita collaris*** Dejean, 1826 **VN**

Tribu MEGACEPHALINI
82) ***Tetracha d. distinguenda*** Dejean, 1831**V**

Tabla I: elenco de las especies de Carabidae halladas en el Talar de Nahuel Rucá al 19-X-2005. La sigla, «V» indica su presencia en la porción más antigua y «N» en la fracción joven del talar.

ESPECIE	HU	S	Hs	Eu	U	ESPECIE	HU	S	Hs	Eu	U
Argutoridius bonariensis	M	+	+	+	+	*Anisostichus posticus*	M	-	+	-	+
Argutoridius chilensis	M	+	+	+	+	*Notiobia (A.) cupripennis*	M	+	+	+	+
Paranortes cordicollis	M	+	+	+	+	*Pelmatellus* sp.*nº 2*	M	-	-	-	E
Pachymorphus stristulus	M	+	+	+	+	*Polpochila flavipes*	M	-	+	-	+
Plagioplatys vagans	X	-	-	-	+	*Scarites anthracinus*	M	+	+	+	+
Metius circumfusus	H	-	+	+	+	*Brachinus* sp. *1*	H	-	-	-	-
Metius caudatus	M	-	-	-	+	*Brachinus immarginatus*	H	-	-	-	+
Loxandrus simplex	M	+	+	+	+	*Brachinus intermedius*	H	-	-	-	-
Incagonum discosulcatum	H	-	+	-	+	*Brachinus (N.) pallipes*	H	-	+	-	-
Rhytidognathus sp. *Nov*	M	-	-	-	E	*Brachinus vicinus*	H	-	-	-	+

Tabla II: Preferencias de Humedad (HU), Sinantropía, hemisinantropía preferencias de biótopo y ubicuismo de las especies de Carabidae capturadas en la Estación 1 y Estación 2. Abreviaturas: H = hidrófila, M = mesófila, X = xerófila, S = sinantrópica, Hs = hemisinantrópica, E = endémica del SE bonaerense, Eu = eurítopa, U = ubicuista. Datos de Cicchino, 2003; Cicchino et al., 2003; Cicchino & Farina, 2005).

son eurítopas y ubicuistas, y 3 sólo ubicuistas.
El talar centenario 2, en cambio, presentan otra estructura con dominancia más repartida entre 18 especies; 4 son claramente eudominantes, no hay dominantes, mientras que 7 especies son subdominantes, siendo las 7 restantes recedentes. De ellas 11 son mesófilas y 7 hidrófilas. Siete especies son sinantrópicas (que también se comportan como hemisinantrópicas), 4 hemisinantrópicas y 5 ruderales. Ocho especies son eurítopas y ubicuistas (5 en común con el talar joven) y 5 ubicuistas (ninguna en común con el talar joven), y una endémica del SE bonaerense (Tabla II).

DISCUSIÓN

Tal como se ha puntualizado en un trabajo previo (Cicchino, este volumen) tanto la calidad como la estructura de la vegetación de un biotopo o ambiente particular son dos factores que limitan drásticamente la presencia de determinadas especies de Carabidae en él (Refseth, 1980), y a su vez puede constituir un obstáculo importante para el desplazamiento de muchas de las especies de mayor talla corporal, con la consecuente reducción de su actividad (Luff, 1986; Sciaky et al., 1993). Debe considerarse, además, que la multiplicidad de factores ligados a o que son producto de la cobertura y estructura vegetal, la composición y distribución del mantillo, la tipología edáfica, las características topográficas y climáticas, la disponibilidad de presas y el grado de antropización determinan los patrones de distribución espacial de los carábidos, en la que juega un rol relevante la propia estructura del paisaje, la que también afecta en gran medida su distribución (ver Cicchino, este volumen, y la literatura allí citada). Todos estos factores también actúan de manera desigualitaria en los distintos niveles tróficos, afectando mayoritariamente a los predatores y omnívoros (Purtauf *et al*. 2005).
Las estructuras de dominancia de estos dos talares estudiados reflejan las diferencias entre ambos biotopos, que tiene a la estructura y calidad de la cobertura vegetal como principal factor de la generación y mantenimiento de las condiciones microambientales, aunque aquí la ubicación y emplazamiento constituye un tercer factor gravitante. En el talar joven claramente favorece el escurrimiento de las precipitaciones, mientras en caso del talar centenario se retienen, encharcándose. Esto favorece el mantenimiento de un tapiz verde todo el año en este último, mientras que es estacional en el primero. De esta manera, la estructura de dominancia del talar joven tiene un marcado predominio de especies mesófilas (8) y xerófilas (1) sobre las hidrófilas (2). El caso opuesto se manifiesta en el caso del talar centenario, en que la relación entre las especies mesófilas (11) e hidrófilas (7) está mucho más balanceado. De la misma forma, el tamaño del parche verde también resulta decisivo para la oferta de múltiples microambientes (Niemelä, 2001; Niemelä et al., 1986). Esto resalta con claridad si se tiene en cuenta que el talar joven tiene aproximadamente 0,4 ha y el talar centenario aproximadamente 16 ha.
En el talar joven la eudominancia está compartida por dos especies. Una francamente xerófila y marcadamente estenoica, abundante en pastizales abiertos xéricos y subxéricos de buena parte de la provincia de Buenos Aires y provincias centrales hasta Tucumán, *P. vagans*. Es activa todo el año, y encuentra en el ámbito de este talar condiciones adecuadas para su alimentación y reproducción (se han colectado larvas de esta especie). La restante, *A. bonariensis*, sinantrópica, eurítopa y ubicuista, ampliamente repartida en el ámbito de la provincia de Buenos Aires y áreas colindantes de las provincias limítrofes, ya ha sido ampliamente comentada en trabajos anteriores (Cicchino et al, 2005; Cicchino, este volumen). La dominancia está repartida entre 3 especies, todas eurítopas, ubicuistas y sinantrópicas, y abundantes tanto en terrenos naturales como en aquellos con distinto grado de antropización y los de los centros urbanos y suburbanos: *P. striatulus*, *A. chilensis* y *L. simplex* (Cicchino et al., 2003, 2005; Cicchino, 2003, este volumen). La subdominancia corresponde a 4 especies. Una es *Pelmatellus* sp. 2, probablemente una

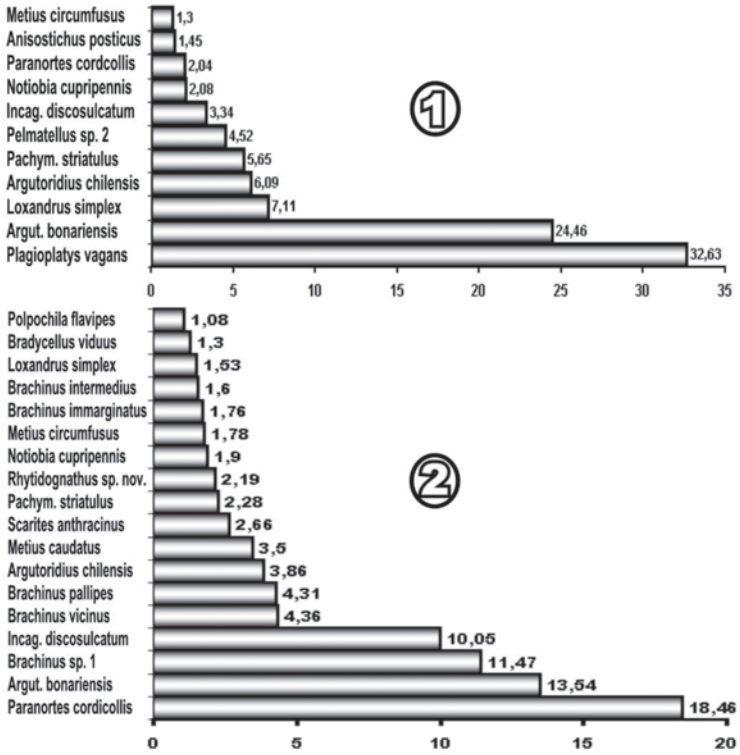


Lámina 3. Estructuras de dominancia del talar joven (1) y del talar centenario (2)

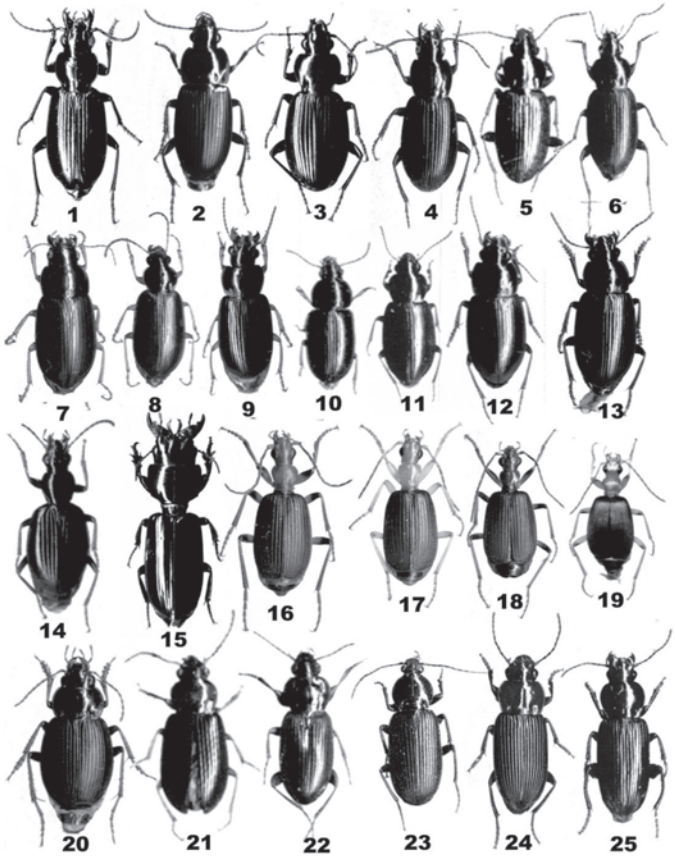


Lámina 4. Especies representativas de Carabidae del talar joven y talar centenario de Nahuel Rucá (Las fotografías están a distintas escalas). Figuras 1-20 especies con dominancia superior a recedente en ambos talares: 1 *Pachymorphus striatulus*, 2 *Plagioplatys vagans*, 3 *Paranortes cordicollis*, 4 *Loxandrus simplex*, 5 *Argutoridius bonariensis*, 6 *Argutoridius chilensis*, 7 *Metius caudatus*, 8 *Metius circumfusus*, 9 *Polpochila flavipes*, 10 *Bradycellus viduus*, 11 *Pelmatellus* sp. 2, 12 *Anisostichus posticus*, 13 *Notiobia (A.) cupripennis*, 14 *Incagonum discosulcatum*, 15 *Scarites anthracinus*, 16 *Brachinus* sp. 1, 17 *Brachinus vicinus*, 18 *Brachinus intermedius*, 19 *Brachinus pallipes*, 20 *Rhytidognathus* sp. nov. Figuras 21-25 especies que tienen en los talares de N. Rucá el límite S de su distribución o bien tienen en ellos parte de su distribución disyunta: 21 *Bradycellus dimidiatus*, 22 *Argutoridius abacetoides*, 23 *Geobius pubescens*, 24 *Selenophorus pulcherrimus*, 25 *Trichopselaphus subiridescens*.

especie inédita, aparentemente es omnívora y típica de pastizales abiertos, mesófila y endémica del SE bonaerense, cuya población local presenta individuos alados y ápteros en proporciones semejantes. *I. discosulcatum* es francamente hidrófila y ubicuista, y prefiere los biotopos que retengan importante tenor de humedad (Cicchino, 2003, este volumen), hecho que justifica la baja actividad que presenta en este talar (por estas mismas razones es eudominante en el talar centenario). *N. cupripennis* es una especie sinantrópica, eurítopa y ubicuista, presente en gran parte del territorio argentino al N del río Negro e infaltable en los agroecosistemas de toda la provincia de Buenos Aires, incluyendo los centros urbanos. En básicamente fitófaga, pero se comporta como omnívora oportunista, tal como muchos otras especies de la misma tribu (Harpalini) (Hinton, 1945). La restante especie, *P. cordicollis*, tiene más del 95% de los individuos de las poblaciones locales micrópteros, es sinantrópica, eurítopa y ubicuista. Es mesófila, aunque manifiesta una acusada preferencia por sitios húmedos como pastizales inundables y en general parches verdes de cualquier tipo con estas características, siendo abundante también en parque y jardines de los centros urbanos (Cicchino, 2003; Cicchino, et al., 2003, 2005). Su representación minoritaria dentro de esta carabidocenosis obedece, precisamente, a las condiciones de escasa humedad y cobertura de este talar (en cambio es eudominante en el telar centenario). Las recedentes, *A. posticus* y *M. circumfusus*, son dos especies omnívoras, la primera mesófila y la última hidrófila, y solamente brindan alguna información acerca de la presencia de algunos parches con más humedad y otros más secos y áridos.

En el talar centenario la eudominancia está compartida por 4 especies. Tres de ellas ya se han comentado arriba (*P. cordicollis*, *A. bonariensis* e *I. discosulcatum*). La restante, *Brachinus* sp. 1, probablemente una especie inédita, tiene gran interés por ser netamente hidrófila y tiene importante actividad dentro de este talar precisamente por sus condiciones de humedad, al igual que las otras tres especies del mismo género (*B. immarginatus*, *B. pallipes* y *B. intermedius*), cuyo hábitat preferencial son los juncales y totorales aledaños al talar. También utilizan las franjas marginales de este talar para hibernar (Cicchino, 2003). Como contraparte, la actividad que desarrollan en el talar joven es mínima precisamente por tener las condiciones a que ya se hiciera referencia. La subdominancia corre por cuenta de 7 especies. Dos pertenecen al género *Brachinus* y se acaban de comentar. *A. chilensis*, *P. striatulus* y *S. anthracinus* son especies sinantrópicas, eurítopas y ubicuistas, que no brindan otra información de interés que no sea la disponibilidad de presas de distinta calidad y tamaño (Marasas, 2002; Cicchino et al., 2003, 2005). *Rhytidognathus* sp. nov. es una especie mesófila pero con preferencia por biotopos frescos y húmedos, endémica del sector sudoriental de la provincia de Buenos Aires (Cicchino, 2005), siendo un predator que consume distinta calidad de presas, desde larvas de lepidópteros hasta ácaros de suelo, activa desde fines de abril hasta la primera mitad de diciembre, y que encuentra en este talar también condiciones favorables para su reproducción (se colectaron sus singulares larvas entre agosto y octubre) y estivación (desde fines de diciembre hasta la primera mitad de abril inclusive). Su actividad en el talar joven es, por las condiciones apuntadas, muchísimo menor y no se tiene evidencias que permitan suponer que se reproduzca en él.

En resumen, en ambos talares las respectivas estructuras de dominancia indican condiciones de estabilidad, indicando que ambos constituyen comunidades subclimáxicas con características propias, y que recrean su propia fauna a partir de elementos de distintos abolengos biogeográficos y que reflejan, por una parte, la historia a nivel de escala local -donde la distribución de las especies puede estar mayoritariamente determinada por las interacciones interespecíficas-, y por otra, el devenir a escala zonal y regional -donde la distribución puede estar prevalentemente influenciada por las preferencias de hábitat de las especies particulares- (Wiens, 1976). No obstante, en estos talares la distribución actual de las especies de Carabidae parece estar determinada por un verdadero síndrome de factores concurrentes, involucrando primariamente a las preferencias de hábitat de las especies particulares, a los consecuentes de la fragmentación del hábitat, a los hábitat alternativos o neoecosistemas que se generan como producto de la acción antrópica, y a las complicadas interacciones interespecíficas que en y entre ellos se generan (Cicchino, 2003).

Desde la óptica funcional, las carabidocenosis de ambos talares, independientemente de las preferencias de hábitat de las especies particulares que las componen, son fundamentalmente edáficas y cumplen importantes funciones en el suelo, sea como predatores en diferentes niveles de la cadena trófica o como incorporadores de materia orgánica y reciclado de nutrientes en sus distintas fases según su trofismo particular. Como predadores específicos o inespecíficos podrían actuar como controladores naturales de determinadas especies consideradas plagas reales o potenciales en diferentes niveles de la cadena trófica (Marasas, 2002; Cicchino, este volumen).

Desde el punto de vista entomofaunístico, los talares de Nahuel Rucá tienen un interés muy especial. Constituyen por una parte las localidades más australes conocidas para 3 especies: *Bradycellus dimidiatus* (que viene de Brasil y a través de la región chaqueña llega hasta la altura de la ciudad de La Plata), *Geobius pubescens* (que se extiende desde Entre Ríos hasta Villa Gesell en el partido homónimo) y *Selenophorus pulcherrimus*, una hermosísima especie de coloración cefálica y torácica rojiza con fuertes reflejos dorados y élitros violáceos, conocida solamente para el SE de Brasil (van Emden, 1949), llega también al N de la provincia de Misiones, de manera que su presencia puede considerarse como relíctica (Cicchino, 2005). *Argutoridius abacetoides* es una rara especie que también parece tener distribución relíctica, conociéndose sólo de Córdoba, Montevideo, La Plata y la

Reserva del Puerto de Mar del Plata (Cicchino y Farina, 2005). Por último, *Trichopselaphus subiridescens*, una especie sumamente vistosa por su coloración pardusca con reflejos irisados (*inde nomen*), tiene amplísima distribución en el neotrópico, llegando hasta el S de la provincia de Buenos Aires, pero con distribuciones puntiformes en esta última (Ciudad de Buenos Aires, Miramar, Villarino) (Cicchino, 2005).

CONCLUSIONES

Los dos talares de Nahuel Rucá estudiados incluyen 82 especies en 37 géneros y 17 tribus relevadas al 15-X-2005, que dan cuenta del 82,83% de la riqueza específica conocida para el Partido de Mar Chiquita (99 especies colectadas a la misma fecha) y del el 57,14% de la riqueza total de los cinco partidos del sudeste bonaerense -Mar Chiquita, General Pueyrredón, General Alvarado, Lobería y Necochea- (147 especies efectivamente relevadas hasta hoy). La protección efectiva de todos estos sitios verdes de extensión relativamente reducida en el ámbito del partido de Mar Chiquita, maximizan el mantenimiento de la beta diversidad carabidológica en todos los talares de esta zona y áreas colindantes. Debe existir una adecuada conectividad entre ellos que asegure y aun mejore la supervivencia de sus poblaciones de Carabidae, que en este caso se materializa por los desplazamientos activos y pasivos, llevados a cabo también a través de verdaderos «corredores verdes» como son los «talares de alambrada» que aseguran la conectividad entre estos talares. De esta manera se minimizarían los efectos negativos que la simplificación y fragmentación del hábitat ejerce sobre aquellas especies con limitadas posibilidades de desplazamiento, convirtiendo a éstas en especies localmente amenazadas (Cicchino, 2003). Por esta razón, un racional manejo conservacionista de estos Talares y humedales conexos a ellos es crucial para la supervivencia de poblaciones importantes de la mayoría de las especies locales de Carabidae.

AGRADECIMIENTOS

A la familia Urrutia, propietarios del establecimiento, por su buena disposición personal y todas las facilidades e información que cotidianamente ponen a nuestro alcance y sin las cuales el desarrollo de la tarea de relevamiento no podría ser llevada a cabo. A mi esposa, Daniela, quien a la par de cooperar protagónicamente en las tareas de campaña y laboratorio, se constituye en el cotidiano aliciente para llevar entusiastamente éstas y otras tantas tareas a buen puerto con todo empeño y alegría. A mi amigo Juan Luis Farina, por los provechosos intercambios de opiniones y la ayuda que siempre prodiga con toda generosidad. Al Staff organizador de las Jornadas por la Conservación de los Talares Bonaerenses, quienes merced a su estímulo y capacidad de gestión permitieron la publicidad de las presentes aportaciones.

BIBLIOGRAFÍA

Agosti M, y R. Sciaky. 1998. Carabidocenosi dei vigneti: rapporti con le zone limitrofe ed evoluzione nel tempo. *Natura Bresciana*, Annali del Museo Cívico di Scienze Naturali, Brescia, 31: 69-86.

Brandmayr, P. 1980. Entomocenosi come indicatori delle modificazioni antropiche del paesaggio e pianificazione del territorio: esempi basati sullo studio dei popolamenti a Coleotteri Carabidi. *XII Congresso Nazionale Italiano di Entomologia*, Roma. 263-283.

Cicchino, A. C. 2003. La carabidofauna edáfica de los espacios verdes del ejido urbano y suburbano marplatense. Su importancia como herramienta de manejo de estos espacios. *Revista de Ciencia y Tecnología*, Facultad de Agronomía, UNSdE 8: 145-164.

Cicchino, A. C. 2004. Carabidocenosis del Talar de Nahuel Rucá, Partido de Mar Chiquita, Buenos Aires. *Resúmenes Jornadas por la Conservación de los Talares Bonaerenses*, 5 – 6. Buenos Aires.

Cicchino, A. C. 2005. Carabidocenosis edáfica del Talar de Nahuel Rucá, Partido de Mar Chiquita, Buenos Aires. Resultados preliminares. *Publicaciones V Reunión Científico Técnica de Biología del Suelo y V Encuentro sobre Fijación Biológica de Nitrógeno*, Área Temática I, Comunidades Terrestres, II: 1-13.

Cicchino, A. C. 2006. Diversidad de carábidos (insecta, coleoptera, carabidae) de dos asociaciones de tala en la Laguna de los Padres, partido de General Pueyrredón, provincia de Buenos Aires. En: Mérida, E. y J. Athor (editores). Talares bonaerenses y su conservación. Fundación de Historia Natural «Félix de Azara». Buenos Aires.

Cicchino A. C. y J. L. Farina. 2005. Carabidofauna de los suelos lindantes con la Laguna Litoral de la Reserva Natural del Puerto de Mar Del Plata, Provincia de Buenos Aires, Argentina. *Publicaciones V Reunión Científico Técnica de Biología del Suelo y* V *Encuentro sobre Fijación Biológica de Nitrógeno*, Área Temática I, Comunidades Terrestres, III: 1-15.

Cicchino, A. C., M. E. Marasas y M. F. Paleologos. 2003. Características e importancia de la carabidofauna edáfica de un cultivo experimental de trigo y sus bordes con vegetación espontánea en el partido de La Plata, Pcia. de Buenos Aires. *Revista de Ciencia y Tecnología*, Facultad de Agronomía, UNSdE 8: 41-55.

Cicchino, A. C., M. E. Marasas y M. F. Paleologos. 2005. Fenología y densidad-actividad de cinco especies de Carabidae (Coleoptera) edáficas en un cultivo experimental de trigo y su entorno en el Partido de La Plata, Provincia de Buenos Aires. Publicaciones *V Reunión Científico Técnica de Biología del Suelo y V Encuentro sobre Fijación Biológica de Nitrógeno*, Área Temática I, Comunidades Terrestres, I: 1-14.

Farina, J. L. 2006. Insectos asociados al tala (*Celtis tala*), en el límite sur del espinal. En: Mérida, E. y J. Athor (editores). *Talares bonaerenses y su conservación*. Fundación de Historia Natural «Félix de Azara «. Buenos Aires.

Hinton, H. E. 1945. A Monograph of the beetles associated with stored products. British Museum of Natural History, London, Volume 1, vii-viii + 1-445.

Horlent, M., M. Arturi, J. M. Cellini, D. Pérez Casal, J. M. Buus y J. F. Goya. 2003. Crecimiento y competencia intraespecífica en Celtis tala en el este de Buenos Aires (Argentina). *Agriscientia* 20: 79-84.

Luff, M. L. 1986. Aggregation of some Carabidae in pitfall traps. En: Den Boeer et al, (Editores) *Carabid beetles: their adaptations and dynamics*. Gustav Fischer, Stuttgart, pp. 385-397.

Marasas, M. E. 2002. Efecto de distintos sistemas de labranza sobre la abundancia y diversidad de la coleopterofauna edáfica, con especial referencia a las especies de Carabidae, en un cultivo de trigo y los ambientes naturales circundantes. Tesis Doctoral. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, 113 pp.

Marasas, M. E., S. J. Sarandón y A. C. Cicchino. 1997. Efecto de la labranza sobre la coleopterofauna edáfica en un cultivo de trigo en la provincia de Buenos Aires (Argentina). *Ciencia del Suelo* 15: 59-63.

Marasas, M. E., S. J. Sarandón y A. C. Cicchino. 2001. Changes in soil functional groups in a wheat crop under conventional and no-tillage systems in Argentina. *Applied Soil Ecology* 18: 61-68.

Niemelä, J. 2001. Carabid beetles (Coleoptera: Carabidae) and habitat fragmentation: a review European .*Journalof Entomology* 98: 127-132.

Niemelä, J., Y. Haila, y E. Ranta. 1986. Spatial heterogeneity of carabid beetles dispersion in uniform forest of theÅland Islands, SW Finland. *Annales Zoologici Fennici* 23: 289-296.

Parodi, L. R. 1940. Los Talares en la Provincia de Buenos Aires. *Darwiniana* 4 (1): 33-56.

Purtauf, T, J. Dauber & V. Wolters. 2005. The response of Carabid beetles to landscape differs between trophic groups. Oecologia 142: 458-464.

Rancati, S. 1996. La carabidofauna della golena del Po cremonese. *Pianura* 8: 95-116.

Rancati, S. y R. Sciaky. 1994. Analisi delle carabidocenosi presenti in alcuni biotopi golenali del Po (Cremona). *Pianura* 6: 45-86.

Refseth, D. 1980. Ecological analices od Carabid communities potential use in biological classification for nature conservation. *Biological Conservation* 17: 131-141.

Sciaky, R., A. Cauda, y G. C. Lozzia. 1993. Coleotteri Carabidi in vigneti a diversa conduzione agronomica nella provincia de Brescia. *Bollettino di Zoología Agraria e* Bachicoltura (II) 25: 109-129.

Thiele, H. U. 1977. Carabid Beetles in Their Environments. Springer-Verlag, Berlín y *Heidelberg*, pp. 1-369.

Tischler, R., 1949. Grundzüge der terrestrischen Tierökologie. F. Wieweg & Sohn, Braunschweig, pp. 1-486.

Van Emden, F. I. 1949. New and little known Neotropical Carabidae. *The Annals and Magazine of Natural History* (12) 2: 861-893.

Wiens, J. A., 1976. Population responses to patchy environments. *Annual Review of Ecology and Systematics* 7: 81-120.

Zelennkova, J. y J. Hurka. 1990. Carabids (Coleoptera Carabidae) in the epigeon of pest management spple orchard in South Bohemian. *Acta Societatis Zoologicae Bohemoslovaca* 54: 133-145.

LAS ESPECIES VEGETALES INVASORAS EN LOS TALARES BONAERENSES

Gustavo **Delucchi** [1]
Silvia **Torres Robles** [1, 2]

[1] Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Paseo del Bosque s/nº (1900). La Plata.
[2] Becaria de Formación de Postgrado CONICET

RESUMEN

Los talares bonaerenses han sido afectados por las actividades humanas desde tiempos coloniales y han sufrido modificaciones por el desarrollo de estas actividades. La desaparición, retracción y modificación de los talares, al cortarse la relativa continuidad existente en el pasado a lo largo de las barrancas del Paraná y costa del río de la Plata, contribuye a convertirlos en ambientes frágiles y relictuales, lo cual determina una mayor propensión a ser invadidos por especies exóticas.
El presente trabajo presenta un catálogo actualizado de las plantas vasculares invasoras en los talares bonaerenses y comunidades asociadas, excluyendo a las plantas cultivadas. Los datos aportados provienen de relevamientos a campo y consulta de material de herbario. Se encontraron 220 especies, de las cuales 110 están presentes en los talares del Norte (sobre las barrancas del Río Paraná) y 189 en los talares del Sur (sobre cordones de conchilla y médanos muertos). En cuanto a la agresividad, 61 especies presentan una agresividad baja, 69 media y 90 son de alta agresividad. Con respecto al origen geográfico, se ha notado un gran predominio de las especies de origen europeo-mediterráneo.
Los datos obtenidos permiten inferir que los talares del Sur habrían sufrido un mayor impacto de las actividades humanas y, por ende, serían más invasibles.

Palabras clave: talares, plantas adventicias, plantas invasoras, conservación.

INTRODUCCIÓN

Los talares, fisonomía boscosa dominada por ***Celtis tala*** Gillies ex Planch., se distribuyen desde San Nicolás de los Arroyos por las barrancas del Río Paraná; a lo largo de la ribera del Río de la Plata y costa atlántica, hasta la laguna de Mar Chiquita. Están vinculados a situaciones de relieve y suelos particulares tales como barrancos, suelos compactos con tosca, médanos muertos y depósitos de conchilla (Parodi, 1940).
Los talares bonaerenses constituían una angosta línea de bosques más o menos continuos que limitaban con la vasta llanura pampeana, desprovista de árboles.
A partir del siglo XVI con la instalación de los primeros pobladores de origen europeo en la zona, comienza el deterioro de estos bosques. Sus árboles constituían la principal (a veces la única) fuente de madera, lo que motivó su sobreexplotación y, en ciertas zonas, su eliminación. A mediados del siglo XVIII los campos lindantes a los talares comenzaron a utilizarse como campos de pastoreo. A partir de fines del siglo XIX, a la influencia del pastoreo se le suma, en algunos sectores, la de la agricultura. Dado que los talares son una de las pocas comunidades que crecen en suelos altos, flojos y fértiles, se talaron para sembrar pasturas o como campos de cultivo. Hacia 1880, con el trazado de las vías férreas, para favorecer las actividades agrícolas se agrega un elemento más de disturbio de la flora de los talares y comunidades asociadas: la inmigración masiva y consecuente urbanización (Delucchi y Correa, 1992).
En la actualidad, a estos factores de presión sobre los bosques, se suman el uso de herbicidas y pesticidas en los campos de cultivos, el sobrepastoreo, la extracción de material calcáreo del suelo y la introducción de especies exóticas.
La desaparición, retracción y modificación de los talares de la provincia de Buenos Aires, al cortarse la relativa continuidad existente en el pasado a lo largo de las barrancas del Paraná y costa del río de la Plata, contribuye a convertirlos en ambientes frágiles y relictuales, lo cual determina una mayor propensión a ser invadidos por especies exóticas. Por esta razón se considera prioritario proteger, en toda su extensión, a los talares y comunidades asociadas por su importancia en la biodiversidad y su escasísima representación actual en el sistema nacional (Liotta, 1999).
El presente trabajo presenta un catálogo actualizado de las plantas consideradas invasoras en los talares bonaerenses y pretende aportar información de interés para conocer en qué medida la intervención del hombre ha transformado a los talares bonaerenses y sobre la base de la misma, podrían detectarse prioridades y establecer estrategias de conservación de la biodiversidad.

METODOLOGÍA

Se realizó un catálogo de especies exóticas. Los datos aportados provienen de relevamientos a campo y consulta de material de los principales herbarios regionales. Para seleccionar las localidades donde coleccionar material botánico, se tuvo en cuenta que las áreas sean representativas de las distintas particularidades ecológicas en las que se

Cita sugerida: Delucchi, G. y S. Torres Robles. 2006. Las especies vegetales invasoras en los talares bonaerenses. En: Mérida, E. y J. Athor (editores). Talares bonaerenses y su conservación. Fundación de Historia Natural «Félix de Azara». Buenos Aires.

desarrollan los talares de la provincia, que tengan algún status de reserva, ser sitios recomendados para crear una reserva, o áreas privadas con comunidades naturales en buen estado de conservación. El material coleccionado en estas áreas fue determinado y depositado como material de referencia en el Herbario del Museo de La Plata (LP).
Para cada especie se mencionan los siguientes ítems:

Familia a la que pertenece la especie.
Nombre científico: los nombres científicos de especies y taxones infraespecíficos aceptados siguen al Catálogo de Plantas Vasculares de la Argentina (Zuloaga *et al*., 1994; Zuloaga & Morrone 1996, 1999) y al International plant names index (http://**www.ipni.org**/).
Nombre vulgar: En el caso de que existiese, se menciona el nombre vulgar de la especie conocido en la región.
Región de origen: Se indica la región geográfica de distribución original de la especie.
Distribución: Se indica si la especie está presente en los talares del norte (talares de barrancas, ubicados al norte de la Ciudad de Buenos Aires) o del sur (talares sobre cordones de conchilla y médanos muertos, ubicados al sur de la Ciudad de Buenos Aires).
Agresividad: se proponen tres tipos de agresividad 1) agresividad baja: cuando la especie aparece en forma accidental y en ambientes restringidos; 2) agresividad media: cuando la especie es más abundante pero vive en ambientes muy antropizados (ruderales, viarios); 3) agresividad alta: cuando la especie se ha naturalizado y llega a dominar en las comunidades.
Material de referencia: Se cita a un ejemplar de herbario seleccionado y revisado durante la confección del catálogo como material de referencia, mencionando el correspondiente acrónimo del herbario donde se encuentra depositada.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En 1940 Lorenzo Parodi en su clásico trabajo sobre la distribución geográfica de los talares de Buenos Aires menciona unas 41 especies introducidas. El presente relevamiento amplía este número a 219 especies, de las cuales 109 están presentes en los talares de las barrancas del Río Paraná (Norte) y 188 en los talares sobre cordones de conchilla y médanos muertos (Sur). En cuanto a la agresividad, 60 especies presentan una agresividad baja, 69 media y 90 son de alta agresividad.
Los datos obtenidos permiten inferir que los talares del Sur habrían sufrido un mayor impacto de las actividades humanas, y por ende serían más invasibles. El principal factor de disturbio en las zonas en las que aún quedan bosques en pie, es el pastoreo del ganado vacuno en los pastizales lindantes a esta comunidad, representando el talar un lugar de reparo contra el sol en verano y el frío en invierno. De esta manera, por influencia del ganado vacuno aparecen en el estrato herbáceo gran cantidad de malezas que pueden vivir tanto a plena luz como bajo la sombra de los árboles.
Tanto en el norte como en el sur se encontró una mayor cantidad de especies de alto valor invasor, las que deben ser tomadas en cuenta cuando se evalúen criterios de conservación de los talares bonaerenses.

Catálogo de las especies invasoras de los talares bonaerenses

ANGIOSPERMAS

MONOCOTILEDÓNEAS

Familia AGAVACEAE
Nombre científico: ***Yucca aloifolia*** L.
Nombre vulgar: «yuca».
Región de origen: México.
Distribución: Sur.
Agresividad: Baja.
Material de referencia: **Pdo. Berazategui**: Parque Pereyra Iraola. 22/10/2002. Delucchi 2612 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Punta Indio. 08/03/2004. Delucchi 2814 (LP).

Familia ALLIACEAE.
Nombre científico: ***Allium triquetrum*** L.
Nombre vulgar: «lágrimas de la virgen».
Región de origen: Mediterráneo Occidental.
Distribución: Norte, Sur.
Agresividad: Alta.
Material de referencia: **Pdo. Campana**: Reserva Otamendi. 28/9/2003. Hurrell et al. 5281 (LP). **Pdo. de Magdalena**: Reserva de la Biosfera «Parque Costero del Sur». Reserva «El Destino». 30/10/2002. S. Torres Robles y N. García 982. (LP). **Pdo. Punta Indio**: Punta Indio. Sarandí. 12/10/2002. Delucchi 2572 (LP).

Familia AMARYLLIDACEAE.
Nombre científico: ***Amaryllis bella-donna*** L
Nombre vulgar: «amaryllis», «belladona», «belladona del Cabo».
Región de origen: África del Sur.
Distribución: Sur.
Agresividad: Baja.
Material de referencia: **Pdo. Castelli**: Estancia Rincón de López. 13/10/2002. Delucchi 2594 (LP).

Nombre científico: ***Crinum x powellii*** Hort ex Baker.
Nombre vulgar: «azucena blanca».
Región de origen: híbrido artificial.
Distribución: Norte.
Agresividad: Baja.
Material de referencia: **Pdo. Campana**: Reserva Otamendi. 26/03/2003. Delucchi 2700 (LP).

Familia ARACEAE.
Nombre científico: ***Arum italicum*** Mill.
Nombre vulgar: «cala japonesa».
Región de origen: Mediterráneo occidental, Islas Canarias, sur de Inglaterra, Europa central y occidental.
Distribución: Sur.
Agresividad: Media.

Material de referencia: **Pdo. Berazategui**: Parque Pereyra Iraola, frente al ECAS. 07/10/1988. Delucchi 188 (BAA). **Pdo. Ensenada**: camino Boca Cerrada-Villa Elisa. 22/05/1990. Delucchi 351 (LP). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Estancia «San Isidro». 23/11/2002. S. Torres Robles 1000 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Estancia «Juan Gerónimo». 26/10/2004. S. Torres Robles, P. Simon y N. González 1777 (LP).

Nombre científico: ***Philodendron undulatum*** Engl.
Región de origen: Paraguay, Brasil y Norte de Argentina (Misiones).
Distribución: Sur.
Agresividad: Baja.
Material de referencia: **Pdo. Berazategui**: Parque Pereyra Iraola. 22/10/2002. Delucchi 2613 (LP). **Pdo. Chascomús**: empalme rutas 11 y 36. 08/03/2004. Delucchi 2818 (LP).

Nombre científico: ***Zantedeschia aethiopica*** (L.) Spreng.
Nombre vulgar: «cala».
Región de origen: África del Sur.
Distribución: Sur.
Agresividad: Baja.
Material de referencia: **Pdo. Punta Indio**: Punta Indio. Sarandí. 12/10/2002. Delucchi 2588 (LP).

Familia ASPARAGACEAE.
Nombre científico: ***Asparagus asparagoides*** (L.) Druce
Nombre vulgar: «helecho espárrago».
Región de origen: África del Sur.
Distribución: Sur.
Agresividad: Alta.
Material de referencia: **Pdo. Berazategui**: Parque Pereyra Iraola. 08/10/1996. Delucchi 1267 (LP). **Pdo. Magdalena**: Reserva de la Biosfera «Parque Costero del Sur». Estancia «San Isidro». 23/11/2002. S. Torres Robles 1019 (LP). **Pdo. Gral. Madariaga**: Gral. Madariaga. 09/1975. Latug s/nº (BAA 15020).

Nombre científico: ***Asparagus officinalis*** L.
Nombre vulgar: «espárrago».
Región de origen: Eurasia, África del Norte.
Distribución: Sur.
Agresividad: Baja.
Material de referencia: **Pdo. Berazategui**: Parque Pereyra Iraola.03/10/1998. Fernández y Ahumada 44 (LP).

Nombre científico: ***Asparagus setaceaus*** (Kunth) Jessop.
Nombre vulgar: «helecho plumoso».
Región de origen: África del Sur.
Distribución: Sur.
Agresividad: Baja
Material de referencia: **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Estancia «San Isidro». 23/11/2002. S. Torres Robles y C. De Gregorio 1006 (LP).

Familia CYPERACEAE
Nombre científico: ***Carex divulsa*** Gooden.
Región de origen: Mediterráneo, centro y este de Europa, este de Asia y norte de África.
Distribución: Sur.
Agresividad: Media.
Material de referencia: **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Reserva «El Destino». 30/10/2002. S. Torres Robles y N. García 956 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Estancia «El Mirador». 12/10/2002. S. Torres Robles 875 (LP). **Pdo. General Madariaga**: Reserva Natural «Laguna Salada Grande». 14/10/2002. S. Torres Robles 928 (LP).

Familia IRIDACEAE.
Nombre científico: ***Crocosmia x crocosmiiflora*** (Lemoine ex Anonymus) N. E. Br
Región de origen: híbrido artificial.
Distribución: Sur.
Agresividad: Baja.
Materia de referencia: **Pdo. Ensenada**: camino Villa Elisa-Boca Cerrada. 27/12/1991. Delucchi 651 (LP, MO, NSW). **Pdo. La Plata**: Gonnet. 07/01/1992. Delucchi 657 (BAA).

Nombre científico: ***Gladiolus communis*** L.
Nombre vulgar: «gladiolo».
Región de origen: África del Sur.
Distribución: Sur.
Agresividad: Media.
Material de referencia: **Pdo. Magdalena**: Magdalena, camino a Punta Indio. 29/09/1991. Delucchi 565 (BAA, LP).

Nombre científico: ***Iris pseudacorus*** L.
Nombre vulgar: «lirio amarillo».
Región de origen: Eurasia y norte de África.
Distribución: Sur.
Agresividad: Alta.
Material de referencia: **Pdo. Punta Indio**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Estancia «El Mirador». 12/10/2002. S. Torres Robles 889 (LP).

Familia POACEAE
Nombre científico: ***Alopecurus pratensis*** L.
Nombre vulgar: «alopecuro de los prados, cola de zorro».
Región de origen: norte de Eurasia.
Distribución: Sur.
Agresividad: Baja.
Material de referencia: **Pdo. Berazategui**: Parque Pereyra Iraola. Estancia San Juan. 03/11/1901. Spegazzini s/nº (BAA).

Nombre científico: ***Anthoxanthum odoratum*** L.
Nombre vulgar: «grama de olor».
Región de origen: Europa.
Distribución: Sur.
Agresividad: Baja.
Material de referencia: **Pdo. Berazategui**: Parque Pereyra Iraola. Estancia San Juan. 3/11/1901. Spegazzini s/nº (SI 13191).

Nombre científico: ***Arrhenatherum elatius*** (L.) P. Beauv. ex J. Presl.
Nombre vulgar: «fromental».
Región de origen: Europa.
Distribución: Sur.
Agresividad: Baja.
Material de referencia: **Pdo. Lomas de Zamora**: Santa Catalina, «subespontánea en algunos potreros», 23/11/1914. Parodi 719 (BAA). **Pdo. Berazategui**: Parque Pereyra Iraola. Estancia San Juan. 3/11/1901. Spegazzini s/nº (SI 15421).

Nombre científico: ***Arundo donax*** L.
Nombre vulgar: «caña de Castilla».
Región de origen: sur de Europa.
Distribución: Sur.
Agresividad: Alta.
Material de referencia: **Pdo. Ensenada**: Punta Lara. 08/05/1932. Cabrera 2166 (LP).

Nombre científico: ***Avena barbata*** Pott. et Link.
Nombre vulgar: «avena».
Región de origen: Europa.
Distribución: Norte, Sur.
Agresividad: Alta.
Material de referencia: **Pdo. Ramallo**: Ramallo, «barrancas». 27/11/1941. Burkart 12753 (SI). **Pdo. Berazategui**: Guillermo Enrique Hudson. 17/11/1974. Zuloaga y Deginani 97 (LP). **Pdo. Ensenada**: Río Santiago. 19/10/1962. Torres 1052 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Monte Veloz. 10/11/1931. Cabrera 1866 (LP).

Nombre científico: ***Avena sterilis*** L.
Nombre vulgar: «avena»
Región de origen: Mediterráneo.
Distribución: Norte, Sur.
Agresividad: Media.

Material de referencia: **Pdo. Campana**: Reserva Natural Estricta «Otamendi». 01/11/2004. S. Torres Robles, P. Simon y N. González 2070 (LP). **Pdo. Berazategui**: Guillermo Enrique Hudson, «en praderas». 04/11/1924. Parodi 5881 (BAA). **Pdo. Gral. Madariaga**: Gral. Madariaga. 29/11/1944. Cabrera 8455 (LP).

Nombre científico: ***Briza minor*** L.
Nombre vulgar: «briza».
Región de origen: Europa.
Distribución: Norte, Sur.
Agresividad: Alta.
Material de referencia: **Pdo. Baradero**: Estancia «Los Álamos». Fundación Figueroa Salas. 27/10/2003. S. Torres Robles 1503 (LP). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Estancia «El Santuario». 28/11/2000. S. Torres Robles 257 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Estancia «El Mirador».12/10/2002. S. Torres Robles 884 (LP).**Pdo. Ensenada**: Punta Lara. 12/11/1939. Dawson 871 (LP). **Pdo. Chascomús**: Rincón de Viedma, Samborombón. 12/1933. Ringuelet 305 (LP).

Nombre científico: ***Bromus hordeaceus*** L.
Nombre vulgar: «cebadilla, triguillo»
Región de origen: Europa.
Distribución: Sur.
Agresividad: Alta.
Material de referencia: **Pdo. Berazategui**: Parque Pereyra Iraola. 11/1952. Gautier 2568 (LP). **Pdo. Ensenada**: Punta Lara. 14/11/1974. Zuloaga y Denigran 56 (LP). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Reserva «El Destino», «pastizal de intercordón». 30/11/2002. S. Torres Robles 1064 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Monte Veloz. 12/11/1931. Cabrera 1903 (LP). **Pdo. Chascomús**: Samborombón. Rincón de Viedma. 10/1934. Ringuelet s/nº (LP). **Pdo. Tordillo**: Estancia La Bagatela, entre Gral. Conesa y Gral. Lavalle. 09/01/1941. Nicora y Giardelli 41 (SI). **Pdo. de la Costa**: de Gral. Lavalle a Cabo San Antonio. 10/1966. Fabris 6612 (LP).

Nombre científico: ***Chloris gayana*** Kunth
Región de origen: Europa, África.
Distribución: Sur.
Agresividad: Baja.
Material de referencia: **Pdo. Berisso**: Los Talas. 02/1940. Malecky s/n (LP).

Nombre científico: ***Cynodon dactylon*** (L.) Pers.
Nombre vulgar: «pata de perdíz», «gramilla», «Bermuda-grass», «gramilla colorada».
Región de origen: Cercano Oriente.
Distribución: Norte, Sur.
Agresividad: Alta.
Material de referencia: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: Parque «Rafael de Aguiar», «bajío ribereño, pastizal inundado». 08/10/2001. S. Torres Robles y P. Simon 513 (LP). **Pdo. Ramallo**: Estancia «Cuini», «estepa halófita, pastizal inundado». 22/12/2001. S. Torres Robles 659 (LP). **Pdo. San Pedro**: San Pedro. 27/3/1963. Corradi 326 (BAA). **Pdo. Baradero**: Estancia «Los Álamos», «estepa halófita». 07/12/2002. S. Torres Robles y D. Voglino 1192 (LP). **Pdo**. **Berazategui**: Guillermo Enrique Hudson. 19/11/1950. Petetin 786 (BAA). **Pdo. Ensenada**: Punta Lara. 11/1962, Fabris 3189 (LP). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Estancia «San Isidro». 07/03/2001. S. Torres Robles 388 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Estancia «Juan Gerónimo». 19/03/2003. S. Torres Robles 1379 (LP). **Pdo. Castelli***:* ruta 11 a 60 km. al sur de Punta Indio. 16/12/1979. Ex BACP 1332 (BAA*).*

Nombre científico: ***Dactylis glomerata*** L.
Nombre vulgar: «pasto ovillo».
Región de origen: Europa.
Distribución: Sur.
Agresividad: Media.
Material de referencia: **Pdo. Lomas de Zamora**: Santa Catalina. «terrenos húmedos y sombreados». 10/11/1914. Parodi 541 (BAA). **Pdo. La Plata**: Villa Elisa. Parque Ecológico. 28/11/1994. Delucchi 849 (LP). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Estancia «El Santuario». 28/11/2000. S. Torres Robles 249 (LP).

Nombre científico: ***Desmazeria rigida*** (L.) Tutin ex Clapham
Región de origen: Europa.
Distribución: Sur.
Agresividad: Baja.
Material de referencia: **Pdo. Berazategui**: Guillermo Enrique Hudson.11/1918. Spegazzini s/nº (LP).

Nombre científico: ***Digitaria sanguinalis*** (L.) Scop.
Nombre vulgar: «pasto cuaresma, pata de gallina».
Región de origen: Eurasia.
Distribución: Norte, Sur.
Agresividad: Alta.
Material de referencia: **Pdo. San Pedro**: San Pedro. 07/03/1963. (BAA 3366). **Pdo. Magdalena**: Camino Magdalena-Punta Indio. 09/12/1961. Fabris y Cullen 2515 (LP). **Pdo. Chascomús**: Samborombón, «abunda en terrenos altos y quebradas a al orilla del camino». 12/1933. Ringuelet s/nº (LP). **Pdo. Gral. Madariaga**: Gral. Madariaga. 16/02/1947. Rodrigo 3538 (LP).

Nombre científico: ***Echinochloa crusgalli*** (L.) P. Beauv.
Nombre vulgar: «capín arroz, pasto colorado».
Región de origen: Eurasia.
Distribución: Sur.
Agresividad: Baja.
Material de referencia: **Pdo. Lomas de Zamora**: Santa Catalina. 10/1887. (LPS 18365). **Pdo. Berazategui**: Guillermo Enrique Hudson. 10/4/1931. Parodi 9586 (BAA).

Nombre científico: ***Eragrostis cilianensis*** (All.) Janch.
Nombre vulgar: «pasto hediondo».
Región de origen: Europa.
Distribución: Norte, Sur.
Agresividad: Media.
Material de referencia: **Isla Martín García**: 04/1937. (BAA 1147). **Pdo. San Pedro**: San Pedro. 15/04/1962. Parodi 9178 (BAA). **Pdo. Lomas de Zamora**: Santa Catalina, «campos bajos». 01/04/1951. Correa s/nº (SI). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Estancia «San Isidro». 07/03/2001. S. Torres Robles 372 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Pipinas. 25/03/1923. L. R. Parodi 4981 (BAA); Punta Piedras. 22/2/1973. Boelcke et al. s/nº (BAA).

Nombre científico: ***Eragrostis mexicana*** (Hornem.) Link.
Región de origen: México.
Distribución: Sur.
Agresividad: Baja.
Material de referencia: **Pdo. Berisso**: Los Talas. 05/11/1932. Cabrera 2488 (LP). **Pdo. Magdalena**: Camino Magdalena-Punta Indio. 09/03/1961. Fabris y Cullen 2576 (LP). **Pdo. Mar Chiquita**: Mar Chiquita. 21/03/1989. Villamil 6506 (BBB).

Nombre científico: ***Festuca arundinacea*** Schreb.
Nombre vulgar: «festuca alta».
Región de origen: Europa.
Distribución: Sur.
Agresividad: Baja.
Material de referencia: **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Estancia «San Isidro». 06/12/2000. S. Torres Robles 336 (LP); Reserva «El Destino». 23/11/2002. S. Torres Robles y C. De Gregorio 1018 (LP).

Nombre científico: ***Gaudinia fragilis*** (L.) P. Beauv.
Región de origen: Europa.
Distribución: Sur.
Agresividad: Media.
Material de referencia: **Pdo. Berazategui**: Parque Pereyra Iraola. 5/12/1950. Orbe s/n (BAA, SI 17461). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Estancia «El Santuario». 28/11/2000. S. Torres Robles 229 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Punta Indio. 11/1959. León 21 (BAA).

Nombre científico: ***Hordeum murinum*** L. subsp ***leporinum*** (Link) Arcang.
Nombre vulgar: «cola de zorro».
Región de origen: Mediterráneo y SO Asia.
Distribución: Sur.
Agresividad: Alta.
Material de referencia: **Pdo. Lomas de Zamora**: Santa Catalina. 07/1914. Parodi 710 (BAA). **Pdo. Berisso**: Los Talas. 07/07/1944. Rodríguez 663 (SI). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Reserva «El Destino». 30/10/2002. S. Torres Robles y N. García 966 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Estancia «Juan Gerónimo». 26/10/2004. S. Torres Robles, P. Simon y N. González 1781 (LP). **Pdo. Chascomús**: Rincón de Viedma. 12/1933. Ringuelet 241 (LP). **Pdo. Castelli**: Estancia «Rincón de López». 13/10/2002. S. Torres Robles 896 (LP). **Pdo. Gral. Madariaga**: Laguna La Salada. 13/10/1973. Zardini 209 (LP).

Nombre científico: ***Lagurus ovatus*** L.
Región de origen: Mediterráneo.
Distribución: Sur.
Agresividad: Media.
Material de referencia: **Pdo. Punta Indio**: a 8 km de Punta Indio, «talar abierto y flechillar, junto a ruta 11». 15/12/1979. Boelcke et al. (EX BACP 1215). **Pdo. Gral. Madariaga**: Gral. Madariaga. 17/11/1962. Türpe 628 (BAA).

Nombre científico: ***Lolium multiflorum*** Lam.
Nombre vulgar: «raigrás»
Región de origen: Mediterráneo.
Distribución: Norte, Sur.
Agresividad: Alta.
Material de referencia: **Isla Martín García**: Camino al arenal. 30/10/2004. S. Torres Robles, P. Simon y N. González 1972. (LP). **Pdo. Campana**: Reserva Natural Estricta «Otamendi». 01/11/2004. S. Torres Robles, P. Simon y N. González. 2161 (LP). **Pdo. Lomas de Zamora**: Santa Catalina. 11/11/1914. Parodi 1003 (BAA). **Pdo. Berazategui**: Plátanos. 06/11/1912. Rodríguez 43 (SI). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Estancia «San Isidro». 06/12/2000. S. Torres Robles 323 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Monte Veloz, «dunas fijas». 11/11/1931. Cabrera 1896 (LP). **Pdo. Chascomús**: Rincón de Viedma. Ringuelet 223 (LP). **Pdo. Tordillo**: Estancia La Bagatela. 12/01/1941. Nicora y Giardelli 68 (LP). **Pdo. de la Costa**: San Clemente del Tuyú. 01/02/1939. Cabrera 4957 (LP).

Nombre científico: ***Lolium perenne*** L.
Nombre vulgar: «raigrás inglés», «raigrás perenne».
Región de origen: Europa.
Distribución: Norte, Sur.
Agresividad: Alta.
Material de referencia: **Pdo. Ramallo**: Estancia «Cuini». 22/12/2001. S. Torres Robles 660 (LP). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Estancia «San Isidro». 06/12/2000. S. Torres Robles 305 (LP).

Nombre científico: ***Lolium temulentum*** L.
Nombre vulgar: «trigollo».
Región de origen: Europa.
Distribución: Sur.
Agresividad: Baja.
Material de referencia: **Pdo. Magdalena**: Magdalena. 11/1939. Malecky 235 (LP).

Nombre científico: ***Phalaris canariensis*** L.
Nombre vulgar: «alpiste».
Región de origen: Mediterráneo Occidental, Islas Canarias.
Distribución: Sur.
Agresividad: Baja.
Material de referencia: **Pdo. Berazategui**: Guillermo Enrique Hudson. 05/12/1938. Dawson 399 (LP). **Pdo. Magdalena**: Bavio. 01/1899. LPS 16106.

Nombre científico: ***Phyllostachys aurea*** A. et C. Riviere
Nombre vulgar: «bambú amarillo».
Región de origen: China y Japón.
Distribución: Sur.
Agresividad: Alta.
Material de referencia: **Pdo. Punta Indio**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Bosque detrás de la casa del guardafauna, camino al río. 12/10/2002. S. Torres Robles 858 (LP).

Nombre científico: ***Poa annua*** L.
Nombre vulgar: «pastito de invierno».
Región de origen: Eurasia.
Distribución: Sur.
Agresividad: Alta.
Material de referencia: **Pdo. La Plata**: Villa Elisa. Parque Ecológico. 12/09/1994.Otero y Hernández 8 (LP). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Reserva «El Destino». 30/10/2002. S. Torres Robles y N. García 961 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Estancia «El Mirador». 03/09/2002. S. Torres Robles 840 (LP). **Pdo. Castelli**: Estancia «Rincón de López». 13/10/2002. S. Torres Robles 902 (LP).

Nombre científico: ***Poa trivialis*** **L.**
Nombre vulgar: «poa escabrosa».
Región de origen: Eurasia.
Distribución: Sur.
Agresividad: Baja.
Material de referencia: **Pdo. Berazategui**: Guillermo Enrique Hudson «habita en el sotobosque». 05/11/1923. Parodi 5300 (BAA). **Pdo. Magdalena**: Magdalena. 02/1939. Malecky s/nº (LP).

Nombre científico: ***Polypogon monspeliensis*** (L.)
Nombre vulgar: «pajilla», «cola de zorro».
Región de origen: Eurasia, África.
Distribución: Norte, Sur.
Agresividad: Alta.
Material de referencia: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: Parque «Rafael de Aguiar». 08/10/2001. S. Torres Robles y P. Simon 514 (LP). **Pdo. Ramallo**: Estancia «Cuini». 22/12/2001. S. Torres Robles 656 (LP). **Pdo. San Pedro**: Refugio Histórico y Natural «Vuelta de Obligado». 28/10/2003. S. Torres Robles 1541 (LP). **Pdo. Baradero**: Estancia «Los Álamos». 07/12/2002. S. Torres Robles y D. Voglino 1187 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Estancia Juan Gerónimo. Monte Veloz. 10/11/1931. A. L. Cabrera 1843 (LP). **Pdo. Chascomús**: Samborombón, «común en terrenos altos y bajos, cerca de los ríos y orillas de lagunas y cañadones». 12/1933. Ringuelet 217 (LP). **Pdo. Pinamar**: Pinamar. 01/1946. Cabrera 10117 (LP). **Pdo. Tordillo**: entre Gral. Conesa y Gral. Lavalle, «barranca de la laguna». 26/01/1941. Nicora y Giardelli 238 (SI). **Pdo. Gral. Madariaga**: Gral. Madariaga. 02/12/1944. Cabrera 8563 (LP). **Pdo. Mar Chiquita**: Mar Chiquita. 12/1905. (SI 14769).

Nombre científico: ***Rostraria cristata*** (L.) Tzvelev
Región de origen: Europa.
Distribución: Norte, Sur.
Agresividad: Alta.
Material de referencia: **Pdo. Campana**: Campana. 25/10/1938. Nicora 1985 (SI). **Pdo. Punta Indio**: Estancia Juan Gerónimo. Monte Veloz. 10/11/1931. A. L. Cabrera 1858 (LP). **Pdo. Castelli**: Estancia «Rincón de López». 27/10/2004. S. Torres Robles, P. Simon y N. González 1819 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Pipinas. 04/12/1944. Rodríguez 627 (SI); Monte Veloz, «dunas fijas». 10/11/1931. Cabrera 1850 (LP). **Pdo. Mar Chiquita**: Mar Chiquita. 12/1905 (SI).

Nombre científico: ***Secale cereale*** L.
Nombre vulgar: «centeno»
Región de origen: SO Asia, Cáucaso.
Distribución: Sur.
Agresividad: Baja.
Material de referencia: **Pdo. de Punta Indio**: Estancia Juan Gerónimo. Monte Veloz. 11/11/1931. A. L. Cabrera 1893 (LP).

Nombre científico: ***Setaria viridis*** (L.) P. Beauv.
Región de origen: regiones templadas del Viejo Mundo.
Distribución: Norte.

Agresividad: Baja.
Material de referencia: **Pdo. de Ramallo**: Estancia «Cuini». 22/12/2001. S. Torres Robles 596 (LP).

Nombre científico: ***Sorghum halepense*** (L.) Pers.
Nombre vulgar: «sorgo de Alepo».
Región de origen: Mediterráneo, Cercano Oriente.
Distribución: Sur.
Agresividad: Alta.
Material de referencia: **Pdo. Lomas de Zamora**: Santa Catalina. 03/1913. Parodi 234 (BAA); 28/03/1930. Cabrera 1394 (LP). **Pdo. Ensenada**: Punta Lara. 09/1936. Dawson 318 (LP).

Nombre científico: ***Vulpia bromoides*** (L.) S. F. Gray
Nombre vulgar: «pasto sedilla».
Región de origen: Europa.
Distribución: Sur.
Agresividad: Baja.
Material de referencia: **Pdo. Berazategui**: Guillermo Enrique Hudson, «en praderas». 05/11/1923. Parodi 5296 (BAA). **Pdo. Magdalena**: Magdalena. 25/10/1936. Job 1376 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Pipinas. 03/01/1926. Parodi 6815 (BAA).

Nombre científico: ***Vulpia myurus*** (L.) Gmel
Región de origen: Europa.
Distribución: Sur.
Agresividad: Baja.
Material de referencia: **Pdo. Lomas de Zamora**: Santa Catalina. 11/1914. Parodi 497 (BAA). **Pdo. Punta Indio**: Pipinas. 02/01/1926. L. R. Parodi 6788 (BAA); Estancia Juan Gerónimo. Monte Veloz. 11/11/1931. A. L. Cabrera 1882 (LP).

DICOTILEDONEAS

Familia ACERACEAE.
Nombre científico: ***Acer negundo*** L.
Nombre vulgar: «arce».
Región de origen: América del Norte.
Distribución: Norte, Sur.
Agresividad: Media.
Material de referencia: **Pdo. Campana**: Reserva Natural Estricta «Otamendi». 26/3/2003, Delucchi 2678 (LP). **Pdo. La Plata**: Gonnet, «naturalizado en un talar degradado, en las vías del ferrocarril». 07/11/1988. Delucchi 233 (BAA). **Pdo. Berisso**: Los Talas. 26/03/1933. A. L. Cabrera 2785 (LP).

Familia APIACEAE
Nombre científico: ***Ammi majus*** L.
Nombre vulgar: «falsa biznaga», «cicuta negra».
Región de origen: Mediterráneo.
Distribución: Norte, Sur.
Agresividad: Alta.
Material de referencia: **Pdo. Campana**: Otamendi. 01/1964. Fabris 4953. (LP). **Pdo. La Plata**: Villa Elisa. Parque Ecológico. 28/11/1994. Delucchi 840 (LP). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Estancia «San Isidro». 07/03/2001. S. Torres Robles 402 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Punta Indio. 28/12/1945. Rodrigo 3473 (LP). **Pdo. General Madariaga**: Reserva Natural «Laguna Salada Grande». 28/10/2004. S. Torres Robles, P. Simon y N. González 1861 (LP).

Nombre científico: ***Ammi visnaga*** (L.) Lam.
Nombre vulgar: «biznaga».
Región de origen: Mediterráneo.
Distribución: Norte.
Agresividad: Media.
Material de referencia: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: Parque «Rafael de Aguiar». 22/12/2002. S. Torres Robles y D. Voglino 1115 (LP). **Pdo. San Pedro**: San Pedro. 26/12/1953. Calderón 300 (BAA).

Nombre científico: ***Conium maculatum*** L.
Nombre vulgar: «cicuta»
Región de origen: Eurasia.
Distribución: Norte, Sur.
Agresividad: Alta.
Material de referencia: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: Parque Regional Forestal y Botánico «Rafael de Aguiar». 07/10/2001. S. Torres Robles y P.Simon 502 bis. (LP). **Pdo. Ensenada**: Reserva Natural Estricta «Punta Lara». 29/11/2003. S. Torres Robles y G. Sancho. 1658 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Ruta 36. Alvarez Jonte. 26/10/2004. S. Torres Robles, P. Simon y N. González 1744. (LP); idem. Estancia «Juan Gerónimo». 26/10/2004. S. Torres Robles, P. Simon y N. González 1751 (LP). **Pdo. Pinamar**: Pinamar. 01/1946. Cabrera 10081 (LP). **Pdo. Gral. Madariaga**: Reserva Natural «Laguna Salada Grande». 28/10/2004. S. Torres Robles, P. Simon y N. González 1839. (LP).

Nombre científico: ***Coriandrum sativum*** L.
Nombre vulgar: «coriandro».
Región de origen: Asia templada y norte de África.
Distribución: Norte.
Agresividad: Baja.
Material de referencia: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: San Nicolás. 10/1945. Cabrera 10055 (LP).

Nombre científico: ***Foeniculum vulgare*** Mill.
Nombre vulgar: «hinojo».
Región de origen: Europa.
Distribución: Norte.
Agresividad: Baja.
Material de referencia: **Pdo. Campana**: Otamendi. 01/1964. Fabris 4992 (LP).

Nombre científico: **Torilis nodosa** (L.) Gaertn.
Región de origen: Europa, NO África, oeste y centro de Asia.
Distribución: Norte, Sur.
Agresividad: Alta.
Material de referencia: **Pdo. Ramallo**: Estancia «Cuini». 22/12/2001. S. Torres Robles 630, 641 (LP). **Pdo. San Pedro**: Refugio Histórico y Natural «Vuelta de Obligado». 28/10/2003. S. Torres Robles 1548 (LP). **Pdo. Baradero**: Estancia «Los Álamos», «barranca, sotobosque». 27/10/2003. S. Torres Robles 1435 (LP). **Pdo. Campana**: Otamendi. Martínez Crovetto 1393 (SI). **Pdo. Berisso**: Los Talas. 23/10/1941. Cabrera 7256 (LP). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur. Reserva «El Destino». 30/10/2002. S. Torres Robles y N. García 994 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Monte Veloz. 10/11/1931. Cabrera 1872 (LP). **Pdo. Castelli**: Estancia «Rincón de López». 27/10/2004. S. Torres Robles, P. Simon y N. González 1812, 1886. (LP).
Pdo. Pinamar: Pinamar. 10/12/1950. Cabrera 10758 (LP). **Pdo. Gral. Madariaga**: Laguna La Salada, 02/12/1944. Cabrera 8571 (LP).

Familia APOCYNACEAE
Nombre científico: ***Vinca major*** L
Nombre vulgar: «vinca».
Región de origen: Mediterráneo central y occidental.
Distribución: Norte, Sur.
Agresividad: Media.
Material de referencia: **Pdo. Campana**: Otamendi. 01/12/1977. Rotman et al. 70 (SI). **Pdo. Punta Indio**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Detrás de la casa del guardafauna, camino al Río.. 12/10/2002. S. Torres Robles 874 (LP). **Pdo. Gral. Madariaga**: Laguna La Brava. 11/1965. Cabrera y Fabris 17169 (LP).

Familia ARALIACEAE
Nombre científico: ***Hedera helix*** L.
Nombre vulgar. «hiedra».
Región de origen: Europa, Cáucaso, Asia.
Distribución: Sur.
Agresividad: Alta.
Material de referencia: **Pdo. Berazategui**: Parque Pereyra Iraola. 20/10/1998. Delucchi 1859, 1862 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Punta Indio. 12/10/2002. Delucchi 2577 (LP).

Familia ASTERACEAE
Nombre científico: ***Anthemis cotula*** L.
Nombre vulgar: «manzanilla».
Región de origen: Europa, oeste Asia.
Distribución: Norte, Sur.
Agresividad: Alta.
Material de referencia: **Pdo. San Pedro**: San Pedro. 01/12/1939. Cabrera 5606 (LP). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Reserva «El Destino». 30/11/2002. S. Torres Robles 1052 (LP). **Pdo. Chascomús**: Rincón de Viedma. 12/1933. Ringuelet 226 (LP). **Pdo. de la Costa**: Laguna de Juancho. 16/01/1933. Cabrera 2744 (LP). **Pdo. Pinamar**: Pinamar. 09/12/1950. Cabrera 10682 (LP). **Pdo. Villa Gesell**: Villa Gesell. 07/12/1967. Boelcke s/nº (BAA 5954). **Pdo. Gral. Madariaga**: Gral. Madariaga. 01/1946. Cabrera 10068 (LP).

Nombre científico: ***Artemisia verlotiorum*** Lamotte
Nombre vulgar: «yuyo de San Vicente»
Región de origen: SO Asia, China.
Distribución: Sur.
Agresividad: Baja.
Material de referencia: **Pdo. Berazategui**: Pereyra. 14/03/1932. Cabrera 2064 (LP). **Pdo. Berisso**: Los Talas. 10/04/1938. Cabrera 4425 (LP).

Nombre científico: ***Calendula officinalis*** L.
Nombre vulgar: «caléndula», «virreina».
Región de origen: desconocido.
Distribución: Sur.
Agresividad: Baja.
Material de referencia: **Pdo. Berazategui**: Berazategui. 12/09/1897. Hicken 210 (SI).

Nombre científico: ***Carduus acanthoides*** L.
Nombre vulgar: «cardo»
Región de origen: Europa.
Distribución: Norte, Sur.
Agresividad: Alta.
Material de referencia: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: Parque Regional Forestal y Botánico «Rafael de Aguiar» 08/10/2001. S. Torres Robles y P. Simon 521 (LP). **Pdo. San Pedro**: Refugio Histório y Natural «Vuelta de Obligado». S. Torres Robles 1293 (LP). **Pdo. Campana**: Otamendi. 15/03/1940. A.T. Hunziker 3646 (d) (LP). **Pdo. Lomas de Zamora**: Santa Catalina. 30/12/1926. Clos 2550 (LP). **Pdo. Berisso**: Los Talas. 05/03/1939. Mauri 101 (LP). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Estancia «San Isidro». 07/03/2001. S. Torres Robles 391 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Estancia «Juan Gerónimo». 25/01/2003. S. Torres Robles 1385 (LP). **Pdo. Chascomús***:* Rincón de Viedma. 03/1934.Ringuelet 378 (LP). **Pdo. Pinamar**: Pinamar. 03/1952. Cabrera 10986 (LP).

Nombre científico: ***Carduus pycnocephalus*** L.
Nombre vulgar: «cardo crespo».
Región de origen: Sur y SE Europa, NO África.
Distribución: Sur.
Agresividad: Media.
Material de referencia: **Pdo. de Magdalena**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Estancia «El Santuario», «pastizal». 28/11/2000. S. Torres Robles 238 (LP). **Pdo. Gral. Madariaga**: Laguna Salada, 02/12/1944. Cabrera 8559 (LP). **Pdo. Pinamar**: Pinamar. 09/12/1950. Cabrera 10679 (LP).

Nombre científico: ***Carduus tenuiflorus*** Curtis
Nombre vulgar: «cardo crespo».
Región de origen: Oeste Europa.
Distribución: Norte, Sur.
Agresividad: Media.
Material de referencia: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: Parque «Rafael de Aguiar». 07/10/2001. S. Torres Robles y P. Simon 501 (LP). **Pdo. Chascomús**: Rincón de Viedma. 12/1933. Ringuelet 316 (LP). **Pdo. Castelli**: Estancia «Rincón de López». 13/10/2002. S. Torres Robles 899 (LP).

Nombre científico: ***Carduus thoermeri*** Weinm.
Nombre vulgar: «cardo».
Región de origen: Eurasia.
Distribución: Norte.
Agresividad: Media.
Material de referencia: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: Parque «Rafael de Aguiar». 22/12/2002. S. Torres Robles 1107 (LP). **Pdo. Ramallo**: Ramallo. 27/12/1941. Burkart 12766 (SI).

Nombre científico: ***Carthamus lanatus*** L.
Nombre vulgar: «cardo cruz», «cardo chileno», «cardo lanudo».
Región de origen: Europa, Asia occidental y central.
Distribución: Norte, Sur.
Agresividad: Media.
Material de referencia: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: Parque «Rafael de Aguiar», «pie de barranca». 22/12/2002. S. Torres Robles y D. Voglino 1081 (LP). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Estancia «San Isidro». 07/03/2001. S. Torres Robles 394 (LP). **Pdo. Chascomús**: Rincón de Viedma. 12/1933. Ringuelet 318 (LP).

Nombre científico: ***Carthamus tinctorius*** L.
Nombre vulgar: «falso azafrán»
Región de origen: Oeste de Asia.
Distribución: Norte.
Agresividad: Baja.
Material de referencia: **Pdo. San Pedro**: barrancas del Paraná. 26/12/1953. Calderón 278 (BAA).

Nombre científico: ***Centaurea calcitrapa*** L.
Nombre vulgar: «abre puño».
Región de origen: Mediterráneo.
Distribución: Norte, Sur.
Agresividad: Alta.
Material de referencia: **Pdo. San Pedro**: San Pedro. 26/12/1953. Calderón 301 (BAA). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Estancia «El Santuario». 28/11/2000. S. Torres Robles 293 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Estancia «Juan Gerónimo». 04/02/2003. S. Torres Robles 1375 (LP). **Pdo. Chascomús**: Rincón de Viedma, 12/1933, Ringuelet 245 (LP). **Pdo. Tordillo**: La Bagatela. 09/01/1941. Nicora-Giardelli 31 (LP). **Pdo. Pinamar**: Pinamar. 01/1946. Cabrera 10079 (LP).

Nombre científico: ***Centaurea melitensis*** L.
Nombre vulgar: «abrepuño amarillo».
Región de origen: Mediterráneo.
Distribución: Norte, Sur.
Agresividad: Alta.
Material de referencia: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: Parque «Rafael de Aguiar». 22/12/2002. S. Torres Robles y D. Voglino 1072 (LP). **Pdo. San Pedro**: San Pedro. 01/12/1939. Cabrera 5617 (LP). **Pdo. Berazategui**: G. E. Hudson. 05/12/1938. Dawson 389 (LP). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Estancia «San Isidro». 06/06/2001. S. Torres Robles 421 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Monte Veloz. 26/01/1929. Cabrera 627 (LP). **Pdo. Chascomús**: Rincón de Viedma. 12/1933. Ringuelet 253 (LP). **Pdo. Mar Chiquita**: Mar Chiquita. 22/01/1932. Hicken 612 (SI).

Nombre científico: ***Centaurea solstitialis*** L.
Nombre vulgar: «abrepuño amarillo».
Región de origen: sur de Europa, SO Asia.
Distribución: Norte, Sur.
Agresividad: Alta.
Material de referencia: **Pdo. San Pedro**: San Pedro. 29/12/1943. Nicora 3557 (SI). **Pdo. Lomas de Zamora**: Santa Catalina. 02/1918 (LPS 13129). **Pdo. Punta Indio**: Monte Veloz. 27/01/1929. Cabrera 653 (LP). **Pdo. Pinamar**: Pinamar. 01/1946. Cabrera 10082 (LP).

Nombre científico: ***Cichorium intybus*** L.
Nombre vulgar. «achicoria».
Región de origen: Mediterráneo, Asia hasta China.
Distribución: Sur.

Agresividad: Alta.
Material de referencia: **Pdo. Gral. Madariaga***:* Gral. Madariaga. 16-18/02/1947. Rodrigo 3536 (LP). **Pdo. Pinamar**: Pinamar. 01/1946. Cabrera 10072 (LP).

Nombre científico: ***Cirsium vulgare*** (Savi) Ten.
Nombre vulgar: «cardo negro».
Región de origen: Eurasia, norte África.
Distribución: Norte, Sur.
Agresividad: Alta.
Material de referencia: **Pdo. Ramallo**: Bajos de Obligado. 19/02/2002. S. Torres Robles y V. Trevisán 707 (LP). **Pdo. San Pedro**: Refugio Histório y Natural «Vuelta de Obligado». 15/02/2003. S. Torres Robles 1292 (LP). **Pdo. Campana**: Otamendi. 15/02/1940. A.T. Hunziker 369 (LP). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Estancia «San Isidro». 23/11/2002. S. Torres Robles y C. De Gregorio 1040 (LP). **Pdo. de la Costa**: San Clemente del Tuyú. 11/01/1939. Cabrera 4947 (LP). **Pdo. Pinamar**: Pinamar. 01/1946. Cabrera 10078 (LP).

Nombre científico: ***Cotula australis*** (Sieber ex Spreng.) Hook. f.
Región de origen: Australia y Nueva Zelandia.
Distribución: Sur.
Agresividad: Media.
Material de referencia: **Pdo. Punta Indio**: camino Magdalena-Punta Indio. 14/12/1979. Martínez Laborde et al. EXBACP 1143 (BAA).

Nombre científico: ***Cotula coronopifolia*** L.
Región de origen: Australia y Nueva Zelandia.
Distribución: Sur.
Agresividad: Alta.
Material de referencia: **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Reserva «El Destino». 23/11/2002. S. Torres Robles y C. De Gregorio 1044 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Estancia «El Mirador». 12/10/2002. S. Torres Robles 873 (LP); idem. Ruta 36. Alvarez Jonte. 26/10/2004. S. Torres Robles, P. Simon y N. González 1743. (LP). **Pdo. Chascomús**: Rincón de Viedma, 12/1933. Ringuelet 285 (LP). **Pdo. Castelli**: Castelli. 22/10/1976. Cartaginese s/nº (BA 70602). **Pdo. Tordillo**: Estancia La Bagatela. 14/01/1941. Nicora-Giardelli 94 (LP). **Pdo. de la Costa**: San Clemente del Tuyú. 24/11/1979. Tur 1712 (LP). **Pdo. Gral. Lavalle**: Laguna Salada Grande. 01/12/1950. Olivier 7 (LP).

Nombre científico: ***Crepis setosa*** Haller f.
Región de origen: Eurasia.
Distribución: Norte, Sur.
Agresividad: Alta.
Material de referencia: **Pdo. Ramallo**: Ramallo. 28/12/1941. Burkart 12826 (SI). **Pdo. Berazategui**: Guillermo Enrique Hudson 05/12/1938. Dawson 402 (LP). **Pdo. Ensenada**: Punta Lara. 15/12/1960. Fabris 2460 (LP). **Pdo. Tordillo**: Estancia «La Bagatela». 17/01/1941. Nicora-Giardelli 133 (SI). **Pdo. Gral. Madariaga**: Gral. Madariaga. 02/12/1944. Cabrera 8566 (LP); 16-18/2/1947. Rodrigo 3519 (LP). **Pdo. Pinamar**: Pinamar. 01/1946. Cabrera 10073 (LP).

Nombre científico: ***Cynara cardunculus*** L.
Nombre vulgar: «cardo de Castilla», «cardo», «cardón».
Región de origen: España y norte de África.
Distribución: Sur.
Agresividad: Alta.
Material de referencia: **Pdo. de Magdalena**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Estancia «San Isidro». 07/03/2001. S. Torres Robles 390 (LP). **Pdo. Chascomús**: Rincón de Viedma. 12/1933. Ringuelet 320 (LP).

Nombre científico: ***Gaillardia aristata*** Pursh.
Región de origen: América del Norte.
Distribución: Norte.
Agresividad: Baja.
Material de referencia: **Pdo. de Ramallo**: Estancia «Cuini». 22/12/2001. S. Torres Robles 633 (LP).

Nombre científico: ***Hedypnois cretica*** (L.) Dum.
Región de origen: Mediterráneo.
Distribución: Sur.
Agresividad: Baja.
Material de referencia: **Pdo. Berazategui**: G. E. Hudson. 26/10/1926. Cabrera 311 (LP). **Pdo. Magdalena**: Magdalena. 26/10/1882. León 3267 (BAA). **Pdo. Punta Indio**: Monte Veloz. 12/11/1931. Cabrera 1889 (LP). **Pdo. Chascomús**: Rincón de Viedma. 12/1933. Ringuelet 293 (LP).

Nombre científico: ***Helianthus tuberosus*** L.
Nombre vulgar: «topinambur».
Región de origen: América del Norte.
Distribución: Sur.
Agresividad: Media.
Material de referencia: **Pdo. La Plata**: City Bell. Delucchi 635 (LP).

Nombre científico: ***Hypochoeris radicata*** L.
Región de origen: Europa, norte de África.
Distribución: Sur.
Agresividad: Alta.
Material de referencia: **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Estancia «El Santuario». 28/11/2000. S. Torres Robles 251 (LP). **Pdo. de Castelli**: Estancia «Rincón de López». 13/10/2002. S. Torres Robles 916 (LP). **Pdo. Gral. Madariaga**: Gral. Madariaga. 29/11/1944. Cabrera 8434 (LP). **Pdo. Pinamar:** Pinamar. 10/12/1950. Cabrera 10703 (LP).

Nombre científico**:** ***Lactuca saligna*** L.
Región de origen: Europa, Mediterráneo, Cáucaso.
Distribución: Norte, Sur.
Agresividad: Baja.
Material de referencia: **Pdo. Campana**: Otamendi. 15/02/1940. A. T. Hunziker 373 (LP). **Pdo. Tordillo**: Estancia «La Bagatela». 15/01/1941. Nicora-Giardelli 95 (LP).

Nombre científico: ***Lactuca serriola*** L.
Región de origen: Eurasia, norte de África.
Distribución: Norte, Sur.
Agresividad: Media.
Material de referencia: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: Parque «Rafael de Aguiar». 22/12/2002. S. Torres Robles y D. Voglino 1083 (LP). **Pdo. Ramallo**: Reserva Municipal «Ramallo». 22/02/2002. S. Torres Robles y V. Trevisán 769 (LP). **Pdo. Punta Indio**: camino Monte Veloz y Pipinas. 26/01/1929. Cabrera 630 (LP).

Nombre científico: ***Leontodon taraxacoides*** (Vill.) Mérat
Región de origen: Europa, oeste de Asia.
Distribución: Sur.
Agresividad: Baja.
Material de referencia: **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Estancia «San Isidro». 06/06/2001. S.Torres Robles 409 (LP). **Pdo. Tordillo**: «Estancia La Bagatela». 12/01/1941. Nicora-Giardelli 70 (LP). **Pdo. Gral. Madariaga**: Gral. Madariaga. 20/11/1944. Cabrera 8435 (LP). **Pdo. Pinamar**: Pinamar. 01/1946. Cabrera 10094 (LP).

Nombre científico: ***Matricaria recutita*** L.
Nombre vulgar: «manzanilla».
Región de origen: Eurasia.
Distribución: Norte, Sur.
Agresividad: Alta.
Material de referencia: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: Parque «Rafael de Aguiar». 08/10/2001. S. Torres Robles y P. Simon 532 (LP). **Pdo. de Baradero**: Estancia «Los Álamos». 27/10/2003. S. Torres Robles 1412 (LP). **Pdo. Castelli**: Estancia «Rincón de López». 27/10/2004. S. Torres Robles, P. Simon y N. González 1818. (LP). **Pdo. General Pueyrredón**: Reserva Integral «Laguna de los Padres». 29/10/2004. S. Torres Robles, P. Simon y N. González 2192. (LP).

Nombre científico: ***Onopordum acanthium*** L.
Nombre vulgar: «cardo».

Región de origen: Eurasia.
Distribución: Sur.
Agresividad: Baja.
Material de referencia: **Pdo. Punta Indio**: Monte Veloz. 26/01/1929. Cabrera 622 (LP). **Pdo. Chascomús**: Rincón de Viedma. 12/1933. Ringuelet 317 (LP).

Nombre científico: ***Picris echioides*** L.
Nombre vulgar: «pega-pega».
Región de origen: Mediterráneo.
Distribución: Norte, Sur.
Agresividad: Alta.
Material de referencia: **Pdo. Campana**: Reserva Natural Estricta «Otamendi». 01/11/2004. S. Torres Robles, P. Simon y N. González 2164. (LP). **Pdo. Ensenada**: Reserva Natural Estricta «Punta Lara». 29/11/2003. S. Torres Robles y G. Sancho. 1675 (LP). **Pdo. Berazategui**: Parque Pereyra Iraola. 10/05/1978. Arriaga 64 (LP). **Pdo. Magdalena**: Camino Magdalena-Verónica. 22/01/1969. León 1707 (BAA). **Pdo. Punta Indio**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Ruta 36. Alvarez Jonte. 26/10/2004. S. Torres Robles, P. Simon y N. González 1749. (LP). **Pdo. General Madariaga**: Reserva Natural «Laguna Salada Grande». 28/10/2004. S. Torres Robles, P. Simon y N. González 1863. (LP).

Nombre científico: ***Senecio madagascariensis*** Poir.
Región de origen: África del Sur.
Distribución: Norte, Sur.
Agresividad: Alta.
Material de referencia: **Isla Marín García**: Camino al arenal. 30/10/2004. S. Torres Robles, P. Simon y N. González 2019 (LP). **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: Parque «Rafael de Aguiar». 07/10/2001. S. Torres Robles y P. Simon 456 (LP). **Pdo. Ramallo**: Puerto Ramallo. 22/02/2002. S. Torres Robles y V. Trevisán 820 (LP). **Pdo. Baradero**: Estancia «Los Álamos». 07/12/2002. S. Torres Robles y D. Voglino 1169 (LP). **Pdo. Campana**: Otamendi. 15/06/1956. Parodi s/nº (BAA). **Pdo. Ensenada**: Reserva Natural Estricta «Punta Lara». 29/11/2003. S. Torres Robles y G. Sancho. 1648 (LP). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Ruta 36. Vieytes. 26/10/2004. S. Torres Robles, P. Simon y N. González 1704 (LP). **Pdo. Gral. Madariaga**: Gral. Madariaga.21/01/1983. León 3336 (BAA). **Pdo. Mar Chiquita**: Estancia «Nahuel Rucá». 29/10/2004. S. Torres Robles, P. Simon y N. González 1909 (LP).

Nombre científico: ***Senecio mikanioides*** Otto ex Walp.
Región de origen: África del Sur.
Distribución: Sur.
Agresividad: Baja.
Material de referencia: **Pdo. Berazategui**: Guillermo Enrique Hudson. 17/08/1928. Cabrera 329 (LP).

Nombre científico: ***Silybum marianum*** (L.) Gaertn.
Nombre vulgar: «cardo asnal», «cardo mariano».
Región de origen: Mediterráneo, SO Europa.
Distribución: Sur.
Agresividad: Media.
Material de referencia: **Pdo. Magdalena**: Bavio. 01/1899 (LPS 13757). **Pdo. Chascomús**: Rincón de Viedma. 12/1933. Ringuelet 319 (LP).

Nombre científico: ***Sonchus asper*** (L.) Hill.
Región de origen: Europa, oeste de Asia, norte de África.
Distribución: Norte, Sur.
Agresividad: Alta.
Material de referencia: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: Parque «Rafael de Aguiar». 08/10/2001. S. Torres Robles y P. Simon 547 (LP). **Pdo. Ramallo**: Ramallo. 28/12/1941. Burkart 12849 (LP). **Pdo. Ensenada**: Reserva Natural Estricta «Punta Lara». 29/11/2003. S. Torres Robles y G. Sancho. 1647 (LP). **Pdo. Berazategui**: Parque Pereyra Iraola, 11/1952, Gautier 15 (LP). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Reserva «El Destino» 30/10/2002. S. Torres Robles y N. García 993 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Estancia «El Mirador». 12/10/2002. S. Torres Robles 854 (LP). **Pdo. Chascomús**: Rincón de Viedma. 12/1933. Ringuelet 225 (LP). **Pdo. Tordillo**: Estancia «La Bagatela». 06/01/1941. Nicora-Giardelli 18 (LP). **Pdo. Villa Gesell**: Villa Gesell. 07/12/1967. Boelcke et al. 5928 (BAA).

Nombre científico: ***Sonchus oleraceus*** L.
Nombre vulgar: «cerraja».
Región de origen: Eurasia.
Distribución: Norte, Sur.
Agresividad: Alta.
Material de referencia: **Pdo. San Nicolás de lo Arroyos**: Parque «Rafael de Aguiar». 07/10/2001. S. Torres Robles y P. Simon 480 (LP). **Pdo. Ramallo**: Estancia «Cuini». 23/12/2001. S. Torres Robles 692 (LP). **Pdo. San Pedro**: Refugio Histório y Natural «Vuelta de Obligado». 15/02/2003. S. Torres Robles 1252 (LP). **Pdo. Ensenada**: Reserva Natural Estricta «Punta Lara» 29/11/2003. S. Torres Robles y G. Sancho 1647 (LP). **Pdo. Berazategui**: Plátanos. 06/11/1912. Venturi 45 (SI). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Ruta 36. Vieytes. 26/10/2004. S. Torres Robles, P. Simon y N. González 1721 (LP). **Pdo. Chascomús**: Rincón de Viedma. 12/1933. Ringuelet 215 (LP). **Pdo. de la Costa**: San Clemente del Tuyú. 29/01/1939. Cabrera 4918 (LP). **Pdo. Gral. Lavalle**: Laguna de Juancho. 15/01/1933. Cabrera 2749 (LP). **Pdo. General Pueyrredón**: Reserva Integral «Laguna de los Padres». 29/10/2004. S. Torres Robles, P. Simon y N. González 2205. (LP).

Nombre científico: ***Tanacetum vulgare*** L.
Región de origen: Europa, Asia templada.
Distribución: Sur.
Agresividad: Baja.
Material de referencia: **Pdo. Berisso**: Los Talas. 13/05/1928. Cabrera 245 (LP). **Pdo. Magdalena**: Magdalena. 21/03/1929. Cabrera 753 (LP).

Nombre científico: ***Taraxacum officinale*** G. H. Webber.
Región de origen: Europa.
Nombre vulgar: «diente de león»
Distribución: Sur.
Agresividad: Alta.
Material de referencia: **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Estancia «San Isidro». 07/03/2001. S. Torres Robles 378 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Punta Indio. 1938 (LP 37723). **Pdo. Tordillo**: Estancia «La Bagatela». 16/01/1941. Nicora-Giardelli 120 (LP). **Pdo. Mar Chiquita**: Estancia «Nahuel Rucá». 29/10/2004. S. Torres Robles, P. Simon y N. González 1941. (LP).

Familia BIGNONIACEAE
Nombre científico: ***Tecoma stans*** (L.) Juss. Ex Kunth.
Nombre vulgar: «guarán amarillo».
Región de origen: regiones tropicales de América.
Distribución: Norte.
Agresividad: Baja.
Material de referencia: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: Parque «Rafael de Aguiar», «talar de barranca». 08/10/2001. S. Torres Robles 567 (LP); Parque San Martín, Arroyo de los cueros, «pendiente de la barranca». 29/10/2003. S. Torres Robles 1582 (LP).
Obs.: Es la primera vez que se cita para la provincia de Buenos Aires.

Familia BORAGINACEAE.
Nombre científico: ***Borago officinalis*** L.
Nombre vulgar: «borraja».
Región de origen: Europa central y cuenca del Mediterráneo.
Distribución: Norte.
Agresividad: Media.
Material de referencia: **Isla Martín García**: Meseta Central. 22/10/1992. Hurrell et al.1255 (LP).

Nombre científico: ***Echium plantagineum*** L. Nombre vulgar: «flor morada».
Región de origen: Europa, cuenca del Mediterráneo.
Distribución: Norte, Sur.
Agresividad: Alta.
Material de referencia: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: San Nicolás. 13/10/1941 (LP). **Pdo. Berisso**: Los Talas. 02/11/1965. Dawson 3454

(LP). **Pdo. Ensenada**: Punta Lara. 30/11/1944. Rodríguez s/nº (SI). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Estancia «El Santuario» 28/11/2000. S. Torres Robles 255 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Estancia «Juan Gerónimo». 26/10/2004. S. Torres Robles, P. Simon y N. González 1796 (LP). **Pdo. Chascomús**: Samborombón. 12/1933. Ringuelet 236, 237 (LP).

Nombre científico: ***Myosotis azorica*** H. C. Watson ex Hook.
Nombre vulgar: «no me olvides».
Región de origen: Islas Canarias, Azores y norte de África.
Distribución: Sur.
Agresividad: Alta.
Material de referencia: **Pdo. Berazategui**: Parque Pereyra Iraola. 22/10/2002. Delucchi 2607 (LP).

Familia BRASSICACEAE
Nombre científico: ***Brassica nigra*** (L.) Koch
Nombre vulgar: «mostaza negra»
Región de origen: Centro y Sur Europa, oeste Asia, norte de África.
Distribución: Norte, Sur.
Agresividad: Media.
Material de referencia: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: San Nicolás. 13/10/1941. Cabrera 7214 (LP). **Pdo. La Plata**: Villa Elisa. Parque Ecológico. 20/09/1994. Delucchi 1018 (LP). **Pdo. Ensenada**: Punta Lara. 01/11/1939. Cabrera 5418 (LP). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Estancia de la familia Earnshaw. 30/11/2002. S. Torres Robles 1051 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Estancia «El Mirador». 12/10/2002. S. Torres Robles 863 (LP). **Pdo. Villa Gesell**: Villa Gesell. 30/01/1972. Boelcke 14593 (BAA).

Nombre científico: ***Brassica rapa*** L.
Nombre vulgar: «nabo».
Región de origen: Asia occidental y central.
Distribución: Sur.
Agresividad: Alta.
Material de referencia: **Pdo. de Magdalena**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Estancia «El Santuario». 12/09/2001. S. Torres Robles 422 (LP). **Pdo. Punta Indio**: a 4 km de Punta Indio. 17/12/1979. Boelcke et al. EX BACP 1458 (BAA).

Nombre científico: ***Capsella bursa-pastoris*** (L.) Medik.
Nombre vulgar: «zurrón», «bolsa del pastor».
Región de origen: Europa, Asia occidental a central.
Distribución: Norte, Sur.
Agresividad: Alta.
Material de referencia: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: Parque «Rafael de Aguiar». 08/10/2001. S. Torres Robles y P. Simon 539 (LP). **Pdo. Ramallo**: Estancia «Cuini». S. Torres Robles 1591 (LP). **Pdo. Baradero**: Estancia «Los Álamos». Sotobosque. 27/10/2003. S. Torres Robles 1474 (LP). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Ruta 36. Vieytes. 26/10/2004. S. Torres Robles, P. Simon y N. González 1731. (LP). **Pdo. Punta Indio**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Ruta 36. Alvarez Jonte. 26/10/2004. S. Torres Robles, P. Simon y N. González 1738. (LP); **Pdo. Castelli**: Estancia «Rincón de López». 13/10/2002. S. Torres Robles 903 (LP). **Pdo. Chascomús**: Samborombón, «orillas camino, terrenos altos». 09/1934. Ringuelet 405 (LP).

Nombre científico: ***Cardamine hirsuta*** L.
Región de origen: Eurasia.
Distribución: Sur.
Agresividad: Media.
Material de referencia: **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Estancia «El Santuario». 12/09/2001. STorres Robles 425 (LP).

Nombre científico: ***Diplotaxis muralis*** (L.) DC.
Región de origen: Centro y sur de Europa, NO África, O de Asia.
Distribución: Sur.
Agresividad: Alta.
Material de referencia: **Pdo. Berazategui**: Guillermo Enrique Hudson, «vías del ferrocarril». 04/11/1924. Parodi 5883 (BAA). **Pdo. Berisso**: Los Talas. 16/10/1932. Cabrera 2350 (LP). **Pdo. Punta Indio**: cerca de Punta Piedras. 23/09/1972 (BAA 11344).

Nombre científico: ***Diplotaxis tenuifolia*** (L.) DC.
Nombre vulgar: «mostacilla».
Región de origen: centro y sur de Europa, norte de África, Asia Menor.
Distribución: Sur.
Agresividad: Alta.
Material de referencia: **Pdo. Magdalena**: ruta 11. Punta Piedras. 23/09/1972. Gómez s/nº (BAA 11341).

Nombre científico: ***Hirschfeldia incana*** (L.) Lagr.-Foss.
Nombre vulgar: «mostacilla».
Región de origen: Europa, SO de Asia.
Distribución: Sur.
Agresividad: Alta.
Material de referencia: **Pdo. Ensenada**: Punta Lara. 14/11/1974. Zuloaga y Deginani 49 (LP). **Pdo. de la Costa**: San Clemente del Tuyú. 09/12/1961. Fabris y Cullen 2544 (LP).**Pdo. Gral. Madariaga**: dunas. 01/1954. Boelcke 9045 (BAA). **Pdo. Pinamar**: Pinamar. 01/1946. Cabrera 10112 (LP). **Pdo. Villa Gesell**: a 3 km de Villa Gesell. 07/12/1967. Boelcke et al. 5939 (BAA).

Nombre científico: ***Raphanus raphanistrum*** L.
Nombre vulgar: «mostacilla».
Región de origen: Eurasia.
Distribución: Norte.
Agresividad: Baja.
Material de referencia: **Pdo. Campana**: Otamendi, «orillas del camino». 15/02/1940. Krapovickas 89 (BAA).

Nombre científico: ***Raphanus sativus*** L.
Nombre vulgar: «rábano», «nabón».
Región de origen: Eurasia.
Distribución: Sur.
Agresividad: Alta.
Material de referencia: **Pdo. Berazategui**: Guillermo Enrique Hudson. 31/05/1945. Krapovickas 2261 (BAA). **Pdo. Ensenada**: Reserva Natural Estricta «Punta Lara». 29/11/2003. S. Torres Robles y G. Sancho. 1678 (LP). **Pdo. Magdalena**: Magdalena. 16/10/1940. Rodrigo 2345 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Reserva de la Biosfera «Parque Costero del Sur». Atrás de la casa del Guardafauna. 12/10/2002. S. Torres Robles 888 bis (LP). **Pdo. Chascomús**: Río Samborombón, «orillas de los caminos». 12/1933. Ringuelet 268 (LP). **Pdo. Gral. Madariaga**: Gral. Madariaga. 03/03/1961. Burkart 22369 (SI). **Pdo. Pinamar**: Pinamar. 22/10/1965. sin colector (BAA).

Nombre científico: ***Rapistrum rugosum*** (L.) All.
Nombre vulgar: «mostacilla».
Región de origen: Eurasia.
Distribución: Sur.
Agresividad: Alta.
Material de referencia: **Pdo. Berazategui**: Guillermo Enrique Hudson. 15/05/1944. Krapovickas 390 (BAA). **Pdo. Ensenada**: Punta Lara. 14/11/1974. Zuloaga y Deginani 57 (LP). **Pdo. Villa Gesell**: Villa Gesell. 02/1962. Boelcke 2812 (BAA).

Nombre científico: ***Rorippa nasturtium-aquaticum*** (L.) Hayek
Nombre vulgar: «berro».
Región de origen: Eurasia, norte de África.
Distribución: Sur.
Agresividad: Media.
Material de referencia: **Pdo. Gral. Madariaga**: Gral. Madariaga. 22/10/1965. Valla y Walter 16 (BAA). **Pdo. Pinamar**: Pinamar. 03/12/1944. Cabrera 8602 (LP).

Nombre científico: ***Sisymbrium irio*** L.
Nombre vulgar: «mostacilla», «nabillo».
Región de origen: Mediterráneo, India y China.
Distribución: Norte.

Agresividad: Media.
Material de referencia: **Pdo. Campana**: Campana, «orillas del ferrocarril». 09/10/1917. Parodi 12869 (BAA). **Pdo. Escobar**: Talar de Pacheco. 19/08/1959. Lanfranchi 1038 (SI).

Nombre científico: ***Sisymbrium officinale*** (L.) Scop.
Nombre vulgar: «mostacilla».
Región de origen: Europa, NO África, Asia Menor.
Distribución: Norte, Sur.
Agresividad: Alta.
Material de referencia: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: Parque «Rafael de Aguiar». 08/10/2001. S. Torres Robles y P. Simon 564 (LP). **Pdo. Ramallo**: Estancia «Cuini». 22/12/2001. S. Torres Robles 607 (LP). **Pdo. Campana**: Otamendi. 25/10/1941. A. T. Hunziker 1487 (LP, SI). **Pdo. Escobar**: El Talar. 14/11/1953. Lanfranchi 51 (SI). **Pdo. Ensenada**: Punta Lara. 28/10/1939.Cabrera 5389 (LP)**Pdo. de Magdalena**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Estancia «San Isidro». 06/12/2000. S. Torres Robles 308 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Estancia «Juan Gerónimo». 26/10/2004. S. Torres Robles, P. Simon y N. González 1793 (LP). **Pdo. de Castelli**: Estancia «Rincón de López». 13/10/2002. S. Torres Robles 907, 913 (LP).

Familia CAPRIFOLIACEAE.
Nombre científico: ***Lonicera japonica*** Thunb.
Nombre vulgar: «madreselva».
Región de origen: China y Japón.
Distribución: Norte, Sur.
Agresividad: Alta.
Material de referencia: **Isla Martín García**: 16/12/1991. Hurrell et al. 956 (LP). **Pdo. Campana**: Reserva Otamendi, 26/3/2003, Delucchi 2695 (LP). **Pdo. Berisso**: Los Talas. 05/03/1939. Mauri 94 (LP). **Pdo. de Ensenada**: Reserva Natural Estricta «Punta Lara». 29/11/2003. S. Torres Robles y G. Sancho. 1650 (LP). **Pdo. de Punta Indio**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Estancia «El Mirador». 12/10/2002. S. Torres Robles 872 (LP). **Pdo. de Castelli**: Estancia «Rincón de López». 13/10/2002. S. Torres Robles 908 (LP).

FAMILIA CARYOPHYLLACEAE.
Nombre científico: ***Cerastium glomeratum*** Thuill.
Región de origen: Eurasia.
Distribución: Norte, Sur.
Agresividad: Alta.
Material de referencia: **Isla Martín García**: camino al arenal central. 25/10/1996. Hurrell et al. 3180 (LP). **Pdo. San Nicolás**: Parque «Rafael de Aguiar». 08/10/2001. S. Torres Robles y P. Simon 543 (LP). **Pdo. San Pedro**: Refugio Histórico y Natural «Vuelta de Obligado». 28/10/2003. S. Torres Robles 1542 (LP). **Pdo. Ensenada**: Punta Lara. 17/09/1932. Cabrera 2185 (LP). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Estancia «San Isidro». 12/09/2001. S. Torres Robles 438 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Estancia «Juan Gerónimo». 26/10/2004. S. Torres Robles, P. Simon y N. González 1762 (LP). **Pdo. General Madariaga**: Reserva Natural «Laguna Salada Grande». 15/10/2002. S. Torres Robles 944 (LP).

Nombre científico: ***Polycarpon tetraphyllum*** (L.) L.
Región de origen: Eurasia, norte de África.
Distribución: Norte.
Agresividad: Media.
Material de referencia: **Pdo. de Ramallo**: Estancia «Cuini». 22/12/2001. S. Torres Robles 578 (LP).

Nombre científico: ***Silene anthirrina*** L.
Región de origen: América del Norte.
Distribución: Norte.
Agresividad: Media.
Material de referencia: **Isla Martín García**: Camino al arenal. 30/10/2004. S. Torres Robles, P. Simon y N. González 1956 (LP). **Pdo. Campana**: Campana. 01/11/1922. Parodi 5163 (BAA); **Pdo. Baradero**: Estancia «Los Álamos». Fundación Figueroa Salas. 27/10/2003. S. Torres Robles 1460 (LP).

Nombre científico: ***Silene dioica*** (L.) Clairv.
Región de origen: Eurasia.
Distribución: Sur.
Agresividad: Baja.
Material de referencia: **Pdo. Berazategui**: Parque Pereyra Iraola. 2/10/2002. Delucchi 2605(LP).

Nombre científico: ***Silene gallica*** L.
Nombre vulgar: «calabacilla».
Región de origen: Eurasia.
Distribución: Norte, Sur.
Agresividad: Alta.
Material de referencia: **Isla Marín García**: Arenal, «bosque». 30/10/2004. S. Torres Robles, P. Simon y N. González 2091 (LP). **Pdo. Campana**: Reserva Natural Estricta «Otamendi». 01/11/2004. S. Torres Robles, P. Simon y N. González 2176 (LP). **Pdo. Lomas Zamora**: Santa Catalina. 21/11/1940. Nicora 2815 (SI). **Pdo. Berazategui**: Plátanos. 30/11/1912. Rodríguez 34 (SI). **Pdo. Ensenada**: Punta Lara. 1895. Alboff s/nº (LP). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Estancia «San Isidro». 06/12/2000. S. Torres Robles 319 (LP); idem. Ruta 36. Vieytes. 26/10/2004. S. Torres Robles, P. Simon y N. González 1712 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Estancia «Juan Gerónimo». 26/10/2004. S. Torres Robles, P. Simon y N. González 1794 (LP). **Pdo. Castelli**: Estancia «Rincón de López». 27/10/2004. S. Torres Robles, P. Simon y N. González 1810, 1876 (LP). **Pdo. Villa Gesell**: a 3 km. de Villa Gesell. 07/12/1967. Boelcke 5921 (BAA). **Pdo. Gral. Madariaga**: Gral. Madariaga. 29/11/1944. Cabrera 8452 (LP).

Nombre científico**:** ***Spergula arvensis*** L.
Región de origen: Europa.
Distribución: Sur.
Agresividad: Baja.
Material de referencia: **Pdo. Lomas de Zamora**: Santa Catalina. 15/11/1942. (LP 76309).

Nombre científico**:** ***Spergula bocconii*** (Scheele) Pedersen
Región de origen: SO Europa y Mediterráneo.
Distribución: Sur.
Agresividad: Baja.
Material de referencia: **Pdo. Berisso**: Los Talas. 01/11/1931. Cabrera 1824 (LP, SI).

Nombre científico: ***Stellaria media*** (L.) Cirillo.
Nombre vulgar: «capiqui», «yerba del pajarero».
Región de origen: Eurasia, Mediterráneo.
Distribución: Norte, Sur.
Agresividad: Alta.
Material de referencia: **Isla Marín García**: camino al arenal. 30/10/2004. S. Torres Robles, P. Simon y N. González 1949 (LP). **Pdo. Berazategui**: Parque Pereyra Iraola, 21/08/1983. Volponi 706 (LP). **Pdo. Ensenada**: Punta Lara. 12/11/1939. Dawson 869 (LP). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Estancia «El Santuario». 12/09/2001. S. Torres Robles 426a (LP). **Pdo. Punta Indio**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Ruta 36. Alvarez Jonte. 26/10/2004. S. Torres Robles, P. Simon y N. González 1736 (LP). **Pdo. Castelli**: Estancia «Rincón de López». 27/10/2004. S. Torres Robles, P. Simon y N. González 1828 (LP). **Pdo. General Madariaga**: Reserva Natural «Laguna Salada Grande». 28/10/2004. S. Torres Robles, P. Simon y N. González 1849 (LP). **Pdo. de Mar Chiquita**: Estancia «Nahuel Rucá». 29/10/2004. S. Torres Robles, P. Simon y N. González 1927 (LP).

Familia CELTIDACEAE.
Nombre científico: ***Celtis australis*** L.
Nombre vulgar: «almez».
Región de origen: Cuenca del Mediterráneo.
Distribución: Sur.
Agresividad: Alta.
Material de referencia: **Pdo. Berazategui**: Parque Pereyra Iraola. 07/10/1988. Delucchi 176 (BAA). **Pdo. La Plata**: Camino Villa Elisa-Boca Cerrada. 05/12/1990. Delucchi 411 (BAA). **Pdo. Castelli**: Estancia Rincón de López, «naturalizada en los bosques de tala». 13/10/2002. Delucchi 2594 (LP).

Familia CHENOPODIACEAE.
Nombre científico: ***Atriplex patula*** L.
Región de origen: Eurasia y norte de África.
Distribución: Sur.
Agresividad: Media.
Material de referencia: **Pdo. Berisso**: Los Talas. 18/04/1934. Cabrera 2927 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Punta Indio, «en talares», 21/02/1973 (BAA 12675).

Nombre científico: ***Atriplex prostrata*** Boucher ex DC.
Región de origen: Europa, SO Asia, norte de África.
Distribución: Sur.
Agresividad: Media.
Material de referencia: **Pdo. Berazategui**: Guillermo Enrique Hudson. 04/09/1924. Clos 1189 (BAB). **Pdo. Berisso**: Los Talas. 20/11/1945. Boffa s/nº (SI 25865). **Pdo. Punta Indio**: Monte Veloz. 27/01/1929. Cabrera 668 (LP).

Nombre científico: ***Atriplex rosea*** L..
Región de origen: Europa, Asia occidental.
Distribución: Sur.
Agresividad: Baja.
Material de referencia: **Pdo. de Punta Indio**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Estancia «Juan Gerónimo». 19/03/2003. S. Torres Robles 1377 (LP).

Nombre científico: ***Beta vulgaris*** L. var. **perennis** L.
Nombre vulgar: «acelga salvaje».
Región de origen: Mediterráneo.
Distribución: Sur.
Agresividad: Media.
Material de referencia: **Pdo. Berisso**: Los Talas. 05/11/1932. Cabrera 2489 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Monte Veloz. 21/01/1928. Cabrera 660 (LP). **Pdo. Chascomús**: Rincón de Viedma, «abunda en el terraplén a orillas del camino y cerca de las vías». 11/1934. Ringuelet 450 (LP). **Pdo. Gral. Madariaga**: Gral. Madariaga. 16-18/02/1947. Rodrigo 3544 (LP). **Pdo. Pinamar**: Pinamar. 13/11/1950. Cabrera 10727 (LP).

Nombre científico: ***Chenopodium album*** L.
Región de origen: Eurasia, norte de África.
Distribución: Sur.
Agresividad: Baja.
Material de referencia: **Pdo. de Punta Indio**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Estancia «Juan Gerónimo». 19/03/2003. S. Torres Robles 1387 (LP).

Nombre científico: ***Chenopodium murale*** L.
Nombre vulgar: «quínoa negra», «yuyo negro».
Región de origen: Eurasia, África.
Distribución: Norte, Sur.
Agresividad: Baja.
Material de referencia: **Pdo. Ramallo**: 20/02/2002. S. Torres Robles y V. Trevisán 759 (LP). **Pdo. San Pedro**: San Pedro. 01/12/1939. Cabrera 5594 (LP). **Pdo. Tordillo**: Gral. Conesa. 08/03/1938. Cabrera 4242 (LP, SI).

Familia CONVOLVULACEAE.
Nombre científico: ***Calystegia sepium*** (L.) R. Br.
Nombre vulgar: «corregüela mayor», «campanilla».
Región de origen: Desconocida, posiblemente América del Norte.
Distribución: Norte, Sur.
Agresividad: Media.
Material de referencia: **Isla Martín García**: 22/10/1992. Hurrell et al. 1253 (LP). **Pdo. San Pedro**: Refugio Histórico y Natural «Vuelta de Obligado». 28/10/2003. S. Torres Robles 1543 (LP). **Pdo. de Baradero**: Estancia «Los Álamos». Fundación Figueroa Salas. 27/10/2003. S. Torres Robles 1444 (LP). **Pdo. Ensenada**: Punta Lara. 28/10/1939. Cabrera 5381 (LP). **Pdo. Berisso**: Los Talas. 05/03/1939. Mauri 96 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Punta Indio, Sarandí. 12/10/2002. Delucchi 2591 (LP). **Pdo. Gral. Lavalle**: Gral. Lavalle. 01/12/1944. Cabrera 8548 (LP). **Pdo. Pinamar**: Pinamar. «cerca de las vías férreas». 08/12/1967. Boelcke et al. 5991 (BAA). **Pdo. Gral. Pueyrredón**: Laguna de Los Padres. 19/02/1970. Lanfranchi 1728 (SI).

Nombre científico: ***Ipomoea cairica*** (L.) Sweet.
Nombre vulgar: «campanilla», «suspiros».
Región de origen: pantropical.
Distribución: Norte, Sur.
Agresividad: Alta.
Material de referencia: **Isla Martín García**: camino al arenal oriental. 09/01/1995. Hurrell et al. 2265 (LP). **Pdo. Ramallo**: Reserva Municipal Ramallo. S. 22/02/2002. S. Torres Robles y V. Trevisán 779 (LP). **Pdo. Ensenada**: Punta Lara. 05/04/1942. Cabrera 7495 (LP).

Nombre científico: ***Ipomoea indica*** (Burm. f.) Merr.
Nombre vulgar: «campanilla».
Región de origen: América tropical.
Distribución: Norte.
Agresividad: Alta.
Material de referencia: **Isla Martín García**: camino del bosque xeromórfico central a la pista de aterrizaje. 04/01/1992. Hurrell et al. 1271 (LP). **Pdo. Campana**: Reserva Otamendi. 26/03/2003. Delucchi 2707 (LP).

Familia CUCURBITACEAE.
Nombre científico: ***Momordica charantia*** L.
Región de origen: trópicos del Viejo Mundo.
Distribución: Norte.
Agresividad: Baja.
Material de referencia: **Pdo. Zárate**: Zárate, «escasa en un cerco de la barranca del Río Paraná». Martínez Crovetto 9793 (CTES 4537).

Familia: CUSCUTACEAE
Nombre científico: ***Cuscuta indecora*** Choisy var. ***longisepala*** Yunck.
Región de origen: SO de Estados Unidos, México hasta América del Sur.
Distribución: Sur.
Agresividad: Baja.
Material de referencia: **Pdo. de Magdalena**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Estancia «San Isidro». 07/03/2001. S. Torres Robles 361 (LP).

Nombre científico: ***Cuscuta pentagona*** Engelm.
Región de origen: Estados Unidos.
Distribución: Norte, Sur.
Agresividad: Baja.
Material de referencia: **Pdo. Campana**: Otamendi. 15/12/1940, A. T. Hunziker 393 (CORD). **Pdo. Berazategui**: Guillermo Enrique Hudson. 01/05/1944. Krapovickas s/nº (CORD). **Pdo. Ensenada**: Punta Lara. 21/01/1932. Cabrera 2133 (LP). **Pdo. Berisso**: Los Talas. 1905. Marelli 62 (SI).

Familia DIPSACACEAE
Nombre científico: ***Dipsacus fullorum*** L.
Región de origen: Europa central y meridional, Asia occidental y norte de África.
Nombre vulgar: «carda».
Distribución: Norte.
Agresividad: Alta.
Material de referencia: **Pdo. de Campana**: Reserva Natural Estricta «Otamendi». 01/11/2004. S. Torres Robles, P. Simon y N. González 2071 (LP).

Nombre científico: ***Dipsacus sativus*** (L.) Honck.
Nombre vulgar: «carda de cardar», «cardera», «carencha».
Región de origen: Mediterráneo hasta China.
Distribución: Sur.
Agresividad: Alta.
Material de referencia: **Pdo. de Ensenada**: Reserva Natural Estricta «Punta Lara». 29/11/2003. S. Torres Robles y G. Sancho. 1642 (LP).

Nombre científico: ***Scabiosa atropurpurea*** L.
Nombre vulgar: «flor de viuda».
Región de origen: sur de Europa.
Distribución: Sur.
Agresividad: Media

Material de referencia: **Pdo. Magdalena**: camino Magdalena-Punta Indio. 21/02/1973. Boelcke et al. 12605 (BAA). **Pdo. Villa Gesell**: Villa Gesell. 15/01/1985. Bottino 448 (LP).

Familia EUPHORBIACEAE.
Nombre científico: ***Euphorbia maculata*** L.
Región de origen: América del Norte.
Nombre vulgar: «lechetrezna».
Distribución: Sur.
Agresividad: Baja.
Material de referencia: **Pdo. Ensenada**: Punta Lara, «abra en el bosque». 28/01/1942. Cabrera 7430 (LP). **Pdo. Berisso**: Los Talas. 1905. Marelli 39 (SI 514).

Nombre científico: ***Euphorbia peplus*** L.
Nombre vulgar: «lechetrezna».
Región de origen: sur de Europa, oeste de Asia, norte de África.
Distribución: Sur.
Agresividad: Alta.
Material de referencia: **Pdo. de Magdalena**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Estancia «San Isidro». 12/09/2001. S. Torres Robles 447 (LP). **Pdo. de Punta Indio**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Estancia «El Mirador». 03/09/2002. S. Torres Robles 847 (LP). **Pdo. Gral. Madariaga**: camino a Juancho. 07/10/1961. Boelcke 8682 (BAA).

Familia FABACEAE
Nombre científico: ***Acacia dealbata*** Link
Nombre vulgar: «aromo».
Región de origen: Australia.
Distribución: Sur.
Agresividad: Baja.
Material de referencia: **Pdo. Punta Indio**: Verónica. 07/09/1986. Placci 45 (LP).

Nombre científico: ***Acacia melanoxylon*** R. Br.
Nombre vulgar: «acacia negra», «aromo».
Región de origen: Australia.
Distribución: Sur.
Agresividad: Baja.
Material de referencia: **Pdo. Punta Indio**: Verónica. 05/09/1986. Placci 44 (LP).

Nombre científico: ***Amorpha fruticosa*** L.
Nombre vulgar: «falso índigo», «índigo bastardo».
Región de origen: Canadá, SE Estados Unidos y norte de México.
Distribución: Sur.
Agresividad: Media.
Material de referencia: **Pdo. La Plata**: Gonnet, vías del ferrocarril. 07/11/1991. Delucchi 570 (LP).

Nombre científico: ***Galega officinalis*** L.
Nombre vulgar: «alfalfa gallega».
Región de origen: Europa, Asia occidental.
Distribución: Sur.
Agresividad: Alta.
Material de referencia: **Pdo. Berazategui**: Parque Pereyra Iraola. 14/03/1932. Cabrera 2057 (LP). **Pdo. Ensenada**: Reserva Natural Estricta «Punta Lara». 29/11/2003. S. Torres Robles y G. Sancho. 1643 (LP).

Nombre científico: ***Gleditsia triacanthos*** L.
Nombre vulgar: «acacia negra», «espina de Cristo».
Región de origen: Centro y este de Estados Unidos.
Distribución: Norte, Sur.
Agresividad: Alta.
Material de referencia: **Pdo. Ramallo**: Estancia «Cuini». S. Torres Robles 1594 (LP). **Pdo. Berazategui**: Parque Pereyra Iraola. 20/04/1997. Delucchi 1515 (LP). **Pdo. La Plata**: Villa Elisa. Parque Ecológico, «común e invasor en todo el predio». 04/1997. Hernández 53 (LP). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Ruta 36. Vieytes. 26/10/2004. S. Torres Robles 1697 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Estancia «Juan Gerónimo». 17/03/2003. S. Torres Robles 1334 (LP).

Nombre científico: ***Lotus corniculatus*** L.
Región de origen: Eurasia, norte de África.
Distribución: Sur.
Agresividad: Media.
Material de referencia: **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Estancia «El Santuario». 28/11/2000. S. Torres Robles 279 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Estancia «Juan Gerónimo». 01/03/2003. S. Torres Robles 1350 (LP).

Nombre científico: ***Lotus glaber*** Mill.
Nombre vulgar: «loto corniculado tenue», «trébol pata de pájaro».
Región de origen: Eurasia, norte de África.
Distribución: Sur.
Agresividad: Media.
Material de referencia: **Pdo. de Magdalena**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Estancia «San Isidro». 06/12/2000. S. Torres Robles 294 (LP); idem. Ruta 36. Vieytes. 26/10/2004. S. Torres Robles, P. Simon y N. González 1711 (LP).

Nombre científico: ***Medicago arabica*** (L.) Huds.
Nombre vulgar: «carretilla manchada».
Región de origen: Eurasia, norte de África.
Distribución: Norte.
Agresividad: Alta.
Material de referencia: **Isla Martín García**: arenal central. 19/12/1991. Hurrell et al. 1079 (LP). **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: Gral. Rojo. 13/10/1941. Cabrera 7222 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Ruta 36. Alvarez Jonte. 26/10/2004. S. Torres Robles, P. Simon y N. González 1746 (LP). **Pdo. Castelli**: Estancia «Rincón de López». 27/10/2004. S. Torres Robles, P. Simon y N. González 1830, 1888 (LP).

Nombre científico: ***Medicago lupulina*** L.
Nombre vulgar: «lupulina».
Región de origen: Eurasia, África.
Distribución: Norte, Sur.
Agresividad: Alta.
Material de referencia: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: Parque «Rafael de Aguiar». 07/10/2001. S. Torres Robles y P. Simon 475 (LP). **Pdo. Ramallo**: Estancia «Cuini». 22/12/2001. S. Torres Robles 592, 1590 (LP). **Pdo. San Pedro**: Refugio Histórico y Natural «Vuelta de Obligado». 28/10/2003. S. Torres Robles 1557 (LP). **Pdo. Baradero**: Estancia «Los Álamos». Fundación Figueroa Salas. 27/10/2003. S. Torres Robles 1405 (LP). **Pdo. Lomas de Zamora**: Santa Catalina, «ruderal». 15/11/1914. Parodi 1948 (BAA). **Pdo. La Plata**: Villa Elisa, Parque Ecológico. 12/09/1994. Otero-Hernández 9 (LP). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Estancia «El Santuario». 28/11/2000. S. Torres Robles 256 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Estancia «El Mirador». 12/10/2002. S. Torres Robles 877 (LP). **Pdo. Gral. Lavalle**: Laguna de Juancho. 15/01/1933. Cabrera 2729 (LP). **Pdo. Pinamar**: Pinamar. 09/12/1950. Cabrera 10693 (LP). **Pdo. Mar Chiquita**: Mar Chiquita. 12/10/1962. Giusti et Mattei 3530 (BAA).

Nombre científico: ***Medicago minima*** (L.) Bartal.
Nombre vulgar: «trébol de carretilla».
Región de origen: Europa, oeste Asia, Norte de África.
Distribución: Norte, Sur.
Agresividad: Alta.
Material de referencia: **Isla Martín García**: 30/11/1920. Parodi 2534 (BAA). **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: Parque «Rafael de Aguiar». 07/10/2001. S. Torres Robles y P. Simon 492 (LP). **Pdo. Campana**: Reserva Natural Estricta «Otamendi». 01/11/2004. S. Torres Robles, P. Simon y N. González 2169 bis (LP). **Pdo. Berazategui**: Guillermo E. Hudson, «terraplenes». 05/11/1923. Parodi 5299 (BAA). **Pdo. Punta Indio**: Monte Veloz. 10/11/1931. Cabrera 1852 (LP). **Pdo. Castelli**: Estancia «Rincón de López». 13/10/2002. S. Torres Robles 919 (LP).

Pdo. Mar Chiquita: Estancia «Nahuel Rucá». 29/10/2004. S. Torres Robles, P. Simon y N. González 1913 (LP).

Nombre científico: ***Medicago polymorpha*** L.
Nombre vulgar: «trébol de carretilla», «carretilla».
Región de origen: Mediterráneo.
Distribución: Sur.
Agresividad: Alta.
Material de referencia: **Pdo. Ensenada**: Punta Lara. 25/09/1973. Zardini 193 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Monte Veloz. 23/10/1938. Job 1394 (LP). **Pdo. Chascomús**: Samborombón, «terrenos altos». 09/1934. Ringuelet 419 (LP). **Pdo. Tordillo**: Estancia La Bagatela, camino a Gral. Lavalle. 16/01/1941. Giardelli 112 (BAA). **Pdo. Gral. Lavalle**: Laguna de Juancho, «terrenos del ferrocarril». 11/1935. Cabrera 3390 (LP).

Nombre científico: ***Melilotus albus*** Desr.
Nombre vulgar: «trébol de olor blanco».
Región de origen: Eurasia, norte de África.
Distribución: Sur.
Agresividad: Alta.
Material de referencia: **Isla Marín García**: Reserva Natural y Sitio Histórico «Isla Martín García». 30/10/2004. S. Torres Robles, P. Simon y N. González 2108 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Ruta Magdalena-Punta Indio. 15/12/1979. EX BACP 11310 (BAA). **Pdo. de La Costa**: San Clemente del Tuyú. 10/09/1961. Fabris y Cullen 2530 (LP). **Pdo. Pinamar**: Pinamar. 01/1946. Cabrera 19110 (LP). **Pdo. Villa Gesell**: a 3 km. de Villa Gesell. 07/12/1962. (5729 BAA). **Pdo. Mar Chiquita**: Mar Chiquita. 12/10/1962. Giusti y Mattei 3523 (BAA).

Nombre científico: ***Melilotus indicus*** (L.) All.
Nombre vulgar: «trébol de olor».
Región de origen: Europa, oeste de Asia, norte de África.
Distribución: Norte, Sur.
Agresividad: Alta.
Material de referencia: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: Parque «Rafael de Aguiar». 08/10/2001. S. Torres Robles y P. Simon 534 (LP). **Pdo. Campana**: Reserva Natural Estricta «Otamendi». 01/11/2004. S. Torres Robles, P. Simon y N. González 2169 (LP). **Pdo. Ensenada**: Reserva Natural Estricta «Punta Lara». 29/11/2003. S. Torres Robles y G. Sancho. 1668 (LP). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Estancia «El Santuario». 28/11/2000. S. Torres Robles 232 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Monte Veloz. 10/11/1931. Cabrera 1868 (LP, SI). **Pdo. Chascomús**: Chascomús. 12/11/1973. Tur 1553 (LP). **Pdo. de La Costa**: San Clemente del Tuyú. 29/01/1929. Cabrera 4911 (LP, SI). **Pdo. General Madariaga**: Reserva Natural «Laguna Salada Grande». 28/10/2004. S. Torres Robles, P. Simón y N. González 1864 (LP).

Nombre científico: ***Melilotus messanensis*** (L.) All.
Nombre vulgar: «trébol de olor».
Región de origen: Mediterráneo.
Distribución: Sur.
Agresividad: Alta.
Material de referencia: **Pdo. La Plata**: Villa Elisa. Parque Ecológico. 12/09/1994. Otero y Hernández 8 (LP); Camino a Ensenada. 06/11/1942. Cabrera 7617 (LP). **Pdo. Berisso**: Los Talas. 05/11/1932. Cabrera 2485 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Reserva de la Biosfera «Parque Costero del Sur». Atrás de la casa del Guardafauna. 12/10/2002. S. Torres Robles 877 (LP). **Pdo. Chascomús**: Rincón de Viedma, «en bañados y terraplenes de conchilla». 12/1933. Ringuelet 227 (SI). **Pdo. Pinamar**: Pinamar. 09/12/1950. Cabrera 10687 (LP).

Nombre científico: ***Melilotus officinalis*** (L.) Lam.
Nombre vulgar: «trébol de olor amarillo».
Región de origen: Eurasia, norte de África.
Distribución: Sur.
Agresividad: Alta.
Material de referencia: **Pdo. Punta Indio**: Punta Indio. 14/12/1979. EX BACP 1124 (BAA). **Pdo. Villa Gesell**: Villa Gesell. 06/03/1961. Burkart 22385 (SI).

Nombre científico: ***Parkinsonia aculeata*** L.
Nombre vulgar: «cina-cina».
Región de origen: América cálida hasta el norte de Argentina.
Distribución: Norte, Sur.
Agresividad: Alta.
Material de referencia: **Isla Martín García**: camino a la pista. 17/12/1991. Hurrell et al. 1031 (LP). **Pdo. Ramallo**: Estancia «Cuini». 22/12/2001. S. Torres Robles 627 (LP). **Pdo. San Pedro**: San Pedro. 01/12/1939. Cabrera 5594 (LP). **Pdo. Ensenada**: Punta Lara. 14/01/1932. Cabrera 2011 (LP). **Pdo. La Plata**: Ringuelet. 06/12/1982. Amat 178 (LP). **Pdo. Berisso**: Los Talas. 12/1941. Boffa s/nº (LP 48094).
Obs. : de indigenato dudoso en la provincia de Buenos Aires.

Nombre científico: ***Prosopis affinis*** Spreng.
Nombre vulgar: «ñandubay».
Región de origen: Argentina.
Distribución: Norte.
Agresividad: Baja.
Material de referencia: **Pdo. Campana**: Campana, «bosque del camino a las canteras». 20/12/1921. Castellanos s/nº (BA 51376).
Obs.: de indigenato dudoso en la provincia de Buenos Aires.

Nombre científico: ***Robinia pseudo-acacia*** L.
Nombre vulgar: «acacia blanca», «falsa acacia».
Región de origen: Estados Unidos.
Distribución: Sur.
Agresividad: Media.
Material de referencia: **Pdo. Berazategui**: Plátanos. Estación del ferrocarril. 18/02/1992. Delucchi 695 (BAA). **Pdo. Mar Chiquita**: Estancia «Nahuel Rucá». 29/10/2004. S. Torres Robles, P. Simon y N. González 1940 (LP).

Nombre científico: ***Spartium junceum*** L.
Nombre vulgar: «retama», «retama amarilla».
Región de origen: Eurasia, norte África.
Distribución: Sur.
Agresividad: Media.
Material de referencia: **Pdo. La Plata**: Villa Elisa, Parque Ecológico. 12/09/1994. Otero y Hernández 11 (LP). **Pdo. Magdalena**: Magdalena. 08/03/2004. Delucchi 2812 (LP).

Nombre científico: ***Trifolium pratense*** L.
Nombre vulgar: «trébol rojo», «trébol de los prados», «trébol morado».
Región de origen: Eurasia, NO África.
Distribución: Sur.
Agresividad: Media.
Material de referencia: **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Estancia «San Isidro». 07/03/2001. S. Torres Robles 377 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Monte Veloz. 10/11/1931. Cabrera 1830 (LP).

Nombre científico: ***Trifolium repens*** L.
Nombre vulgar: «trébol blanco».
Región de origen: Eurasia, norte de África.
Distribución: Norte, Sur.
Agresividad: Alta.
Material de referencia: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: Parque «Rafael de Aguiar». 08/10/2001. S. Torres Robles y P. Simon 518 (LP). **Pdo. Ramallo**: Estancia «Cuini» Barranca. S. Torres Robles 1625 (LP). **Pdo. La Plata**: Villa Elisa. Parque Ecológico. 12/09/1994. Otero y Hernández 10 (LP). **Pdo. Ensenada**: Punta Lara. 12/11/1939. Dawson 855 (LP). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Estancia «San Isidro». 06/12/2000. S. Torres Robles 333 (LP); idem. Ruta 36.Vieytes. 26/10/2004. S. Torres Robles, P. Simon y N. González 1722 (LP). **Pdo. Castelli**: Estancia «Rincón de López». 27/10/2004. S. Torres Robles, P. Simon y N. González 1887 (LP). **Pdo. Tordillo**: Entre Gral. Conesa y Gral. Lavalle, 12/01/1941. Nicora y Giardelli 73 (BAA). **Pdo Pinamar**: Pinamar. 01/1946. Cabrera 10071 (LP).

Familia FUMARIACEAE.
Nombre científico: ***Fumaria agraria*** Lag.
Región de origen: Europa, oeste de Asia, norte de África.
Distribución: Norte.
Agresividad: Baja.
Material de referencia: **Pdo. Campana**: Otamendi, «barrancas». 27/10/1935. Nicora 536 (SI).

Nombre científico: ***Fumaria capreolata*** L.
Nombre vulgar: «flor de pajarito», «perejilillo».
Región de origen: Europa.
Distribución: Norte, Sur.
Agresividad: Alta.
Material de referencia: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: Parque «Rafael de Aguiar». 08/10/2001. S. Torres Robles y P. Simon 519 (LP). **Pdo. Baradero**: Estancia «Los Álamos». 27/10/2003. S. Torres Robles 1478 (LP). **Pdo. Magdalena**: Estancia «El Destino». 02/11/1947. Cabrera 10398 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Estancia «El Mirador». 12/10/2002. S. Torres Robles 867 (LP); idem. Estancia «Juan Gerónimo». 26/10/2004. S. Torres Robles, P. Simon y N. González 1789 (LP).

Nombre científico**:** ***Fumaria officinalis*** L.
Nombre vulgar: «flor de pajarito», «perejilillo».
Región de origen: Cuenca del Mediterráneo.
Distribución: Norte.
Agresividad: Baja.
Material de referencia: **Pdo. Baradero**: Baradero, «yuyo en cultivos de alberjas al pie de la barranca». 20/11/1937. Burkart 8556 (SI).

Familia GENTIANACEAE.
Nombre científico: ***Centaurium pulchellum*** (Sw.) Druce.
Nombre vulgar: «yuyo amargón».
Región de origen: Eurasia y Norte de África.
Distribución: Norte, Sur.
Agresividad: Alta.
Material de referencia: **Isla Martín García**: «bosque xerófilo-arenoso». 30/10/2004. S. Torres Robles, P. Simon y N. González 2114 (LP). **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: Parque «Rafael de Aguiar». 22/12/2002. S. Torres Robles y D. Voglino 1075 (LP). **Pdo. Ramallo**: Reserva Municipal «Ramallo». 23/12/2002. S. Torres Robles y D. Voglino 1134 (LP). **Pdo. Baradero**: Estancia «Los Álamos». 15/12/2002. S. Torres Robles y D. Voglino 1234 (LP). **Pdo. Campana**: Otamendi. 01/1964. Fabris 4994 (LP). **Pdo**. **Berazategui**: Parque Pereyra Iraola. 10/04/1953. Gautier 31 (LP). **Pdo. Ensenada**: Punta Lara. 04/01/1940. Dawson 930 (LP). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Estancia «San Isidro». 07/03/2001. S. Torres Robles 366 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Punta Indio. 28/12/1945. Rodrigo 3457 (LP). **Pdo. Tordillo**: Gral. Conesa, «muy abundante». 18/02/1947. Burkart 15676 (SI). **Pdo. de la Costa**: San Clemente del Tuyú. 22/01/1979. Tur 1691 (LP). **Pdo. Pinamar**: Pinamar. 01/1946. Cabrera 10106 (LP). **Pdo. Gral. Madariaga**: Gral. Madariaga, «abunda en los médanos». 05/03/1961. Burkart 22378 (SI).

Familia GERANIACEAE.
Nombre científico: ***Erodium cicutarium*** (L.) L'Her. ex Aiton
Nombre vulgar: «alfilerillo».
Región de origen: zonas templadas del Viejo Mundo.
Distribución: Sur.
Agresividad: Alta.
Material de referencia: **Pdo. Punta Indio**: Monte Veloz, «dunas». 10/11/1931. Cabrera 1864 (LP). **Pdo. Mar Chiquita**: Mar Chiquita, «dunas costeras». 12/10/1962. Boelcke et al. 2362 (BAA). **Pdo. Gral. Pueyrredón**: Laguna de los Padres. 11/11/1962. Boelcke et al. 9302 (BAA).

Nombre científico: ***Erodium malacoides*** (L.) L'Hér. ex Aiton
Nombre vulgar: «alfilerillo».
Región de origen: Mediterráneo e Irán.
Distribución: Sur.
Agresividad: Baja.
Material de referencia: **Pdo. Punta Indio**: Ruta 11. Punta Piedras. 23/09/1972. (BAA 11350). **Pdo. Gral. Madariaga**: Gral. Madariaga. 02/1947. Rodrigo 3528 (LP).

Nombre científico: ***Geranium dissectum*** L.
Distribución: Sur.
Región de origen: Europa, oeste de Asia.
Agresividad: Media.
Material de referencia: **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Ruta 36. Vieytes. 26/10/2004. S. Torres Robles, P. Simon y N. González 1706 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Estancia «Juan Gerónimo». 26/10/2004. S. Torres Robles, P. Simon y N. González 1765 (LP). **Pdo. Castelli**: Estancia «Rincón de López». 27/10/2004. S. Torres Robles, P. Simon y N. González 1881 (LP). **Pdo. Mar Chiquita**: Estancia «Nahuel Rucá». 29/10/2004. S. Torres Robles, P. Simon y N. González 1908, 1914 (LP).

Nombre científico: ***Geranium molle*** L.
Región de origen: Eurasia.
Distribución: Norte, Sur.
Agresividad: Alta.
Material de referencia: **Pdo. Campana**: Otamendi. 01/12/1977. Rotman et al. 65 (SI). **Pdo. Lomas de Zamora**: Lavallol. Santa Catalina. 08/10/1932. Parodi 10541 (BAA). **Pdo. Ensenada**: Ensenada. 17/10/1897. (LPS 2548). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Estancia «San Isidro». 06/12/2000. S. Torres Robles 309 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Monte Veloz, «en los talares». 10/11/1931. Cabrera 1865 (LP). **Pdo. Chascomús**: Samborombón, «caminos y terrenos altos». 12/1933. Ringuelet 290 (LP). **Pdo. Gral. Madariaga**: Juancho. 07/10/1961. Boelcke et al. 8687 (BAA).

Nombre científico: ***Geranium purpureum*** Vill.
Región de origen: Viejo Mundo.
Distribución: Norte, Sur.
Agresividad: Baja.
Material de referencia: **Pdo. San Pedro**: Refugio Histórico y Natural «Vuelta de Obligado». 28/10/2003. S. Torres Robles 1533 (LP). **Pdo. Baradero**: Estancia «Los Álamos». Fundación Figueroa Salas. 27/10/2003. Torres Robles 1479 (LP). **Pdo. General Madariaga**: Reserva Natural «Laguna Salada Grande». 14/10/2002. S. Torres Robles 925 (LP). **Pdo. Gral. Lavalle**: Laguna Salada. 13/10/1973 Zardini 205 (LP).

Familia LAMIACEAE
Nombre científico: ***Lamium amplexicaule*** L.
Región de origen: Europa, norte de África.
Distribución: Sur.
Agresividad: Alta.
Material de referencia: **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Estancia «El Santuario». 12/09/2001. S. Torres Robles 423 (LP). **Pdo. Castelli**: Estancia «Rincón de López». 27/10/2004. S. Torres Robles, P. Simon y N. González 1824 (LP). **Pdo. Gral. Lavalle**: Laguna La Salada. 03/10/1973. Zardini 206 (LP). **Pdo. Villa Gesell**: Villa Gesell. 07/10/1961. Boelcke 8680 (BAA).

Nombre científico: ***Leonurus cardiaca*** L.
Región de origen: Eurasia.
Distribución: Norte.
Agresividad: Baja.
Material de referencia: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: San Nicolás. 10/1945. Cabrera 10056 (LP).

Nombre científico: ***Leonurus sibiricus*** L.
Nombre vulgar: «cola de león».
Región de origen: China y Siberia.
Distribución: Norte.
Agresividad: Baja.
Material de referencia: **Pdo. San Pedro**: San Pedro, «barrancas». 26/12/1953. Calderón 272 (BAA).

Nombre científico: ***Marrubium vulgare*** L.
Nombre vulgar: «malvarrubia».
Región de origen: Eurasia y norte de África.
Distribución: Norte, Sur.
Agresividad: Alta.
Material de referencia: **Isla Martín García**: meseta central. 25/10/1992. Hurrell et al. 1308 (LP). **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: Parque «Rafael de Aguiar». 08/10/2001. S. Torres Robles y P. Simon 553 (LP). **Pdo. Ramallo**: Estancia «Cuini». 22/12/2001. S. Torres Robles 604 (LP). **Pdo. Zárate**: Las Palmas. «en un talar». 30/11/1951. Boelcke 5074 (SI). **Pdo. La Plata**: Villa Elisa, Parque Ecológico. 20/09/1995. Delucchi 1027 (LP). **Pdo. de Magdalena**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Estancia «El Santuario». 28/11/2000. Torres Robles 271 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del

Sur». Estancia «Juan Gerónimo». 19/03/2003. S. Torres Robles 1339 (LP). **Pdo. Gral. Madariaga**: Reserva Natural «Laguna Salada Grande». 28/10/2004. S. Torres Robles, P. Simon y N. González 1833 (LP). **Pdo. Castelli**: Estancia «Rincón de López». 27/10/2004. S. Torres Robles, P. Simon y N. González 1872 (LP). **Pdo. Mar Chiquita**: Estancia «Nahuel Rucá». 29/10/2004. S. Torres Robles, P. Simon y N. González 1936 (LP).

Nombre científico: ***Mentha pulegium*** L.
Nombre vulgar: «menta».
Región de origen: Viejo Mundo.
Distribución: Norte, Sur.
Agresividad: Media.
Material de referencia: **Pdo. San Pedro**: San Pedro. 08/01/1955. Calderón 515 (BAA). **Pdo. Berisso**: Los Talas. 12/1944. Boffa s/nº (SI). **Pdo. Punta Indio**: Punta Indio. 10/1938 (LP 48540). **Pdo. Tordillo:** Camino Gral. Madariaga a Gral. Conesa. 28/01/1962. Nicora 6967 (BAA).

Nombre científico: ***Mentha x rotundifolia*** (L.) Huds.
Nombre vulgar: «menta». «yerba buena».
Región de origen: híbrido.
Distribución: Norte, Sur.
Agresividad: Media.
Material de referencia: **Pdo. Campana**: Campana, «bañados del Paraná». 13/04/1906 (BAA 8500). **Pdo. Berisso**: Los Talas. 05/03/1939. Mauri 89 (LP). **Pdo. Chascomús**: Rincón de Viedma. 02/02/1932. Hicken s/nº (SI 4006). **Pdo. Tordillo**: Gral. Conesa. 08/03/1938. Cabrera 4244 (LP).

Nombre científico: ***Prunella vulgaris*** L.
Región de origen: regiones templadas del Viejo Mundo.
Distribución: Sur.
Agresividad: Media.
Material de referencia: **Pdo. Berazategui**: Parque Pereyra Iraola. «en el sotobosque, al borde del camino», 12/12/1990. Delucchi 425 (BAA). **Pdo. Ensenada**: Punta Lara. 19-20/01/1930. Cabrera 1326 (LP).

Nombre científico: ***Salvia verbenaca*** L.
Región de origen: Mediterráneo, oeste de Europa.
Distribución: Sur.
Agresividad: Baja.
Material de referencia: **Pdo. Gral. Madariaga**: Juancho. «vías del ferrocarril». 16/01/1933. Cabrera 2735 (LP).

Nombre científico: ***Stachys arvensis*** L.
Región de origen: Eurasia.
Distribución: Norte.
Agresividad: Media.
Material de referencia: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: Parque «Rafael de Aguiar». 08/10/2001. S. Torres Robles y P. Simon 572 (LP). **Pdo. Baradero**: Estancia «Los Álamos». 07/12/2002. S. Torres Robles y D. Voglino 1209 (LP).

Familia MALVACEAE.
Nombre científico: ***Malva parviflora*** L.
Nombre vulgar: «malva».
Región de origen: SO Europa, Mediterráneo, oeste de Asia.
Distribución: Norte.
Agresividad: Media.
Material de referencia: **Isla Martín García**: meseta central. 17/10/1929 s/nº (SI). 25/10/1992. Hurrell et al. 1305 (LP).

Nombre científico: ***Malva sylvestris*** L.
Nombre vulgar: «malva».
Región de origen: Europa, norte de África y Asia occidental.
Distribución: Sur.
Agresividad: Baja.
Material de referencia: **Pdo. Berisso**: Los Talas. 02/11/1937. Boffa s/nº (LP 6945).

Familia MELIACEAE.
Nombre científico: ***Melia azedarach*** L.
Región de origen: Himalaya.
Distribución: Norte, Sur.
Agresividad: Alta.
Material de referencia: **Pdo. Ramallo**: Reserva Municipal «Ramallo». 23/12/2002. S. Torres Robles y D. Voglino 1131 (LP). **Pdo. La Plata**: Gonnet, «vías del ferrocarril». 23/10/1986. Delucchi 109 (BAA). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Reserva «El Destino». 30/10/2002. S. Torres Robles y N. García 985 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Estancia «Juan Gerónimo». 26/10/2004. S. Torres Robles, P. Simon y N. González 1800 (LP).

Familia MORACEAE.
Nombre científico: ***Broussonetia papyrifera*** (L.) Vent.
Nombre vulgar: «morera de papel».
Región de origen: SE Asia.
Distribución: Norte.
Agresividad: Media.
Material de referencia: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: Parque «Rafael de Aguiar». 07/10/2001. S. Torres Robles y P. Simon 453 (LP). **Pdo. Ramallo**: Refugio Histórico y Natural «Vuelta de Obligado». 17/02/2003. S. Torres Robles 1309 (LP). **Pdo. San Pedro**: Refugio Histórico y Natural «Vuelta de Obligado». 28/10/2003. S. Torres Robles 1540 (LP).

Nombre científico: ***Morus alba*** L.
Nombre vulgar. «morera blanca».
Región de origen: China.
Distribución: Norte, Sur.
Agresividad: Alta.
Material de referencia: **Isla Martín García**: camino al arenal. 30/10/2004. S. Torres Robles, P. Simon y N. González 2046 (LP). **Pdo. de Ramallo**: Estancia «Cuini». S. Torres Robles 1603 (LP). **Pdo. San Pedro**: Refugio Histórico y Natural «Vuelta de Obligado». 28/10/2003. S. Torres Robles 1531 (LP). **Pdo. Baradero**: Estancia «Los Álamos». 27/10/2003. S. Torres Robles 1510 (LP). **Pdo. Campana**: Reserva Natural Estricta «Otamendi». 01/11/2004. S. Torres Robles, P. Simon y N. González 2083, 2146 (LP). **Pdo. La Plata***:* Parque Ecológico. 12/09/1994. Otero y Hernández 6 (LP). **Pdo. Ensenada**: Camino Boca Cerrada-Villa Elisa, 30/11/1984. Delucchi 23 (LP*).* **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur», Ruta 36, Vieytes, 26/10/2004, S. Torres Robles, P. Simon y N. González 1694 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur», «bosque detrás de la casa del guardafauna». 12/10/2002. S. Torres Robles 862 (LP). **Pdo. Castelli**: Estancia «Rincón de López». 13/10/2002. S. Torres Robles 909 (LP).

Familia MYOPORACEAE.
Nombre científico: ***Myoporum laetum*** G. Forst.
Nombre vulgar. «transparente».
Región de origen: Nueva Zelandia.
Distribución: Sur.
Agresividad: Media.
Material de referencia: **Pdo. Magdalena**: Estancia San Isidro, «naturalizada en un talar». 16/10/1989. Delucchi 335 (BAA). **Pdo. Punta Indio**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur», «bosque detrás de la casa del guardafauna». 12/10/2002. S. Torres Robles 857 (LP). **Pdo. Mar Chiquita**: Estancia «Nahuel Rucá», «borde del bosque». 29/10/2004. S. Torres Robles, P. Simon y N. González 1939 (LP).

Familia OLEACEAE.
Nombre científico: ***Fraxinus pennsylvanica*** Marshall.
Nombre vulgar: «fresno americano».
Región de origen: América del Norte.
Distribución: Norte, Sur.
Agresividad: Media.
Material de referencia: **Pdo. Campana**: Reserva Otamendi. 26/03/2003. Delucchi 2685 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Punta Indio. 12/10/2002. Delucchi 2585 (LP).

Nombre científico: ***Ligustrum lucidum*** Ait. f.
Nombre vulgar: «ligustro».
Región de origen: China.
Distribución: Norte, Sur.
Agresividad: Alta.

Material de referencia: **Pdo. Campana**: Reserva Otamendi. 26/03/2003. Delucchi 2676 (LP). **Pdo. Ensenada**: Reserva Natural Estricta «Punta Lara». 29/11/2003. S. Torres Robles y G. Sancho 1644 (LP).

Nombre científico: ***Ligustrum sinense*** Lour.
Nombre vulgar: «ligustrina».
Región de origen: China.
Distribución: Norte, Sur.
Agresividad: Alta.
Material de referencia: **Isla Martín García**: Camino al arenal. 30/10/2004. S. Torres Robles, P. Simon y N. González 2009 (LP). **Pdo. Campana**: Reserva Otamendi. 26/03/2003. Delucchi 2650 (LP). **Pdo. Ensenada**: Reserva Natural Estricta «Punta Lara». 29/11/2003. S. Torres Robles y G. Sancho. 1661 (LP). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Reserva «El Destino». 30/10/2002. S. Torres Robles y N. García 990 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Punta Indio. 12/10/2002. Delucchi 2574 (LP). **Pdo. General Pueyrredón**: Reserva Integral «Laguna de los Padres». 29/10/2004. S. Torres Robles, P. Simon y N. González 2206 (LP).

Familia OXALIDACEAE.
Nombre científico: ***Oxalis corniculata*** L.
Región de origen: Mediterráneo.
Distribución: Norte.
Agresividad: Media.
Material de referencia: **Pdo. Ramallo**: Estancia «Cuini». 23/12/2001. S. Torres Robles 687 (LP). **Pdo. Baradero**: Estancia «Los Álamos». 07/12/2002. S. Torres Robles y D. Voglino 1221 (LP). **Pdo. Berazategui**: Plátanos, «terrenos altos». 29/12/1912. Rodríguez s/nº (SI).

Familia PAPAVERACEAE.
Nombre científico: ***Papaver rhoeas*** L.
Nombre vulgar: «amapola de jardín».
Región de origen: Macaronesia al Mediterráneo oriental.
Distribución: Sur.
Agresividad: Media.
Material de referencia: **Pdo. Magdalena**: camino costero. 14/10/1940. Rodrigo 2341 (LP).

Nombre científico: ***Papaver somniferum*** L.
Nombre vulgar: «amapola». «adormidera».
Región de origen: Eurasia.
Distribución: Sur.
Agresividad: Media.
Material de referencia: **Pdo Magdalena**: camino a Punta Indio. 29/10/1991, Delucchi 566 (BAA).

Familia PHYTOLACCACEAE.
Nombre científico: ***Phytolacca americana*** L.
Región de origen: América del Norte.
Distribución: Sur.
Agresividad: Media.
Material de referencia: **Pdo. Berazategui**: Guillermo Enrique Hudson, «en los bosques». 15/11/1919. Parodi 1215 (BAA). **Pdo. Ensenada**: Punta Lara. 12/04/1992. Rossow et al. 4748 (BAF).

Familia PLANTAGINACEAE.
Nombre científico: ***Plantago lanceolata*** L.
Nombre vulgar: «llantén».
Región de origen: Eurasia.
Distribución: Sur.
Agresividad: Alta.
Material de referencia: **Pdo. Berazategui**: Parque Pereyra Iraola. 16/12/1939. Dawson 927 (LP). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Ruta 36. Vieytes. 26/10/2004. S. Torres Robles, P. Simon y N. González 1710 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Monte Veloz, 11/11/1931. Cabrera 1876 (LP). **Pdo. Villa Gesell**: Villa Gesell. 07/12/1967. Boelcke et al. 5931 (BAA).

Nombre científico: ***Plantago major*** L.
Nombre vulgar: «llantén», «torraja cimarrona».
Región de origen: Eurasia.
Distribución: Norte, Sur.
Agresividad: Alta.
Material de referencia: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: Parque «Rafael de Aguiar». 08/10/2001. S. Torres Robles y P. Simon 545 (LP). **Pdo. Ramallo**: Estancia «Cuini». 22/12/2001. S. Torres Robles 661 (LP). **Pdo Ensenada**: Punta Lara. 11/1938. (LP 47578). **Pdo. Berisso**: Los Talas. 12/1944. Boffa s/nº (SI). **Pdo. Gral. Madariaga**: Gral. Madariaga. 16-18/02/1947. Rodrigo 3526 (LP).

Familia POLYGONACEAE.
Nombre científico: ***Polygonum aviculare*** L.
Nombre vulgar: «sanguinaria».
Región de origen: regiones templadas del Hemisferio Norte.
Distribución: Norte, Sur.
Agresividad: Media.
Material de referencia: **Pdo. Ramallo**: Bajos de Obligado. 19/02/2002. S. Torres Robles y V. Trevisán 696 (LP). **Pdo. San Pedro**: Barrancas de San Pedro. 28/12/1953. Calderón 346 (BAA). **Pdo. Ensenada**: Punta Lara. Rodrigo 2201 (LP). **Pdo. Berisso**: Los Talas. 12/1944. Boffa s/nº (SI).**Pdo. Punta Indio**: Monte Veloz. 01/1929. Pérez Moreau s/nº (BA 8368). **Pdo. Pinamar**: Pinamar, «intermédanos». 01/1946. Cabrera 10067 (LP).

Nombre científico: ***Rumex conglomeratus*** Murray.
Región de origen: Eurasia, norte de África.
Distribución: Sur.
Agresividad: Media.
Material de referencia: **Pdo. Punta Indio**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Estancia «Juan Gerónimo». 19/03/2003. S. Torres Robles 1363 (LP). **Pdo. Pinamar**: Pinamar, «talares». 01/1946. Cabrera 10128 (LP).

Nombre científico: ***Rumex crispus*** L.
Nombre vulgar: «lengua de vaca», «romanza».
Región de origen: Eurasia, norte de África.
Distribución: Norte, Sur.
Agresividad: Alta.
Material de referencia: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: Parque «Rafael de Aguiar». 08/10/2001. S. Torres Robles y P. Simon 546 (LP). **Pdo. Baradero**: Baradero. 22/11/1937. Burkart 8581 (SI). **Pdo. La Plata**: Parque Ecológico. 28/11/1994. Delucchi 881 (LP). **Pdo. Pinamar**: Pinamar. 01/1946. Cabrera 10138 (LP).

Nombre científico: ***Rumex pulcher*** L.
Región de origen: Sur y oeste de Europa, oeste de Asia.
Distribución: Norte, Sur.
Agresividad: Media.
Material de referencia: **Pdo. Ramallo**: Estancia «Cuini». 22/12/2001. S. Torres Robles 654 (LP). **Pdo. Baradero**: Estancia «Los Álamos». 15/12/2002. S. Torres Robles y D. Voglino 1241 (LP). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Estancia «El Santuario». 28/11/2000. S. Torres Robles 284 (LP).
Pdo. Gral. Lavalle: Cari Lauquén, «talares». 30/11/1944. Cabrera 8501 (LP).

Familia PORTULACACEAE.
Nombre científico: ***Talinum paniculatum*** (Jacq.) Gaertn.
Nombre vulgar: «carne gorda».
Región de origen: Estados Unidos al centro de Argentina.
Distribución: Norte.
Agresividad: Media.
Material de referencia: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: Parque «Rafael de Aguiar». 22/12/2002. S. Torres Robles y D. Voglino 1127 (LP). **Pdo. de Ramallo**: Estancia «Cuini». 22/12/2001. S. Torres Robles 587 (LP). **Pdo. San Pedro**: San Pedro, «barrancas». 29/12/1943. Nicora 3531 (SI). **Pdo. Zárate**: Lima, «barrancas del Paraná de Las Palmas». 14/03/1976. Cabrera et al. 27613 (SI). **Pdo. Campana**: Campana, «barrancas». 03/04/1906. BAA 8665.
Obs.: de indigenato dudoso en la provincia de Buenos Aires.

Familia PRIMULACEAE.
Nombre científico: ***Anagallis arvensis*** L.
Región de origen: Eurasia.

Distribución: Norte, Sur.
Agresividad: Alta.
Material de referencia: **Isla Marín García**: camino al arenal. 30/10/2004. S. Torres Robles, P. Simon y N. González 1979, 1980 (LP). **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: San Nicolás. 12/10/1941. Cabrera 7185 (LP). **Pdo. Berazategui:** Guillermo Enrique Hudson. 05/12/1938. Dawson 398 (LP). **Pdo. Ensenada**: Punta Lara. 02/11/1940. Dawson 1019 (LP). **Pdo. Magdalena**: Reserva de la Biosfera «Parque Costero del Sur». Estancia de la familia Earnshaw. 30/11/2002. S. Torres Robles 1063 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Punta Indio. 23/10/1938. Mauri 73 (LP). **Pdo. Chascomús**: Rincón de Viedma. Bahía Samborombón. 12/1933. Ringuelet 271 (LP). **Pdo. Pinamar**: Pinamar. 10/12/1950. Cabrera 10704 (LP). **Pdo. Villa Gesell**: a 3 km. de Villa Gesell. 07/12/1967. Boelcke et al. 50 (BAA).

Nombre científico: ***Centunculus minimus*** L.
Región de origen: Eurasia, norte de África.
Distribución: Sur.
Agresividad: Media.
Material de referencia: **Pdo. Gral. Madariaga**: Gral. Madariaga. 30/11/1944. Cabrera 8472 (LP). **Pdo. Pinamar**: Pinamar. 01/1946. Cabrera 10147 (LP)

Nombre científico: ***Samolus valerandi*** L.
Nombre vulgar: «berro», «carambola blanca».
Región de origen: desconocida, actualmente cosmopolita
Distribución: Sur.
Agresividad: Media.
Material de referencia: **Pdo. Ramallo**: Estancia «Cuini». 29/10/2003. S. Torres Robles 1618 (LP). **Pdo. Baradero**: Río Arrecifes al lado de las vías. 22/11/1937. Burkart 8568 (SI). **Pdo. Punta Indio**: Punta Indio. «sobre la costa del río». 23/02/1973. Boelcke et al. (BAA 12551). **Pdo. Villa Gesell**: a 3 km. de Villa Gesell. 07/12/1967. Boelcke et al. (BAA 5941).

Familia RANUNCULACEAE.
Nombre científico: ***Ranunculus muricatus*** L.
Región de origen: Mediterráneo.
Nombre vulgar: «pata de gallo».
Distribución: Norte, Sur.
Agresividad: Alta.
Material de referencia: **Isla Martín García**: meseta central. Cerca del camping. 23/10/1992 Hurrell et al. 1267 (LP). **Pdo. Lomas de Zamora**: Santa Catalina, 21/11/1940. Nicora 2818 (SI). **Pdo. Quilmes**: Quilmes. 22/11/1912. Rodríguez 84 (SI). **Pdo. Ensenada**: Punta Lara. 11/1931. (SI). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Reserva «El Destino». 30/10/2002. S. Torres Robles y N. García 975 (LP); idem. Ruta 36. Vieytes. 26/10/2004. S. Torres Robles, P. Simon y N. González 1728 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Estancia «Juan Gerónimo». 26/10/2004. S. Torres Robles, P. Simon y N. González 1763 (LP). **Pdo. de Castelli**: Estancia «Rincón de López». 13/10/2002. S. Torres Robles 901 (LP). **Pdo. General Madariaga**: Reserva Natural «Laguna Salada Grande». 28/10/2004. S. Torres Robles, P. Simon y N. González 1868 (LP). **Pdo. Mar Chiquita**: Estancia «Nahuel Rucá». 29/10/2004. S. Torres Robles, P. Simon y N. González 1911 (LP).

Familia ROSACEAE.
Nombre científico: ***Duchesnea indica*** (Andrews) Focke.
Región de origen: India, este de Asia.
Nombre vulgar: «frutilla silvestre».
Distribución: Norte, Sur.
Agresividad: Media.
Material de referencia: **Pdo. de Ramallo**: Estancia «Cuini». 22/12/2001. S. Torres Robles 666 (LP). **Pdo. de Campana**: Reserva Natural Estricta «Otamendi». 01/11/2004. S. Torres Robles, P. Simon y N. González 2086 (LP). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Reserva «El Destino». 30/10/2002. S. Torres Robles y N. García 957 (LP); idem. Ruta 36. Vieytes. 26/10/2004. S. Torres Robles, P. Simon y N. González 1700 (LP).

Nombre científico: ***Pyracantha angustifolia*** (Franch.) C. Schneider.
Región de origen: China.
Nombre vulgar: «crataegus».
Distribución: Sur.
Agresividad: Media.
Material de referencia: **Pdo. Punta Indio**: Punta Indio. 12/10/2002. Delucchi 2593 (LP).

Nombre científico: ***Pyracantha coccinea*** M. Roem.
Región de origen: SE y centro de Europa, oeste Asia.
Nombre vulgar: «crataegus».
Distribución: Norte, Sur.
Agresividad: Media.
Material de referencia: **Pdo. Campana**: Reserva Otamendi. 26/03/2003. Delucchi 2681 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Punta Indio. 08/03/2004. Delucchi 2819 (LP).

Nombre científico: ***Rubus divaricatus*** P. J. Mühler
Nombre vulgar: «zarzamora».
Región de origen: Europa Central.
Distribución: Norte.
Agresividad: Media.
Material de referencia: **Pdo. Campana**: Otamendi. 01/12/1977. Rotman et al. 62 (SI).

Nombre científico: ***Rubus ulmifolius*** Schott
Nombre vulgar: «zarzamora».
Región de origen: Europa, norte de África.
Distribución: Sur.
Agresividad: Alta.
Material de referencia: **Pdo. de Ensenada**: Reserva Natural Estricta «Punta Lara». 29/11/2003. S. Torres Robles y G. Sancho. 1657 (LP).

Familia RUBIACEAE.
Nombre científico: ***Galium aparine*** L.
Nombre vulgar: «pega-pega».
Región de origen: Eurasia, norte de África.
Distribución: Norte, Sur.
Agresividad: Alta.
Material de referencia: **Pdo. Campana**: Reserva Natural Estricta «Otamendi». 01/11/2004. S. Torres Robles, P. Simon y N. González 2067 bis (LP). **Pdo. Berazategui**: Guillermo Enrique Hudson. 17/11/1974. Zuloaga y Deginani 90 (LP). **Magdalena**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Reserva «El Destino». 30/10/2002. S. Torres Robles y N. García 984 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Estancia «El Mirador». 12/10/2002. S. Torres Robles 870 (LP). **Pdo. Villa Gesell**: camino a Villa Gesell. 07/10/1961. Boelcke s/nº (BAA 17016). **Pdo. Pdo. General Madariaga**: Reserva Natural «Laguna Salada Grande». 14/10/2002. S. Torres Robles 924 (LP).

Nombre científico: ***Galium palustre*** L. Nombre vulgar: «pega-pega».
Región de origen: Europa, Asia Menor.
Distribución: Sur.
Agresividad: Baja.
Material de referencia: **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Reserva «El Destino». 30/10/2002. S. Torres Robles y N. García 969 (LP).

Familia RUTACEAE.
Nombre científico: ***Citrus sinensis*** (L.) Osbeck
Nombre vulgar: «naranjo dulce».
Región de origen: SE Asia y Malasia.
Distribución: Norte.
Agresividad: Baja.
Material de referencia: **Isla Marín García**: Camino al arenal. 30/10/2004. S. Torres Robles, P. Simon y N. González 1993 (LP).

Nombre científico: ***Poncirus trifoliata*** (L.) Raf.
Nombre vulgar: «naranjo trébol».
Región de origen: China.
Distribución: Norte, Sur.
Agresividad: Baja.
Material de referencia: **Pdo. Ramallo**: Estancia «Cuini,. 29/10/2003, Torres Robles 1635 (LP). **Pdo. Zárate**: camino a Zárate, cerca del Paraná de las Palmas, 25/11/2002, Mollard 10 (SI); Arroyo Pesquerías,

8/12/2003. Hurrell et al. 5418 (SI). **Pdo. La Plata**: Villa Elisa, Parque Ecológico, 20/2/1995, Delucchi 898 (LP); 20/9/95, Delucchi 1038 (LP).

Nombre científico: ***Ruta chalepensis*** L.
Nombre vulgar: «ruda».
Región de origen: Mediterráneo.
Distribución: Sur.
Agresividad: Media.
Material de referencia: **Pdo. La Plata**: Gonnet. «Camino Centenario y vías del ferrocarril». 14/10/1988. Delucchi 204 (BAA). **Pdo. Punta Indio**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur», bosque detrás de la casa del guardafauna. 12/10/2002. S. Torres Robles 856 (LP); idem. Estancia «Juan Gerónimo». 26/10/2004. S. Torres Robles, P. Simon y N. González 1801 (LP).

Familia SCROPHULARIACEAE.
Nombre científico: ***Verbascum virgatum*** Stokes in With.
Nombre vulgar: «barbasco», «polillera».
Región de origen: oeste de Europa, norte de África.
Distribución: Norte, Sur.
Agresividad: Baja.
Material de referencia: **Isla Martín García**: camino al arenal. 30/10/2004. S. Torres Robles, P. Simon y N. González 2125 (LP). **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: Parque «Rafael de Aguiar». 08/10/2001. S. Torres Robles y P. Simon 524 (LP). **Pdo. Ramallo**: Ramallo. 22/12/1941. Burkart 12743 (SI). **Pdo. Berisso**: Los Talas. 16/11/1965. Dawson 3467 (LP). **Pdo. Punta Indio**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Estancia «Juan Gerónimo». 26/10/2004. S. Torres Robles, P. Simon y N. González 1802 (LP).

Nombre científico: ***Veronica arvensis*** L.
Región de origen: Eurasia, norte de África.
Distribución: Norte, Sur.
Agresividad: Media.
Material de referencia: **Isla Martín García**: meseta central. 25/10/1992. Hurrell et al. 1303 (LP). **Pdo. Berazategui**: Plátanos. 08/10/1912. Venturi 13 (LP). **Pdo. Ensenada**: Punta Lara. 17/09/1932. Cabrera 2186 (LP). **Pdo. Castelli**: Estancia «Rincón de López». 13/10/2002. S. Torres Robles 904 (LP). **Pdo. Gral. Madariaga**: Macedo. 12/10/1925. Castellanos s/nº (BA 2572510). **Pdo. Mar Chiquita**: Estancia «Nahuel Rucá». 29/10/2004. S. Torres Robles, P. Simon y N. González 1922 bis (LP).

Nombre científico: ***Veronica persica*** Poir.
Región de origen: Europa, oeste de Asia.
Distribución: Sur.
Agresividad: Media.
Material de referencia: **Pdo. Berazategui**: Guillermo Enrique Hudson, 17/11/1974, Zuloaga y Deginani 93 (LP). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Ruta 36. Vieytes. 26/10/2004. S. Torres Robles, P. Simon y N. González 1724 (LP). **Pdo. Mar Chiquita**: Estancia «Nahuel Rucá». 29/10/2004. S. Torres Robles, P. Simon y N. González 1921 (LP).

Nombre científico: ***Veronica polita*** Fries
Región de origen: Eurasia, norte de África.
Distribución: Norte, Sur.
Agresividad: Media.
Material de referencia: **Pdo. de Ramallo**: Estancia «Cuini». S. Torres Robles 1598 (LP). **Pdo. de Magdalena**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Estancia «El Santuario». 12/09/2001. S. Torres Robles 434 (LP). **Pdo. de Punta Indio**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Ruta 36. Alvarez Jonte. 26/10/2004. S. Torres Robles, P. Simon y N. González 1734 (LP). **Pdo. Castelli**: Estancia «Rincón de López». 27/10/2004. S. Torres Robles, P. Simon y N. González 1827, 1880 (LP). **Pdo. Mar Chiquita**: Estancia «Nahuel Rucá». 29/10/2004. S. Torres Robles, P. Simon y N. González 1922 (LP).

Nombre científico: ***Veronica serpyllifolia*** L.
Región de origen: Eurasia templada.
Distribución: Sur.
Agresividad: Baja.
Material de referencia: **Pdo. Punta Indio**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Estancia «Juan Gerónimo». 26/10/2004. S. Torres Robles, P. Simon y N. González 1766 bis (LP).

Familia SOLANACEAE.
Nombre científico**:** ***Datura ferox*** L.
Nombre vulgar: «chamico».
Región de origen: este de Asia.
Distribución: Norte, Sur.
Agresividad: Media.
Material de referencia: **Isla Martín García**: 4/1935. Pastore 337 (LP). **Pdo. Berisso**: Los Talas. 26/03/1933. Cabrera 2783 (LP). **Pdo. Chascomús**: Rincón de Viedma, «orillas del camino». 02/1934. Ringuelet 375 (SI). **Pdo. Tordillo**: Gral. Conesa. 08/03/1938. Cabrera 4251 (LP, SI).

Nombre científico: ***Solanum pseudocapsicum*** L.
Nombre vulgar: «revienta caballos».
Región de origen: América cálida.
Distribución: Norte, Sur.
Agresividad: Media.
Material de referencia: **Isla Martín García**: camino a Punta Cañón. 12/01/1995. Hurrell et al. 2335 (LP). **Pdo. Campana**: Otamendi. 10/1942. «talares». Martínez Crovetto 1422 (SI). **Pdo. Ensenada**: Reserva Natural Estricta «Punta Lara». 29/11/2003. S. Torres Robles y G. Sancho 1646 (LP). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Reserva «El Destino». 30/10/2002. S. Torres Robles y N. García 960 (LP). **Pdo. Chascomús**: Rincón de Viedma, «común en terrenos altos». 12/1933. Ringuelet 249 (SI). **Pdo. Castelli**: Estancia «Rincón de López». 27/10/2004. S. Torres Robles, P. Simon y N. González 1879 (LP). **Pdo. Gral. Madariaga**: Gral. Madariaga. 16-18/02/1947. Rodrigo 3504

Familia URTICACEAE.
Nombre científico: ***Parietaria officinalis*** L.
Región de origen: Viejo Mundo.
Distribución: Sur.
Agresividad: Alta.
Material de referencia: **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Estancia «El Santuario 28/11/2000. S. Torres Robles 243 (LP).

Nombre científico: ***Urtica urens*** L.
Nombre vulgar: «ortiga», «ortiga chica», «rupá chico», «ortiga negra».
Región de origen: Eurasia, norte de África.
Distribución: Norte, Sur.
Agresividad: Alta.
Material de referencia: **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: Parque «Rafael de Aguiar». 08/10/2001. S. Torres Robles y P. Simon 559 (LP). **Pdo. Ramallo**: Estancia «Cuini». S. Torres Robles 1604 (LP). **Pdo. San Pedro**: Refugio Histórico y Natural «Vuelta de Obligado». 28/10/2003. S. Torres Robles 1576 (LP). **Pdo. Baradero**: Estancia «Los Álamos». 27/10/2003. S. Torres Robles 1417 (LP). **Pdo. Berazategui**: Parque Pereyra Iraola. 03/12/1968. Sánchez 281 (BA 71918). **Pdo. Berisso**: Los Talas. 05/11/1932. Cabrera 2492 (LP). **Pdo. Magdalena**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Estancia «San Isidro». 06/12/2000. S. Torres Robles 307 (LP); idem. Ruta 36. Vieytes. 26/10/2004. S. Torres Robles, P. Simon y N. González 1715 (LP). **Pdo. de Punta Indio**: Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». Estancia «Juan Gerónimo». 26/10/2004. S. Torres Robles, P. Simon y N. González 1791 (LP). **Pdo. Chascomús**: Rincón de Viedma, «común en terrenos altos». 09/1934. Ringuelet 404 (LP). **Pdo. Castelli**: Estancia «Rincón de López». 13/10/2002. S. Torres Robles 900 (LP). **Pdo. Gral. Madariaga**: camino de Villa Gesell a Juancho. 07/10/1961. Boelcke 8684 (BAA).

Familia VERBENACEAE.
Nombre científico: ***Lantana camara*** L.
Nombre vulgar: «lantana», «camará», «verbena».
Región de origen: América tropical.
Distribución: Norte, Sur.
Agresividad: Alta.
Material de referencia: **Isla Martín García**: Camino al arenal. 30/10/2004. S. Torres Robles, P. Simon y N. González 2026 (LP). **Pdo. San Nicolás de los Arroyos**: Parque Aguiar. 07/10/2001. S. Torres Robles

y P.Simon 455 (LP). **Pdo. Campana**: Reserva Natural Estricta «Otamendi». 01/11/2004. S. Torres Robles, P. Simon y N. González 2154 (LP). **Pdo. Berazategui**: Parque Provincial y Reserva Forestal Pereyra Iraola. 22/10/2002. S. Torres Robles 950 (LP). **Pdo. Ensenada**: Reserva Natural Estricta «Punta Lara». 29/11/2003. S. Torres Robles y G. Sancho. 1645 (LP).
Obs.: de dudoso indigenato en la provincia de Buenos Aires.

Familia VIOLACEAE.
Nombre científico: ***Viola odorata*** L.
Nombre vulgar: «violeta».
Región de origen: Europa, Asia Menor, NO de África.
Distribución: Norte, Sur.
Agresividad: Media.
Material de referencia: **Pdo. de Campana**: Reserva Natural Estricta «Otamendi». 01/11/2004. S. Torres Robles, P. Simon y N. González 2049 (LP). **Pdo. Pinamar**: Pinamar, «talares». 01/1946. Cabrera 10125 (LP).

BIBLIOGRAFIA

Delucchi, G. y R. Correa. 1992. Las especies vegetales amenazadas de la Provincia de Buenos Aires. En: H. L. López y E. P. Tonni (Eds.) *Situación ambiental de la Provincia de Buenos Aires. Recursos y Rasgos Naturales en la Evaluación Ambiental*. 2(14):1-39. Comisión de Investigaciones Científicas. CIC. de la Provincia de Buenos Aires.

Liotta, J. R. 1999. *Pautas generales para un sistema de áreas protegidas del NEBonaerense*.COBIOBO Nº 1.

Parodi, L. 1940. Distribución geográfica de los talares de la Provincia de Buenos Aires. *Darwiniana* 4: 33-56.

Zuloaga, F. O., E. G. Nicora, Z. E. Rugoso de Agrasar, O. Morrone, J. Pensiero y M. Cialdella.
1994. Catálogo de la familia Poaceae en la República Argentina. *Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard.* 47:1-178.

Zuloaga, F. O. y O. Morrone (eds.). 1996. Catálogo de las plantas vasculares de la República
Argentina I. Pteridophyta, Gymnospermae y Angiospermae (Monocotiledoneae), *Monogr. Syst Bot. Missouri Bot. Gard.* 60:1-323.

Zuloaga, F. O. y O. Morrone (eds.). 1999a. Catálogo de las plantas vasculares de la República
Argentina II. Acanthaceae-Euphorbiaceae (Dicotyledoneae), *Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot.Gard.* 74:1-621.

Zuloaga, F. O. y O. Morrone (eds.). 1999b. Catálogo de las plantas vasculares de la República Argentina II. Fabaceae-Zygophyllaceae (Dicotyledoneae), *Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot.Gard.* 74:623-1269.

INSECTOS ASOCIADOS AL TALA (*CELTIS TALA*), EN EL LÍMITE SUR DEL ESPINAL

Juan L. **Farina**[1]

Área Entomología. Museo Municipal de Ciencias Naturales «Lorenzo Scaglia», Plaza España. 7600 – Mar del Plata. Provincia de Buenos Aires
E-mail: juanlfarina@yahoo.com.ar

RESUMEN

Hasta hoy, se hallaron 32 especies de insectos asociados a *Celtis tala* Gill. ex Planch. (celtidaceae) en los talares de la Reserva Integral Laguna de los Padres, partido de General Pueyrredon, provincia de Buenos Aires, Argentina. Allí se constituye el extremo sur del Distrito del Tala en la Provincia Fitogeográfica del Espinal. Se contabilizaron doce especies de Coleoptera, trece de Lepidoptera, cuatro de Hymenoptera y dos de Hemiptera, cuyos ciclos de vida transcurren en la planta. Se reportan por primera vez en esta latitud *Doxocopa laurentia* (Godart, 1824) y *Hypanartia bella* (Fabricius, 1793) (Lepidoptera), cuyos avistajes son usuales desde el año 2003 en el talar del área de estudio.

Palabras Clave: Espinal, Celtis tala, insectos, Laguna de los Padres, Buenos Aires.

INTRODUCCIÓN

La provincia fitogeográfica del Espinal se extiende en forma de arco desde centro de Corrientes, norte de Entre Ríos, centro de Santa Fe, Córdoba y La Pampa, parte de San Luis, hasta el sur de Buenos Aires (Cabrera & Willink, 1980), en donde rodea en casi su totalidad a la estepa pampeana (Mapa N°1). Su área excede a la Argentina, penetrando en Uruguay y muy probablemente el sur de Brasil (Lewis & Collantes, 1973). Su vegetación dominante es el bosque xerófilo, similar al de la Provincia Chaqueña pero empobrecido en tamaño y número de especies (Lewis & Collantes, 1973). Sus límites no son precisos y forma ecotonos cuando avanza sobre otras provincias fitogeográficas. En el extremo sur forma un ecotono con la provincia pampeana, y al oeste, con la del monte. En la provincia del Espinal se distinguen dos distritos, el del Caldén (*Prosopis caldenia*), que forma parte del espinal periestépico y el distrito del Tala (*Celtis tala*), situado en el sector costero nordoriental de la provincia de Buenos Aires, cuyo límite austral reconocido se encuentra en el partido de Gral. Pueyrredon, más precisamente en la Reserva Integral Laguna de los Padres (Cabrera, 1945), donde es posible hallar esta comunidad subclimáxica determinada por la humedad y presencia de carbonato de calcio del suelo.

En cuanto al conocimiento de la entomofauna del Espinal periestépico no está bien caracterizada y los datos sobre asociaciones planta-insecto existentes no han sido relevados en toda su extensión. El aporte más significativo es el de Di Dorio (1996-1997) sobre Cerambycidae y sus plantas hospedadoras. Otros datos sobre este grupo de xilófagos para el extremo sur del Espinal fueron reportados por Farina (1998). En cuanto a la entomofauna de los talares, Cicchino (2005) caracteriza la carabidocenosis de los talares de la Laguna Nahuel Rucá, en la provincia de Buenos Aires, en el vecino partido de Mar Chiquita.

En este trabajo se dan a conocer los insectos que se hallan asociados a *Celtis tala* en el límite sur de su distribución.

MATERIALES Y MÉTODOS

Los muestreos fueron realizados en la Reserva Integral Laguna de los Padres, partido de General Pueyrredon, situada a 16 km. al oeste de la ciudad de Mar del Plata, desde el año 2001 al 2005.

Los insectos fueron obtenidos mediante captura directa y cría a partir de larvas halladas alimentándose a expensas de la planta. Las larvas folívoras fueron trasladadas al laboratorio y alimentadas con hojas de la planta hasta la fase de adultos, permitiendo así ser identificados. Las especies de xilófagos se obtuvieron a partir de ramas con signos de actividad, las que fueron removidas de la planta y alojadas en receptáculos hasta la emergencia de los insectos. Los ejemplares se hallan depositados en la Colección Entomológica del Museo Municipal de Ciencias Naturales «Lorenzo Scaglia».

Área de estudio

La Reserva Integral de Laguna de los Padres (Foto N°1) está ubicada en el partido de General Pueyrredon, provincia de Buenos Aires, situada a 16 Km. al Oeste de la ciudad de Mar del Plata (Mapa N°2), desde donde se puede acceder por la Ruta Nacional 226 a través de 5 caminos alternativos. Ha sido declarada bien protegido por Ordenanza 5383/82, tanto para preservar el humedal y su biodiversidad como por el patrimonio histórico que representa, ya que en este sitio fue fundada en el

Cita sugerida: Farina, J. L. 2006. Insectos asociados al tala (*Celtis tala*), en el límite sur del espinal. En: Mérida, E. y J. Athor (editores). Talares bonaerenses y su conservación. Fundación de Historia Natural «Félix de Azara». Buenos Aires.

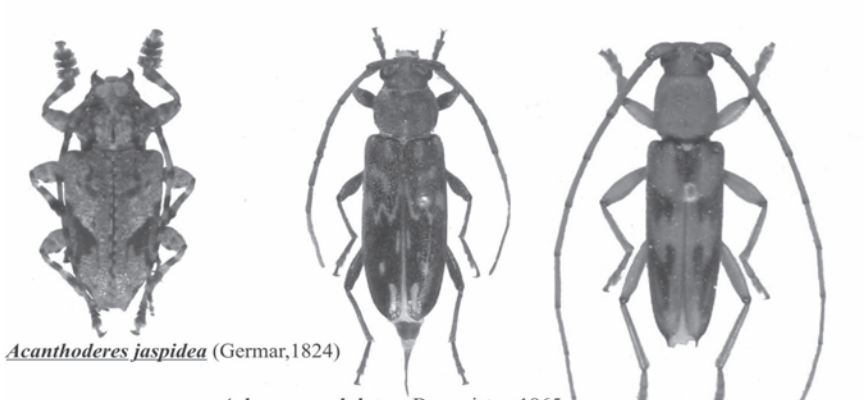


año 1746 la Misión de Nuestra Señora del Pilar por los padres jesuitas Tomás Falkner y José Cardiel, a orillas de la denominada entonces por los españoles «Laguna de las Cabrillas» y actualmente rebautizada en homenaje a los citados sacerdotes (Gascón, 1942; Barili, 1962). Ocupa una superficie aproximada de 688 ha (Foto N°2) en donde 320 ha corresponden al espacio acuático y 368 ha al espacio terrestre, de las cuales 89 ha son ocupadas por la denominada Reserva Provincial del Curral, en el sector occidental de la laguna, donde el arroyo homónimo forma un delta, constituyéndose una importante zona de nidificación de aves (Foto N°6). Actualmente el talar de esta zona está invadido por la «zarzamora» (*Rubus sp*), especie con una gran capacidad de expansión que está comprometiendo seriamente la integridad del bosque y arbustal nativos.

Los bosques de tala se hallan en un ambiente de planicies y lomadas de escasa pendiente, sobre un sustrato de sedimentos limo-arenosos de origen eólico, atribuidos al Cenozoico (Cionchi, 1984).

Además de los talas del sector protegido existen otros bosquecitos en las áreas destinadas a recreación, incluso un sector de fogones de uso público está instalado en el interior de uno de estos bosques, que a la vez está dividido en dos por un camino asfaltado. Este bosque, está invadido por *Ligustrum sp.* (Foto N°4). Otros bosquecillos aislados se encuentran tanto en proximidades de la laguna como al borde de alambrados, generalmente en asocies con el curro (*Colletia paradoxa*) y saúco (*Sambucus australis*) (Foto N°5) y en sectores de unos 10 m de ancho de extensión variable, delimitados por caminos entre bosques de *Eucalyptus spp* (Foto N°3). Hacia la desembocadura del A° de los Padres el talar se encuentra asociado al «sauce criollo» (*Salix humboldtiana*), sector de mayor densidad de esta especie.

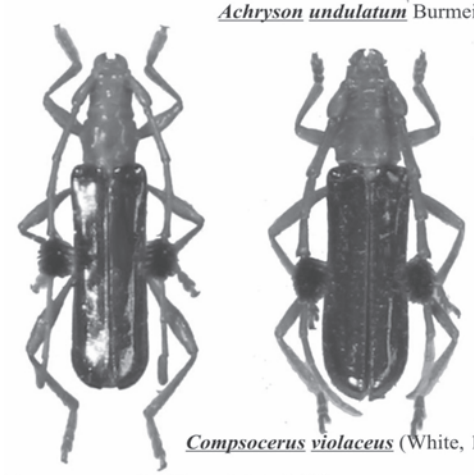
Existen además, en la reserva, extensas áreas con



Acanthoderes jaspidea (Germar,1824)

Achryson undulatum Burmeister, 1865

Achryson surinamum (L., 1767)



Compsocerus violaceus (White, 1853)

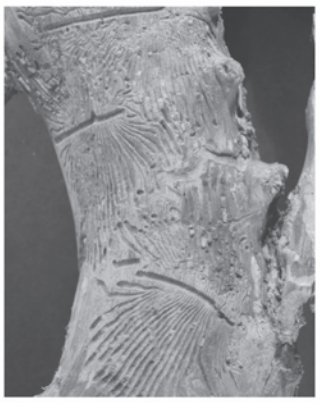
Paromoecerus barbicornis (F., 1792)



Chramesus globosus Hagedorn (1909)



Tronco seco de tala atacado por coleópteros xilófagos



Marcas provocadas por *Chramesus*

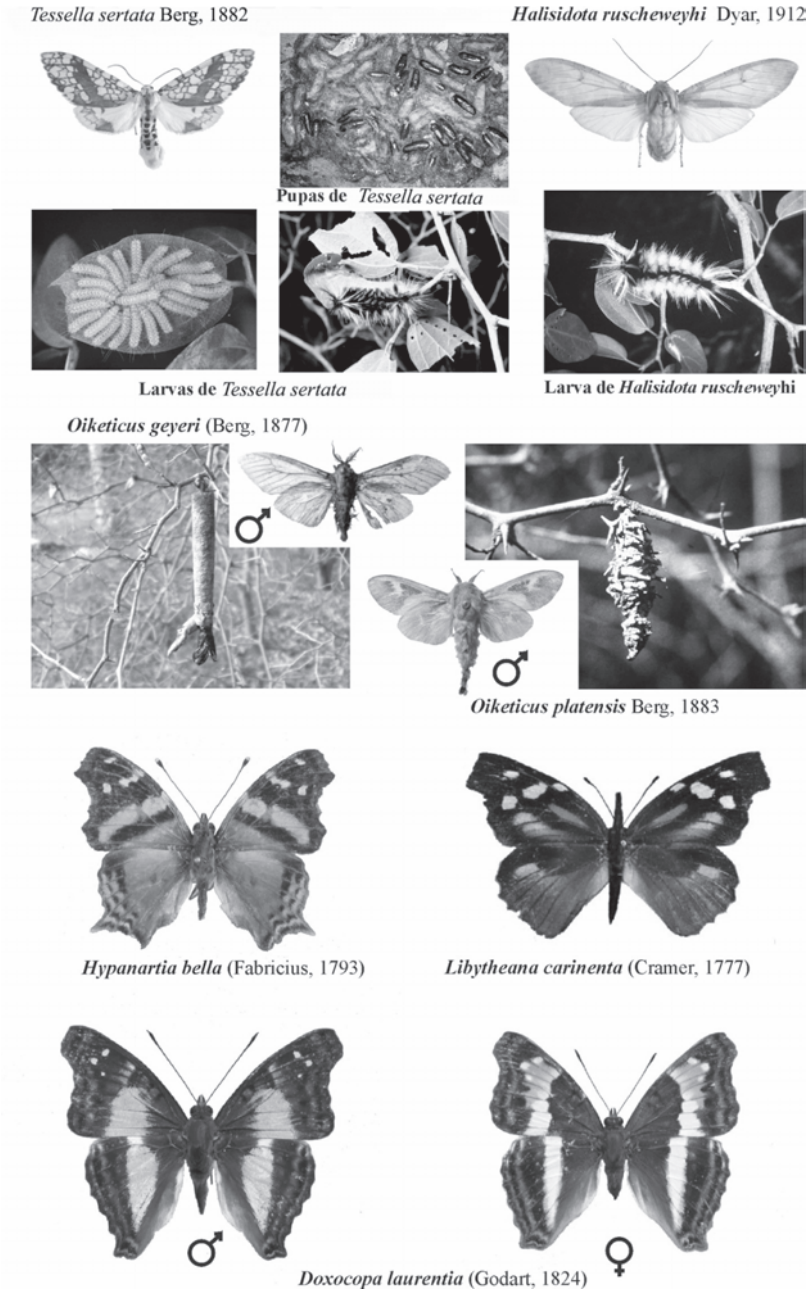
especies exóticas, forestadas por el Ministerio de Asuntos Agrarios de la Provincia, que datan del año 1953. Estos montes están compuestos principalmente por pinos (*Pinus spp*), eucaliptos (*Eucalyptus spp*), álamos (*Populus spp*), sauces (*Salix spp*), olmos (*Ulmus spp*) y acacias (*Acacia spp*), entre otros. Actualmente se observan renovales de tala y curro en la periferia e interior de bosques de *Eucalyptus spp.*

RESULTADOS

Los resultados de estas observaciones son los siguientes:
Orden Lepidoptera: Familia Nymphalidae (3 spp), Geometridae (3 spp), Gracillariidae (1sp), Tortricidae (1 sp), Psychidae (2 spp), Oecophoridae (1 sp), Arctiidae (3 spp) (ver Tabla N° 1); Orden Coleoptera: Familia Curculionidae (1sp), Cerambycidae (5 spp), Cleridae (1sp), Trogossitidae (2sp), Laemophloeidae (1sp), Bostrichidae (2sp) (ver Tabla N°2); Orden Hemiptera: Familia Miridae (1sp), Familia Pentatomidae (1sp.). Orden Hymenoptera, Familia Eumenidae (1sp), Fam. Formicidae (2sp), Familia Vespidae (1sp.) (ver Tabla N°3). Se registra por primera vez en esta latitud la presencia de *Hypanartia bella* (Fabricius) y *Doxocopa laurentia* (Hübner) (Lep. Nymphalidae), cuyo establecimiento en los bosques de tala del sudeste bonaerense es reciente.

CONCLUSIÓN

El establecimiento reciente en la zona de *Hypanartia bella* y *Doxocopa laurentia*, comunes en los talares del nordeste de la provincia, hace reflexionar en cuanto a las causas que permitieron su expansión, considerando que su planta hospedadora existió



en el ambiente desde tiempos inmemoriales y como ya se ha mencionado, su existencia en esta latitud obedece a una condición edáfica. Cabe destacar también que en el año 1985, habían sido observadas larvas de la mariposa «bandera argentina» (*Morpho epistrophus argentina* Frhustorfer, 1907) sobre coronillo (*Scutia buxifolia*), en el majestuoso talar de la Reserva Laguna Salada Grande (com. pers. Olavarría) aunque entonces, la mariposa allí no era conocida. Esta especie ya está instalada desde hace poco más de 5 años en el sitio (com. pers. A. Leiss) y ha sido coleccionada recientemente a la altura del paralelo 37 de lat.S., entre Pinamar y Madariaga. Evidentemente los talares de la costa este de la provincia de Buenos Aires actuarían a modo de corredor biológico por donde se desplazan elementos tropicales hasta el final de su distribución.

Otras especies de mariposas, cuyo límite sur estaba dado para Punta Lara, fueron observadas recientemente asociadas al talar en el área de estudio, como *Phoebis neocypris*, *P. sennae* (Pieridae), cuyas larvas se alimentan de *Senna corymbosa*, planta asociada a este ambiente y reportada históricamente para la zona de estudio (Cabrera, 1945).

Es posible que esta expansión sea una consecuencia del cambio climático, cuyas evidencias en la pampa bonaerense ha sido estudiado a partir del análisis de datos de las precipitaciones de los últimos tres siglos (Deschamps et al, 2003) y de los eventos ENSO, que provocan anomalías en el volumen de las mismas. Estudios recientes han revelado no solo variaciones en los límites de aridez-humedad en el ecotono espinal-pastizal pampeano, sino también un aumento en la intensidad del evento en los últimos años (Isla et al, 2003). Las inundaciones frecuentes en el litoral arrastran innumerables especies de animales y plantas que viajan muchos kilómetros de su origen y desembocan en el delta del Río Paraná, incluso llegan a la costa bonaerense por el mar. Asimismo, el intenso

viento N-E predominante en la zona en el mes de febrero, juega un rol muy importante en la dispersión de insectos, sobre todo de aquellos grupos buenos voladores, como mariposas y escarabajos.

Si bien hay una idea generalizada en cuanto a que los talares están en retroceso y que en épocas pasadas la extensión de los mismos era mucho mayor, como ha sido documentado por datos de viajeros y cronistas (Parodi, 1940), en el área del sudeste bonaerense se observan estaciones secundarias tanto hacia el oeste, por la Ruta Nacional 226, donde el tala es común en las sierras septentrionales, como hacia el sur, donde se observan talas aislados al borde de alambrados por la Ruta Provincial 88 hasta la altura de Mar del Sud (partido de General Alvarado) y en terraplenes de caminos que comunican las rutas 88 y 11, habiéndose citado en las proximidades de Necochea (Deschamps et al, 2003). Las estaciones secundarias se originarían a partir de la germinación de las semillas que son diseminadas por las aves frugívoras a partir de sus deyecciones. Las plantas prosperan en aquellos terrenos carentes de prácticas agrícola-ganaderas o donde el arado y los animales no llegan, como los bordes de alambrados (Vervoorst, 1967).

Si bien existe un plan de manejo para el área de estudio que contempla una zona de conservación y está delimitada en la misma un área intangible, debieran evaluarse otras zonas a proteger, sobre todo aquellos sectores fuera del área de reserva, donde se han originado nuevos bosques, ya que los pastizales nativos de su entorno y la flora acompañante, son cortados periódicamente como mantenimiento para fines recreativos. De esta manera, muchas de las comunidades de invertebrados, principalmente artrópodos edáficos, que tienen vinculación con el ecosistema, no se verían afectados.

AGRADECIMIENTOS

Deseo expresar mi agradecimiento a Patricio Bellagamba por las fotos aéreas de la Laguna de los Padres; a Alejandro Leiss, por compartir sus observaciones sobre los avistajes del *Morpho epistrophus argentina* en la Reserva Laguna Salada Grande y a Estefanía Martinowskyj quien me aportó un ejemplar de esta especie coleccionado en proximidades de la localidad de Pinamar; a Osvaldo Di Iorio, por la determinación de las especies de Cerambycidae y sus comentarios críticos del manuscrito; a Diego Carpintero, por las identificaciones de Hemiptera; a Armando Cicchino por sus valiosos comentarios sobre el área de estudio y lectura crítica del trabajo.

Especialmente quiero agradecerles a mi esposa Carla y a mis hijos Dana y Julián, con quienes he compartido gran parte de las salidas de campo y han contribuido tanto en las recolecciones de material como en la realización de este trabajo.

ORDEN	FAMILIA	SUBFAMILIA	ESPECIE	OBSERVACIONES
COLEOPTERA	Cerambycidae	Cerambycinae	*Achryson undulatum* Burmeister, 1865	En el área de estudio se lo halló exclusivamente en tala. En el talar de Nahuel Rucá, en el partido vecino de Mar Chiquita, fue hallada además de esta especie a *Achryson foersteri* Bosq (Di Iorio y Farina, inédito) criadas en exclusividad en ramas y troncos secos de esta planta.
		Lamiinae	*Achryson surinamum* (L., 1767)	Especie de amplia distribución, desde EEUU, Antillas (Joly, 2000), hasta la provincia de Buenos Aires. En la zona fue criado también en *Colletia paradoxa* (Di Iorio y Farina, inédito).
			Compsocerus violaceus (White, 1853)	Especie muy común en el área de estudio, criado en numerosas plantas nativas y exóticas
			Paromoecerus barbicornis (F., 1792)	Ídem *Compsocerus violaceus*.
			Acanthoderes jaspidea (Germar,1824)	El cerambícido más común en el área de estudio y en toda la zona. Las larvas se alimentan del leño seco de una gran variedad de especies vegetales.
	Cleridae	Enopliinae	*Corinthiscus geniculatus* (Klug)	Las larvas se hallan en las galerías de *Achryson spp.* , predando sobre sus larvas.
	Curculionidae	Scolytinae	*Chramesus globosus* Hagedorn (1909)	Según Viana (1964) *Chramesus globosus* Hagedorn (1909) es el Scolytinae más común de *Celtis tala*. Minan ramas y troncos secos, dejando marcas subcorticales y en el duramen, muy particulares
	Trogossitidae		2 spp no determinadas	Emergidos de ramas secas.
	Bostrichidae		2 spp no determinadas	Emergidos de ramas y troncos secos, a expensas de los cuales viven sus larvas.
	Laemophloeidae		1 sp no determinada	Adultos hallados bajo corteza.

Continua

ORDEN	FAMILIA	SUBFAMILIA	ESPECIE	OBSERVACIONES
LEPIDOPTERA	Nymphalidae	Libytheinae	*Libytheana carinenta* (Cramer, 1777)	Según Hayward (1969) las larvas se alimentan de *Celtis spp.* (celtidaceae) aunque las observó depositando huevos en diversas plantas durante sus migraciones. En el área de estudio se las observó exclusivamente en el talar oviponiendo en las yemas y hojas tiernas de tala.
			Doxocopa laurentia (Godart, 1824)	Comenzó a observársela en el sudeste de la Provincia de Buenos Aires a partir del año 2003. Actualmente están establecidas en el talar de Laguna de los Padres
		Nymphalinae	*Hypanartia bella* (Fabricius, 1793)	Ídem *Doxocopa laurentia.*
		Arctiinae	*Halisidota ruscheweyhi* Dyar, 1912	
	Arctiidae			Según Hayward (1969), las larvas viven a expensas de *Celtis tala* y *Trema sp*. Rizzo & Putruele (1983) la citan como polífaga y mencionan daños de consideración en plantas cultivadas. En el sitio de estudio se la halló alimentándose de tala pero ha sido también observada en otras plantas.
			Tessella sertata Berg, 1882	
			Bertholdia sp	Sus larvas han sido halladas alimentándose exclusivamente de *Celtis tala*. Al final del desarrollo migran de la planta y empupan en grandes números generalmente debajo de corteza de eucaliptos y sauces, o en el interior ahuecado de saúcos. Ejemplares colectados con trampas de luz en el talar.
	Psychidae	Oiketicinae	*Oiketicus geyeri* (Berg, 1877)	
			Oiketicus platensis Berg, 1883	Especie de amplia distribución, excepto el extremo sur de Argentina (Pastrana, 2004). En el sudeste bonaerense, hallado casi exclusivamente asociado al tala, donde es frecuente.
	Oecophoridae	Stenomatinae	1 sp indeterminada	
	Gracillariidae		1 sp indeterminada	Hallado alimentándose de *Celtis tala*, aunque en la reserva es escaso en esta planta y muy abundante en *Salix humbodltiana* de la rivera de la laguna
	Tortricidae		1 sp indeterminada	
	Geometridae		3 spp indeterminadas	
HEMIPTERA	Miridae	Resthenini	*Platytylus platensis* Berg, 1878	Se las ha observado desplazándose por ramas gruesas de tala.
	Pentatomidae	Asopinae	*Podisus nigrolimbatus* (Spinola, 1852)	Se observan transitando por ramas y hojas de tala, predando sobre otros insectos.
HYMENOPTERA	Formicidae	Pseudomyrmecinae	*Pseudomyrmex sp.*	Se observan recorriendo velozmente tronco y ramas de tala. Ocupan galerías abandonadas de Cerambycidae, en donde nidifican. Generalmente las galerías superan el diámetro de sus cuerpos, por lo cual hacen un tapón acartonado y estrechan el orificio de salida a su medida.
		Formicinae	*Camponotus sp.*	Ocupan cavidades dejadas por otros insectos, principalmente Cerambycidae, en ramas y troncos secos.
	Vespidae	Polybiinae	*Polybia scutellaris* (White, 1841)	Es frecuente observar sus nidos entre las ramas altas de tala y también de curro.
	Eumenidae		1 sp indeterminada	Especie de pequeño tamaño, ocupa galerías de emergencia de Cerambycidae para nidificar, cuyo orificio de salida es sellado con barro.

BIBLIOGRAFÍA

Barili, R. T. 1962. Mar del Plata. Cuarto Concurso de Monografías, Archivo Histórico de la Provincia.

Cabrera, A. L. 1945. Reseña sobre la vegetación del Partido de General Pueyrredon. *Publ. del Instituto Agrario Argentino*. N°31. pp. 90-95.

Cabrera, A. L. & A. Willink, 1980. Biogeografía de América Latina. Secretaría General de la Organización de los Estados Americanos. Programa Regional de Desarrollo Científico y Tecnológico. Washington D. C. 122 pp.

Cicchino, A. C. 2005. Carabidocenosis edáfica del Talar Nahuel Rucá, Partido de Mar Chiquita, Buenos Aires. Resultados preliminares. *Publicaciones V Reunión Nac. Científico Téc. de Biol. del Suelo y V Encuentro sobre fijación Biológica de Nitrógeno*. Área Temática I, Comunidades Terrestres, II:1-13.

Cionchi, J. L. 1984. Geomorfología Cuantitativa de la Cuenca del Arroyo de los Padres (Provincia de Buenos Aires, República Argentina). *XLVI Semana de la Geografía (GAEA)*. Contribución Científica I: 75-89.

Covas, G. 1982. Región Pampeana. Conservación de la vegetación natural en la República Argentina. *Simposio XVIII Jornadas Argentinas de Botánica*. Fundación Miguel Lillo y Sociedad Argentina de Botánica. Serie Conservación de la Naturaleza. Tucumán.

Deschamps, J. R., O. Otero y E. P. Tonni. 2003. Cambio climático en la pampa bonaerense: las precipitaciones desde los siglos XVIII al XX. *Documentos de Trabajo*, Univ. de Belgrano, N°109.

Di Dorio, O. R. 1996-1997. Plantas hospedadoras de Cerambycidae (Coleoptera) en el Espinal periestépico y en la provincia de Buenos Aires, Argentina. *Rev. Biol. Trop*., 44(3)/45(1): 159-165.

Farina, J. L. 1998. Lista preliminar de los Cerambycidae (Coleoptera) del extremo sur del espinal periestépico, p. 35. In: *Resúmenes IV Congreso Argentino de Entomología.* Mar del Plata, 8 al 12 de marzo de 1998. 313 pp.

Gascón, J. C. 1942. Orígenes Históricos de Mar del Plata. *Publicaciones del Archivo Histórico de la Provincia de Buenos Aires*. XX: 226 pp.

Hayward, K. J. 1969. Datos para el estudio de la ontogenia de Lepidópteros Argentinos. *Miscelánea* N°31. Univ. Nac. de Tucumán. Fundación e Instituto Miguel Lillo. 142 pp.

Isla, F. I., E. R. Barlett, J. Márquez y A. Urrutia. 2003. Efectos ENSO en la transición entre el espinal y la pradera cultivada en la Diagonal Sudamericana. Argentina Central. *Rev. C &G*, 17 (1-2), 63-74.

Joly, T. L. J. 2000. Revisión de las especies venezolanas del género *Achryson* Audinet-Serville (Coleoptera: Cerambycidae: Achrysonini). *Bol. Entomol. Venez*. 15(2):147-179.

Lewis, J. P. & M. B. Collantes. 1973. El Espinal Periestépico. *Rvta. Ciencia e Investigación*. 360-377.

Parodi, L. R. 1940. La distribución geográfica de los talares en la provincia de Buenos Aires. *Darwiniana*. 4(1): 33-56.

Pastrana, J. A. 2004. Los Lepidópteros Argentinos. Sus plantas hospedadoras y otros sustratos alimenticios. South American Biological Control Laboratory USDA-ARS – Soc, Ent. Argentina.

Rizzo, H. F. & M. T. Putruele. 1983. Aspectos morfológicos y biológicos de *Halysidota ruscheweyhi* Dyar, 1912 (Lep. Arctiidae). *Revista de Investigaciones Agropecuarias INTA*, Buenos Aires, República Argentina. Vol XVIII, N°1, págs. 125-139.

Vervoorst, F. B. 1967. La Vegetación de la República Argentina. VII. Las comunidades vegetales de la Depresión del Salado. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria-Instituto de Botánica Agrícola. *Serie Fitogeográfica* N°7, 262 pp. 44 lám.

Viana, M. J. 1964. Datos ecológicos de Scolytidae Argentinos. *Rvta. Soc. Ent. Arg*. 27 (1-4) 119-130.

LAS AVES QUE FRECUENTAN EL TALAR DE ESCOBAR

Santiago R. **Fernández**[1]

[1] Mendoza 3728 (1665) José C. Paz. guiraguira1@hotmail.com

RESUMEN

Este trabajo sintetiza las observaciones realizadas desde el año 1983 a 2004, de las aves que frecuentan las áreas del talar, en la localidad de Escobar, provincia de Buenos Aires. Si bien la invasión de especies exóticas en el área es notoria, entre las autóctonas que sobreviven se valora la presencia del tala *Celtis tala*, último sobreviviente del bosque xerófilo, ya de por sí empobrecido a medida que desciende hacia el sur. He registrado la existencia de un total de 76 especies de aves, donde 36 de ellas son nidificantes, 18 de probable nidificación, 51 especies residentes, 3 exóticas, 32 comunes, 25 escasas y 7 abundantes. El trabajo permite valorar la riqueza de lo que fueron estos bosques, donde aun queda un pequeño relicto.

Palabras claves: Buenos Aires, Belén de Escobar, espinal, talares, conservación, *Celtis tala*, avifauna.

DESARROLLO

La localidad de Escobar (34º 22'S 58º 48' O), se encuentra a 53 km al noroeste de la ciudad de Buenos Aires, en la margen derecha del río Luján. A partir del sábado 29 de octubre de 1983, que fue el primer día de observación en la zona, he continuado con las observaciones por un período de 21 años, en salidas de un día. Las jornadas se intensificaron, entre los años 1983 a 1991 y de 1999 a 2004, cubriendo todos los períodos estacionales. Para elaborar este informe, sobre las aves que frecuentan el talar, hemos recorrido, con la compañía de amigos y familiares, la barranca y aquellos lugares donde aun se «conservan» muestras de la vegetación del espinal. Cabe destacar que si bien se delimitó la zona del talar para el estudio y el registro está confeccionado con las aves observadas en el bosque, se recorrió además, la zona comprendida entre la terraza alta hasta el río Luján, y desde la ruta provincial número 25 o Camino de los Isleños, hasta el límite norte del partido, tratando de cubrir la mayor cantidad posibles de ambientes que ofrece la zona.

La identificación de las especies se realizó en observaciones directas, mediante el uso de prismáticos y oyendo sus voces. No se ha recogido ninguna piel y se ha realizado un número importante de fotografías en la mayoría de las salidas al campo.

En el nombre vulgar o común del ave, he seguido a Navas et al. (1991), en la nomenclatura científica a Mazar Barnett y Pearman (2001), quienes han seguido la secuencia de especies y familias según los más modernos especialistas científicos.

La abundancia de cada especie la he distribuido en 6 categorías: Accidental o fuera de su distribución conocida. Ocasional, especie hasta con dos registros. Rara, especie con pocos registros. Escasa, especie con varios registros pero que no ha sido observada frecuentemente. Común, especie comúnmente observable. Abundante, especie muy observada. Se ha catalogado a cada especie de acuerdo a su estacionalidad coincidiendo con los registros de las observaciones de campo: Residente, especies observadas en la mayoría de las estaciones del año. Visitante invernal, especies migratorias observadas durante las estaciones de otoño e invierno. Visitante estival, especies migratorias observadas durante las estaciones de primavera y verano. (Tabla 1)

La zona de unas 300 hectáreas, se caracteriza por poseer una rica y variable cantidad de ambientes, pajonal, pastizal, aguas de curso léntico como la Cañada del Cazador, monte ribereño y bosque de tala; en su conjunto alberga a 151 especies de aves, siendo el monte ribereño y luego el bosque de tala los que menor superficie abarcan, y los que mayor degradación presentan, debido a la extracción de importantes árboles e invasión de especies exóticas, y este, a su vez, es el ambiente más rico en avifauna. La presente lista resume el elenco de especies de aves observadas que frecuentan el talar; de ningún modo se debe interpretar a todas estas especies como típicas del talar; ya que la mayoría de ellas frecuentan otros ambientes arbolados como el monte ribereño, distante a unos 500 metros del talar, y como canales arbolados, haciendo un interesante corredor biológico entre ambos.

Las 76 aves observadas en zona del talar, representa el 49,67% de las aves observadas en la zona, siendo la familia Tyrannidae la de mayor presencia de especies 18,42% (14), de las cuales el 50% son visitantes estivales. Tres son las especies introducidas, (1) de Eurasia y África, y (2 y 3) de Europa. (Tabla 2).

NIDIFICACIÓN

Los registros de nidificación, son todos registros propios, de observación directa, y celosamente cuidados para no interferir en su evolución. Para

Cita sugerida: Fernández, S. R. 2006. Las aves que frecuentan un talar de Escobar. En: Mérida, E. y J. Athor (editores). Talares bonaerenses y su conservación. Fundación de Historia Natural «Félix de Azara». Buenos Aires.

su determinación se tuvo en cuenta a Babarskas y López Lanús 1993 y De La Peña, 1987. Los soportes de los nidos fueron tala (*Celtis tala)*, ombú (*Phytolacca dioica)*, cina cina (*Parkinsonia aculeata)*, seibo (*Erythrina crista-galli)*, ligustro (*Ligustrum lucidum)*, madreselva (*Lonicera japónica)*, eucalipto (*Eucalyptus sp.),* sauce colorado (*Salíx humboldtiana),* chilca (*Baccharis sp.)*, en el suelo, entre gramíneas. El 50 % de las especies, (38) se ha comprobado que nidifican en el lugar, mientras que el 19,8 % de las especies, (15) son probables nidificantes en el lugar (Tabla 3).

Familia: Ardeidae			
Chiflón	*Syrigma sibilatrix*	Escasa	Residente
Familia: Cathartidae			
Jote cabeza negra	*Coragyps atratus*	Escaso	Residente
Familia: Accipitridae			
Milano blanco	*Elanus leucurus*	Escaso	Residente
Taguató común	*Buteo magnirostris*	Común	Residente
Familia: Falconidae			
Carancho	*Caracara plancus*	Común	Residente
Chimango	*Milvago chimango*	Común	Residente
Halconcito colorado	*Falco sparverius*	Raro	Ocasional
Familia: Columbidae			
Paloma doméstica	*Columba livia*	Común	Residente
Paloma picazuró	*Columba picazuro*	Común	Residente
Torcaza	*Zenaida auriculata*	Abundante	Residente
Torcacita común	*Columbina picui*	Común	Residente
Yerutí común	*Leptotila verreauxi*	Escasa	Residente
Familia: Psittacidae			
Cotorra	*Myiopsitta monachus*	Abundante	Residente
Familia: Cuculidae			
Cuclillo canela	*Coccyzus melacoryphus*	Raro	Visitante estival
Pirincho	*Guira guira*	Común	Residente
Crespin	*Tapera naevia*	Ocasional	
Familia: Strigidae			
Alilicucú común	*Otus choliba*	Ocasional	
Lechucita vizcachera	*Athene cunicularia*	Común	Residente
Lechuzón de campo	*Asio flammeus*	Ocasional	
Familia: Trochilidae			
Picaflor común	*Chlorostilbon aureoventris*	Común	Residente
Picaflor bronceado	*Hylocharis chrysura*	Escaso	Visitante estival
Picaflor garganta blanca	*Leucochloris albicollis*	Escaso	Visitante estival
Familia: Picidae			
Carpintero bataraz chico	*Picoides mixtus*	Escaso	Residente
Carpintero real	*Colaptes melanochloros*	Común	Residente
Carpintero campestre	*Colaptes campestris*	Común	Residente
Familia: Furnariidae			
Hornero	*Furnarius rufus*	Abundante	Residente
Chotoy	*Schoeniophylax phryganophila*	Escaso	Residente
Pijuí plomizo	*Synallaxis spixi*	Común	Residente
Espinero pecho manchado	*Phacellodomus striaticollis*	Común	Residente
Familia: Dendrocolaptidae			
Chinchero chico	*Lepidocolaptes angustirostri*	Escaso	Residente
Familia: Thamnophilidae			
Choca corona rojiza	*Thamnophilus ruficapillus*	Común	Residente
Familia: Tyrannidae			
Piojito silbón	*Camptostoma obsoletum*	Raro	
Suiriri común	*Suiriri suiriri*	Escaso	Visitante estival
Fiofío pico corto	*Elaenia parvirostris*	Escaso	Visitante estival
Piojito gris	*Serpophaga nigricans*	Común	Residente
Piojito común	*Serpophaga subcristata*	Común	Residente
Piojito trinador	*Serpophaga griseiceps*	Raro	Visitante invernal
Mosqueta estriada	*Myiophobus fasciatus*	Escasa	Visitante estival
Churrinche	*Pyrocephalus rubinus*	Escaso	Visitante estival
Suiriri amarillo	*Satrapa icterophrys*	Común	Visitante estival
Picabuey	*Machetornis rixosus*	Común	Residente
Suiriri real	*Tyrannus melancholicus*	Común	Visitante estival
Tijereta	*Tyrannus savana*	Común	Visitante estival
Benteveo rayado	*Myiodynastes maculatus*	Escaso	Visitante estival
Benteveo común	*Pitangus sulphuratus*	Abundante	Residente

Continua en página siguiente

Familia: Cotingidae			
Cortarrama	*Phytotoma rutila*	Raro	Visitante invernal
Familia: Vireonidae			
Juan chiviro	*Cyclarhis gujanensis*	Escaso	Residente
Familia: Hirundinidae			
Golondrina parda	*Progne tapera*	Abundante	Visitante estival
Golondrina ceja blanca	*Tachycineta leucorrhoa*	Común	Visitante estival
Golondrina patagónica	*Tachycineta meyeni*	Escasa	Visitante invernal
Familia: Troglodytidae			
Ratona común	*Troglodytes aedon*	Común	Residente
Familia: Polioptilidae			
Tacuarita azul	*Polioptila dumicola*	Común	Residente
Familia: Turdidae			
Zorzal colorado	*Turdus rufiventris*	Abundante	Residente
Zorzal chalchalero	*Turdus amaurochalinus*	Común	Residente
Familia: Mimidae			
Calandria grande	*Mimus saturninus*	Común	Residente
Calandria real	*Mimus triurus*	Rara	Visitante invernal
Familia: Thraupidae			
Fueguero común	*Piranga flava*	Escaso	Visitante invernal
Celestino común	*Thraupis sayaca*	Escaso	Residente
Frutero azul	*Stephanophorus diadematus*	Ocasional	
Familia: Emberizidae			
Sietevestidos común	*Poospiza nigrorufa*	Común	Residente
Corbatita común	*Sporophila caerulescens*	Escaso	Visitante estival
Jilguero dorado	*Sicalis flaveola*	Común	Residente
Misto	*Sicalis luteola*	Común	Residente
Cardenal común	*Paroaria coronata*	Escaso	Residente
Cachilo corona castaña	*Aimophila strigiceps*	Accidental	
Chingolo	*Zonotrichia capensis*	Abundante	Residente
Familia: Cardinalidae			
Pepitero gris	*Saltator coerulescens*	Escaso	Residente
Reinamora grande	*Cyanocompsa brissonii*	Raro	
Familia: Icteridae			
Boyerito	*Icterus cayanensis*	Escaso	Residente
Tordo músico	*Agelaioides badius*	Común	Residente
Tordo renegrido	*Molothrus bonariensis*	Común	Residente
Tordo gigante	*Molothrus oryzivorus*	Accidental	
Tordo pico corto	*Molothrus rufoaxillaris*	Escaso	Residente
Familia: Fringillidae			
Cardelino	*Carduelis carduelis*	Escaso	Residente
Cabecitanegra común	*Carduelis magellanica*	Común	Residente
Familia: Passeridae			
Gorrión	*Passer domesticus*	Común	Residente

Tabla1. Lista de aves registradas en los talares de Escobar, provincia de Buenos Aires.

	Familia	Nombre común	Nombre científico
1	Columbidae	Paloma casera	*Columba livia*
2	Fringilidae	Cardelino	*Carduelis carduelis*
3	Passeridae	Gorrión	*Passer domesticus*

Tabla2. Especies de aves introducidas, registradas en los talares de Escobar, provincia de Buenos Aires.

CONSERVACION

«Para el que mira sin ver,
la tierra es tierra, nomás.
Nada le dice la pampa,
ni el arroyo, ni el sauzal».
Atahualpa Yupanqui

En todo este período en que he recorrido la zona, los cambios observados en el ambiente, han sido significativos: la extracción de especies arbóreas nativas, el reemplazo por especies exóticas, y la construcción de viviendas, dio lugar a la pérdida de hábitat para aquellas especies silvestres. La continua reducción de estos pequeños relictos de bosques nativos, contribuye a la disminución rápida y segura del elenco hasta hoy numeroso de su avifauna. El ligustro (*Ligustrum lucidum)*, y las moras (*Morus sp)*, entre otros, por su mayor regeneración y rápido crecimiento, están dominando lo poco que queda del bosque.

Familia	Especie con nidificación comprobada	Especie de probable nidificación
Ardeidae		*Syrigma sibilatrix*
Accipitridae	*Buteo magnirostris*	
Falconidae	*Caracara plancus* *Milvago chimango*	
Columbidae	*Columba livia* *Columba picazuro* *Zenaida auriculata* *Columbina picui*	*Leptotila verreauxi*
Pssittacidae	*Myiopsitta monachus*	
Cuculidae	*Guira guira*	
Strigidae	*Athene cunicularia*	
Trochilidae	*Chlorostilbon aureoventris*	
Picidae	*Colaptes melanochloros* *Colaptes campestris*	*Picoides mixtus*
Furnariidae	*Furnarius rufus*	*Synallaxis spixi* *Phacellodomus striaticollis*
Dendrocolaptidae		*Lepidocolaptes angustirostris*
Thamnophilidae		*Thamnophilus ruficapillus*
Tyrannidae	*Serpophaga nigricans* *Satrapa icterophrys* *Tyrannus melancholicus* *Tyrannus savana Myiodynastes maculatus* *Pitangus sulphuratus* *Machetornis rixosus* *Serpophaga subcristata*	*Suiriri suiriri* *Elaenia parvirostris* *Myiophobus fasciatus*
Vireonidae		*Cyclarhis gujanensis*
Hirundinidae	*Progne tapera* *Tachycineta leucorrhoa*	
Troglodytidae	*Troglodytes aedon*	
Polioptilidae	*Polioptila dumicola*	
Turdidae	*Turdus rufiventris* *Turdus amaurochalinus*	
Mimidae	*Mimus saturninus*	
Thraupidae	*Thraupis sayaca*	
Emberizidae	*Poospiza nigrorufa* *Sicalis flaveola* *Sicalis luteola* *Zonotrichia capensis*	*Sporophila caerulescens*
Icteridae	*Agelaioides badius* *Molothrus bonariensis*	*Icterus cayanensis* *Molothrus rufoaxillaris*
Fringillidae	*Carduelis magellanica*	*Carduelis carduelis*
Passeridae	*Passer domesticus*	

Tabla3. Especies de aves nidificantes regsitradas en los talares de Escobar, provincia de Buenos Aires.

Las áreas de las reservas naturales privadas Raúl «Lalo» Mandojana y El Cazador, que comprenden parte de las barranca alta, baja y bajos inundables, aunque no tienen un plan de manejo, presentan mejor estado de conservación, allí es posible observar pequeños grupos de lo que fue el monte, con talas (*Celtis tala)* centenarios, única xerófila que sobrevivió, y parte de esa vegetación asociada, con el ombú (*Phytolacca dioica)*, y el duraznillo negro (*Cestrum parquii)*. Enredaderas como la uña de gato (*Bignonia ungis-cati)*, epífitas, como los claveles de aire (*Tillandsia aëranthos)* y *(T. recurvata)*, arbustos, como las dos camará presentes en la zona (*Lantana camara)* y (*L. megapotamica)*, unas pocas cactáceas, herbáceas, musgos y varias especies de líquenes.
En suelos de barranca alta y baja, víctimas de la acción humana, que se preocupó por «limpiar» ese monte, se observan un pastizal, con pequeños parches de chilcas (*Baccharis sp*), y algunos talas solitarios. En un paisaje totalmente modificado, esos suelos fueron ocupados por otras especies vegetales, tanto exóticas como autóctonas, donde la cardencha (*Dipsacus fullonum)* avanza a pasos agigantados, los cardos negros (*Cirsium vulgare)* y (*Carduus acanthoides)*, el de castilla (*Cynara cardunculus)* se expanden entre las hierbas como las flechillas (*Stipa sp*.) A la sombra de los talas crece una hierba rastrera autóctona, la oreja de ratón (*Dichondra microcalyx)*, cuyas hojas circulares llegan a medir casi 40 milímetros de diámetro. Dos especies de trébol invaden el lugar (*Trifolium sp.)*, otras enredaderas nativas trepan por sus ramas como el tasi (*Araujia hortorum)*, el mburucuyá (*Passiflora caerulea)* y el jazmín de Córdoba (*Solanum amygdalifolium)*.
Cinco estanques fueron construidos a principio de la década de 1980; cada uno consta de una superficie cercana a una hectárea, acumulando agua de lluvia, gracias a un suelo mal drenado. En aquellas épocas de abundantes precipitaciones, el desborde era inevitable, llegando hasta el borde del talar, produciendo como consecuencia la muerte de aquellos talas más expuestos. La vegetación acuática fue tomando forma y creando un ambiente rico en vegetales y animales asociados

a este nuevo ecosistema. En el borde elevado de los estanques, y con terreno bien drenado por la pendiente del mismo, es posible observar retoños de talas que llegan al metro cincuenta de altura, en este caso acompañados por otros retoños de la introducida palmera fénix (*Phoenix canariensis)*.

Tal vez estemos en los últimos días del talar y de los bajos de El Cazador. El «Proyecto Cazador» propone el desarrollo urbanístico de una ciudad satélite, donde están a la venta las últimas 250 hectáreas. Como en la mayoría de nuestros ecosistemas, las luces del recuerdo están encendidas.

Es de vital importancia conservar la muestra de lo que fue el talar, difundiendo el valor que poseen estos talares para la existencia de la vida silvestre, teniendo en cuenta que este lugar, alberga casi el 8% de las aves argentinas, y, además, en conjunto con los bajos inundables y monte ribereño, ese porcentaje llega al 17%, con dos especies que tienen su existencia amenazada.

Por la proximidad a la Reserva Natural Otamendi y a la Reserva Natural de Uso Múltiple río Luján, y considerando al río Lujan como un importantísimo corredor biológico, se podría catalogar a esta zona, como, de amortiguación, incorporando esas tierras al sistema de áreas naturales protegidas por medio de un convenio con la parte privada, involucrada en el proyecto; se podrían restaurar los ecosistemas degradados e iniciar campañas de concientización en las escuelas y ONGs del partido de Escobar.

AGRADECIMIENTOS

A Alberto Niño, con quien comenzamos a recorrer los suelos de este lugar.

A todos aquellos que han compartido las jornadas de observación; mi hijo Santiago, mi señora Gladys, Nelfo Ceci, Mauricio Rocha, José Rocha, David Rocha, Claudio Rocha y Enrique Bertolotto.

A José Athor, por los datos aportados, compartir salidas de observación y fomentar la protección de los talares bonaerenses.

A Marcelo Canevari y Claudio Bertonatti, profesores de la Escuela Argentina de Naturalistas (EAN), de Aves Argentinas, por fomentar la difusión de observaciones.

A Eduardo Haene, Claudia Nardini, y profesores de la EAN de Aves Argentinas, donde se forman los «Naturalistas del Plata».

BIBLIOGRAFÍA

Babarskas, M. y B. López Lanus. 1993. Nidos nuevos o pocos conocidos para la provincia de Buenos Aires. *Nuestras Aves*. Asociación ornitológica del Plata 28: 28. Buenos Aires.

Barbetti, R. 1995. *Plantas autóctonas, imprescindibles para la naturaleza y la humanidad*. Edición del autor. pp.276. Buenos Aires.

Biloni, J. S. 1990. *Árboles autóctonos argentinos*. Tipográfica Argentina. 70-71. Buenos Aires.

Cabrera, A. L. y E. M. Zardini. 1978. *Manual de la flora de los alrededores de Buenos Aires*. ACME. pp. 1-755. Buenos Aires.

Canevari, M., P. Canevari., G. R. Carrizo., G. Harris., J. Rodríguez Mata y R. J. Straneck. 1991 *Nueva Guía de las aves argentinas. Tomo I y II*. Fundación Acindar. pp. 410. Buenos Aires.

Chebez, J. C. 1999. *Los que se van*. Ed. Albatros. pp 390-462.Buenos Aires.

De La Peña, M. R. 1987. *Nidos y huevos de Aves Argentinas*, pp. 1-253 Santa Fé.

De La Peña, M. R. 1997. *Catálogo de nombres vulgares de la flora arge*ntina (lista preliminar). Universidad del Litoral. Santa Fe. pp 1-195. Santa Fé.

Haene, E. y J. Pereira. 2003. *Fauna de Otamendi. Inventario de los animales vertebrados de la Reserva Natural Otamendi, Campana, Buenos Aires, Argentina*: Temas de Naturaleza y Conservación 3:1-192 Aves Argentinas/ Asociación Ornitológica del Plata. Pp. 47-114. Buenos Aires.

Jozami, J. M. y J. de Dios Muñoz. 1983. *Árboles y arbustos Indígenas de la Provincia de Entre Ríos*. Instituto de Investigaciones de Productos Naturales de Análisis y de Síntesis Orgánica (IPNAYS). Universidad Nacional del Litoral. pp. 1-407. Santa Fé.

Mazar Barnett, J. y M. Pearman. 2001. *Lista Comentada de las Aves Argentinas*. Lynx Edicions. pp. 1-164. Barcelona. España.

Narosky, T. y D. Izurieta. 1985. Aves *Argentinas. Guía para el reconocimiento de la avifauna bonaerense*. Editorial Albatros pp. 1-128. Buenos Aires.

Narosky, T. y A. G. Di Giacomo. 1993. *Las Aves de la Provincia de Buenos Distribución y estatus*. Ed. L.O.L.A.. pp 1-128. Buenos Aires.

Narosky, T. y D. Yzurieta. 1987. *Guía para la Identificación de las Aves de Argentina y Uruguay*. Vazquez Manzini Editores. pp. 1-345. Buenos Aires.

Navas, J. R., T. Narosky, N. A. Bo y J. C. Chebez. 1991. *Lista Patrón de los Nombres Comunes de las Aves Argentinas*. Asociación Ornitológica del Plata. pp. 1-39. Buenos Aires.

Parodi, L. R. 1940. La distribución geográfica de los talares de la provincia de Buenos Aires. *Darwiniana.* 4 (1) 33-56 más 13 láminas. Buenos Aires.

Pereyra, J. A. 1938. Aves de la zona ribereña nordeste de la provincia de Buenos Aires, *Memorias del Jardìn Zoològico de La Plata* 9. pp.1-305. Buenos Aires.

Pereyra, J. A. 1965. *Leucochloris albicollis* en la provincia de Buenos Aires. *El Hornero*, 10 (3): 279. Buenos Aires.

Schindler, J. y H. Reinaudo. 2002. Tordo gigante *Scaphidura orycivora* en Escobar, Provincia de Buenos Aires, Argentina. *Nuestras Aves*. 44:21 Aves Argentinas/Asociación Ornitológica del Plata. Buenos Aires.

Straneck, R. y G. Carrizo. 1990. *Canto de las aves pampeanas I y II*. L.O.L.A. Libro y casette. Buenos Aires.

OBSERVACIONES BIOLÓGICAS EN LA «CUEVA DE LOS MURCIÉLAGOS». VUELTA DE OBLIGADO, PROVINCIA DE BUENOS AIRES, REPÚBLICA ARGENTINA. (*)

Enrique **Lipps** [1]
Jorge **Austin** [1]
Abel **Pérez González** [1]

[1]KARST, Organización Argentina de Investigaciones Espeleológicas.
Grupo BIOKARST, Sociedad Espeleológica de Cuba.

(*)Presentado en: III Congreso Espeleológico de América Latina y el Caribe (III-CEALC) Malargüe, Argentina, 2 al 8 de febrero de 1997. (Actualizado al 2006.)

RESUMEN

Se da una lista de los organismos encontrados en una cueva de las barrancas del río Paraná, se discuten algunos hallazgos que hacen a la importancia de mencionar todo lo hallado, tanto para descripciones biogeográficas como para futuros trabajos ecológicos.

INTRODUCCIÓN

La Vuelta de Obligado, donde el río Paraná forma un recodo, está situada 22 km al Norte de la ciudad de San Pedro. Su acceso es fácil, excepto en días lluviosos, cuando los caminos no se hallan habilitados para vehículos comunes.
En este recodo el río tiene unos 800 m de ancho y la costa firme, en la margen derecha, es una alta barranca cubierta con una flora similar a la tropical típica que fue arrastrada desde las nacientes del río. Este presenta crecidas que inundan y dejan anegadas su zona de influencia.
Al pie de las barrancas y como consecuencia de la erosión hídrica, se formó una serie de pequeñas cuevas y, la elegida como objeto de estudio, se halla situada en las proximidades del paraje «Las Tres Bocas» (33º 35′ 38′′ LS – 59º 49′ 10′′ LW). Se encuentra en un terreno geológico de arcillas marinas de la Ingresión Querandí, con una longitud total de 26,90 m y sin formaciones secundarias. Su desarrollo es horizontal con una sala central donde se observan, en el techo, pequeñas cámaras donde duermen los murciélagos. Aquí se detectó mayor temperatura que en el suelo, que favorece al mantenimiento de la colonia.

CONSIDERACIONES

La elección de esta cueva se debió a que era la menos poluída y que, por poseer una colonia de murciélagos, encontraríamos guano y toda una entomofauna asociada, que podría ser recolectada en el momento, mientras que también dejaríamos cebos para colectas posteriores. El relevamiento surgió de una serie de visitas; una de las cuales hicimos en conjunto con el Grupo Espeleológico Argentino en el año 1982. Debajo de las cámaras donde viven los murciélagos, se acumula el guano, donde se recolectaron los coleópteros coprófagos y *Trox bifurcatus*. El guano no es el único aporte orgánico, ya que en épocas de crecidas es arrastrado al interior más material orgánico como lo demuestra la presencia de las conchas de *Ampullaria insularum*. *Zelurus sp*, estafilínidos, carábidos e isópodos que se encontraron bajo las rocas. En la zona parietal se capturaron opiliones y arañas, mientras que con trampas con cebo (queso de rallar) recogimos ejemplares de Catopidae e Histeridae.
Es de notar que los nichos de estos organismos de la macro y mesofauna casi se corresponden con los de la red alimentaria propuestas para cavernas del sudeste brasilero (Trajano y Gnaspini – Netto 1991). Debido a que el río Paraná, al ser colector de una cuenca hidrográfica con afluentes que nacen en aquella zona, seguro que por su influencia puede hacer repetir la distribución de los nichos y hábitats ligados a ambientes similares (por alimentos, temperatura, humedad, tipo de sustrato, competencia, etc.) y que serán ocupados por organismos equivalentes. Así también explicamos la presencia de *Physalaemus cuvieri*, cuya área comprende en la Republica Argentina a las provincias de Chaco y Misiones (Barrio, 1965), (Cei 1993) y ahora debemos señalar su presencia en esta localidad como ampliación de su distribución geográfica.
El hallazgo de *Bufo fernandezae* dentro de la cueva, si bien accidental y a pesar de tener gran ayuno, tampoco es extraño ya que el lugar lo protegía de los factores atmosféricos externos además de ofrecerle suficiente alimento.
La presencia de estrigiformes (adultos y crías) en la parte superior externa de la entrada de la cueva hace suponerlos como predadores de roedores, quirópteros, aves, batracios e insectos que se acercan a la caverna. Estudios de sus egagropilas confirmarán su posición en la cadena trófica dándole la importancia que se merecen en el control de roedores nocivos.

Cita sugerida: Lipps, E., J. Austin y A. Perez Gonzalez. 2006. Observaciones biológicas en la «Cueva de los Murciélagos». Vuelta de Obligado, provincia de Buenos Aires – República Argentina. En: Mérida, E. y J. Athor (editores). Talares bonaerenses y su conservación. Fundación de Historia Natural «Félix de Azara». Buenos Aires.

LISTADO DE ESPECIES Y TAXONES SUPERIORES A LOS CUALES LLEGARON LAS DETERMINACIONES
CONCLUSIONES

Mollusca
- Ampullariidae
  - *Ampullaria insularum* D´ Orbigny

Crustacea
- Isopoda

Arachnida
- Opilionida
  - Gonyleptidae
    - *Discocyrtus testudineus* (Holmberg)
- Araneae

Insecta
- Coleoptera
  - Chrysomelidae
  - Carabidae
  - Catopidae
  - Histeridae
  - Staphylinidae
  - Scarabidae
    - *Ontherus sulcator* (Fabricius)
    - *Uroxis sp* Westwood
    - *Trox bifurcatus* Vaurie
- Heteroptera
  - Reduviidae
    - *Zelurus sp* Hahn
- Dictyoptera
  - Blattidae
- Orthoptera
  - Grilloidea

Vertebrata
- Amphibia
  - Anura
    - Bufonidae
      - *Bufo fernandezae* Gallardo
    - Leptodactylidae
      - *Physalaemus cuvieri* Fitzinger
- Aves
  - Strigidae
    - *Tyto alba*
- Mammalia
  - Chiroptera
    - Vespertilionidae
      - *Myotis levis levis* (Geoffroy)

Por la presencia de luz, penumbra en la mayor parte del ambiente, esta cueva no puede ser caracterizada como una caverna, pero por las características de las especies halladas consideramos su inclusión para estudios bioespeleológicos dada la importancia que tuvo el hallazgo de una fauna afín al medio cavernícola.

Si bien es obvio que algunas de las especies halladas se debe a que han sido arrastradas por el río en las épocas de crecidas, del mismo (incluso hay un charco intermitente) algunos son pobladores permanentes, como los murciélagos y los del guanobio y otros son invasores temporales como los anuros. Por ello los organismos hallados, trogloxenos y troglófilos como era de esperar por el tamaño, características y situación de la caverna, nos parecen interesantes por las asociaciones que presentan. Asimismo la descripción de todo lo hallado tiene gran importancia para que estos trabajos puedan determinar nuevas zonas biogeográficas.

Además, debido a la explosión turística que se produce durante el verano y su particular impacto sobre la frágil ecología de los organismos estudiados, más el deterioro por contaminación en los suelos debilitando su posterior recolonización, ya hace necesario pensar en la formulación de proyectos de conservación y selección de alternativas de manejo racional de esta área.

AGRADECIMIENTOS:

Expresamos nuestros agradecimientos por el auspicio de estas recolecciones al Dr. O. R. Vidal (PRICIC) y al Dr. J. M. Gallardo (Anuros-MCNBR), al Dr. A. Martínez (Coleópteros-IES) y al Prof. E. Massoia (Quirópteros-MCNBR), quienes en su momento, colaboraron para la identificación de los materiales.

BIBLIOGRAFÍA

Barrio, A. 1965. El género *Physalaemus* (Anura, Leptodactylidae) en la Argentina.
Physis, C. 25 (70): 421-448.

Cei, J. M. 1993. Reptiles del noroeste, nordeste y este de la República Argentina. Herpetofauna de las selvas subtropicales, puna y pampas. Museo Regionale de Scienze Naturale. *Monografía XIV*. Torino, Italia.

Galán, C. 1986. Cavidades de Argentina: un resumen. *Bol. Soc. Venezolana Espel*. (22): 21-28.

Gallardo, J. M. 1957.Las subespecies argentinas de *Bufo granulosus* Spix. *Rev. Museo Arg. C. Nat. B. Rivadavia* 3 (6): 337-374.

Gallardo, J. M.1969. La distribución de las subespecies de *Bufo granulosus* Spix. Su fidelidad a los sistemas hidrográficos sudamericanos. *Ciencia e Invest*., 25 (9): 406-416.

Grupo Espeleológico Argentino.1982. Hoja B - 4 *Cueva de los Murciélagos*. Esc. 1:75.

González, J. 1984. Cuevas de Obligado. *Aire y Sol* Nº 140: 71-75.

Hernández Muñoz, A., L. Rojas Perez y O. Alvarez De La Paz, 1989. Nicho trófico de la lechuza (*Tyto alba furcata*) en tres cuevas de Sierra Las Damas. Inédito.

KARST O.A.I.E. 1974. Vuelta de Obligado, Informe Misión Beta ´74. Inédito.

Lipps, E. F.1995. Sinopsis de la fauna subterránea de la Republica Argentina. *Memoires de Biospeleologie* XXII: 91-98.

Martínez, A. 1959. Catálogo de los Scarabaeide argentinos (Coleoptera). *Rev. Museo Arg. C. Nat. B. Rivadavia* 5 (1): 1-126.

Ringuelet, R. A. 1959. Los arácnidos argentinos del origen Opiliones. *Rev. Museo Arg. C. Nat. B. Rivadavia* 5 (2): 1-439.

Trajano, E. y P. Gnaspini-Netto. 1991. Notes on the food webs in caves of Southeastern Brazil. *Memories de Biospeleologie* XVIII: 75-79.

DIVERSIDAD DE MARIPOSAS DIURNAS (LEPIDÓPTERA - RHOPALOCERA) EN LOS TALARES BONAERENSES

Ezequiel **Núñez Bustos**[1]

[1] Fundación de Historia Natural Félix de Azara, Gestión Mariposas en peligro. V. Virasoro 732 - (C1405BDB) - Ciudad Autónoma de Buenos Aires. e-mail: argentinebutterflies@hotmail.com

RESUMEN

Procurando contribuir al conocimiento de las mariposas y otros lepidópteros que vuelan en los talares bonaerenses, se presenta este trabajo con un listado de las mariposas diurnas (Rhopalocera) y algunas observaciones sobre la biología de las especies del área.

Palabras clave: conservación de mariposas, riqueza de especies, plantas nutricias, indicadores

DESARROLLO

Los talares están incluidos dentro de la formación fitogeográfica del Espinal. Esta ecorregión procede de la región chaqueña y es la zona más biodiversa en lepidópteros después de la selva paranaense y las yungas, si bien no cuenta con muchas especies de mariposas exclusivas de ese ambiente, sino más bien compartidas con las otras dos ecorregiones.
Para toda la provincia de Buenos Aires encontramos cerca de 200 especies de mariposas (Núñez Bustos, inf. inéd.), de las cuales la gran mayoría están presentes en la porción noreste de la provincia (cerca del 90 %). En esta porción se halla la zona más húmeda y cálida correspondiente a la selva marginal de la ribera platense, el Delta del Paraná y la Isla Martín García. Los talares bonaerenses son el segundo ambiente con mayor diversidad de mariposas en la Provincia.
El autor ha trabajado por su cuenta haciendo relevamientos y listados en muchos partidos bonaerenses con presencia de talares desde 1990. Los lugares más prospectados fueron:

-Punta Indio y alrededores (Partidos de Magdalena y Punta Indio)
-Quinta Pueyrredón y alrededores (Partido de San Isidro)
-El Cazador (Partido de Escobar)
-RNE. Otamendi y alrededores (Partido de Campana)
-Varios lugares públicos y privados del partido de Baradero
-Vuelta de Obligado (Partido de San Pedro)

También fueron visitados otros lugares de menor diversidad como los talares de Castelli, la estancia El Palenque (Partido de Gral. Lavalle) y la laguna La Salada Grande (Partido de Gral. Madariaga).
La Isla Martín García, si bien tiene bosques de tala, coronillo y muchas otras especies, no se incluye pues tiene mucha influencia paranaense y uruguayense; además, como se trata de una isla pequeña, las mariposas están en general por todos los ambientes.
En primer lugar se advierte una disminución de especies de mariposas a medida que vamos hacia el sur del distrito. Esto es coincidente con la disminución del número de especies de plantas hacia zonas más australes. Así por ejemplo, en Vuelta de Obligado y Baradero se hallan varias especies no vistas más al sur, incluso hay especies que están presentes en una zona y no en otra y viceversa.
Una de las áreas con datos más completos es la R.N.E. Otamendi, que posee gran parte de su barranca invadida por plantas exóticas como la mora (*Morus alba*) y el ligustro (*Ligustrum lucidum*) y esto debe influir seguramente en las poblaciones de ciertas mariposas locales, perjudicándolas a la larga, al no haber espacio para las plantas nativas específicas de las que depende la oruga.
Lo mismo pasa en la Estancia El Destino, cerca de Punta Indio, con el ligustro, el cual ya cubre tanto espacio con su sombra que no deja crecer al coronillo (*Scutia buxifolia*), única planta nutricia de la oruga de la mariposa argentina (*Morpho epistrophus argentinus*), y esto acarrea seguramente la disminución de la mariposa, por lo menos localmente. Ya hay muchos lugares donde esta espléndida mariposa no vuela más, y muchos otros donde está por correr igual suerte. Sin embargo, la zona de Punta Indio es una de las que más poblaciones contiene de esta especie (junto con la de la Isla Martín García) debido a la gran abundancia de coronillos.
Esta especie es un símbolo de nuestra fauna pues se trata de la mariposa nacional, llamada así por su colorido. Tanto la mariposa como las orugas son de una belleza poco común. Son bastantes conocidos los ramilletes de orugas que pasan el invierno suspendidos en agrupaciones con su hermoso color rojo punzó con pelos blancos. Estas orugas recién comienzan a crecer hacia octubre y entre noviembre y diciembre alcanzan su tamaño

Cita sugerida: Núñez Bustos, E. 2006. Diversidad de mariposas diurnas (lepidóptera-rhopalocera) en los talares bonaerenses. En: Mérida, E. y J. Athor (editores). Talares bonaerenses y su conservación. Fundación de Historia Natural «Félix de Azara». Buenos Aires.



Hembra de Acróbata parda (Emesis lupina melancholica). Es mucho más escasa y menos voladora que el macho. Foto Karen Batchelder



Ninfa doble línea (*Parypthimoides poltys*). Se halla a esta especie dentro o en los bordes de talares, posándose a menudo en las hojas o el suelo.Foto: Kim Garwood

máximo. Desde este último mes hasta marzo es cuando vuela la mariposa, hallándosela a veces hasta abril, si la temporada es calurosa.

Esta mariposa encuentra en los talares uno de sus últimos refugios, pues si bien también vuela en zonas más húmedas del delta y ribera platense, es en los talares por donde llega a la zona más austral de su distribución geográfica: los alrededores de la Laguna la Salada Grande.

La especie vegetal dominante en los talares bonaerenses (que le da su nombre) es el tala (*Celtis tala*). Es un árbol muy importante para la ecología de muchas especies de mariposas, pues oficia de planta nutricia de las orugas de varias especies, como la picuda (*Libytheana carinenta*), la ochenta (*Diaethria candrena*), la zafiro (*Doxocopa laurentia*), la tornasolada (*Doxocopa kallina*) y la bella (*Hypanartia bella*). Además, hay gran cantidad de mariposas nocturnas (Heterocera) que ponen sus huevos sobre esta planta en esta región, tales como el conocido bicho canasto (*Oiketicus platensis*), (Psychidae), *Zeuzera melanoleuca* (Cossidae), *Aeschropteryx tetragonata* (Geometridae), *Tolype pauperata* (Lasiocampidae), *Leucanella aspera*, *Eacles imperialis opaca* (Saturniidae), *Hippia talae* (Notodontidae), *Halisidota ruscheweghi*, *H. steinbachi*, *Tessella sertata* (Arctiidae), y la isoca militar tardía (*Spodoptera frugiperda*), (Noctuidae).

Estas especies, si bien algunas pueden poner sus huevos en otras especies de *Celtis*, como en el tala gateador (*Celtis iguanea*), en esta región es probablemente el *Celtis tala* su única planta nutricia.

El tala provee refugio también a otras plantas como los claveles del aire (*Tillandsia aeränthos*), planta nutricia de la oruga de la frotadora gris (*Strymon lucena*), que mina a la planta desde su base, comiendo sus duras hojas.

Entre las especies indicadoras de ambientes saludables hallamos a la helánica (*Pterourus hellanichus*), muy rara hoy en día en toda su área de distribución. Esta mariposa vuela en el centro y centro-este de Argentina y Uruguay, en ambientes xerófilos y preferentemente en bordes de bosques o claros de esa formación. En la provincia de Buenos Aires vuela en la barranca de la zona comprendida entre Alsina y Baradero, lugar donde aún quedan algunos bosques en buen estado de conservación. En esa zona hay al menos dos generaciones: una en octubre-diciembre y otra en enero-febrero.

En las barrancas que dan al río Paraná parece no hallarse, aunque sí en barrancas más alejadas del río; por ejemplo, no se la encuentra en Vuelta de Obligado, pues este lugar es muy húmedo y tiene mucha influencia paranaense. En el pasado esta mariposa se hallaba más al sur y en mayor número (un ejemplar fue colectado en las barrancas de Martínez en la década de 1920). Debido a la destrucción de los talares de barranca, y con ellos su planta nutricia, la uvilla (*Berberis ruscifolia*), esta mariposa ahora escasea mucho y se ha convertido en una rareza.

Es interesante señalar que en el distrito del caldén (zona de la Laguna Chasicó, en el SO de la provincia) no se han hallado muchas especies propias de ese ambiente, excepto algunas especies del género *Aricoris* (Riodinidae) y *Haywardella edmondsii* (Nymphalidae), muy común en la zona y sólo presente en el SO de la provincia. Esta especie está asociada a los bosques de caldén (*Prosopis caldenia*), siendo muy común en las provincias de La Pampa, San Luis y Córdoba. Curiosamente no se la halla en el NE bonaerense, en el área de los talares, aunque sí la encontramos nuevamente en el sur de Entre Ríos, donde llega por el distrito del ñandubay (*Prosopis affinis*). Es posible que sea así por cuestiones de humedad, ya que la especie vuela en áreas de terrenos yermos con algunos arbustos y árboles espinosos. También es probable que su planta nutricia no se encuentre en esta área, la cual, aún es desconocida, como en muchos otros casos.

En la siguiente lista se citan 100 especies presentes en los talares de la provincia. Las especies más asociadas a los talares (indicadoras) están marcadas con un *, si bien la mayoría no son exclusivas de este ambiente, muchas vuelan en ambientes contiguos al talar y, por lo tanto, hacen incursiones frecuentes. Se indica entre paréntesis la cantidad de especies por familia. En el listado se mencionan todas las especies más ampliamente distribuidas y más representativas de esta formación boscosa en la provincia de Buenos Aires. Sin embargo es posible que falten especies por citar en este ambiente, en algún lugar no relevado.

Listado sistemático de las especies de mariposas diurnas (Lepidóptera-Rhopalocera) de los talares bonaerenses

+Familia Hesperiidae (33)
Subfamilia Pyrginae
-*Epargyreus tmolis* (Burmeister)
-*Phocides polybius phanias* (Burmeister)
-*Urbanus proteus* (Linnaeus)
-*Urbanus zagorus* (Plötz) *
-*Achlyodes mithridates thraso* (Hübner)
-*Chiomara asychis autander* (Mabille)
-*Erynnis funeralis* (Scudder & Burgess)
-*Heliopetes omrina* (Butler)
-*Heliopyrgus americanus bellatrix* (Plötz)
-*Oechydrus chersis* (Herrich-Schäffer)
-*Pyrgus orcus* (Stoll)
-*Pyrgus orcynoides* (Giacomelli)
-*Staphylus musculus* (Burmeister)
-*Theagenes dichrous* (Mabille)
-*Viola minor* (Hayward)

Subfamilia Hesperiinae
-*Ancyloxypha nitedula* (Burmeister)
-*Conga urqua* (Schaus)
-*Corticea immocerinus* (Hayward)
-*Cymaenes odilia* (Burmeister)
-*Cymaenes gisca* Evans
-*Hylephila phyleus* (Drury)
-*Lerodea eufala* (W. H. Edwards)
-*Monca telata penda* Evans
-*Panca subpunctuli* (Hayward)
-*Panoquina ocola* (W. H. Edwards)
-*Polites vibex catilina* (Plötz)
-*Quinta cannae* (Herrich-Schäffer)
-*Thespieus catochra* (Plötz) *
-*Thespieus jora* Evans *
-*Thespieus xarina* Hayward *
-*Vehilius stictomenes* (Butler)
-*Vinius pulcherrimus* Hayward
-*Wallengrenia premnas* (Wallengren)

+Familia Papilionidae (7)
Subfamilia Papilioninae
-*Battus polydamas* (Linnaeus)
-*Parides bunichus damocrates* (Guenée)
-*Heraclides thoas thoantiodes* (Burmeister)
-*Heraclides astyalus* (Godart)
-*Heraclides anchisiades capys* (Hübner)
-*Heraclides hectorides* (Esper)
-*Pterourus hellanichus* (Hewitson) *
+Familia Pieridae (10)
Subfamilia Coliadinae
-*Colias lesbia* (Fabricius)
-*Phoebis sennae marcellina* (Cramer)
-*Phoebis neocypris* (Hübner)
-*Eurema albula* (Cramer)
-*Eurema deva* (Doubleday)

Subfamilia Pierinae
-*Glutophrissa drusilla* (Cramer)
-*Tatochila autodice* (Hübner)
-*Tatochila mercedis vanvolxemii* (Capronnier)
-*Theochila maenacte* (Boisduval)
-*Ascia monuste automate* (Burmeister)

+Familia Lycaenidae (12)
Subfamilia Theclinae
-*Rekoa malina* (Hewitson)
-*Arawacus ellida* (Hewitson)
-*Chlorostrymon simaethis* (Drury)
-*Cyanophris acaste* (Prittwitz) *
-*Cyanophrys remus* (Hewitson)
-*Lamprospilus argentinensis* (K. Johnson & Kroenlein)
-*Calycopis caulonia* (Hewitson)
-*Strymon bazochi* (Godart)
-*Strymon eurytulus* (Hübner)
-*Strymon lucena* (Hewitson) *
-*Ministrymon sanguinalis* (Burmeister) *

Subfamilia Polyommatinae
-*Leptotes cassius* (Cramer)

+Familia Riodinidae (6)
Subfamilia Riodininae
-*Riodina lysippoides* Berg
-*Emesis russula* Stichel
-*Emesis lupina melancholica* Stichel*
-*Aricoris signata* (Stichel)
- *Aricoris hubrichi* (Stichel)
-*Adelotypa tinea* (H. W. Bates) *

+Familia Nymphalidae (32)
Subfamilia Libytheinae
-*Libytheana carinenta* (Cramer) *

Subfamilia Danainae
-*Danaus eresimus plexaure* (Godart)
-*Danaus erippus* (Cramer)

Subfamilia Ithomiinae
-*Episcada hymenaea* (Prittwitz)

Subfamilia Morphinae
-*Morpho epistrophus argentinus* Frühstorfer *
-*Opsiphanes invirae amplificatus* Stichel

Subfamilia Satyrinae
-*Pampasatyrus periphas* (Godart)
-*Hermeuptychia hermes* (Fabricius)
-*Parypthimoides poltys* (Prittwitz) *
-*Parypthimoides zeredatha* (Butler) *
-*Ypthimoides celmis* (Godart)

Subfamilia Biblidinae
-*Biblis hyperia nectanabis* (Frühstorfer)
-*Eunica eburnea* Frühstorfer
-*Dynamine myrrhina* (Doubleday)
-*Diaethria candrena* (Godart)

Subfamilia Apaturinae
-*Doxocopa laurentia* (Godart) *
-*Doxocopa kallina* (Staudinger) *

Subfamilia Nymphalinae
-*Hypanartia bella* (Fabricius)
-*Vanessa carye* (Hübner)

-*Vanessa braziliensis* (Moore)
-*Junonia genoveva hilaris* C. Felder & R. Felder
-*Ortilia ithra* (W. F. Kirby)
-*Ortilia velica durnfordi* (Godman & Salvin)
-*Tegosa claudina* (Eschscholtz)
-*Tegosa orobia* (Hewitson)

Subfamilia Limenitidinae
-*Adelpha syma* (Godart)

Subfamilia Heliconiinae
-*Euptoieta hortensia* (Blanchard)
-*Actinote mamita* (Burmeister)
-*Actinote carycina* Jordan
-*Actinote pellenea* Hübner
-*Agraulis vanillae maculosa* (Stichel)
-*Heliconius erato phyllis* (Fabricius)

NOTA: listado extractado de las observaciones y anotaciones de campo personales del autor. La lista sigue el orden dado en Lamas (2004).

BIBLIOGRAFÍA

Hayward, K. J. 1969. Datos para el estudio de la ontogenia de los Lepidópteros argentinos *Miscelánea* N° 31. Universidad Nacional del Tucumán, Fundación e Instituto M. Lillo, San Miguel de Tucumán.

Hayward, K. 1973. Catálogo de los Rhopalóceros argentinos. *Opera Lilloana XXIII*. San Miguel de Tucumán.

Heppner, J. B. (ed.) 1996. Checklist: Part 4 B Drepanioidea – Bomycoidea – Sphingoidea. *Atlas of Neotropical Lepidoptera*. Association for Tropical Lepidoptera. Gainesville.

Lamas, G. (ed.) 2004. Checklist: Part 4 A Hesperioidea – Papilionoidea. In: Heppner, J. B. *Atlas of Neotropical Lepidoptera*. Association for Tropical Lepidoptera. Gainesville.

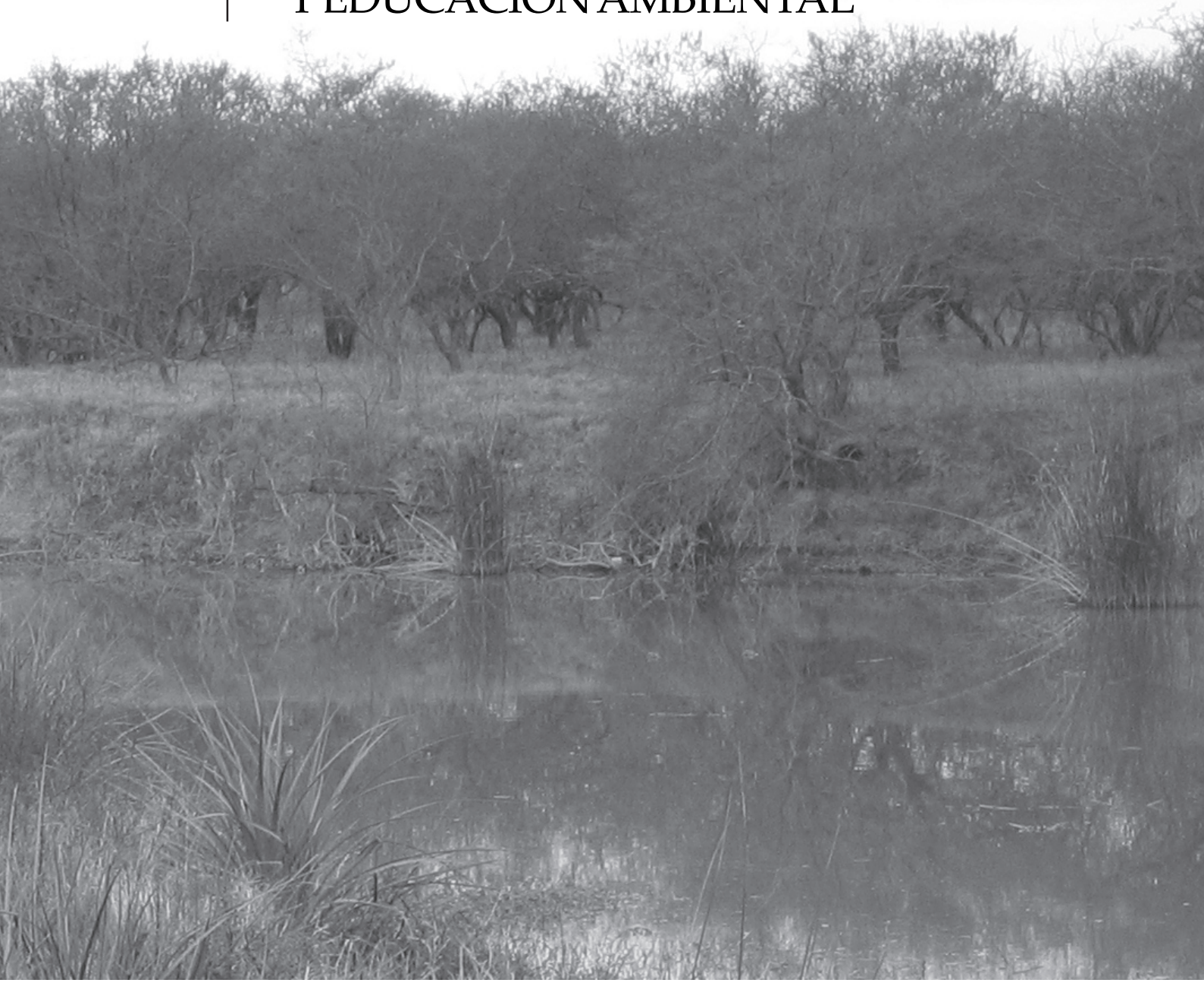
Núñez Bustos, E. Las mariposas diurnas de la provincia de Buenos Aires. Informe Inédito.



Visita guiada al arroyo de Los Cueros. Vuelta de Obligado, San Pedro. Foto: Marcelo Cavicchia

3.

RESERVAS URBANAS CON TALARES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL



CONCLUSIONES DE LA COMISIÓN: EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA LA CONSERVACIÓN DE LOS TALARES

Coordinación:
Carlos **Fernández Balboa**
Relatores:
Gabriel **Burgueño**
Julio **Milat**

En esta comisión se trabajaron estrategias para comunicar la situación de los talares.

INTRODUCCIÓN TEÓRICA

Determinar:
1) ¿Qué queremos comunicar/ educar?
2) ¿A quién queremos comunicar/ educar?
3) ¿De qué manera? (metodologías)
4) ¿Cómo vamos a evaluar?

1) ¿Qué queremos comunicar?
Tenemos en claro el tópico de nuestra estrategia de comunicación que es: «Los talares bonaerenses».
No sabemos todavía qué queremos decir de los talares bonaerenses: Cuál va a ser nuestro «Tema», (recordar siempre que el tema es el mensaje y, por lo tanto, un mensaje es una oración completa con sujeto, predicado y verbo).
También es importante destacar que para que la comunicación sea efectiva, se recomienda no dar más de tres mensajes (o temas) en una estrategia de comunicación.
Por lo tanto, la segunda parte de nuestra actividad consistirá en seleccionar «el tema» (o hasta tres temas) a transmitir.

2) ¿A quién queremos comunicar/ educar?
Existe una idea errónea de que hay un «público general» al que transmitir nuestro mensaje. Esto es un error estratégico, ya que cuanto más identificado tengamos el público-meta, objeto de nuestra campaña educativa, más efectivos seremos. No existen «productos generales» y generalmente estos son malos o poco efectivos.
Entonces, hay que seleccionar según una planificación y un objetivo concreto. ¿A quién dirigiremos nuestros «Temas / Mensajes»? ¿A alumnos de escuela primaria? ¿A políticos y administradores de los recursos? ¿A estudiantes de nivel medio? ¿A pobladores rurales?
Al seleccionar el público-meta estamos también seleccionando (intuitivamente) el modo y los medios de transmitir nuestro mensaje.

3) ¿De qué manera vamos a comunicar / educar?
Existen un sinnúmero de metodologías para comunicar/educar en relación a los diferentes tópicos y temas ambientales. La metodología está condicionada, muchas veces, por cuestiones económicas, logísticas, políticas, etc.
En un principio sugerimos no limitarse ante esta serie de condicionamientos y establecer las metodologías más efectivas teniendo en cuenta nuestro Tema (mensaje) y nuestro público- meta ya definido. Intuitivamente podemos pensar que determinados «productos» (materiales) y metodologías (estrategias) son las adecuadas para determinados públicos. Por ejemplo:

- Mensajes radiales para pobladores rurales · Material educativos para docentes, etc.
- Material especialmente adaptado para niños, · Videos · etc.

Sin embargo estas metodologías y estrategias no deberían ser excluyentes a otras posibilidades, en función de nuestro interés en transmitir el mensaje. Proponemos, entonces, analizar seriamente cuáles pueden ser estos productos y metodologías, sin caer en cuestiones obvias, o tratando de superarlas.

4) ¿Cómo vamos a evaluar?
Esta instancia generalmente se obvia o se desprecia. Lo que es un grave error en la secuencia de la educación. Si no evaluamos no sabemos cuán importante fue nuestro logro, ni tampoco si alcanzamos los objetivos propuestos, como tampoco qué cosas hay que modificar en una próxima instancia. La evaluación es lo que define que un programa de educación ambiental sea educativo o sea, simplemente, una estrategia de marketing o de comunicación, que no es peor, ni mala, sino básicamente distinta. La actividad es educativa cuando se evalúa el cambio producido en la persona destinataria de esa actividad.
Los procesos educativos resultan muchas veces dificultosos y costosos, pero son fundamentales. La actividad de educación no termina cuando el producto (el afiche, el folleto) o la estrategia (el taller, la clase, el programa televisivo) están terminados. Al contrario en educación este proceso recién comienza.
Por lo tanto, proponemos determinar claramente, para esta actividad ¿Cómo se evaluará? Es necesario tener en cuenta todas las instancias, tanto en la toma de datos como en la posterior categorización de dicha evaluación.

DESARROLLO DE LOS TRABAJOS Y CONCLUSIONES:

Los integrantes de la comisión se distribuyeron en cuatro equipos de trabajo cuyos resultados se transcriben:

EQUIPO 1:

Elección de los mensajes:
1) Los talares son formaciones boscosas nativas poco conocidas actualmente.

Cita sugerida: Fundación de Historia Natural «Félix de Azara» 2006. Conclusiones de la comisión: Reservas urbanas con talares. Jornadas por la conservación de los talares bonaerenses. 2004. Buenos Aires. En: Mérida, E. y J. Athor (editores). Talares bonaerenses y su conservación. Fundación de Historia Natural «Félix de Azara». Buenos Aires.

2) Los talares son fuente de riqueza en cuanto a salud, alimentación y protección.

A quién va dirigido: Alumnos de los colegios de nivel medio de las zonas de los talares.
De qué manera (metodologías): Un programa para vivenciar y conocer los talares.
1era etapa: acercar a los docentes una guía para investigar a distintos niveles.

Ejemplo:
Familias y conocidos (Historia-Ciencias sociales).
Ecosistema –Biodiversidad (Ciencias naturales).
Poesía – Narración (Lengua).

2da etapa: Salida. Para vivenciar y aplicar lo investigado.
3era etapa: Presentación de resultados a nivel Inter-colegial / Posibilidad de formación de grupos de voluntarios.
Estrategia de evaluación: Se realiza monitoreo y evaluación por etapas para corregir el tema (1). El trabajo realizado a través de los años puede revertir la situación y pueden surgir micro emprendimientos (fabricación de mermeladas, viveros, etc.)

EQUIPO 2:

Elección de los mensajes:
1) Los talares son los bosques más representativos de la región costera de la provincia de Buenos Aires.
2) La distribución de los talares está asociada a suelos elevados y a las barrancas.
3) La importancia de la conservación de los talares se basa en su rica flora y fauna asociada.
A quién va dirigido: Docentes de niveles primario y medio.
De qué manera (metodologías): Elegir una localidad e informar a las escuelas de la zona asignada brindándole información sobre los talares, para luego organizar un taller con puntaje para los docentes, explicándole qué son los talares, su valor y el por qué de la importancia de su conservación para que, más adelante, los docentes se lo transmitan a los alumnos en una salida de campo.
Estrategia de evaluación:
Hacer un seguimiento de las actividades que los docentes llevan o llevaron a cabo después del taller; es decir, cómo armarán la clase.
Encuesta a los alumnos para observar cómo y qué les llegó del mensaje dado por el docente
Proponer la elaboración de un vivero de plantas nativas.

EQUIPO 3:

Elección de los mensajes:
1) Los talares son el bosque nativo que sobrevive en Buenos Aires.
2) En el «Martín Fierro» se cita al tala.
3) El talar talado que vamos a recuperar.
4) Los animales que viven en los bosques de tala son únicos y especiales.

A quién va dirigido: A las poblaciones rurales cercanas a los talares.
De qué manera (metodologías):
- Fiesta popular existente o generada (por ejemplo: fiesta de la «Vuelta de Obligado», payadas alusivas al talar).
- Jornadas de actividades para los niños (Obras de títeres/ cuentos basados en la historia local).
- Invitación a talleres para generar actividades redituables.
- Micro-emprendimientos turísticos: Dulce-Plantines- Artesanías.

Estrategias de evaluación:
Observar acerca de la continuidad de los festejos sin distorsión de los objetivos (si es generado por la gente, mejor).
Prosecución de los micro-emprendimientos.
Si se jerarquiza el uso del recurso (conciencia). Por ejemplo: no vender rodajitas de árboles más añosos como artesanía.
Que la gente del lugar se convierta en multiplicadora.
Lograr que se jerarquice el talar, que se visite el talar.

EQUIPO 4:

Elección del mensaje
1) La conservación de los talares bonaerenses debe garantizar la continuidad del ambiente en su franja costera.
A quién va dirigido: Políticos (intendentes, secretarios de medio ambiente y de recursos naturales)
De qué manera (metodologías):
Charla introductoria del ambiente (diapositivas y mapas históricos y actuales)
En la misma se tratará:
Beneficios económicos (ecológicos y sociales).
Historia ambiental de la provincia.
Consecuencias ambientales para municipios.
Consecuencias sociales.
2do Proyecto de Reserva Urbana (ejemplo: El Destino) explicando los procesos y beneficios de su creación.
Materiales: diapositivas y videos / mapas históricos y actuales.
Estrategias de Evaluación
Brindar los relevamientos del área a proteger de cada municipio que fundamenten la creación de la reserva. Planteamos volver cada seis meses durante dos años para evaluar la evolución del área.
Para el área educativa proponemos una jornada intermunicipal de talares, donde las escuelas puedan expresar lo incorporado.

CONCLUSIONES DE LA COMISIÓN:
RESERVAS URBANAS CON TALARES

Coordinación:
Claudia **Nardini**
Relatora:
Marta **Murga**

La comisión consideró a las reservas y el medio urbano. Se tuvo en cuenta a la comunidad y su identificación con el ambiente natural y cultural bonaerense.
El trabajo de la comisión tuvo como objetivo considerar y discutir planes y acciones de uso público de reservas con talares.
¿Qué se está haciendo y qué podría realizarse?
Se consideraron las reservas naturales urbanas con talares y se trabajó en la consolidación de las reservas y su relación con la comunidad.
Entre los asistentes se formaron tres grupos de trabajo, de los que surgieron los siguientes resultados:

- Las reservas deben convertirse en un lugar de encuentro para todos, en un paisaje «nuestro».
- Es importante que la gente se acerque a las reservas a disfrutarlas, con la consigna de preservar el lugar para las generaciones futuras.
- Las reservas urbanas son de todos y son gratis.

Se expusieron algunas de las posibilidades que debe brindar una reserva para favorecer el acercamiento de las personas:

- Avistajes de aves.
- Viveros de plantas del talar atendidos por lugareños.
- Tratamiento de temas que tengan que ver con la mejor calidad de vida de los vecinos.
- Caminatas guiadas por guías lugareños.
- Charlas para docentes.
- Actividades con alumnos.
- Zonas de recreación.
- Programas de rehabilitación médica.
- Revalorización de sitios históricos vinculados a los talares.

Sugerencia:

La creación del «mes provincial del talar». Durante él todos los municipios que tuvieran reservas con talares, realizarán en forma intensiva actividades dentro de las reservas: venta de artículos realizados por lugareños cuya materia prima fuera extraída de los talares (dulces, bebidas, mates, artesanías, etc.), venta de plantas del talar, entre otras.
Como atracción local, fuera de la reserva y en la comunidad más próxima a la misma, se podrán realizar en ese mes festivales folklóricos, payadas, asados, etc., que estén relacionados con el talar.

Cita sugerida: Fundación de Historia Natural «Félix de Azara» 2006. Conclusiones de la comisión: Reservas urbanas con talares. Jornadas por la conservación de los talares bonaerenses. 2004. Buenos Aires. En: Mérida, E. y J. Athor (editores). Talares bonaerenses y su conservación. Fundación de Historia Natural «Félix de Azara». Buenos Aires.

BIODIVERSIDAD Y ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LOS TALARES DE SANTA CATALINA (LLAVALLOL, PROVINCIA DE BUENOS AIRES)

Julián E. M. **Baigorria** [1]
Alberto A. **De Magistris** [2]

[1] Fundación de Historia Natural Félix de Azara, Gestión Talares Bonaerenses. V. Virasoro 732 - (C1405BDB) - Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
[2] Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Lomas de Zamora. Ruta 4 Km. 2 (1836) Llavallol, Provincia de Buenos Aires.

RESUMEN

Santa Catalina constituye el último reducto rural del partido de Lomas de Zamora. El predio posee una superficie de 380 ha y una amplia variedad de ambientes: relictos de talar, pastizal pampeano, bajos y lagunas, plantaciones forestales y parcelas agropecuarias. Se sitúa a 34° 47′ LS, 58° 26′ LO y está rodeado por conglomerados urbanos. En este lugar aun subsiste parte de la estancia original cuya historia se remonta a cuatro siglos atrás. La riqueza biológica es un factor significativo al momento de evaluar la necesidad de preservar este espacio natural. El objetivo de este trabajo es relevar los sectores del predio que poseen talares, a fin de conocer su biodiversidad y estado de conservación, y establecer las bases para su preservación. La diversidad botánica asciende a 668 especies. Los extensos talares de Santa Catalina fueron citados inicialmente por Lorenzo Parodi en 1940. Nuestro estudio indica la presencia de tala (*Celtis tala*) en todos los ambientes del predio. La superficie total de talares se estima en 3 ha, conservando parte de la flora y fauna típicas. Se registraron 35 plantas nativas, entre ellas *Fagara rhoifolia* y *Scutia buxifolia* y 43 exóticas. Algunas de estas últimas son invasoras y conformarían la principal causa actual de disturbio. El inventario de fauna, con más de 160 especies de aves y 15 de mamíferos, refleja la variedad de hábitats. El naranjero (*Thraupis bonariensis*), el fueguero (*Piranga flava*) y la reinamora grande (*Cyanocompsa cyanea*) son atraídos por los frutos del tala. Frecuentan también estos árboles insectívoros como la tacuarita azul (*Polioptila dumicola*) y el pitiayumí (*Parula pitiayumi*).

Palabras Clave: biodiversidad; conservación; especies autóctonas; reservas urbanas.

INTRODUCCIÓN

Santa Catalina constituye actualmente uno de los últimos reductos rurales del conurbano-sur bonaerense (34° 47′ S - 58° 26′ O - 15 m.s.n.m.). Se sitúa hacia la cabecera suroeste del Partido de Lomas de Zamora, en la localidad de Llavallol y lindando con Esteban Echeverría, destacándose como una isla verde rodeada de urbanizaciones (Fig. 1). Sus caminos y senderos son recorridos a menudo por estudiantes de diferentes instituciones durante visitas guiadas, así como también por alumnos e investigadores universitarios, y por ciudadanos que buscan un momento de contacto con un ambiente natural. En una superficie cercana a las 380 ha se conjuga una amplia variedad de ambientes, tales como pastizal pampeano, bajos y lagunas, relictos del talar nativo, plantaciones forestales, parcelas agropecuarias, áreas parquizadas con edificaciones históricas y sectores del ex Jardín Agrobotánico. En este solar aún subsiste parte de la estancia original, cuya historia se remonta a más de cuatro siglos atrás. Luego de 200 años de actividad ganadera extensiva, en 1825 se radica una colonia de granjeros escoceses y posteriormente, en 1883, se establece el punto de partida para los estudios agronómico-veterinarios del país. Pero la riqueza biológica es el factor más significativo al momento de evaluar la necesidad de preservar este espacio natural. El sitio fue declarado Lugar Histórico Nacional en 1961 y comprende desde 1981 la Reserva Micológica «Dr. Carlos Spegazzini», la cual alberga varios cientos de especies de hongos y constituye una figura de conservación casi única en Sudamérica.

El dominio de las tierras de Santa Catalina es nacional, dependiendo administrativamente de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP). Se distinguen dos sectores fisonómica y funcionalmente distintos: el de la «Antigua Estancia» y el de «La Laguna», el cual representa el relicto más oriental de los bañados periféricos asociados al río Matanza. La UNLP cuenta aquí con distintos institutos de investigación: Instituto Fitotécnico y Centro de Investigaciones Genéticas y el Instituto de Zootecnia y Veterinaria, cada uno de los cuales tienen asignados sus respectivos sectores. A su vez, las Facultades y el Rectorado de la Universidad Nacional de Lomas de Zamora ocupan sus respectivas porciones de terreno.

Cita sugerida: Baigorria, J. E. M. y A. A. De Magistris. 2006. Biodiversidad y estado de conservación de los talares de Santa Catalina (Llavallol, provincia de Buenos Aires). En: Mérida, E. y J. Athor (editores). Talares bonaerenses y su conservación. Fundación de Historia Natural «Félix de Azara». Buenos Aires.

Los trabajos sobre la vegetación de Santa Catalina se inician en 1989, culminando con el primer relevamiento florístico y mapa del área. (De Magistris, 1996). Una serie de estudios posteriores tuvieron el objetivo de reunir información de campo para acrecentar el conocimiento florístico del área (De Magistris *et al*., 1997). Siguieron los inventarios de aves y finalmente el resto de los integrantes de la fauna (De Magistris y De Souza, 2001; De Magistris *et al*., 2004a, 2004b, 2004c; Baigorria, 2005).
La flora fanerogámica comprende 668 especies. El número de plantas exóticas alcanza a 414 especies, de las cuales 264 son Dicotiledóneas, 105 Monocotiledóneas y 45 Gimnospermas. Las nativas suman 254 especies, distribuidas en 187 Dicotiledóneas, 64 Monocotiledóneas y 3 Gimnospermas. Por su parte, los helechos y otras Pteridofitas están representados por 10 especies (De Magistris y Baigorria 2005).
Desde el punto de vista de las formaciones nativas de la zona, los talares remanentes en el medio urbanizado representan hábitats que albergan una notable biodiversidad. Los extensos talares de Santa Catalina fueron citados inicialmente por el botánico L. R. Parodi, en publicaciones de 1940 y 1942. Antiguas cortinas e individuos aislados persisten aun en los alrededores, especialmente en el Partido de E. Echeverría. Sin embargo, los talares de Santa Catalina, al estar enmarcados dentro de un predio de dominio nacional y administración universitaria, ofrecen óptimas posibilidades de conservación.

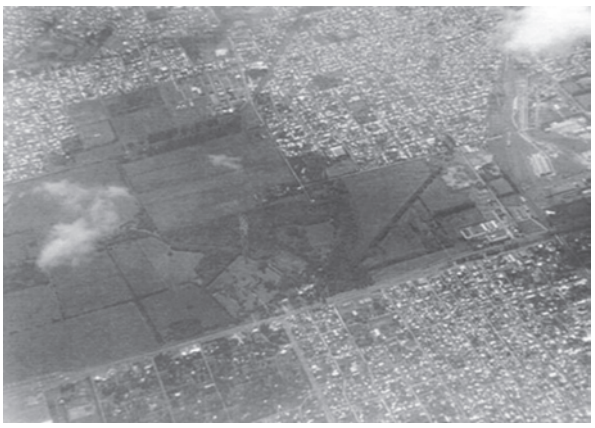


Figura 1. Vista aérea del predio Santa Catalina, sector de la Antigua Estancia, donde es posible apreciar las masas de vegetación leñosa y la parte de las urbanizaciones periféricas.

El objetivo de este trabajo es relevar los sectores del predio que poseen talares, a fin de conocer su biodiversidad y estado de conservación, y establecer las bases para su preservación. Asimismo, los inventarios de biodiversidad forman parte de una serie de estudios destinados a abordar de modo detallado y con fundamentos técnicos el conocimiento del área.

MATERIALES Y MÉTODOS

Desde 1995 hasta el presente se realizaron relevamientos frecuentes de aves en los distintos hábitats del predio, basados en observaciones directas a campo e identificación de cantos. Para la determinación de la flora asociada a los talares, se llevaron a cabo recorridas periódicas durante la primavera y verano de 2003-2004, estableciendo presencia de especies, aspectos de la regeneración e invasión por parte de especies exóticas. Para la delimitación y la cuantificación del área ocupada por talares se utilizaron fotografías aéreas y se corroboraron los datos con recorridas a campo y empleo de GPS.

RESULTADOS

Nuestro estudio indica la presencia de tala (*Celtis tala*) en todos los ambientes del predio. En algunos de estos se conserva parte de la flora y fauna típicas.



Figura 2. Vista general del borde de un talar, junto a los potreros ganaderos.

Superficie, fisonomía y flora de los talares

La superficie total de talares se estima en al menos 3 ha, distribuidas en: *a)* talares en franjas macizas (5.400 m^2); *b)* cercos de tala interiores (17.850 m^2) y *c)* cercos de tala exteriores (7.000 m^2).
Los talares del tipo *a)*, que componen franjas más o menos macizas y anchas, se ubican en dos sitios distantes 1.200 m entre sí y contienen en el estrato arbóreo una asociación de tala, tembetarí (*Fagara rhoifolia*), molle (*Schinus longifolius*) y coronillo (*Scutia buxifolia*). Por su parte, *Pavonia malvacea*, *Abutilon pauciflorum*, *Lantana camara* y *Solanum bonariensis* dominan el estrato arbustivo. Es notable la presencia de troncos secos de 10-18 cm de diámetro pertenecientes a individuos de talilla (*Lycium cestroides*-Solanáceas). Estos crecían, hasta hace poco tiempo, junto a la base de grandes ejemplares de tala. Aunque en el predio es una especie frecuente, no se han registrado otros individuos tan longevos (Figura 2).
Las formaciones con talar del tipo *b)* se hallan distribuidas en potreros agroganaderos del predio y están compuestos por ejemplares asociados a los alambrados divisorios de los lotes. Estos cercos poseen generalmente, además de tala, duraznillo negro (*Cestrum parqui*) y chilca (*Baccharis punctulata*). Los talares de tipo *c)*, constituidos por cercos

perimetrales exteriores, muestran actualmente distintos signos de deterioro originados en el contacto con el espacio público urbano. Las periódicas tareas de poda de mantenimiento de tendidos aéreos y operaciones de limpiezas y desmalezado llevadas a cabo por las empresas de servicios y el municipio, junto a la continua descarga de residuos desde las banquinas, condujeron a la pérdida gradual de la estructura original los talas y al empobrecimiento de los restantes estratos vegetales. Entre las leñosas asociadas a este tipo se encuentra molle (*Schinus longifolius)*.

Finalmente, existen numerosos ejemplares de tala aislados, algunos de los cuales alcanzan dimensiones inusuales. Uno de ellos, situado en medio de especies exóticas, posee 17 m de altura y una circunferencia del tronco a la altura del pecho de 2,3 m. Sin embargo, el ejemplar más alto, hoy caído pero aun vivo, alcanza los 20 metros de fuste.

A través de relevamientos realizados en un sector con talar de tipo *a)* durante la primavera de 2003, se registraron 35 plantas nativas y 41 especies exóticas, las cuales de indican en las tablas 1 y 2. Los ejemplares de tembetarí presentes en el predio han sido citados como los más australes dentro de la distribución natural de la especie en la Argentina (Haene y Aparicio, 2001). En efecto, hasta el momento asumimos que dichos ejemplares son remanentes de las poblaciones que integraban los extensos talares de la zona. Excepto el sombra de toro (*Jodina rhombifolia*), en Santa Catalina se encuentran las típicas especies leñosas que acompañan a *Celtis tala*. La orquídea terrestre *Chloraea membranacea,* es abundante en el talar. En sectores de talar denso y cercos de tala se registraron previamente densidades de entre 3,5 y 5,5 individuos por cada 15 m^2, respectivamente (De Magistris *et al*., 2004). Por su parte, *Cyclopogon elatus*, cuyo último ejemplar vivo había sido observado en 1998, fue recientemente reconfirmada para el predio y se ha incorporado a un plan de conservación *ex situ* de algunas especies raras.

Aspectos particulares de la vegetación leñosa dominante

Las plantaciones circundantes poseen, en su mayor parte, especies exóticas como el ligustro (*Ligustrum lucidum*), el laurel (*Laurus nobilis*), el olmo europeo (*Ulmus procera*), el celtis (*Celtis occidentalis*), la acacia negra (*Gleditsia triacanthos*) y la morera de papel (*Broussonetia papyrifera*). En particular, en los talares, se suma la especie *Maclura pomifera,* empleada en el pasado para la construcción de cercos. La acacia negra parece ser la especie introducida con mayor capacidad para apropiarse de nuevos terrenos, mientras *Ailanthus altissima* y *Acer negundo* prosperan con frecuencia en los claros del talar.

Fauna

Debido a la rica oferta en alimento y a las cualidades de refugio características, los talares albergan una gran variedad de vertebrados e invertebrados. Se contabilizaron al menos 50 familias de invertebrados, 3 especies de anfibios, 4 de reptiles, 6 de mamíferos y 50 especies de aves representantes de 21 familias (Tabla 3), asociadas a los relictos de talar existentes en el predio.

Entre los insectos podemos destacar la presencia de la hormiga *Camponotus punctulatus,* que suele utilizar los troncos de ejemplares añosos de tala para construir sus nidos. Otro representante notable de esta clase es la mariposa zafiro (*Doxocopa seraphina*), un ropalócero que en su estadio de larva se alimenta de árboles del género *Celtis* y que muestra, en el macho, un hermoso color azul zafiro con reflejos verde tornasolados. El «bicho canasto» (*Oiketicus kirbyi*) suele construir su conspicuo envoltorio con las ramitas de los talas, adornando las copas con su presencia.

Entre los mamíferos, suele verse durante el día a la comadreja overa (*Didelphis albiventris*) merodeando en los huecos existentes en los troncos de los talas más grandes. Este marsupial se torna más activo durante el crepúsculo, cuando abandona su escondite en procura de frutos, diversos invertebrados y vertebrados pequeños como alimento. Los reptiles tienen su representante más llamativo en el lagarto overo (*Tupinambis merianae*), el cual suele asolearse en los bordes del talar e ingresa a los mismos en busca de alimento y refugio.

La clase mejor representada de vertebrados es la de las aves. Existen algunas especies que, dentro de Santa Catalina, sólo se encuentran en los relictos de talar existentes. Entre ellas podemos destacar a la reinamora grande (*Cyanocompsa brissonii*), el naranjero (*Thraupis bonariensis*) y el fueguero (*Piranga flava*). Estas aves se alimentan de los sabrosos frutos del tala y el coronillo (*Scutia buxifolia*), a la vez que utilizan este hábitat para la construcción de sus nidos y la crianza de los pichones. Los pequeños insectívoros como la tacuarita azul (*Polioptila dumicola*), el piojito común (*Serpophaga subcristata*) y el pitiayumí (*Parula pitiayumi*) muestran una preferencia hacia este tipo de ambiente, debido al característico follaje enmarañado y la numerosa oferta de insectos y arañas que se encuentran en el mismo. El picaflor garganta blanca (*Leucochloris albicollis*) y el picaflor bronceado (*Hylocharis chrysura*) suelen encontrarse asociados a estos ambientes, donde se alimentan de insectos y del néctar de diversas flores, entre ellas las del clavel del aire (*Tillandsia aeranthos*). La monterita cabeza negra (*Poospiza melanoleuca*) y el pijuí frente gris (*Synallaxis frontalis*) se desplazan dentro o en las inmediaciones de los talares, sin ingresar nunca a los bloques de vegetación exótica, lo que indicaría una marcada dependencia de las formaciones boscosas nativas.

CONCLUSIONES

La regeneración espontánea de especies leñosas exóticas invasoras, el ingreso de personas con fines de vandalismo, la descarga de residuos, la caza

de aves, las podas y extracciones de ejemplares y la caída de antiguos especímenes durante las tormentas, han sido identificadas como las causas comunes de deterioro del hábitat y disturbios en los fragmentos de talares remanentes. Sin embargo, los manchones de tala existentes dentro de los potreros ganaderos, así como los cercos divisorios de potreros (talares del tipo (*b*)) parecen permanecer sin marcadas variaciones bajo la actividad ganadera.

ESPECIE	NOMBRE COMÚN	FAMILIA
Tillandsia recurvata	Clavel del aire	BROMELIACEAE
T. aeränthos	Clavel del aire	BROMELIACEAE
Chloraea membranacea	Orquídea	ORCHIDACEAE
Cyclopogon elatus	Orquídea	ORCHIDACEAE
Bromus catharticus	Cebadilla criolla	POACEAE
Stipa hyalina	Flechilla	POACEAE
Carex divulsa	Cárex	CYPERACEAE
Urtica circularis	Ortiga	URTICACEAE
Celtis tala	Tala	CELTIDACEAE
Iresine diffusa	—-	AMARANTHACEAE
Rivina humilis	Sangre de toro	PHYTOLACCACEAE
Phytolacca dioica	Ombú	PHYTOLACCACEAE
Pavonia malvacea	Pavonia	MALVACEAE
Abutilon pauciflorum	—-	MALVACEAE
Geranium molle	Alfilerillo	GERANIACEAE
Fagara rhoifolia	Tembetarí	RUTACEAE
Manihot flabellifolia	Falso café	EUPHORBIACEAE
Schinus longifolius	Molle	ANACARDIACEAE
Passiflora caerulea	Pasionaria	PASSIFLORACEAE
Scutia buxifolia	Coronillo	RHAMNACEAE
Araujia hortorum	Tasi	ASCLEPIADACEAE
Asclepiadacea 2	—-	ASCLEPIADACEAE
Macfadyena ungis-cati	Uña de gato	BIGNONIACEAE
Dicliptera tweediana	Canario rojo	ACANTHACEAE
Verbena intermedia	Verbena	VERBENACEAE
Lantana camara	Lantana	VERBENACEAE
Cestrum parqui	Duraznillo negro	SOLANACEAE
Lycium cestroides	Talilla	SOLANACEAE
Solanum pseudocapsicum	Revienta Caballos	SOLANACEAE
Solanum af. sarachoides ?	—-	SOLANACEAE
Ipomoea mutabilis	Campanilla	CONVOLVULACEAE
Sambucus australis	Sauco	CAPRIFOLIACEAE
Baccharis punctulata	Chilca	ASTERACEAE
Baccharis articulata	Carqueja	ASTERACEAE
Chaptalia ignota	—-	ASTERACEAE

Tabla 1. Especies nativas presentes en un sector de talar del tipo *a).*

ESPECIE	NOMBRE COMÚN	FAMILIA
Arum italicum	Arum	ARACEAE
Tradescantia fluminensis	Tradescantia	COMMELINACEAE
Allium triquetrum	Cebollón	LILIACEAE
Poa annua	Pastito de invierno	POACEAE
Sorghum halepense	Sorgo de Alepo	POACEAE
Parietaria debilis	—-	URTICACEAE
Urtica urens	Ortiga	URTICACEAE
Humulus japonicus	Lúpulo salvaje	URTICACEAE
Maclura pomifera	Naranjo osage	MORACEAE
Broussonetia papyrifera	Morera de papel	MORACEAE
Morus alba	Morera común	MORACEAE
Celtis occidentalis	Celtis	CELTIDACEAE
Laurus nobilis	Laurel común	LAURACEAE
Rumex crispus	Lengua de vaca	POLYGONACEAE
Stellaria media	Capiquí	CARIOPHYLACEAE
Cardamine hirsuta	—-	BRASSICACEAE
Fumaria capreolata	Flor de pajarito	FUMARIACEAE
Duchesnea indica	Frutilla silvestre	ROSACEAE
Trifolium repens	Trébol blanco	FABACEAE
Galega officinalis	Alfalfa gallega	FABACEAE
Gleditsia triacanthos	Acacia negra	FABACEAE
Hedera helix	Hiedra común	ARALIACEAE
Melia azedarach	Paraíso	MELIACEAE
Ailanthus altissima	Árbol del cielo	SIMAROUBACEAE
Euphorbia peplus	Yerba de la golondrina	EUPHORBIACEAE
Oxalis articulata	Vinagrillo	OXALIDACEAE
Acer negundo	Arce negundo	ACERACEAE
Ligustrum lucidum	Ligustro	OLEACEAE
Ligustrum sinensis	Ligustrina	OLEACEAE
Lamium amplexicaule	—-	LAMIACEAE
Stachys arvensis	—-	LAMIACEAE
Veronica polita	—-	
SCROPHULARIACEAE		
Veronica peregrina	—-	
SCROPHULARIACEAE		
V. p. ssp. xalapensis	—-	
SCROPHULARIACEAE		
Salpichroa origanifolia	Huevito de gallo	SOLANACEAE
Lonicera maaki	Lonicera	CAPRIFOLIACEAE
Lonicera japonica	Madreselva	CAPRIFOLIACEAE
Galium aparine	Pega-pega	RUBIACEAE
Dipsacus fulonum	Carda	DIPSACAEAE
Arctium minus	Bardana	ASTERACEAE
Taraxacum officinale	Diente de león	ASTERACEAE

Tabla 2. Lista de las especies exóticas inventariadas en talares remanentes de Santa Catalina.

FAMILIA	NO. DE ESPECIES	FAMILIA	NO. DE ESPECIES
Accipitridae	2	Troglodytidae	1
Columbidae	4	Mimidae	1
Cuculidae	2	Turdidae	2
Strigidae	1	Sylviidae	1
Caprimulgidae	1	Vireonidae	2
Trochilidae	4	Parulidae	3
Picidae	2	Thraupidae	5
Dendrocolaptidae	1	Emberizidae	6
Furnariidae	3	Fringillidae	1
Tyrannidae	4	Icteridae	3
Phytotomidae	1	**Total**	**50**

Tabla 3. Familias de aves asociadas a los talares en el predio de Santa Catalina.

BIBLIOGRAFÍA

Baigorria, J. 2005. Comentarios sobre la fauna de vertebrados del predio de Santa Catalina, Llavallol, Lomas de Zamora. Informe Inédito. Buenos Aires.

De Magistris, A. A. 1996. *Relevamiento florístico de Santa Catalina*. Ed. Facultad de Ingeniería y Ciencias Agrarias. Universidad Nacional de Lomas de Zamora.

De Magistris, A. A., D. G. Liñan, S. J. Quattrocchi, J. M. Lus, S. L. Masoni y A. Chiesa. 1997. Relevamiento de malezas en Santa Catalina, Llavallol, Buenos Aires. *Actas XXI Congreso Brasileiro da Ciencia das Plantas Daninhas*. 6-11 de julio 1997. Caxambú. Minas Gerais. Brasil.

De Magistris, A. A. y J. C. De Souza. 2001. Santa Catalina: frontera verde y biodiversidad en el sur del Gran Buenos Aires. *Actas de las Primeras Jornadas Nacionales sobre Reservas Naturales Urbanas*. Buenos Aires. 5-7 de septiembre de 2001.

De Magistris, A .A., J. E. M. Baigorria, C. Travascio, y J. B. Medina. 2004. Relevamiento y estado de conservación de *Chloraea membranacea* y *Cyclopogon elatus* (Orchidaceae) dos orquídeas terrestres de talar en el predio Santa Catalina (Llavallol, Buenos Aires). *II Congreso Nacional de Orquideología*. Montecarlo, Misiones.

De Magistris, A. A., J. E. M. Baigorria, J. B. Medina J. De Grazia y P. Tittonel. 2004a. Biodiversidad del predio Santa Catalina, un relicto con relevancia histórica y ambiental en el conurbano bonaerense. *II Reunión Binacional de Ecología.* Mendoza.

De Magistris, A. A., J. E. M. Baigorria, J. B. Medina, J. De Grazia y P. Tittonel. 2004b. Diversidad, ambientes y estado de conservación del predio de Santa Catalina (Llavallol, Buenos Aires). *I Congreso Nacional sobre Conservación de la Biodiversidad*. Escobar, Buenos Aires.

De Magistris, A. A. y J .E. M. Baigorria. 2005. Santa Catalina: relicto histórico y núcleo de biodiversidad en el conurbano-sur bonaerense (Provincia de Buenos Aires). *Primeras Jornadas sobre Ecología del Paisaje*. Facultad de Arquitectura y Urbanismo. UBA.

Haene, E y G. Aparicio. 2001. *100 Árboles argentinos*. Ed. Albatros. Buenos Aires.

Parodi, L. R. 1940. Los talares en la Provincia de Buenos Aires. *Darwiniana* 4: 33-65.

Parodi, L. R. 1942. ¿Por qué no existen bosques naturales en la llanura bonaerense si los árboles crecen en ella cuando se los cultiva? *Agronomía Año XXXIII*, no. 160: 387-390.

PLAN DE MANEJO DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA DIQUE ING. ROGGERO, RELICTO DE BOSQUES XERÓFILOS Y PASTIZALES

Gabriel **Burgueño** [1]
Mario Vicente **Torrano** [1]

[1] Reserva Municipal Los Robles, Bto. Juárez y Williams (s/n), La Reja (1744), Moreno, Provincia de Buenos Aires. burg501@hotmail.com / mariotorrano19@hotmail.com /reservalosrobles@yahoo.com.ar

RESUMEN

En este trabajo se presentan los elementos para el Plan de Manejo del Área Natural Protegida Dique Ing. Roggero. Estos elementos consisten en una descripción breve, un diagnóstico y un listado de acciones para potenciar el manejo adecuado del sitio. El documento base que aquí se presenta será utilizado para consensuar el plan definitivo con los actores pertinentes.

Palabras clave: Ambiente, comunidad, conservación, cuenca, educación ambiental, fauna, flora, nativo, patrimonio, Plan de Manejo, status jurídico, talar, zonificación.

INTRODUCCIÓN

El Área Natural Protegida Dique Ing. Roggero, se ubica a 45 km de la Ciudad de Buenos Aires, en la localidad de La Reja, partido de Moreno (34° 40′ de latitud S y 58° 52′ de longitud W), en la transición entre las regiones biogeográficas del espinal y pampeana. Este hecho se verifica a través de las fisonomías de bosques xerófilos y pastizales presentes.
El sitio con una superficie total de alrededor de 1000 hectáreas, se ubica entre las áreas de mayor superficie del Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA), luego de Punta Lara (6000 ha) y Otamendi (3000 ha).
Está comprendida por la actualmente denominada Reserva Municipal Los Robles; el Lago San Francisco con el humedal que lo enmarca y el Museo de Sitio F. Muñiz, rodeado de bosques xerófilos (talar, espinillar y sabana de cina-cina) y pastizales.
Las valoraciones ecológicas y funcionales comparativas con otras áreas, arrojan cifras que ponen de manifiesto la potencialidad del sitio, considerando la ubicación dentro del AMBA y como parte de la red de reservas urbanas.

ESTRUCTURA DEL PLAN DE MANEJO

La Propuesta de Manejo Integral, incluye los objetivos que deberá cumplir el área e implica 4 programas, a saber: Operaciones (Subprogramas de Administración, Obras y Mantenimiento, de Control, Vigilancia y Emergencias); Programa de Manejo Biológico (Subprogramas de Manejo del Recurso Paisajístico, de Manejo de la Vegetación, de Manejo Faunístico y de Investigación y Monitoreo); Programa de Uso Público (Subprogramas de Recreación y Turismo, de Educación e Interpretación, de Extensión y de Conservación del Patrimonio Cultural) y Programa de Utilización Sustentable (Subprogramas de Producción Privada Sustentable, de Uso Estatal Sustentable). Finalmente propone una zonificación integral.

CONTENIDO

A. Introducción

B. Generalidades
- Los relictos de paisaje prístino en la región. Importancia de las áreas naturales protegidas.
- El sistema nacional de áreas protegidas y la matriz de reservas.
- El plan de manejo: documento base de las áreas protegidas.

C. Objetivos

D. Materiales y métodos

Parte I. Información general del sitio

1.1. Ubicación geográfica

1.2. Marco biogeográfico

1.3. Límites y accesos

1.4. Descripción del área

1.5. Contexto sociocultural: la presencia del ser humano en el área natural
- 1.5.1. Población del entorno
- 1.5.2. Público visitante
- 1.5.3. Personal municipal
- 1.5.4. Pobladores
- 1.5.5. Patrimonio edilicio

Cita sugerida: Burgueño, G. y M. V. Torrano. 2006. Plan de manejo del área natural protegida Dique Ing. Roggero, relicto de bosques xerófilos y pastizales. En: Mérida, E. y J. Athor (editores). Talares bonaerenses y su conservación. Fundación de Historia Natural «Félix de Azara». Buenos Aires.

1.6. Antecedentes históricos y legales
1.6.1. Reseña histórica
1.6.2. Normativa vigente y propuesta

Parte II. Características ambientales del sitio

2.1. Fisonomía del paisaje
2.1.1. El paisaje original
2.1.2. El paisaje actual

2.2. Hidrología

2.3. Topografía

2.4. Geología y edafología

2.5. Clima

2.6. Flora

2.7. Fauna

Parte III. Resultados

3.1. Relevamientos
3.1.1. Descripción de los tipos de vegetación principales
3.1.2. Flórula del área

3.2. Diagnóstico
3.2.1. El sitio en relación con las áreas protegidas de la región y su estado de conservación
3.2.2. Valoraciones utilitaria, de funcionamiento administrativo y ecológica
3.2.3. Conflictos de manejo
3.2.4. Potencialidades
3.2.5. Elementos a conservar
3.2.6. Funciones actuales del área
3.2.7. Status jurídico del área. La falta de marco legal, como conflicto de manejo
3.2.8. Zonificación actual
3.2.9. Conclusiones

Parte IV. Propuesta de Manejo Integral

4.1. Programa de operaciones
4.1.1. Objetivos que deberá cumplir el Área Natural Protegida Dique Roggero
4.1.2. Subprograma de Administración
4.1.3. Subprograma de Obras y Mantenimiento
4.1.4. Subprograma de Control, Vigilancia y Emergencias

4.2. Programa de Manejo Biológico
4.2.1. Subprograma de Manejo del Recurso Paisajístico
4.2.2. Subprograma de Manejo de la Vegetación
4.2.3. Subprograma de Manejo Faunístico
4.2.4. Subprograma de Investigación y Monitoreo

4.3. Programa de Uso Público
4.3.1. Subprograma de Recreación y Turismo
4.3.2. Subprograma de Educación e Interpretación
4.3.3. Subprograma de Extensión
4.3.4. Subprograma de Conservación del Patrimonio Cultural

4.4. Programa de Utilización Sustentable
4.4.1. Subprograma de Producción Privada Sustentable
4.4.2. Subprograma de Uso Estatal Sustentable

4.5. Zonificación propuesta

4.6. Evaluación de Gestión

4.7. Masterplan

Parte V. Plan Operativo Anual y Plan Estratégico

Bibliografía

Anexos

MANEJO DEL TALAR

Talar del sitio

El talar del Área Natural Protegida Dique Ing. Roggero, se halla en el Museo de Sitio F. Muñiz, creado por ordenanza 2736/1990, que lo declara Parque Ecológico y Museo de Historia Natural del partido de Moreno, «Francisco J. Muñiz». El paisaje se halla compuesto por pastizales, bosquecillos xerófilos y cavas a orillas del embalse («Lago San Francisco») originado por el Dique Ing. Roggero, naciente del río de la Reconquista.
El talar ocupa una franja paralela al alambrado del sector a la que se suman ejemplares aislados, de una superficie aproximada de 10 hectáreas.

Importancia cultural

La especie dominante de este bosque, el tala, se halla presente en el repertorio folklórico regional, al menos desde el siglo XVIII, mencionado en el Martín Fierro de José Hernández (Valla *et al*. 2001).
Se cultiva como ornamental y tiene aplicaciones forestales (madera amarillo ocre, dura y pesada, su peso específico es 0,800Kg/dm^3) y medicinales (para catarros, tos y para dolores de cabeza, hígado, diarreas e indigestiones, entre otros usos). Tiene frutos comestibles. Su raíz tiñe de color café. Es usado para leña y para fabricar mangos de herramientas (Valla *et al*. 2001). Su importancia cultural se pone de manifiesto en los numerosos topónimos en el país (Coluccio, 2001).

El paisaje original

Las comunidades presentes, indican que el sitio contó con fisonomía de pastizales principalmente y matorrales tales como chilcales (comunidades de *Baccharis spp*.) en sitios elevados y duraznillares (*Solanum glaucophyllum*) en sitios bajos, entre otros elementos. Además, los vestigios de bosques xerófilos, existentes en manchas aisladas, ponen de relieve la ubicación del sitio en el ecotono entre la región pampeana y la región del espinal, representada por bosques de tala con espinillos.
Parodi, describió los talares de la Región Metropolitana de Buenos Aires, poniendo de relieve que los talares de Moreno (al igual que en los partidos vecinos), (...) «existen ya sea en suelos ondulados o en barrancas de riachos, grupos de talas aislados o formando bosquecillos» (...), considerándolos análogos a los que describe con detalle para las Barrancas del Paraná y las localidades de Victoria, Santa Catalina, entre otras (Parodi, 1940).
Este autor considera estos talares, como los propios de suelos compactos, ondulados, cubiertos de gramíneas, cuyo subsuelo contiene tosca. A este tipo se suman los presentes en suelos con depósitos de conchillas, los que habitan barrancas y los que se observan en médanos muertos.
Asimismo han sido citados para la terraza alta del río de la Reconquista, en asociaciones de tala y espinillo (Schreiber, 1997).
Suelen tener unos 7-8 metros de altura y es un bosque predominantemente caducifolio y espinoso.
Las principales especies pueden observarse en la tabla 1.

Objetivos de restauración

- Potenciar el talar presente en el sitio, como representación de uno de los ecosistemas más emblemáticos de la provincia.
- Sumar elementos florísticos característicos de este ambiente, aun ausentes en el bosque del área.
- Ofrecer mayor sustrato para fauna silvestre.
- Disponer de otros elementos naturales típicos de este bosque xerófilo, a fin de complementar el muestrario actual para la experiencia del visitante.

MATERIALES Y METODOS

Como referencia para planificar la restauración propuesta, se han considerado las descripciones de Parodi (1940), Cabrera (1949) y Burkart (1957), por ser trabajos elaborados en base a comunidades en estado de conservación más cercano al original.
A modo de guía para elaborar el proyecto de restauración se ha seguido la elaborada por la Society for Ecological Restoration International (Society for Ecological Restoration, 2004).
A fin de registrar las respuestas para el establecimiento de las especies, se han indicado cuadrados de 2 metros de lado, con diferentes tratamientos en el suelo y la vegetación presente.

Especies presentes

Acacia caven. Fabaceae- espinillo
Araujia hortorum. Asclepiadaceae- tasi
Baccharis salicifolia. Compositae- chilca
Baccharis trimera. Compositae- carqueja
Bacharis articulata. Compositae- carquejilla
Celtis tala. Celtidaceae- tala
Eupatorium inulifolium. Compositae- chilca de olor
Gleditsia triacanthos. Fabaceae- acacia negra
Parkinsonia aculeata. Fabaceae- cina-cina
Passiflora coeulea. Passifloraceae- mburucuyá
Schizachirium condensatum. Gramineae- pasto colorado
Solidago chilensis. Compositae- vara amarilla
Stipa neesiana. Gramineae- flechilla

Resultados a esperar

- Forma más adecuada a fin de disminuir el efecto de parche lineal, aumentando su superficie.
- Mayor riqueza de especies vegetales.
- Mayor diversidad de fauna silvestre.
- Visitas guiadas con mayor contenido para el visitante.

Tareas a llevar a cabo

- Extracción de especies invasoras.
- Control de especies exóticas.
- Cultivo en vivero de especies indígenas.
- Plantación de ejemplares adultos de especies indígenas.
- Plantación de ejemplares juveniles de especies indígenas.
- Siembra in situ de especies indígenas.
- Tutorado.
- Riego.

Especies a incorporar en la primera etapa

Acacia bonariensis. Fabaceae- ñapinday
Abutilon grandifolium. Malvaceae- malvavisco
Caesalpinia gilliesi. Fabaceae- barba de chivo
Celtis tala. Celtidaceae- tala *
Cestrum parqui. Solanaceae- duraznillo negro
Jodina rhombifolia. Santalaceae- sombra de toro
Phytolacca dioica. Phytolaccaceae- ombú *
Prosopis alba. Fabaceae- algarrobo blanco *
Rivina humilis. Phytolaccaceae- sangre de toro
Sambucus australis. Caprifoliaceae- saúco
Schinus longifolius. Anacardiaceae- molle
Scutia buxifolia. Rhamnaceae- coronillo
Senna corymbosa. Fabaceae- sen del campo *
Sphaeralcea bonariensis. Malvaceae- malvavisco
* Especies existentes en el área.

Origen de las plantas a incorporar

Las especies a incorporar poseen dos orígenes a saber:

- Ejemplares que se transplantarán de las inmediaciones del sitio de trabajo (Reserva Municipal Los Robles, campos contiguos, entre otros). Este es el caso de los ejemplares de *Celtis tala, Acacia caven, Baccharis spp.*
- Individuos que se plantarán luego de una etapa de vivero (Cuerpo Municipal de Guardaparques), con siembras de material proveniente de la provincia de Buenos Aires, preferentemente de ambientes cercanos y análogos al sitio de trabajo.
- Ejemplares que se obtengan de canje o donaciones de los viveros especializados de la región metropolitana de Buenos Aires.

ESPECIE	FAMILIA	Nombre Vulgar	FORMA DE VIDA
1. *Abutilon pauciflorum (= A. grandifolium)*	*MALVACEAE*	Malvavisco	Arbusto
2. *Acacia bonariensis*	*FABACEAE*	Ñapinday	Arbusto
3. *Acacia caven*	*FABACEAE*	Aromo; Espinillo	Árbol
4. *Acanthosyris spinescens*	*SANTALACEAE*	Quebrachillo	Árbol o arbusto
5. *Aloysia graissima var. gratissima*	*VERBENACEAE*	Cedrón del monte; Azahar del campo	Arbusto
6. *Anredera cordifolia*	*BASELLACEAE*	Brotal	Trepadora
7. *Araujia hortorum (= A.angustifolia)*	*ASCLEPIADACEAE*	Tasi	Trepadora
8. *Berberis ruscifolia*	*BERBERIDACEAE*		Arbusto
9. *Buddleja stachyoides*	*BUDDLEJACEAE*		Arbusto
10. *Caesalpinia gilliesii*	*FABACEAE*	Barba de Chivo	Arbusto
11. *Cardiospermum grandiflorum*	*SAPINDACEAE*	Cipó	Trepadora
12. *Celtis tala*	*CELTIDACEAE*	Tala	Árbol
13. *Cereus aethiops*	*CACTACEAE*		Planta arbustiforme
14. *Cestrum parquii*	*SOLANACEAE*	Duraznillo negro	Arbusto
15. *Cissus palmata*	*VITACEAE*	Uva del diablo	Trepadora
16. *Clematis bonariensis*	*RANUNCULACEAE*	Cabello de ángel	Trepadora
17. *Clytostoma callistegioides*	*BIGNONIACEAE*	Dama del monte	Trepadora
18. *Colletia spinosissima* 19. *(= C. tenuicola)*	*RHAMNACEAE*	Quina-quina; Crucerillo	Arbusto
20. *Ephedra tweediana*	*EPHEDRACEAE*	Tramontana	Arbusto
21. *Fagara hyemalis*	*RUTACEAE*	Tembetarí	Árbol
22. *Geoffroea decorticans*	*FABACEAE*	Chañar	Árbol
23. *Grabowskia duplicata*	*SOLANACEAE*		Arbusto
24. *Heimia salicifolia*	*LYTHRACEAE*	Quiebra arado	Arbusto
25. *Jodina rhombifolia*	*SANTALACEAE*	Sombra de toro	Árbol
26. *Justicia tweediana (=J. campestris)*	*ACANTHACEAE*	Boca de conejo; Quiebra arado	Arbusto
27. *Lantana megapotamica*	*VERBENACEAE*		Arbusto
28. *Maytenus vitis idaea (= M. ilicifolia)*	*CELASTRACEAE*		Árbol o arbusto
29. *Microgramma mortoniana*	*POLYPODIACEAE*	Helecho epífito	Hierba epífita
30. *Mikania cordifolia*	*COMPOSITAE*	Guaco	Trepadora
31. *Morrenia odorata*	*ASCLEPIADACEAE*	Tasi	Trepadora
32. *Muehlembeckia sagittifolia*	*POLYGONACEAE*	Zarzaparrilla Colorada	Trepadora
33. *Oenothera affinis*	*OENOTHERACEAE*	Flor de la oración	Hierba bienal
34. *Oncidium bifolium*	*ORCHIDACEAE*	Flor de patito	Epífita
35. *Oplismenus hirtellus*	*GRAMINEAE*		Hierba cespitosa
36. *Passiflora coerulea*	*PASSIFLORACEAE*	Pasionaria; Mburucuyá	Trepadora
37. *Phytolacca dioica*	*PHYTOLACCACEAE*	Ombú	Árbol (7m.)
38. *Porlieria microphylla*	*ZYGOPHYLLACEAE*	Chucupí; Cucharero	Arbusto
39. *Prosopis alba (= P. nigra)*	*FABACEAE*	Algarrobo blanco	Árbol (12m.)
40. *Rhipsalis lumbricoides*	*CACTACEAE*		Epífito
41. *Rivina humilis*	*PHYTOLACCACEAE*	Sangre de toro	Sufrútice
42. *Salvia procurrens*	*LABIATAE*		Hierba
43. *Salvia uliginosa*	*LABIATAE*		Hierba
44. *Sambucus australis*	*CAPRIFOLIACEAE*	Saúco	Árbol (4m.)
45. *Scutia buxifolia*	*RHAMNACEAE*	Coronillo	Árbol (6m.)
46. *Schinus longifolius*	*ANACARDIACEAE*	Molle	Árbol (6m)
47. *Senna corymbosa*	*FABACEAE*	Sen del campo	Arbusto
48 *Serjania meridionales*	*SAPINDACEAE*		Trepadora
49. *Sphaeralcea bonariensis*	*MALVACEAE*	Malvavisco	Arbusto
50. *Tropaeolum pentaphyllum*	*TROPAEOLACEAE*	Flor de pitito	Trepadora
51. *Urvillea uniloba*	*SAPINDACEAE*	Cipó	Trepadora

Tabla 1: especies principales del bosque de tala.

BIBLIOGRAFÍA

Burkart, A. E. 1957. Ojeada sinóptica sobre la vegetación del Delta del Río Paraná. *Darwiniana* 11 (3): 475-563. San Isidro.

Cabrera, A. L. 1949. Las comunidades vegetales de los alrededores de la Plata. *Lilloa* 20: 269-347. Tucumán.

Coluccio, F. 2001. *Diccionario Folklórico de la flora y fauna de América*. Ediciones del Sol. Buenos Aires.

Parodi, L. 1940. La distribución geográfica de los talares de la Provincia de Buenos Aires. *Darwiniana*, 4 (1): 33-56.

Schrieber, E. 1997. *Historia, Medio Ambiente y Ecología de Moreno*. Librería García Ediciones (Morón).

Society for Ecological Restoration International Science & Policy Working Group. 2004. *The SER International Primer on Ecological Restoration*. (disponible en www.ser.org).

Valla, J., A. Sáenz, S. Rivera, L. Jankowski y D. Bazzano. 2001. Árboles Urbanos 2. En: Lahitte H. y J. Hurrel (eds.), *Biota Rioplatense*. Volumen VI. LOLA, Buenos Aires.



Visita a la reserva «Los Robles». Foto: Aldo Chiappe

EL USO DE LAS CAVERNAS DE LAS BARRANCAS DEL RÍO PARANÁ, VUELTA DE OBLIGADO, SAN PEDRO, COMO AULAS DE ECOLOGÍA Y CONSERVACIÓN POR LA SOCIEDAD ARGENTINA DE ESPELEOLOGÍA

Enrique F. **Lipps** [1]

[1] KARST, Organización Argentina de Investigaciones Espeleológicas. Adherida a la Sociedad Argentina de Espeleología.

Las cavernas de Vuelta de Obligado por su cercanía con la ciudad de Buenos Aires y por la biodiversidad que presentan, nos permiten utilizarlas como aulas de los ambientes cavernícolas y poder exponer las estrategias para su conservación. Estas características también nos facilitan llevar a especialistas que, de paso por Buenos Aires, desean ver cavernas, en este caso, en un ambiente representativo de la provincia de Buenos Aires. Ya hemos tenido la oportunidad de visitarlas con el Dr. Abel Pérez González, bioespeleólogo cubano y el Dr. José Palacios Vargas, bioespeleólogo y acarólogo mexicano. Se accede a ellas desde San Pedro, ciudad a 179 km de Buenos Aires, y por un camino asfaltado que, con un recorrido de 22 km termina en Vuelta de Obligado. Las cavernas se hallan al pie de las barrancas del río Paraná y, si bien se inundan sólo con las crecientes excepcionales, su acceso está asegurado, aunque dificultoso, aun en las crecientes normales. Se encuentran en un paisaje entre el bosque tipo chaqueño, donde se destacan talares relictos como vestigios de la presión antrópica (agricultura, leña) y el valle fluvial del río Paraná.

La más extensa es la «Cueva de la Salamanca», con 50 m de desarrollo horizontal que sólo tiene delicadas formaciones erosivas. Una descripción detallada y muy interesante hipótesis de formación y desaparición de estas cavernas, está dada por Voglino en su trabajo sobre la «Geología Superficial y Paleontología de las barrancas del Río Paraná». A propósito del ciclo de vida de estas cavernas, tuvimos la oportunidad de ver en la década pasada cómo, por derrumbes sucesivos y en forma natural, desapareció la «Cueva de los Murciélagos». En las restantes cuevas, pocas zonas dentro de ellas son completamente afóticas y, en todas ellas, sus accesos permiten la entrada copiosa de materia orgánica e individuos que buscan refugio que, a su vez, originan guano, que es otra forma de generar más aporte de energía al ecosistema cavernícola. Ej.: las colonias de murciélagos. Las cavernas, además de servirnos como «laboratorios de campo» para explicar la toma de datos ecológicos, nos sirven de aulas de ecología, ya que se pueden mostrar y «sentir» los factores abióticos: geológicos (sustratos, formaciones) y climáticos (oscuridad, humedad, temperatura, movimientos de aire) de los ecosistemas subterráneos. Los organismos que colonizarán desde la zona de entrada (iluminada) a la zona de penumbra y hasta la zona de oscuridad, nos permiten explicar las cadenas y redes tróficas donde la base de la pirámide de la red (detritos, guano más los hongos y bacterias), por su bajo contenido energético relativo, será muy grande para poder soportar y mantener los escalones superiores de consumidores (detritívoros, guanobios y predadores). Una descripción parcial de la biodiversidad, que está aumentando con cada visita, se puede hallar en la bibliografía.

La inclusión de los organismos en los listados no se hace sobre la base de la clasificación relativa de su adaptación al medio cavernícola, sino por su ocurrencia en el mismo y cuya frecuencia de hallazgo demuestra cierto grado de afinidad o alguna asociatividad con este ambiente. Por ejemplo las lechuzas (*Tyto alba)*, que acumulan en el piso de estas cavernas sus regurgitados (egagrópilas), han proporcionado gran cantidad de información sobre ratones y murciélagos y se han transformado en la fuente principal para la investigación de la distribución de los micromamíferos de la región, que incluso permitió detectar un incremento en la captura de aves pequeñas (ornitofagia), según Voglino (2000). Los murciélagos, emblemáticos habitantes de las cavernas, las utilizan como refugio y hábitat. Se hallan especies de vespertiliónidos y molosos que dan origen al guano interno. La artropodofauna está ampliamente representada por arañas, opiliones, pseudoescorpiones, diplópodos e insectos (Lipps et al. 1997). Voglino (2000) halló una posible nueva especie de grillo (*Endecous sp.*), lo que aumenta la red trófica presente en las cavernas.

Buscar las interrelaciones de los organismos entre sí y con el ambiente cavernícola, nos dan ejemplos que servirán para actividades de Educación Ambiental, ya que servirán para mostrar causas y efectos que se producen naturalmente, o por la actividad antrópica (turística o vandálica), y que, con los residuos y la contaminación que esta genera, provocan un deterioro ambiental que, no

Cita sugerida: Lipps, E. F. 2006. El uso de las cavernas de las barrancas del río Paraná, Vuelta de Obligado San Pedro, como aulas de ecología y conservación por la sociedad argentina de espeleología. En: Mérida, E. y J. Athor (editores). Talares bonaerenses y su conservación. Fundación de Historia Natural «Félix de Azara». Buenos Aires.

solo afecta lo estético desde el punto de vista turístico o recreativo que se podría aprovechar, sino que también afecta a la biodiversidad que busca refugio y vive en estos frágiles ecosistemas. Por ello son de destacar las tareas de difusión que para su conservación de estas zonas, ya relictas, llevan a cabo la Asociación Ornitológica del Plata, la Fundación de Historia Natural Félix de Azara con su grupo «especies en peligro y áreas protegidas», el Museo de Ciencias Naturales Rvdo. P. A. Scasso (San Nicolás) y los grupos locales que estudian constantemente la flora y fauna regional. A todos ellos, la Sociedad Argentina de Espeleología les agradece su labor y la posibilidad de trabajar mancomunadamente.

BIBLIOGRAFÍA

Bodrati A., G. Bodrati y H. Fernández.1996. Sobre la importancia de la conservación de un refugio histórico y natural en las barrancas de Vuelta de Obligado, San Pedro Pcia. de Buenos Aires.Asoc. Ornitológica del Plata, Informe inédito, Buenos Aires.

Giacosa, B., R. Herrera, J. Liotta, G. Maugeri, E. Sierra, S. Torres Robles, D. Voglino y

M. Wagner. 2003. Diagnostico del estado ambiental del nordeste de la provincia de Buenos Aires y propuestas para su conservación. *Actas 1º Congreso Nacional Áreas Naturales Protegidas*, Huerta Grande Córdoba.

González, J.1984. Cuevas de Obligado. *Aire y Sol* Nº 10. Buenos Aires.

Juberthie, C., E. Trajano y E. Lipps. 1994. Argentina. Capítulo en: *Encyclopaedia Biospeologica*, Juberthie C. y Decu V. Editores, Tome 1, Moulis. Francia.

Lipps, E. 1995. Sinopsis de la fauna subterránea de la República Argentina. *Memoires de Biospeologie*, Tome XXII, Moulis. Francia.

Lipps, E., P. Austin y A. Pérez González. 1997. Observaciones biológicas en la «Cueva de los Murciélagos», Vuelta de Obligado, Pcia. de Buenos Aires. Argentina. *Acta 3º Congreso Espeleológico de América Latina y el Caribe*, Malargüe.

Voglino, D. 2000.*Geología Superficial y Paleontología de las barrancas del Río Paraná*.

Edición propia, La Plata Buenos Aires. 97 pág.

Voglino, D., M. Montenegro, R. Herrera y G. Maugeri. 2000. *Los bosques nativos del Espinal y Bajíos Ribereños del Partido de Ramallo (Pcia. de Buenos Aires)*. Edición propia, La Plata Buenos Aires. 79 pág.

Voglino, D. y E. Lipps. 2001. Cavernas en las barrancas del Río Paraná. Un recurso con posibilidades turísticas. *Actas 1º Jornadas Nacionales sobre Reservas Naturales Urbanas*, Buenos Aires.

Voglino, D. y E. Lipps. 2003. Las cavernas naturales del Río Paraná (Bs. As. Argentina)

Actas 1º Congreso Nacional Áreas Naturales Protegidas, Huerta Grande Córdoba.

JUEGO DE INTERACCIONES EN EL TALAR

Claudia **Nardini** [1]

[1] Aves Argentinas/ Asociación Ornitológica del Plata 25 de mayo 749 2°6 (1.002 ABO), Buenos Aires, Argentina Correo electrónico: nardini@avesargentinas.org.ar

RESUMEN

La comprensión, por medio del juego, de las relaciones entre la flora y fauna del talar contribuye a la identificación con el ambiente natural y a generar actitudes de conservación.
Como contribución a estas acciones, se relata una experiencia realizada con grupos de diversa composición que visitan un vivero de plantas nativas.

Palabras clave: Plantas nativas, talar, relaciones, juego.

En el año 1997 estuve a cargo del área educativa del vivero A.N.A. (Árboles Nativos Argentinos) en la localidad de Luján, donde desarrollé algunas las actividades educativas, entre ellas, visitas guiadas. Los objetivos de las mismas eran: que los visitantes pudieran ver, tocar y oler las plantas nativas que se producían en el vivero, en su gran mayoría árboles, arbustos y enredaderas de los talares bonaerenses; que apreciaran sus cualidades ornamentales; que conocieran el funcionamiento del vivero y que comprendieran la importancia ecológica que cumplen como base de los ambientes naturales. La fauna: insectos, aves, mamíferos, reptiles, crustáceos, entre otros, dependen directa o indirectamente de las plantas nativas para vivir. Este último objetivo era el más importante y constituía el mayor desafío.
Quienes visitaban el vivero eran, en general, grupos de diversas edades y conocimientos sobre el tema. ¿Cómo hacer para que comprendieran las interacciones que se tejen en los ambientes naturales, o cuál es la diferencia que existe entre plantar especies nativas o exóticas, en apenas una o dos horas?
Jugar es algo que todos sabemos. Creo que es un componente indispensable a la hora de enseñar y de aprender. Y así fue que se me ocurrió el juego que relataré a continuación.
Este juego está basado en el ambiente del talar bonaerense; pero sólo basta con investigar las relaciones que se tejen a partir de las plantas nativas para, recrear, con él, cualquier otro ambiente (incluso acuático). Puede servir tanto para el comienzo de una charla, clase o visita guiada, como para su cierre.

DESCRIPCIÓN DEL JUEGO

Lugar: Puede jugarse en cualquier lugar. Es ideal hacerlo en ambientes naturales o reservas; también en ambientes cerrados (ej.: aulas). En cualquier caso, lo importante es preparar el juego con los componentes del ambiente en donde estemos o del cual vamos a referirnos.

Edades: Es un juego para todas las edades.

Número de participantes: De 15 a 40 personas; el número ideal es 30.

Duración: De 10 a 15 minutos. Está relacionado con el número de participantes.

Materiales: Los cartones numerados de especies nativas y los no numerados de especies exóticas que se detallan más abajo.

Desarrollo: Se pide a los participantes que formen un círculo. Se reparten los cartones. Si por ejemplo tenemos 30 personas podremos repartir 10 no numerados (especies exóticas) y 20 numerados. El coordinador del juego deberá «plantar» un bosque con las especies exóticas solicitando a cada participante que diga en voz alta quién es y de dónde viene. A continuación pediremos a quienes tengan los cartones numerados que, en orden, a partir del número 1 y de a uno por vez, lean en voz alta el texto escrito en el cartón que les ha tocado. Luego se tomarán de la mano con los que tienen cartones de plantas o animales con quienes están relacionados.

Cierre: Al final del juego quedará una gran maraña de personas divertidas por un lado y otras bien aburridas por el otro.
Seguramente todos habrán comprendido y vivenciado, la diferencia en diversidad de especies que hay entre los dos bosques.
Muchas serán las conclusiones y debates que puede generar esta actividad. Servirá para alentar a los participantes a decidir, por ejemplo, qué especies plantar en sus jardines o balcones; qué lugar elegir para ir a observar fauna, etc.
Si tenemos tiempo, podremos pedirle a los participantes que se pregunten qué pasó en el juego.

Cita sugerida: Nardini, C. 2006. Juego de interacciones en el talar. En: Mérida, E. y J. Athor (editores). Talares bonaerenses y su conservación. Fundación de Historia Natural «Félix de Azara». Buenos Aires.

Se podrán hacer preguntas disparadoras hacia otros temas: ¿Por qué creen ustedes que se reemplazaron los bosques nativos por exóticos? ¿Por qué no se utilizan las especies nativas en los jardines, plazas y parques?, entre otras.

Modificaciones: Pueden utilizarse solamente las tarjetas de plantas nativas y, una vez armado el ecosistema, comenzar a «talar los árboles» sacando del juego a quienes los representan mientras que solicitamos se retiren todas las especies asociadas con ellos. De la misma forma podemos cambiar un árbol nativo por uno exótico.
Los cartones pueden tener dibujos en lugar de texto, para adaptar el juego a niños que aun no saben leer. ¡Buena suerte!

FICHAS DE ESPECIES NATIVAS

01- **TALA:** Árbol típico del bosque de la barranca del noreste bonaerense, que le da a este el nombre de TALAR.
02- **ALGARROBO:** Árbol del TALAR.
03- **OMBÚ:** Árbol del TALAR y de la Selva Marginal.
04- **DAMA DE NOCHE:** Soy una enredadera que abre sus perfumadas flores durante la noche; estoy trepada al ALGARROBO y al OMBÚ.
05- **MARIPOSA NOCTURNA:** Libo néctar de las flores de la DAMA DE NOCHE.
06- **MURCIÉLAGO:** Mi dormidero está en un hueco del OMBÚ y me alimento de MARIPOSAS NOCTURNAS.
07- **LECHUZA:** Mi dormidero está en un viejo TALA y me alimento de MURCIÉLAGOS.
08- **FLOR DE PITITO:** Soy una enredadera y estoy trepada al ALGARROBO.
09- **LARVA DE MARIPOSA ZAFIRO:** Me alimento exclusivamente de hojas de TALA.
10- **PICAFLOR VERDE:** Libo néctar de la FLOR DE PITITO.
11- **BENTEVEO:** Mi nido está en el ALGARROBO y me alimento con LARVAS DE LA MARIPOSA ZAFIRO.
12- **NIÑO:** Me encanta comer los frutos maduritos del TALA.
13- **MOLLE:** Soy un árbol del TALAR.
14- **MBURUCUYÁ:** Soy una enredadera y estoy trepada al MOLLE.
15- **LARVA DE MARIPOSA ESPEJITO:** Me alimento sólo de hojas de MBURUCUYÁ.
16- **FRUTERO AZUL:** Como frutos de TALA y de MBURUCUYÁ.
17- **REINA MORA GRANDE:** Como los frutos de la FLOR DE PITITO y del MOLLE.
18- **ZORZAL:** Me alimento de frutos de TALA y de LARVAS DE MARIPOSA ZAFIRO.
19- **ESPINILLO:** Soy un arbolito del TALAR; mis flores perfumadas son las primeras del talar que florecen en primavera.
20- **CAMOATÍ:** Somos avispas que hicimos nuestro original nido de «cartón» en el ESPINILLO y libamos néctar de las flores del ALGARROBO.
21- **TACUARITA AZUL:** Tengo mi nidito en el TALA y como avispas CAMOATÍ.
22- **LARVAS DE ESCARABAJO:** Vivo en los frutos del ESPINILLO.
23- **LARVA DE AVISPA:** Vivo en los frutos del ESPINILLO y me alimento de LARVAS DE ESCARABAJO de este árbol.
24- **MUJER:** Con los frutos del ALGARROBO preparo un rico arrope y disfruto del canto del JILGUERO.
25- **PICHONES DE CALANDRIA:** Somos dos y nuestro nido está en el OMBÚ.
26- **COMADREJA COLORADA:** Tengo mi madriguera bajo el ESPINILLO y me alimento, entre otras cosas, de PICHONES DE CALANDRIA.
27- **SEN DEL CAMPO:** Arbusto típico del TALAR.
28- **LARVA DE MARIPOSA LIMONCITO:** Me alimento exclusivamente de SEN DEL CAMPO.
29- **JUAN CHIVIRO:** Me alimento de LARVAS DE MARIPOSA LIMONCITO.
30- **CLEMATIS:** Soy una enredadera y estoy trepada al ESPINILLO.
31- **JILGUERO:** Me alimento de semillas de CLEMATIS.
32- **HOMBRE:** Puedo observar más de cien especies de aves en el talar.

FICHAS DE ESPECIES EXÓTICAS

FRESNO AMERICANO: Árbol originario de Norteamérica.
PARAÍSO: Árbol originario de Asia.
PLÁTANO: Árbol originario de Europa.
TILO: Árbol originario de Europa.
PINO: Árbol originario de Norteamérica.
ARCE: Árbol originario de Norteamérica.
ÁLAMO: Árbol originario de Norteamérica.
OLMO: Árbol originario de Europa.
EUCALIPTUS: Árbol originario de Australia.
ÁRBOL DEL CIELO: Árbol originario de China.

VEINTICINCO TALAS: «MUCHO MÁS QUE UN JARDÍN»

Eduardo **Zanin**[1]
Alicia **Do Campo**[2]

[1]Chapeaurouge 1283 (1661) Bella Vista, Pcia. Buenos Aires, Argentina
[2]Maturin 2276, piso 1(1416), Capital Federal, Argentina. www.25talas.com.ar

RESUMEN

Situado en Bella Vista (ex partido de Gral. Sarmiento), antigua zona de talares, el terreno de 930 m^2 junto a tres parcelas baldías, formaba parte, en 1994, de una superficie de 3.700m^2. Había una buena cantidad de talas (*Celtis tala*), algún espinillo (*Acacia caven*), arbustos, enredaderas, hierbas, epífitas y algunas exóticas.
Hoy, por nuevas edificaciones sólo quedan 880 m^2, pero aun se conservan unos 25 talas de más de 3 m de altura, 6 de ellos de 7 a 8 m y buen porte, junto a una infinidad de menor altura. Los acompañan un espinillo de 6 m, enredaderas típicas de talar como uña de gato (*Macfadyena unguis-cati*) entre otras. Arbustos, hierbas y epífitas citadas por Parodi en su trabajo de 1940, completan este ambiente de talar modificado.
Es hábitat hoy de mamíferos, como la comadreja overa (*Didelphis albiventris*), cuises (*Cavia aperea*), micromamíferos silvestres, seis especies de anfibios identificados hasta el presente, y reptiles.
Su mayor riqueza son las aves; existen entre 80 y 90 especies, algunas nidificantes. Sobresalen el taguató (*Buteo magnirostris*) y el gavilán mixto (*Parabuteo unicintus*). Se ve gran cantidad de insectos poco comunes en ambientes urbanos, destacándose las mariposas típicas de talar. El terreno a pesar de su escasa superficie, tiene un alto porcentaje de especies del talar. La fauna recala en él como parte de un recorrido cotidiano y programado a través de varios sitios de características similares, aún presentes en la zona, que mantienen en funcionamiento el ecosistema.
El continuo avance de la urbanización plantea la urgente necesidad de tomar medidas para detener este deterioro ambiental. El desconocimiento y la apatía hacen que cada año se vean menos talas y sus acompañantes en la región. La conservación de esta parcela es una acción poco común, y que en sí misma no será de gran ayuda. La necesidad de que otros propietarios acompañen, aunque sea parcialmente esta idea, es imperativa para la conservación de la flora y la fauna de este distrito. La intervención del municipio, con medidas que apoyen y estimulen este tipo de proyectos, seria fundamental para el éxito de estas propuestas.

Palabras clave: 25 talas, jardín, talar, micro reservas, ***Celtis tala,*** conservación, ***Parabuteo unicinctus***

FUNDAMENTACIÓN DEL PROYECTO

El deterioro permanente de los ecosistemas naturales ocasionado por diversas razones, incluido el avance de la urbanización, justifica, requiere y valora iniciativas puntuales e individuales que, sin renunciar al confort, armonizan nuestras necesidades con la conservación de la naturaleza. Los emprendimientos colectivos con grandes presupuestos no son la única manera de salvaguardar nuestro ambiente. Este proyecto que presentamos fue diseñado para vivir en un espacio donde las especies de plantas y animales autóctonos fueran conservadas y convocadas a través de los años. Más allá de la satisfacción y bienestar personal que significa recrear y disfrutar de un ambiente de estas características, existen incuestionables beneficios para la comunidad que lo alberga: el mejoramiento de la calidad ambiental del municipio (fácilmente traducible a pesos, por ejemplo mayor tasación inmobiliaria); el efecto relajante que ejerce sobre toda persona una masa verde como la propuesta; el constituirse en «micro reservas» a las que se puede acudir en busca de especies desaparecidas en otros lados, para solaz, educación o aprovechamiento racional. Y si eso no fuera suficiente para algunos, vale el generar espacios para la vida y la belleza dentro de un mundo que parece, a veces, alejarse de los valores esenciales.

UBICACIÓN

El jardín está situado en Bella Vista, partido de San Miguel (ex partido de Gral. Sarmiento), antigua zona de talares. Esta ciudad se ubica a la vera del río Reconquista, recientemente saneado, lindando con el camino Parque del Buen Aire con sus parques y reservas, Campo de Mayo; y no muy lejos del INTA Castelar. El terreno fue comprado en 1994 y ocupa una superficie de 930 m^2. Junto a tres parcelas baldías más, cubría una superficie de 3.700 m^2, con una buena cantidad de talas, algún espinillo, arbustos, enredaderas, hierbas, epífitas y pocos árboles exóticos. Su aspecto emulaba al de un talar. Se encuentra en una zona de casas con terrenos amplios y arbolados. Al frente, calle mediante, se ubica el Buenos Aires Golf Club, un área verde de buena cantidad de hectáreas, con algunos talas, aislados o en grupos, que se han conservado en el diseño de la cancha y posee también lagunas de importante superficie. A 80 metros hacia el oeste hay otra gran área verde; un campo de actividad agrícola-ganadera que posee pequeños bosquecillos en los cuales se observan talas.

HISTORIA Y ACTUALIDAD

Ocho o diez mil años atrás el terreno probable-

Cita sugerida: Zanin, E. y A. Do Campo. 2006. Veinticinco talas: «mucho más que un jardín». En: Mérida, E. y J. Athor (editores). Talares bonaerenses y su conservación. Fundación de Historia Natural «Félix de Azara». Buenos Aires.

mente era recorrido por mastodontes, armadillos gigantes, y tigres dientes de sable. Cuatrocientos o quinientos años atrás, paseaba por esas soledades seguramente un tigre que cazaba carpinchos en el río Reconquista.
En épocas previas al descubrimiento de América la zona estuvo poblada por indios cazadores – recolectores. Se la describía como «tierras llanas, con sitios de lomas y hondonadas, cubiertos de pastizales y numerosos bosquecillos pequeños y frondosos» (talares). Posteriormente con la llegada de Garay estas tierras fueron adjudicadas a Pedro Morán, su destino era la ganadería, ya que los vacunos abandonados por la expedición de Mendoza ocupaban estas tierras. Pasaron sucesivos dueños hasta que en 1837 fueron adquiridas por el ciudadano francés Fortunato Poucel, unos años después su amigo Adolfo Sourdeaux le propone urbanizar parte del terreno dividiéndolo en dos zonas, una como pueblo y cabecera y otra para residencia veraniega de las familias francesas. Así nació en 1865 Bella Vista. Se levantaron chalets y, como dice la crónica, «se los rodearon por graciosas arboledas». Sourdeaux sostenía que había que rodear a Buenos Aires por bosques y parques por razones ambientales, de esta manera llevó adelante un verdadero culto al árbol, fomentando la plantación de los mismos en lugares públicos, calles y viviendas. La zona se completó con chacras y lotes más grandes, donde se cultivaban cereales y se explotaban tambos. Hoy casi toda la zona está urbanizada con casas, barrios privados, clubes y caminos que cambiaron drásticamente la fisonomía del paisaje donde prima actualmente, además de las edificaciones, árboles exóticos y césped.

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL TERRENO

El terreno tiene 20 metros de frente por 46 de fondo y su orientación es de noreste a sudoeste y la superficie que ocupa la casa es de aproximadamente 60 m^2. Esta delimitado por los alambrados tejidos convencionales de 1.50 m. La superficie no edificada suma 870 m^2 .
El suelo es rico en humus por haber pasado muchos años inculto, con pendiente hacia el NE y de NO a SE. Se encuentran enterrados restos de edificaciones antiguas de las que por ahora se desconoce su origen.



Vista del punto NO. Foto: Eduardo Zanin

Aun se conservan unos veinticinco talas (*Celtis tala*) de más de 3 m de altura; seis de ellos de aproximadamente 6 m y buen porte, y una infinidad de menor altura. Los acompañan un espinillo (*Acacia caven*) de 6 m, enredaderas típicas de talar como uña de gato (*Macfadyena unguis-cati*), tasi (*Araujia hortorum*), mburucuyá (*Passiflora coerulea*); arbustos como: chilca (*Baccharis salicifolia*), duraznillo negro (*Cestrum parqui*); hierbas típicas de talar como: *Carex sp* y oreja de ratón (*Dichondra repens*), *Stipa spp*, *Verbena spp*, huevito de gallo (*Salpichroa origanifolia*), macachín *(Oxalis articulata)*; orquídeas como *Chloraea menbranacea*; epífitas como los claveles del aire (*Tillandsia aerantos* y *T. recurvata*), etc. Hay también flora exótica típica de talar como moras (*Morus sp.*), ligustro (*Ligustrum lucidum*), ligustrina (*Ligustrum sinense*), madreselva (*Lonicera japonica*), hiedra (*Hedera helix*), frutilla silvestre (*Duchesnea indica*) que conviven con plantas añosas de maclura (*Maclura pomifera*) y acacia blanca (*Robinia pseudoacacia*).
Actualmente, hay mamíferos que habitan o transitan el jardín, como comadreja overa (*Didelphis albiventris*), cuis (*Cavia aperea*) y ratón de Azara (*Akodon azarae*). Seis especies de anfibios identificados. Según Gallardo esta era una zona rica en reptiles; se ha observado *Anops kingi,* de tamaño pequeño y hábitos subterráneos y otros no identificados que en los últimos años están en franco retroceso numérico o extintos a nivel local, porque no se los ha vuelto a ver.
Su mayor riqueza son las aves entre las que se destacan el taguató común (*Buteo magnirostris*) y el gavilán mixto (*Parabuteo unicinctus*) por su tamaño y hábitos predatorios.
En conjunto, es como un talar a escala con todas sus virtudes y problemas. Se puede ver un fueguero (*Piranga flava*), o deleitarse con las múltiples visitas diarias de una pareja de cardenales (*Paroaria coronata),* pero también se debe luchar contra la invasión de ligustro, ligustrina, moras e hiedra.

OBJETIVOS PROPUESTOS

1. Construir una vivienda
2. Preservar y restaurar el ecosistema de un talar
3. Evaluar la evolución de la fauna a través del tiempo
4. Descubrir la forma de atraer la fauna y mantenerla de una manera más fácil y eficiente
5. Favorecer la diseminación de la flora a través de sus semillas en el área de influencia del jardín
6. Presentar el jardín como modelo a imitar

OBJETIVOS ALCANZADOS Y ESTRATEGIAS UTILIZADAS

1. Construir una vivienda
El proyecto de construcción estaba regido por los

siguientes lineamientos:

- La construcción tendría que llevar a la sensación de estar inmerso dentro de un talar o bosque, y por momentos el habitante debería pensar que está dentro de la naturaleza y no dentro de una casa.
- Se buscaría el mejor lugar en el terreno, tratando de conciliar; menor impacto, mejores vistas y mayor habitabilidad.
- La forma de la casa se haría tratando de respetar los árboles existentes, aun a costa de reducir el tamaño de los ambientes
- Grandes y numerosas ventanas tendrían que proveer una buena visibilidad hacia las zonas de interés.
- El producto final debería tener un aspecto rústico, en íntima relación con el ambiente que lo rodeaba.

Se inició en julio de 2001 y finalizó en octubre de 2003.

2. Preservar y restaurar el ecosistema de talar

El proyecto original era habitar un lugar con muchos árboles, éste fue el motivo de la elección en la compra. Posteriormente gracias a la lectura de un artículo de Ricardo Barbetti publicado en la revista de la Asociación Ornitología del Plata, se decidió crear un ambiente más atractivo para las aves, con la introducción de plantas nativas de Buenos Aires y Entre Ríos. Se valorizó la presencia de los talas y sus acompañantes y se pensó en algo más integral, la formación de ambientes, teniendo en cuenta no sólo a las aves sino también al resto de la biota. A través de la observación constante se confirmaba que las aves preferían las plantas nativas, pero sobre todo, los talas y el espinillo. Era curioso ver aves que deambulaban de tala en tala, esquivando las plantas exóticas, y sólo usaban éstas como percha, o, como excepción, el ligustro y la ligustrina para el consumo de sus frutos en época de escasez. Pero la mayor sorpresa radicó en los insectos y arañas. Insectos totalmente desconocidos aparecían y desaparecían. Grandes y pequeños, solitarios o en grupos, algunos de aspecto muy llamativo contrastaban con otros de aspecto temible. Así mariposas, larvas, avispas, sírfidos, libélulas etc. se sucedían de acuerdo a las estaciones y al pasar los años uno esperaba la llegada de tal o cual, que aparecía en determinado momento de un mes del año y después de un tiempo desaparecía hasta el año siguiente.

El primer problema que se debía resolver era la política hacia las exóticas arbóreas. La disyuntiva: era eliminar toda la población, conservar algunas o dejar que siguieran su vida como hasta ahora. La decisión que se adoptó fue que se conservarían, con algunas podas, los árboles de mayor edad de especies no invasoras; los demás se irían reemplazando por flora nativa a medida que estuvieran disponibles las nuevas especies; de esta manera permanecería la estructura de bosque. Los árboles de mayor edad servirían de nodrizas de las nuevas plantas, las estimularían a ganar altura más rápidamente y brindarían otro beneficio: protección a las especies más sensibles al frío en los crudos inviernos de Bella Vista. Como ya se dijo, en un principio se pensó en especies, pero más tarde la idea evolucionó a ambientes. Uno de ellos sería el talar con sus acompañantes, enriquecido con algunas especies de espinal de la provincia de Entre Ríos (conservación *ex situ)*. Este se ubicaría en la parte NO del terreno, más alta y más seca, con alto porcentaje de talas. Allí el ambiente no debía ser creado, ya existía naturalmente. Otro ambiente a recrear sería la selva marginal y el lugar ideal para eso era la parte SE, naturalmente más húmeda y más baja, con pocos talas, también más sombría, se adecuaba al crecimiento de una selva hidrófila. Por último la inclusión de especies de un ambiente inundado siempre suscitó problemas, la falta de un sitio con niveles altos y constantes de humedad y con una alta radiación solar, provocó algunos fracasos.

Los senderos que recorren el jardín son naturales: se delimitaron como se hace en los bosques silvestres, sólo por el tránsito de animales y humanos; se le agregaron en algunos tramos por donde corre agua, por riego y las lluvias, algunas piedras de buen tamaño para facilitar el acceso en todo momento.

La formación de los nuevos cercos y setos se realizó tratando de respetar el ambiente lindante de talar o selva marginal, pero por razones de luminosidad o para favorecer una estética de jardín más tradicional se realizaron algunas concesiones en la elección de especies, siempre nativas. Una prioridad era ocultar las edificaciones vecinas. En lugares sombríos las especies típicas de talar prosperan lentamente o no prosperan: por lo tanto se utilizó especies que tuvieran un buen crecimiento en esa condición.

El riego se realiza por tendidos subterráneos y pequeños canales, aprovechando el declive natural, desde el frente hacia el fondo del terreno; estos son alimentados por siete salidas de agua, de diferente caudal, tres de ellas forman pequeñas caídas de agua. En el centro se encuentran dos estanques de distinto tamaño, uno de 60 cm por 150 cm, con una lámina de plástico negro como impermeabilizante. Este se utilizó como banco de pruebas para la construcción de uno mayor de 2 metros por 3, que no tiene láminas impermeabilizantes; sólo se compactó el fondo y se lo dotó de una alimentación de agua constante.

El típico inconveniente de las larvas de mosquito fue solucionado con la incorporación de unos pequeños peces llamados madrecitas (*Jenynsia sp*), comercializados habitualmente como carnada viva usada por los pescadores; y para protegerlos de las aves se adicionaron algunas plantas acuáticas.

Desde su incorporación al jardín, el estanque fue inmediatamente utilizado por las aves, ya sea para consumo de agua, como para el baño que no era suspendido por bajas temperaturas en el invierno, ni por días de lluvia. Los anfibios, como la rana criolla (*Leptodacylus ocellatus*) hacen uso del estanque sobre todo por la noche y, de a poco, van apareciendo libélulas, caballitos del diablo y escarabajos acuáticos.

En este tipo de jardines naturales sería ideal no incluir a perros o gatos para favorecer la existencia de mamíferos silvestres y mejorar la supervivencia de los pichones de aves en las épocas de cría. De todas maneras es inevitable la visita de gatos de zonas vecinas atraídos por un ambiente propicio para la búsqueda de presas o de nuevos territorios. Los insecticidas se usarán sólo en situaciones extremas, generalmente en invasiones masivas de pulgones que pongan en peligro alguna especie, o contra hormigas podadoras negras cuando sus hormigueros tomen dimensiones exageradas.

3. Evolución de la fauna a través del tiempo
En 1994, con una superficie de 3.700 m^2 la cantidad de mamíferos era importante. Los cuises eran abundantes y sus crías a veces eran predadas por rapaces, como el chimango (*Milvago chimango*). Los ratones de campo eran fáciles de observar, y las comadrejas estaban presentes. En años subsiguientes los cuises fueron disminuyendo probablemente por la caza para consumo humano y por la disminución de la superficie de su ambiente en los terrenos linderos. Las comadrejas debido a la aparición de los perros en sus territorios, se dejaron de ver. La población de ratones aparentemente se mantuvo estable. En el año 2005 las comadrejas reaparecieron; pero al ser la superficie global menor, los ratones se hicieron menos espectables y no se volvieron a ver cuises. Entre las aves que dejaron de aparecer y eran habituales en 1994 -95 tenemos al carpinterito bataraz (*Picoides mixtus*) y la reinamora chica (*Cyanoloxia glaucocaerulea*). Esporádicamente se habían visto al chiví común (*Vireo olivaceus*), fiofío pico corto (*Elaenia parvirostris*) y al espinero chico (*Phacellodomus sibilatrix*). La desaparición no se explica si es por el deterioro del ambiente, responde a actos individuales o a una combinación de ambos. Como acto individual tomamos a un individuo que en su rutina diaria tiene un determinado recorrido durante el cual es espectable, desaparecido éste por cualquier motivo y al no ser parte de una población numerosa, no vuelve a ser visto. Otro evento llamativo son las aves que se ven por única vez o durante tres o cuatro días para luego desaparecer, aparentemente haciendo un alto en sus viajes o migración. Los casos mas recordados son las apariciones del chiricote (*Aramides cajanea*), reinamora grande (*Cyanocompsa brissonii*), cortarramas (*Phytotoma rutila*), pepitero de collar (*Saltator aurantiirostris*), torcacita colorada (*Columbina talpacoti*), etc. que después de habitar el jardín por un tiempo desaparecieron.

4. Descubrir la forma de atraer la fauna y mantenerla de una manera más fácil y eficiente
De esta manera el jardín funcionaría como un laboratorio de pruebas para seleccionar las especies más requeridas por la fauna autóctona de la zona y así poder elaborar un listado para recrear lugares de la forma más eficiente posible. Esto es importante, sobre todo cuando el presupuesto y las escasas dimensiones se unen para disminuir la calidad de un proyecto. Por ejemplo el celestino (*Thraupis sayaca)* consume, además de los frutos como ya se ha citado, las hojas tiernas de sen de campo (*Senna corimbosa*), algo que realmente llama la atención.

5. Favorecer la diseminación de la flora a través de sus semillas en el área de influencia del jardín
Se ha empezado a ver la reproducción de ciertas plantas y su diseminación. A pesar de ser una plantación joven, ha comenzado la multiplicación natural dentro y fuera de los límites del predio. Es importante para las especies asociadas al talar y que han desaparecido de la zona, volver a recolonizarla, aunque sea de un modo casi furtivo.

6. Presentar el jardín como modelo a imitar
Cualquier persona que quiera visitar el jardín será bienvenida. La gente que lo ha visitado se ha sorprendido gratamente del ambiente. Les cuesta entender cómo es que en tan poca superficie hay tantos pájaros y se maravillan de la sensación de paz en que se ven inmersos mientras lo recorren. Pretende el jardín ser también un puente que va desde el disfrute y la fascinación hacia un conocimiento más profundo de los actores y fenómenos que alberga. La intención es que los visitantes sean «portadores sanos» de esta propuesta y la multipliquen e impulsen para su propio disfrute como aporte a la conservación.

CONCLUSIÓN

Dentro unos pocos cientos de años probablemente las especies nativas ya hayan abandonado el lugar y queden sólo prados y jardines exóticos, como los que ya hace un siglo atrás William Henry Hudson consideraba muy aburridos.
Veinticinco Talas es mucho más que un jardín. Es una esperanza tangible. Es un intento que funciona. Es una invitación a la acción.
La única oportunidad que tienen los talares para su supervivencia es lograr un lugar, no sólo en el terreno, sino en la mente y el corazón de la gente. Que sientan y perciban su belleza, como la de los cardenales y de la espectacular mariposa zafiro (*Doxocopa laurentia*); y piensen y conozcan los beneficios que nos prodigan. Que sepan que tener un ecosistema funcionando delante de nuestros ojos es algo increíblemente complejo, sofisticado y deseable. Que hay razones de todo tipo para conservarlos. Si «Veinticinco Talas» logra esto en unas pocas personas, su objetivo más importante habrá sido logrado.

AGRADECIMIENTOS

A Sergio Fernández, Marcelo Montenegro y Leticia Forte.

En las plantas se tuvo en cuenta la nomenclatura de Burkart y Bacigalupo, 1969, 1973, 1978, 1987, 2005; y Cabrera y Zardini 1993.

LISTADO DE PLANTAS

Talar original

Celtis tala-Tala
Acacia caven-Espinillo
Baccharis salicifolia-Chilca
Eupatorium inulaefolium-Chilca de olor
Cestrum parqui-Duraznillo negro
Sphaeralcea bonariensis-Malvavisco
Macfadyena unguis-cati-Uña de gato
Araujia hortorum-Tasi
Passiflora coerulea-Mburucuyá
Dichondra repens-Oreja de ratón
Dicliptera tweediana-Canario rojo
Oxalis articulata-Macachín
Carex uruguensis
Stipa neesiana-Flechilla mansa
Stipa hyalina-*Flechilla brava*
Bromus unioloides-Cebadilla criolla
Bowlesia incana-Victorita
Tradescantia fluminensis
Commelina erecta-Flor de Santa Lucía
Tillandsia aeranthos-Clavel del aire
Tillandsia recurvata-Clavel del aire
Chloraea membranacea-Orquídea

Exóticas

Ligustrum sinense-Ligustrina
Ligustrum lucidum-Ligustro
Morus sp-Mora
Maclura pomifera-Maclura
Robinia pseudoacacia-Acacia blanca
Latana camara-Bandera española
Hedera helix-Hiedra
Lonicera japonica-Madreselva
Jasminum polyanthum-Jazmín de China
Duchesnea indica-Falsa frutilla
Gallium aparine-Pega-pega

Talar-espinal introducidas

Scutia buxifolia-Coronillo
Acanthosyris spinescens-Quebrachillo
Zanthoxylum rhoifolium-Tembetarí
Zanthoxylum hyemale-Tembetarí colorado
Prosopis caldenia-Caldén
Prosopis alba-Algarrobo blanco
Prosopis nigra-Algarrobo negro
Prosopis affinis-Ñandubay
Jodina rhombifolia-Sombra de toro
Schinus longifolius-Molle
Solanum granulosum-leprosum-Fumo bravo
Xylosma venosum-Espina colorada
Allophilus edulis-Chal chal
Phytolocca dioica-Ombú
Tritrinax campestris-Caranday
Celtis iguanea-Tala gateador
Baccharis trimera-Carqueja
Porliera microphila-Chucupí
Mimosa ostendi
Berberis laurina-Espina amarilla
Caesalpinia gilliesii-Barba de chivo
Castella tweediei
Sambucus australis-Sauco
Lycium cestroides-Cornetita azul
Maytenus ilicifolia-Congorosa
Grabowskia duplicata
Sphaeralcea bonariensis-Malvavisco
Aloysia gratissima-Cedrón de monte
Senna corymbosa-Sen de campo
Lantana montevidesis
Lantana megapotamica-Camará morado
Lantana x entrerriensis
Dolichandra cynanchoides
Pithecoctenium cynanchoides -Peine de mono
Camptosema rubicunda-Seibito
Heliotropium amplexicaudale
Solanum laxum-Jazmín de Córdoba
Clematis montevidensis-Cabello de ángel
Cissus striata-Uva del diablo
Smilax campestris-Zarzaparrilla blanca
Ipomoea bonariensis-Campanilla
Tropaeolum pentaphyllum-Flor de pitito
Mikania cordifolia-Guaco
Serjania meridionalis
Urvillea uniloba-Cipó
Buddleja stachyodes
Justicia tweediana-Boca de conejo
Pavonia striata
Pavonia sepium-Malva de monte
Aristoloquia fimbriata-Patito
Oncidium bifolium-Patito
Adiantum raddianum-Culandrillo
Tillandsia usneoides-Barba del monte
Cereus aethiops-Cardoncito
Rhipsalis lumbricoides

A incluir próximamente

Schinus weimannifolia
Lithraea molleoides
Acacia atramentaria
Acacia praecox
Aspidosperma quebracho-blanco

LISTADO DE AVES

Realizado teniendo en cuenta el orden sistemático y la nomenclatura de Narosky e Yzurieta. 2003

1. *Nothura maculosa*-Inambú común, portón de entrada
2. *Phalacrocorax olivaceus*-Biguá, en vuelo
3. *Syrigma sibilatrix*-Chiflón, en vuelo
4. *Egretta alba*-Garza blanca
5. *Egretta thula*-Garcita blanca, en vuelo
6. *Plegadis chihi*-Cuervillo de cañada, en vuelo
7. *Dendrocygna viduata*-Sirirí pampa, en vuelo
8. *Cygnus melancoryphus*-Cisne cuello negro, en vuelo
9. *Elanus leucurus*-Milano Blanco, en vuelo
10. *Parabuteo unicinctus*- Gavilán mixto
11. *Buteo magnirostris*-Taguató común
12. *Polyborus plancus*-Carancho

13. *Milvago chimango*-Chimango
14. *Falco sparverius*-Halconcito colorado
15. *Aramides cajanea*-Chiricote
16. *Himantopus melanurus*- Tero real, en vuelo
17. *Vanellus chilensis*-Tero común, en vuelo
18. *Larus dominicanus*-Gaviota cocinera, en vuelo
19. *Larus cirrocephalus*- Gaviota capucho gris, en vuelo, comiendo en campo
20. *Larus maculipennis*-Gaviota capucho café, en vuelo, comiendo en campo
21. *Columba picazuro*-Paloma picazuro
22. *Columba maculosa*-Paloma manchada
23. *Columba livia*-Paloma doméstica
24. *Zenaida auriculata*-Torcaza
25. *Columbina picui*-Torcacita común
26. *Columbina talpacoti*-Torcacita colorada
27. *Leptotila verreauxi*-Yerutí común
28. *Aratinga acuticaudata*-Calancate común
29. *Myopsitta monachus*-Cotorra
30. *Brotogeris versicolurus*-Catita chirirí
31. *Coccyzus melacoryphus*-Cuclillo canela
32. *Guira guira*-Pirincho
33. *Athene cunicularia*-Lechucita vizcachera, en el jardín vecino
34. *Otus choliba*-Alilicucu común
35. *Glaucidium brasilianum*-Caburé chico
36. *Tyto alba*-Lechuza de campanario
37. *Leucochloris albicollis*-Picaflor garganta blanca
38. *Chlorostilbon aureoventris*-Picaflor común
39. *Hylocharis chrysura*- Picaflor bronceado
40. *Colaptes campestris*-Carpintero campestre
41. *Colaptes melanolaimus*-Carpintero real común
42. *Picoides mixtus*-Carpintero bataraz chico
43. *Lepidocolaptes angustirostris*-Chinchero chico
44. *Furnarius rufus*-Hornero
45. *Phacellodomus sibilatrix*-Espinero chico
46. *Phytotoma rutila*-Cortarramas
47. *Pachyramphus polychopterus*-Anambé común
48. *Myiodynastes maculatus*-Benteveo rayado
49. *Machetornis rixosus*-Picabuey
50. *Pitangus sulphuratus*-Benteveo común
51. *Tyrannus melancholicus*-Suiriri real
52. *Tyrannus savana*-Tijereta
53. *Suiriri suiriri* -Suiriri común
54. *Phylloscartes ventralis*-Mosqueta común
55. *Serpophaga subcristata*-Piojito común
56. *Elaenia parvirostris*-Fiofío pico corto
57. *Camptostoma obsoletum*-Piojito silbón
58. *Progne modesta* -Golondrina negra
59. *Progne chalybea*-Golondrina doméstica
60. *Phaeoprogne tapera*-Golondrina parda
61. *Tachycineta leucorrhoa*-Golondrina ceja blanca
62. *Troglodytes aedon*-Ratona común
63. *Mimus triurus*-Calandria real
64. *Mimus saturninus*-Calandria grande
65. *Turdus amaurochalinus*-Zorzal chalchalero
66. *Turdus rufiventris*-Zorzal colorado
67. *Polioptila dumicola*-Tacuarita azul
68. *Vireo olivaceus*-Chiví común
69. *Parula pitiayumi*-Pitiayumí
70. *Thraupis sayaca*-Celestino común
71. *Piranga flava*-Fueguero común
72. *Saltator aurantiirostris*-Pepitero de collar
73. *Paroaria coronata*-Cardenal común
74. *Paroaria capitata*-Cardenilla
75. *Cyanocompsa brissonii*-Reinamora grande
76. *Cyanoloxia glaucocaerulea*-Reinamora chica
77. *Sicalis flaveola*-Jilguero dorado
78. *Zonotrichia capensis*-Chingolo
79. *Poospiza lateralis*-Monterita litoraleña
80. *Poospiza melanoleuca*-Monterita cabeza negra
81. *Carduelis magellanica*-Cabecitanegra común
82. *Icterus cayanensis*-Boyerito
83. *Molothrus rufoaxillaris*-Tordo pico corto
84. *Molothrus bonariensis*-Tordo renegrido
85. *Molothrus badius*-Tordo músico
86. *Pseudoleistes virescens*-Pecho amarillo común, en vuelo
87. *Passer domesticus*-Gorrión
88. *Sturnus vulgaris*-Estornino pinto

LISTADO DE ANFIBIOS

1. *Bufo arenarum*-Sapo común
2. *Bufo fernandezae*-Sapito común
3. *Leptodactylus latinasus*-Urnero
4. *Leptodactylus ocellatus*-Rana criolla
5. *Hyla pulchella*-Rana trepadora
6. *Ololyon x-signata*-Rana hocicuda chica

LISTADO DE MAMIFEROS

Didelphis albiventris-Comadreja overa
Cavia aperea-Cuis
Akodon azarae-Ratón de campo

BIBLIOGRAFIA

Burkart, A. E. y A. Bacigalupo. 1969, 1973, 1978, 1987, 2005. *Flora ilustrada de Entre Ríos.* Parte II, Parte VI, Parte V, Parte III, Parte IV. INTA. Buenos Aires.

Brookes, J. 1998. *Jardinería y paisaje. La nueva guía para crear el mejor jardín en función de su entorno natural*. La Isla. Buenos Aires.

Cabrera, A. 1961. Catálogo de los mamíferos de América del Sur. Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales «Bernardino Rivadavia», *Zool.*, 4 (2): i-xxii+309-732. Buenos Aires.

Cabrera, A. y E. Zardini. 1993. *Manual de la flora de los alrededores de Buenos Aires*. ACME. Buenos Aires.

Canals, G. 2000. *Mariposas Bonaerenses*. LOLA. Buenos Aires.

Cei, J. M. 1993. *Reptiles del noroeste, nordeste, y este de la República Argentina*. Museo Regionale de Scienze Naturale. Torino.

Chinery, M. 1986. *El Naturalista en el Jardín*. Hermann Blume. Barcelona.

Narosky, T. y D. Yzurieta. 2003. *Guía para la identificación de aves de Argentina y Uruguay.* Edición de Oro. Vázquez Mazzini Editores. Buenos Aires.

Parodi, L. R. 1940. La distribución geográfica de los talares en la Prov. de Buenos Aires. *Darwiniana* 4 (1): 33-69.

Stevens, D. 1996. *Diseñar el jardín. Guía completa de materiales y estructuras*. La Isla. Buenos Aires.

MICRO RESERVAS URBANAS

Eduardo **Zanin**[1]
Alicia **Do Campo**[2]

[1]Chapeaurouge 1283 (1661) Bella Vista, Pcia. Buenos Aires, Argentina
[2]Maturin 2276, piso 1(1416), Capital Federal, Argentina.

RESUMEN

Las ''microreservas'' constituirían un aporte valioso para la conservación de nuestra biodiversidad en áreas urbanas y periurbanas. Sitios de menos de 5 ha, y en su mayoría de propiedad privada, suman una superficie considerable que no está contemplada, en general, en ningún plan de conservación y que albergan una significativa cantidad de talas.
Si se logra una alta densidad de estas micro-áreas en zonas que aún están poco alteradas, servirían como ''cadenas de islas'' que favorecerían el tránsito biológico hacia reservas de mayor superficie. El bajo costo de creación y mantenimiento, más una ''administración'' personalizada, simplificaría operativamente la tarea. Instituciones públicas y privadas con superficies importantes, como campos de golf, colegios, etc., podrían también favorecer este tipo de iniciativas y sumarse a esta propuesta que contempla como unidad de conservación, por ejemplo, un jardín.
Los ambientes a tener en cuenta son:
Ambientes naturales poco modificados.
Ambientes medianamente modificados y/o enriquecidos.
Ambientes recreados.
La creación de estos sitios debería estimularse con exenciones impositivas y asesoramiento técnico. El manejo de estas unidades de conservación debería unificarse a través de planes de manejo con principios rectores comunes y un alto grado de contacto e intercambio. Debe procurarse, además del aporte a la biodiversidad, que estas micro - reservas puedan articularse con proyectos o planes educativos y técnicos de las comunidades donde estén insertas.
Para zonas urbanas y periurbanas que antiguamente estaban cubiertas por talares, hoy altamente urbanizadas, las micro - reservas serían una forma factible de retener la biodiversidad local, que aún no se ha perdido del todo.

Palabras clave: Microreservas, conservación, tala, talares, jardín

CONSERVACIÓN AL ALCANCE DE TODOS

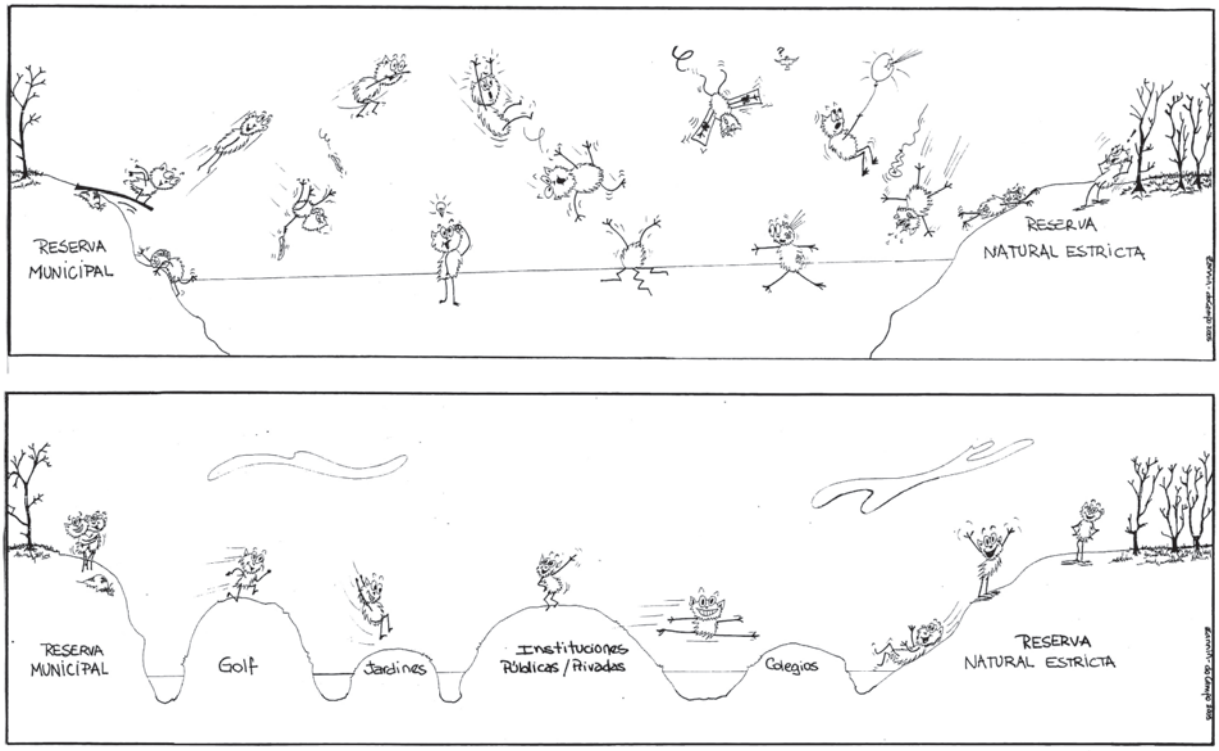
El bosque de talas a lo largo de la costa fluvial y marítima de la provincia de Buenos Aires, se dispone formando una franja más o menos paralela a la costa, de unos pocos cientos de metros de ancho, tal como lo señala Parodi (1940); mientras que pequeños «manchones» del mismo se distribuyen en lo alto de las lomas o donde las características del suelo y la escorrentía lo favorecen (albardones, dunas, etc.), a veces hasta más de 20 km hacia el interior del territorio. Estos «parches» o «isletas» de bosque permitirían tratar a sus poblaciones componentes bajo las teorías de Metapoblaciones y Biogeográfica de islas, ambas complementarias entre sí, y que estudian la evolución de poblaciones en ambientes con determinadas características. Como es sabido, el efecto de insularización de estos «parches» se aceleró con la transformación humana del paisaje y plantea dudas sobre su supervivencia futura.
Con la urbanización de nuevos terrenos valiosos para la conservación van desapareciendo, poco a poco, lugares habitados por cientos de especies silvestres, que por miles de años los poblaron y llevaron adelante un ecosistema único e irrepetible. La mayoría no son de aspecto exuberante, lo que redunda en la falta de conocimiento de su existencia y función, aunque la falta de interés también alcanza a las de gran tamaño y características llamativas. Por estas razones, entre otras, lugares a priori muy valiosos, son destruidos; «se limpian» sin tener conciencia del daño que se produce. Las alternativas para urbanizar estos nuevos terrenos son muy poco variadas; siempre terminan en lugares con mucho césped y unos pocos árboles exóticos, de aspecto aparentemente más seguro y confortable que el ambiente original, pero que contrastan sensiblemente con la vida de todo tipo que se veía antes del cambio para «mejorar». Esta forma de sobreexplotación de la naturaleza produce una pérdida de la estructura del ecosistema y de las especies más sensibles, que las lleva a la extinción. Con los terrenos ocupados por talares, el problema se agudiza. Generalmente altos y bien drenados, son los más buscados para las nuevas construcciones; su alto valor los convierte en «excelentes» para el negocio inmobiliario.
De esta manera, los últimos relictos de talares van desapareciendo para convertirse en un gran páramo, donde la vida va camino a remitirse a su mínima expresión, en que la flora y fauna autóctonas irán desapareciendo. Los nuevos habitantes humanos desconocerán totalmente una infinidad de increíbles criaturas que allí habitaban porque estarán extintas para esa región. Estas zonas de biota muy empobrecida se van uniendo una a otra, formando grandes superficies con un ecosistema totalmente modificado, inhóspito, tanto para habitarlo en forma permanente como para usarlo de escala en migraciones. Los procesos de inmigración, emigración y colonización van a ir en franca disminución entre los pequeños parches que aun están en buen estado. Con la urbanización de los

Cita sugerida: Zanin, E. y A. Do Campo. 2006. Micro reservas urbanas. En: Mérida, E. y J. Athor (editores). Talares bonaerenses y su conservación. Fundación de Historia Natural «Félix de Azara». Buenos Aires.

mismos y su posterior desaparición, los eventos migratorios descienden aun más y se va camino a la extinción.
Muchas especies van a ir acortando su distribución hacia el sur porque su viaje tendrá escalas más largas; y la flora y la fauna se irán empobreciendo paulatinamente, aun en zonas que no han sido modificadas directamente.
La solución propuesta para esta problemática es la creación de reservas que mantengan la biodiversidad de las zonas de talares. Pero en las áreas urbanas son muy difíciles de implementar ya sea por falta de interés de las autoridades, el alto costo de los predios, problemas burocráticos, o la inexistencia en la actualidad de espacio físico para hacerlo.
Pareciera que las áreas urbanizadas estarían condenadas a no tener esperanza de alguna solución para la conservación de sus especies nativas; a no ser que se piense en una solución flexible, que aproveche hasta el más mínimo recurso que esté a mano: esta solución es la creación de «Microreservas».
Estas se constituirían con pequeños espacios que van de 300 m² hasta 5 ha. Hoy, en su mayoría de propiedad privada, sumarían una superficie considerable que no está contemplada, en general, en ningún plan de conservación, y que alberga una gran cantidad de talas. Si se logra una alta densidad de estas micro áreas en zonas que aún están poco alteradas o con posibilidades de ser recreadas, servirían como «cadena de islas» que favorecerían el tránsito biológico hacia reservas de mayor superficie. Se formaría una red, lo suficientemente densa, que podría llenar algunos requisitos de reserva propiamente dicha, la cual tendría potencial para conservar el ecosistema del talar.
El bajo costo de creación y mantenimiento, en la mayoría de los casos, sumado a una «administración» personalizada, simplificaría de manera importante la instrumentación de este tipo de proyectos. Desde individuos motivados, con una superficie en su casa que pueda destinarse a este fin, o instituciones públicas o privadas con superficies importantes como campos de golf, colegios, countries, dependencias municipales, etc., pueden favorecer este tipo de iniciativas y sumarse a esta propuesta que contempla, como unidad de conservación, por ejemplo, un jardín.

Los ambientes a tener en cuenta para la creación de micro reservas son:

- Ambientes naturales poco modificados: generalmente terrenos que se mantuvieron baldíos o incultos, donde los talas y sus acompañantes todavía se mantienen como dominantes; las exóticas son minoría y fácilmente erradicables. Son aquellos que, al recorrerlos todavía hoy, dan sorpresas a los especialistas en flora y fauna por sus virtudes, sorpresas que es necesario y deseable compartir.
- Ambientes medianamente modificados y/o enriquecidos: espacios con suelos no alterados, que alternan especies nativas con especies exóticas, pero que predominan en forma natural las primeras, u otros en las cuales en forma activa fueron sumadas especies nativas en número y variedad.
- Ambientes recreados: partiendo de lugares totalmente artificiales, se recrea un ambiente na-



Representación de la función de las micro reservas como cadena de islas que favorecen el tránsito biológico.

tural. Se parte desde un suelo apto para el talar y se introducen hierbas, arbustos y árboles propios del talar, tratando de respetar la proporción de especies, para que el producto final sea lo más parecido a un talar original. La fauna llegará por sus propios medios a medida que transcurra el tiempo.

La creación de estos sitios debería estimularse desde los ámbitos gubernamentales y no gubernamentales:

- Mediante exenciones impositivas, parciales o totales de acuerdo a la calidad del proyecto.
- Asesoramiento técnico, folletos gacetillas o manuales, que guiarían al interesado en la elaboración de su proyecto
- Cambios en el diseño urbano; por ejemplo, corredores de 3 metros que se crucen en forma de cruz dentro de una manzana, para que la flora y la fauna no se vea restringida en los nuevos emprendimientos habitacionales.
- Manejo más natural y responsable de los cursos de agua, con posibilidades de incorporarlos como reservas.
- Obligatoriedad de microreservas o parquización autóctona en caminos, rutas y autopistas.
- Respaldo financiero por parte de empresas privadas para proyectos de esta naturaleza.

El manejo de estas unidades de conservación debería unificarse mediante planes de manejo con principios rectores comunes para cada categoría de proyecto; con un alto grado de contacto e intercambio entre los participantes, sobre todo a nivel zonal. Que cada uno conozca y, hasta participe en el proyecto de su vecino más cercano; que se instrumenten reuniones periódicas en las que se divulguen los logros y se comenten los problemas para que, de esta manera, se optimicen cada uno de los proyectos.

Debe procurarse, además del aporte a la biodiversidad, que estas micro reservas puedan articularse con proyectos o planes educativos y técnicos en las comunidades que están insertas, reportando múltiples beneficios que van desde lo estético a lo económico. Sin un apoyo y conocimiento del resto de la población, las dificultades serán mayores.

Para zonas urbanas y periurbanas que antiguamente estaban cubiertas por talares, hoy altamente urbanizadas o en camino de estarlo, las comunidades que ya han perdido todos sus talas y en las que solamente los recuerda su toponimia, las micro reservas serían una forma factible de retener o recuperar la biodiversisdad local y, de esa manera, no recordarla con nostalgia cuando la hayamos perdido del todo.

AGRADECIMIENTOS

A Sergio Fernández, Marcelo Montenegro y Leticia Forte.



Sendero en el talar. Foto: José Athor

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

Levins, R. 1969. Some demographic and genetic consequences of environmental heterogeneity for biological control. *Bulletin of the Entomological Society of America* 15: 237-240.

Hanski, I. 1994. Patch-occupancy dynamics in fragmented landscapes. *Trends in Ecology and Evolution* 9: 131-135.

Hanski, I. 1999. *Metapopulation ecology*. Oxford University Press, New York, USA.

Hanski, I. y Simberloff, D. 1997. The metapopulation approach, its history, conceptual domain, and application to conservation. En: Hanski, I. y Gilpin, M. (eds.) *Metapopulation biology, ecology, genetics, and evolution*. pp. 5-26, Academic Press, San Diego, USA.

Parodi, L. R. 1940. La distribución geográfica de los talares en la Prov. de Buenos Aires. *Darwiniana* 4 (1): 33-69.



Ombú *(Phytolacca dioica)* en el parque del «Talar de Bélen», Escobar. Foto: Santiago Fernández



Visita al talar de Vuelta de Obligado. Foto: Marcelo Cavicchia

4.

VALORIZACIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL DE LOS TALARES BONAERENSES Y SU APROVECHAMIENTO ECOTURÍSTICO



CONCLUSIONES DE LA COMISIÓN:
PATRIMONIO CULTURAL DEL TALAR.

Coordinación y relator:
Raúl L. **Carman**

Patrimonio cultural del talar significa: historia, tradiciones, cultura popular enraizada con el paisaje nativo de nuestros bosques.

Esta Comisión propone:

1.- Instar a la búsqueda de la presencia del tala en la historia, leyenda, literatura, poesía, pintura, escultura y música, con el propósito de sumar, así, razones espirituales y culturales a la conservación de los talares bonaerenses.
En su «Tratado de la Pintura», el gran Leonardo da Vinci afirma en varios pasajes que el arte completa, supera y engrandece las obras de la Naturaleza.
También Alejandro de Humboldt, en su obra «Cosmos», ha sostenido que el espectáculo de la Naturaleza queda incompleto si no mostramos cómo se refleja en el pensamiento y la imaginación poética: «Profundo error- agrega el célebre viajero- es creer que el estudio de las ciencias exactas debe necesariamente enfriar el sentimiento y disminuir los placeres de la contemplación de la naturaleza».

En su disertación sobre «Presiones urbanas y conservación de talares», el Dr. Jorge Morello señaló que en la actualidad los talares suelen formar «una cadena larga y angosta al borde de las ciudades». Pensamos entonces que esta característica periurbana otorga especial importancia a nuestro objetivo de estrechar y fortalecer la relación humana cultural con los talares.
Esta Comisión adhiere al pensamiento de los autores mencionados y reitera la importancia de incorporar, a través de la historia y el arte, razones espirituales y culturales que contribuyan a la conservación de los talares bonaerenses.

2.- Promover el conocimiento del talar y de su entorno natural, poniendo especial énfasis en la educación primaria y en las comunidades vecinas a los talares.

3.- En consideración a los valores naturales y culturales de este árbol, proponer se declare al tala «Árbol provincial» y a los talares «Comunidad natural de interés provincial».



Ejemplar de añoso tala *(Celtis tala).* Foto: Eduardo Haene

Cita sugerida: Fundación de Historia Natural «Félix de Azara» 2006. Conclusiones de la comisión: Patrimonio cultural del talar. Jornadas por la conservación de los talares bonaerenses. 2004. Buenos Aires. En: Mérida, E. y J. Athor (editores). Talares bonaerenses y su conservación. Fundación de Historia Natural «Félix de Azara». Buenos Aires.

CONCLUSIONES DE LA COMISIÓN: APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE Y ECOTURISMO.

Coordinación y relator:
Alejandro **Ronchetti**

La comisión discutió sobre las actividades que permiten sustentar una reserva, el ecoturismo y las oportunidades que ofrece.

Conclusiones:

- Jerarquizar el talar como recurso natural en regresión que presta servicios ambientales, biológicos y productivos.
- Evaluar los relictos de talares que se encuentran en propiedades privadas, sus formas de uso y explotación.
- Realizar estudios que permitan efectuar propuestas concretas de usos sustentables de los talares a los productores rurales como alternativa a la tala rasa.
- Trabajar conjuntamente con la Sociedad Rural, el INTA y los organismos provinciales de recursos naturales para la divulgación de la problemática del talar y las alternativas de uso sustentable.

En cuanto a las áreas protegidas ya creadas por ley:

- Evaluar las causas de la no implementación efectiva y la carencia de planes de manejo.
- Trabajar con la Secretaría de Recursos Naturales de la provincia de Buenos Aires en la creación de un marco legal que jerarquice al talar como recurso natural y ambiente en regresión, por medio de una figura que no entre en choque con los intereses de los productores.
- Ley de conservación de los talares bonaerenses.
- Generar estímulos para que los privados adhieran a acciones de conservación: Ej. Exención impositiva aplicada a superficies en conservación.

Ecoturismo:

El potencial ecoturístico que poseen los talares está dado por ser bienes escasos, por su grado de rareza, por su proximidad a los centros urbanos de demanda potencial y por estar próximos a vías de comunicación. A pesar de ello, la actividad no se ha desarrollado. Por ello se propone:

- Realizar un relevamiento de aquellas áreas con mayor potencial turístico y con posibilidades concretas de desarrollo.
- Informar a los propietarios de tierras con talares y municipios acerca de los beneficios económicos del ecoturismo, presentando la actividad como una alternativa de diversificación productiva del medio rural.
- Brindar asistencia técnica a aquellos productores rurales, y municipios interesados en incorporar al ecoturismo dentro de sus actividades, entendiendo que la actividad requiere planificación, capacitación y monitoreo en todas sus etapas.
- Trabajar con los municipios en la creación de nuevas áreas protegidas y en la consolidación de las existentes, ya que la conservación puede ser el punto de partida de nuevas alternativas económicas.
- Vincular a los organismos oficiales de turismo cultura y conservación, porque el éxito del desarrollo sostenible sólo es posible en un marco de integración y trabajo conjunto.
- Estimular la creación de corredores regionales de turismo como base para solicitar asistencia técnica y líneas de crédito para la implementación de áreas protegidas

Cita sugerida: Fundación de Historia Natural «Félix de Azara» 2006. Conclusiones de la comisión: Aprovechamiento sustentable y ecoturismo. Jornadas por la conservación de los talares bonaerenses. 2004. Buenos Aires. En: Mérida, E. y J. Athor (editores). Talares bonaerenses y su conservación. Fundación de Historia Natural «Félix de Azara». Buenos Aires.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS HISTÓRICAS QUE DELATAN LA PRESENCIA DEL TALAR EN LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

José **Athor** [1]

[1] Fundación de Historia Natural Félix de Azara - Gestión Talares Bonaerenses- V. Virasoro 732 - (C1405BDB)- Ciudad Autónoma de Buenos Aires. athor@speedy.com.ar

RESUMEN

En el presente trabajo se rescatan citas bibliográficas que aportan referencias para confirmar la presencia original del talar en la ciudad de Buenos Aires. Si bien la recopilación es parcial, ya que las posibilidades de búsqueda son casi inagotables, el trabajo pretende dar comienzo a esta temática y alentar a continuar con esta búsqueda, cuya máxima finalidad es reconstruir nuestro paisaje natural, revalorizar al talar por sus antecedentes histórico-culturales y sumar elementos para su conservación.

Palabras clave: Árboles, bosque, madera, leña, historia, conquistadores, Buenos Aires.

INTRODUCCIÓN

«El talar es el bosque más ligado al desarrollo urbano de Buenos Aires y sus alrededores. Fue definido como «nuestro paisaje natural» y, a pesar de ello, no está presente en la conciencia del ciudadano.»(1). Esta es una de las conclusiones generales a que se llegó en las Jornadas por la Conservación de los Talares Bonaerenses en 2004. Una de las conclusiones de la comisión sobre el Patrimonio Cultural del Talar, coordinada por Raúl Carman, propuso: *«Instar a la búsqueda de la presencia del tala en la historia, leyenda, literatura, poesía, pintura, escultura y música, con el propósito de sumar, así, razones espirituales y culturales a la conservación de los talares bonaerenses»* (2). He tomado la iniciativa de realizar una búsqueda para tratar de encontrarnos con ese «paisaje natural» que fueron los talares de antaño, hoy desaparecidos.

La consulta de la bibliografía antigua para descifrar pasajes que nos delaten la presencia de los bosques de tala en el actual territorio de la ciudad de Buenos Aires y el gran Buenos Aires, no es tarea sencilla. La gran cantidad de obras de recopilación y estudios sobre la conquista de esta parte del continente no describe el entorno natural con la precisión requerida para reconstruir, con certeza, cómo fue el paisaje original. La mayoría de las crónicas de viajeros están escritas con una gran carga emocional y mucho de fantasía, lo que hace más difícil aún la tarea.

El presente trabajo es una aproximación a esta temática que tiene referencias en escritos de época surgidas de conquistadores, soldados, misioneros, viajeros y las propias leyes de la incipiente ciudad en pleno crecimiento. Se centraliza en la etapa que abarca desde el arribo de Don Pedro de Mendoza en 1536, hasta fines del 1700.

SUCESOS CRONOLÓGICOS

Luego del descubrimiento de América en 1492, se desarrolla una serie de viajes de expedición y conquista del Nuevo Mundo. La zona del Plata comienza a ser visitada en el 1500.

Para algunos autores entre 1501 y 1502, en uno de sus viajes, Américo Vespucio habría pasado a la altura del Río de la Plata, pero esta afirmación no tiene consenso en la totalidad de los estudiosos del tema.

El descubrimiento de dicho río se le atribuye a Juan Díaz de Solís, quien en 1516, llega a estas costas e ingresa al río al que denomina Mar Dulce. La expedición desembarca en una isla donde es enterrado el fallecido despensero Martín García, siendo éste el origen del nombre de la misma.

Reanuda su viaje y vuelve a hacer tierra en las playas del actual territorio uruguayo, donde Solís muere a manos de indios charrúas.

En 1520 llega hasta estos parajes la expedición de Hernando de Magallanes, cuya meta es conseguir un paso hacia el Océano Pacífico. Participó de esta empresa Antonio Pigafetta quién es conocido por sus relatos que describen parte de este viaje, centralizando sus observaciones sobre la Patagonia.

En 1536 ingresa al Río de la Plata Don Pedro de Mendoza, primer fundador de la ciudad, a la que llamó Santa María de los Buenos Aires.

LA PRIMERA BUENOS AIRES

La opinión más aceptada ubica el emplazamiento de la ciudad en las cercanías del actual Parque Lezama. El soldado alemán Ulrico Schmidl, que fue integrante de esta expedición y considerado el pri-

Cita sugerida: 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.

mer cronista del Río de La Plata, dejó plasmadas sus memorias en un libro, en el que encontramos el siguiente párrafo: *«Allí hemos levantado un asiento, que llamamos Buenos Aires; esto, dicho en alemán, es: buen viento. También hemos traído desde España sobre los sobredichos catorce barcos setenta y dos caballos y yeguas y han llegado al susodicho asiento de Buenos Aires; ahí hemos encontrado un lugar de indios los cuales se han llamado Querandís; ellos han sido alrededor de tres mil hombres formados con sus mujeres e hijos y nos han traído pescados y carne para comer.»*.(3)

Mendoza llega con la consigna de levantar un poblado en estos lugares. Para la construcción del asentamiento, los ranchos, el fuerte, los corrales, etc., necesitaron de lo que la tierra les proveía, *«...las tres fortalezas que debía construir don Pedro de Mendoza - de acuerdo con la capitulación del 21 de mayo de 1534 que lo autorizaba adelantado del Río de la Plata- debían ser de piedra. Pero la tierra donde desembarcó con su gente nada que ver tenía con la de México y Perú, ni zona de relación con estos territorios y culturas. En estas Del Plata no encontrarían sino agua, árboles paja y tierra...». «...troncos, arbustos juncos y hierbas diversas, que cubrían extensos bajíos formando grandes fachinales, fueron los primeros materiales empleados para construir las viviendas.»*(4)

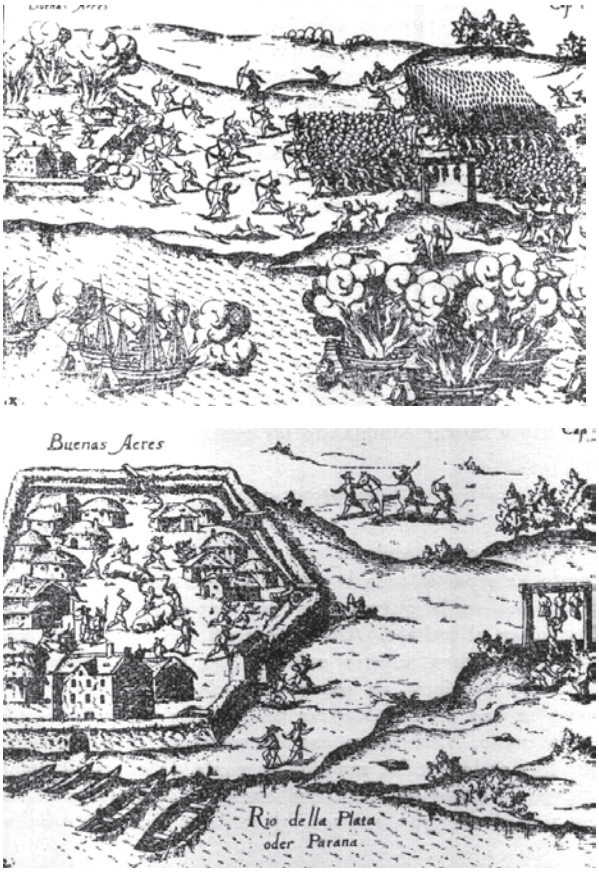
Podemos entender claramente que no se trataba sólo de una llanura o «mar de pastos» como siempre fue descrito Buenos Aires. Desde ya que el pastizal era dominante, pero cercano a las costas, se encontraban bosques en galería que acompañaban a los cursos de aguan y en las barrancas bosques de especies del espinal. No encontramos relatos fehacientes que describan estos bosques pero sí indicios que nos permiten mantener esta afirmación.

En los primeros días del asentamiento de la empresa colonizadora, la relación con los nativos fue buena, pero las hostilidades no tardaron en aparecer y el precario fuerte fue sitiado por los indios. En la segunda edición alemana del libro de Schmidl aparecen dos grabados hechos por Levino Hulsio, Fig. 1 y 2, a los cuales Lorenzo Parodi se refiere en su trabajo de distribución de los talares en esta forma «*...las figuras del viaje al Río de La Plata de Schmidl, hechas probablemente por un dibujante de aquella época, bajo la dirección de su autor, representan el mismo sitio, visto desde dos lugares diferentes donde Mendoza emplazó Buenos Aires, los árboles representados en varios grupos parecen ser talas...*»(5)

Si bien podemos o no coincidir con que la especie en cuestión es el tala, lo interesante es que el grabado nos muestra árboles que indefectiblemente estaban en los alrededores del fuerte.

Sobre la misma situación de sitio al fuerte, Ruy Díaz de Guzmán nos dice «*...hizo un fuerte de tapias de poco mas de un solar en cuadro, donde se pudiese recoger la gente, y poderse defender de los indios de guerra; que luego que sintieron a los españoles, vinieron a darles algunos rebatos por impedirles su población y no pudiéndolo estorbar, se retiraron sobre el Riachuelo, de donde salieron un día y mataron como diez españoles, que estaban haciendo carbón y leña...*» (6)

Con esta cita además de reconfirmar la presencia de los árboles, el autor nos anticipa el destino que les cupo a los mismos.



Figuras 1 y 2. Imágenes de Levino Hulsio en *La Admirable navegación realizada por el Nuevo Mundo entre Brasil y el Río de la Plata entre los años 1534 al 1554* de Ulrico Schmidl.

En una carta que Bartolomé García envía al Real Consejo de Indias, en oportunidad de abatir a un jaguar cebado que merodeaba en las inmediaciones del fuerte, escribió: «*... vuestra merced bien vido y supo que los tigres que entraban en la empalizada y mataban a la gente, yo aguardé uno que hacía mucho daño, dende un árbol, fuera de la palizada, contra la voluntad de Francisco Ruiz, habiéndoselo suplicado y pedido por merced que me dejase aguardallo, yo lo maté...*»(7)

Aquí se refiere a una «empalizada»; es de imaginar de dónde ha salido el material para levantarla. Reconfirma, además, la presencia de árboles, ya que, subido a uno de ellos, logra matar al jaguar.

LA SEGUNDA BUENOS AIRES

En 1541, Irala, ya instalado en Asunción, manda despoblar Buenos Aires, y, en 1580, Don Juan de Garay funda la ciudad de Santa Trinidad y Puerto de Buenos Aires.

Se repite la historia del emplazamiento de la nueva ciudad, con los elementos propios de la zona. Sólo diez años de asentamiento de la nueva población bastaron para que el talar se viera seriamente comprometido; así se manifiesta en las ordenanzas del cabildo de 1590, donde se lee: «*…Mateo Sánchez. Procurador desta ciudad parezco ante vuestras mercedes y digo que en el exido desta ciudad hazia el Ria-*

chuelo de los navíos ay algunos algarrobos chicos y los van cortando algunos vecinos desta ciudad y no los dexan criar y es de gran daño della a las chacaras del pueblo y asi Vuesas Mercedes deben mandar con pena que no se corten los dichos espinos ni otro monte si lo ubiese por el abrigo que ay del ganado vacuno.
A Vuesas Mercedes pido y suplico manden con pena no se corten los dichos espinos ni otro genero de monte por causa ques abrigo del ganado vacuno y en ello haran Vuesas Mercedes justicia lo cual pido...»(8).
Aquí por primera vez en los escritos revisados aparece el nombre del algarrobo, esta palabra aparece luego en un documento de 1606, donde se trata la mensura de la ciudad en éstos términos «*… luego, sobre el río del Espíritu Santo, que por otro nombre se llama el Río de las Palmas, Rodrigo de Ibarrola y Domingo de Arcamendia han de tener sus tierras y estancias: Ibarrola hacia la parte del riachuelo, y Arcamendia hacia el río arriba, y han de partirse lindes donde está una cruz en un algarrobo....»*(9)
Es importante mencionar que en las mensuras de ese año hay varias referencias a la zona de la que actualmente es Vicente López, San Isidro y San Fernando, indicadas como Monte Grande, «*... se midió desde la barranquilla donde bate el agua del río, la tierra adentro, la legua de largo que señaló y dio el fundador para el dicho égido, y se puso un mojón junto al camino real que va al Monte Grande. Y acabada la dicha legua, se puso otro mojón, desde el cual se tomó el rumbo para la derecera de las cabezadas del dicho égido, y se midieron y echaron veinticuatro cuerdas, y se puso otro mojón, que vino a caer en frente del Corral viejo de las Vacas.»*(10).
Esta denominación de «Monte Grande», nos da una idea de magnitud. Es evidente que esa barranca estaría poblada con un talar de consideración y, seguramente, similar a los que aun quedan bastante mas al norte de la provincia.
Hacia 1607 el Cabildo vuelve a hacer referencia a la protección del mismo, dándole ya un valor económico a la leña «*...que no se tale el monte por aver de ordinario traydo Francisco Romero del Río Bermexo cantidad con sus carretas a bender y que se mande con pena no lo haga y se le executen los sendas y autos que en razon dello esta preveído y otros cazos...»*(11); « *Su Señoría deste Cabildo dixeron que por cuanto por otros antecesores este protegido y mandado que todos los navíos que a este puerto llegaren y entren en el Riachuelo desta ciudad pagen de cada batelada de leña que corten y lleven dos reales acordaron que se lleve a debida ejecución y por cuanto no se pueda tener en cuenta con las bateladas que cargen y ser muchas se notifique a los maestros de los dichos navíos...»*(12).
En 1608, es considerado en el Cabildo un pedido para «*…construir un horno de quemar ladrillo y ramada, para bien y aumento de esta ciudad y república…»*(13). Si bien no contamos con referencias fehacientes de la construcción del horno y su funcionamiento, es casi evidente que fue realizado. Hacia 1610 sigue interviniendo el Cabildo para proteger, ya no sólo el talar, sino también el bosque costero «*…en este Cabildo se trató que atento a que se a 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…»* (14). En 1619 el Cabildo declara «*…que los montes circunvezinos de esta ciudad estan talados y gastados por la prisa que estos años se a dado en sacar leña y maderas dellos…»* (15). Es importante destacar que el propio Cabildo toma como medida paliativa a la falta de leña la siembra de una especie foránea el duraznero, «*…agora se ba muy lexos por leña y ay gran falta y necesidad della y combiene se ponga remedio brebe y que se cometa a quien lo execute y completa a todos los chacareros y estancieros a que siembren gruesos de duraxnos por ser arboles que con brevedad crecen y buenos para leña…»* (16).
También en la reducción de Quilmes, que se instala en 1666, se construye un horno de cal que se usó para la fortificación de Buenos Aires donde, evidentemente, se consumió una enorme cantidad de materia vegetal. (17)

EN EL NUEVO SIGLO

A comienzos del siglo XVIII, la leña en los alrededores de Buenos Aires era escasísima, en un diario de viajero de 1705, que describe la ciudad se cuenta ,»*...la razón es que no teniendo ni piedras ni madera, los habitantes están obligados a servirse de tierra que apisonan entre dos tablas, o de ladrillos secados al sol, a falta de leña para cocerlos..»*, «*...la leña es muy rara, sólo se queman huesos de vacas y cardos de Castilla, de los que está cubierta la campaña, los mas ricos queman leña de duraznero que es muy cara…»*(18). Recordemos que fue el Cabildo el que recomendó que se cultive el duraznero. En 1708, otro viajero refiere, «*...casi todos los muebles de las casas están hechos de cuero de vaca...»*, «*...en este país la carne es mas abundante que la leña para cocinarla, por eso se tiene mucho cuidado en acumular los huesos de las cabezas de las vacas después que los perros han comido la carne, se las hace secar al sol y se las emplea para calentar el horno para cocer el pan.».*(19)
El naturalista Félix de Azara, se refirió así sobre estas tierras «*...Desde el Río de La Plata hasta las Misiones no se encuentran bosques mas que a orillas de los arroyos y los ríos, pero estos bosques se destruyen a medida que el país se puebla..»* (20) .Mucha razón tenía el naturalista. Si observamos la figura 3. de la reproducción del «Plan de la Ville de Buenos Ayres», de 1744, se aprecia que en la incipiente ciudad, si bien aun no tiene una gran cantidad de construcciones, es importante el avance del damero de unas 20 manza-



Fig. 3: Plan de la Ville de Buenos Ayres, de aproximadamente el año 1744.

nas por la costa del río y de unas 15 manzanas hacia el oeste, «disciplinando» así el entorno natural y creando un área rural de producción.
Para fin de este siglo las citas más elocuentes sobre los talares los ubican en las áreas periurbanas. Y la más precisa la hallamos en el relato de Concolorcorvo en 1771, cuando describe al talar del Monte Grande, ya mencionado que, por su magnitud, para esos años aun tenía una respetable superficie, «*...se encuentra un monte poco espeso de árboles que llaman tala, y se dilata por espacio de dos leguas. El dueño tiene su casa dentro del propio monte, cerca del camino real, en una ensenada muy agradable, le hallé en su patio rajando leña, sin más vestido que unos andrajosos calzones. Dijo que tenía ochenta y cinco años y su mujer igual edad, ambos españoles y con porción de hijos y nietos que se mantenían del producto de la leña de aquel monte, a donde iban a comprar los carretones de Buenos Aires…*»(21)
Otras citas de consideración e importancia se encuentran en la descripción del Padre Falkner, quien residió en el país entre los años 1730 a 1767, en la descripción de «río Saladillo», hoy río Salado, se refiere así: «*A sus orillas, a cosa de ocho leguas de su boca, hay muchos bosques de un árbol llamado tala, que solo sirve para el fuego o hacer vallados. El último de estos bosques, llamado de la isla Larga, llega hasta cerca de tres leguas de la entrada del Río de la Plata*».
También hace referencia de bosques más al sur. «*…al sur de la villa de la Concepción, que está sobre la parte meridional del Río de la Plata, está el monte de la Víbora, con dos bosques espesos casi redondos. Cerca de cuatro leguas al sur de ellos está el monte del Tordillo, que consiste en un gran número de bosques situados sobre un ribazo rodeado de un valle. Sus árboles son como los de los bosques del Saladillo. Lo más es bajo y llano con yerba alta y aguanosa, donde se crían armadillos, ciervos, avestruces, caballos silvestres, así como en los bosques, leones y tigres...*», «*...He rodeado alguna parte de esta laguna, y pasado los canales por los cuales otros tienen comunicación con la bahía; pero fue con gran peligro, no sólo por los pantanos, sino también por los tigres, que son más numerosos de lo que he visto en parte alguna. Sobre los bordes de estas lagunas hay bosques muy espesos, de tala y saúco, donde se refugian estos animales, cuyo alimento es el pescado…*» *(22).*

REFLEXIÓN FINAL

Buenos Aires nació en un talar; de él se nutrió y utilizó sus recursos hasta acabarlos casi al extremo de que no quedan rastros del mismo. Más grave aun es que no han quedado rastros en la conciencia de la población; el ciudadano ignora su presencia. Se dice que Buenos Aires siempre dio la espalda al río, lo cual es cierto; pero no solo a río le ha dado la espalda, también a sus costas y barrancas con la flora y fauna asociadas.
No negamos el progreso, pero en una ciudad que no deja de crecer no quedó espacio para una sola plaza que contenga la flora que caracterizó sus comienzos y no hay avenida que se arbole con especies propias. Se brinda un permanente culto a lo exótico, con la consecuente pérdida de biodiversidad que ello implica.
Hace sólo 66 años que el botánico Lorenzo Parodi hizo un relevamiento donde lamentaba la pérdida de los talares, a pesar que aun por esos años, describía los de Pacheco, Martín Coronado e, incluso, del bajo de Flores en la ciudad de Buenos Aires. Esos talares hoy son sólo recuerdos, y, a este paso, en 60 años más los talares sólo habrán sumado más recuerdos.
Un final optimista es posible. Aun en varios lugares hay remanentes de talares en muy buenas condiciones que pueden ser conservados y otros pueden ser rehabilitados. Varios de estos bosques poseen algún grado de protección pero ciertamente insuficiente. Todas las herramientas de la conservación deberían ponerse en práctica para salvaguardar un ambiente natural tan cercano a nuestra historia, cultura y desarrollo y, la vez, tan olvidado.

AGRADECIMIENTOS

A Raúl Carman, por redescubrir mi interés en este tema.
Al Dr. Jorge Morello, por sus sabios consejos.
A Beatriz Patti, por facilitarme el camino de la búsqueda.
Al personal de la Biblioteca del Museo Antropológico «Juan B. Ambrosetti».
A Juan Carlos Chebez, por su permanente apoyo.
A Emilse Mérida y Julián Baigorria, incondicionales compañeros de gestión.
A Mercedes Salvia por su colaboración.
A todos los que colaboran el la conservación de los talares.

NOTAS BIBLIOGRÁFICAS

(1)-*Conclusiones Generales de las Jornadas por la Conservación de los Talares Bonaerenses*. Realizadas por la Fundación Félix de Azara en el CAECE, en marzo del 2004. Impresas en el presente Volumen.
(2)-*Conclusiones de la Comisión «Patrimonio Cultural del Talar»* de las Jornadas por la conservación de los Talares Bonaerenses. Realizadas por la Fundación Félix de Azara en el CAECE, en marzo del 2004. Impresas en el presente Volumen.
(3)-La primera edición de la obra de Ulrico Schmidl fue en el 1567 y se llamó La admirable navegación realizada por el Nuevo Mundo entre Brasil y el Río de La Plata entre los años 1534 a 1554, la cita es de la edición de Emecé.1997. «*Viaje al Río de la Plata*» p22
(4)-Así lo describió Cordero, en «*El primitivo Buenos Aires*». 1986. Plus Ultra. p 69 -70. Buenos Aires.
(5)-Parodi, 1940, en «*La distribución geográfica de los talares en la Provincia de Buenos Aires*» Darwiniana 4:1.p42. Buenos Aires.

(6)-Ruy Díaz de Guzmán, terminó de escribir su obra en 1612, pero fue publicada por primera vez en 1836, la cita corresponde a la edición de Emecé. «*La Argentina*» 1998. p79.

(7)-Carta de Bartolomé García al Real Consejo de Yndias, en la que se queja de lo mal que el gobernador Domingo de Yrala había recompensado sus servicios, de los cuales acompaña una Memoria. En: *Cartas de Indias*. Ministerio de Fomento, Madrid 1877, publicado por Carman, R. L. 1973 «*De la fauna bonaerense*» Edición del autor. p121.Buenos Aires.

(8)-Cita en: *Acuerdos del extinguido Cabildo de Buenos Aires*. Libro 1.Publicados bajo dirección del Dr. Vicente López. p71 –Cabildo del 2 de julio de 1590-(Foja 32 del libro original). Litograf, Imprenta y encuadernación de G. Kraft 1895. Buenos Aires.

(9)- Cita de: *Fundación de la ciudad de Buenos Aires, con otros documentos de aquella época*. Edición digital a partir de Pedro de Angelis, *Colección de obras y documentos relativos a la Historia Antigua y Moderna de las provincias del Río de La Plata*. Tomo Tercero, Buenos Aires, Imprenta del Estado, 1836.Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes, 2002. Alicante.

(10)-Idem anterior.

(11)-Cita en: *Acuerdos del extinguido Cabildo de Buenos Aires*. Libro 1.Publicados bajo dirección del Dr. Vicente López. p365, Cabildo del 5 de marzo de 1607 (Foja 182 del libro original). Litograf, Imprenta y encuadernación de G. Kraft 1895. Buenos Aires.

(12)-Cita en*: Acuerdos del extinguido Cabildo de Buenos Aires*. Libro 1.Publicados bajo dirección del Dr. Vicente López. p 427–Cabildo del 22 de octubre de 1607 (Foja 219 del libro original). Litograf, Imprenta y encuadernación de G. Kraft 1895. Buenos Aires.

(13)-Cita en: *Acuerdos del extinguido Cabildo de Buenos Aires*. Libro 1.Publicados bajo dirección del Dr. Vicente López. p365, Cabildo del 17 de noviembre de 1608 (Foja 296 del libro original). Litograf, Imprenta y encuadernación de G. Kraft 1895. Buenos Aires.

(14)-Cita en: *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.

(15)- Cita en: *Acuerdos del extinguido Cabildo de Buenos Aires*. Libro III. Publicados bajo dirección del Dr. Vicente López. Pág. 591. Cabildo del 16 de junio de 1619 (Foja 243 del libro original). Litograf, Imprenta y encuadernación de G. Kraft 1895. Buenos Aires.

(16)- Cita en: *Acuerdos del extinguido Cabildo de Buenos Aires*. Libro III. Publicados bajo dirección del Dr. Vicente López. Pág. 591. Cabildo del 16 de junio de 1619 (Foja 243 del libro original). Litograf, Imprenta y encuadernación de G. Kraft 1895. Buenos Aires.

(17)-Matteucci et al. En: *El crecimiento de la metrópoli y los cambios de biodiversidad: El caso Buenos Aires.*, En: Matteucci, S. D., O. Solbrig, O. J. Morello y H. Gonzalo. 1999. Biodiversidad y uso de la tierra. Conceptos y ejemplos de Latinoamérica. EUDEBA. Buenos Aires.

(18)-Cita de un anónimo francés (1703-1705) En: «*Diario de un viaje a las costas de África y las Indias Occidentales de la América Meridional*» en Rípodas Ardanaz D. 2002. «*Viajeros al Río de la Plata 1701-1725* «, p95. Academia Nacional de la Historia. Buenos Aires.

(19)-Cita de Louis Feuillée O. M. Fr. (1708) «*Diario de observaciones físicas, matemáticas y botánicas en las costas orientales de la América Meridional*», en Rípodas Ardanaz D. 2002. «*Viajeros al Río de la Plata 1701-1725* «, p202. Academia Nacional de la Historia. Buenos Aires.

(20)-Félix de Azara, residió en Sudamérica entre 1781 y 1801, la cita es de «*Viajes por la América Meridional*» Tomo I Ed. El Elefante Blanco p90. Buenos Aires.

(21) Concolorcorvo, 1773. «*El Lazarillo de ciegos caminantes*». Ed. Emecé 1997 p.48-49. Buenos Aires.

(22) Falkner, Tomás, *Descripción de Patagonia y de las partes contiguas de la América del Sur*. 2003. Nueva Dimensión Argentina. pp120, 135-136. Buenos Aires.

LOS TALARES Y SU POTENCIAL ECOTURÍSTICO

José **Athor** [1]
Adriana **Romero** [2]

[1]Fundación de Historia Natural Félix de Azara - Gestión Talares Bonaerenses. V. Virasoro 732 - (C1405BDB)- Ciudad Autónoma de Buenos Aires. athor@speedy.com.ar;
[2] Foro de Profesionales en Turismo – México 1714 – 4º «2» 1100 Buenos Aires. profesionalesenturismo@yahoo.com.ar

RESUMEN

Los talares de la provincia de Buenos Aires son unos de los escasos recursos boscosos de la provincia y constituyen una oportunidad excelente para la práctica del ecoturismo o turismo vinculado a la naturaleza.
Nuestro país experimenta, en general, una creciente demanda turística involucrando en ella al ecoturismo, que requiere un acercamiento a la naturaleza sin descuidar los aspectos culturales y el patrimonio local. Los talares poseen una riquísima historia, un patrimonio cultural que proteger junto con el natural.
Es obvio que con el recurso no alcanza; a las ventajas comparativas hay que añadir las ventajas competitivas, que consisten en una red de equipamiento, servicios e instalaciones.
Los dueños de establecimientos privados que poseen talares, pueden encontrar en ellos una visible oportunidad económica; pueden, con un adecuado manejo de su riqueza, natural aprender a mostrarlos, interpretarlos y valorarlos, abriendo las puertas a un turista ávido de conocimientos y de acercamiento a medios naturales.

Palabras Clave: Ecoturismo, talares, turista, área protegida, desarrollo sustentable.

INTRODUCCIÓN

Los talares constituyen uno de los escasos recursos boscosos de la provincia de Buenos Aires y se encuentran entre el pastizal pampeano y los bajíos ribereños. Esta diversidad de ambientes enriquece la biodiversidad, la mayor de la provincia, constituyendo así una oportunidad excelente para la práctica del ecoturismo o turismo vinculado a la naturaleza.
Nuestro país experimenta una creciente demanda turística en general, debido a las condiciones económicas favorables para el visitante extranjero y una cierta estabilidad conseguida en los últimos años. Dentro de esta corriente turística, el ecoturismo encuentra una gran posibilidad de desarrollo que debería ser acompañada por campañas de marketing específicas. La promoción dada a la actividad comprende varios productos cuya oferta está siendo desarrollada paulatinamente. Se presentan las dificultades propias de la diversidad de ambientes que posee nuestro país como macrodestino. Influye en esto el hecho de ser una modalidad que requiere mayor especialización de los recursos humanos y, en ciertos casos, mayor inversión en equipos de comunicación y seguros.

LOS TALARES, UNA VENTAJA COMPARATIVA PARA LA PRÁCTICA DEL ECOTURISMO

En su distribución original, los talares de la provincia de Buenos Aires se hallaban en el NE de la provincia, asentados sobre las barrancas del río Paraná, en la actual Ciudad de Buenos Aires, acom-



Algarrobo blanco en la Quinta de Pueyrredón. San Isidro. Provincia de Buenos Aires. Foto: Eduardo Haene

Cita sugerida: Athor, J. y A. Romero. 2006. Los talares y su potencial ecoturístico. En: Mérida, E. y J. Athor (editores). Talares bonaerenses y su conservación. Fundación de Historia Natural «Félix de Azara». Buenos Aires.

pañando al río de la Plata (barrancas aun hoy reconocibles en Belgrano, microcentro o Parque Lezama). Estos bosques continuaban hacia el sur, siempre por terrenos altos sobre cordones de conchillas o de médanos antiguos, llegando hasta las cercanías de Mar del Plata, además de algunas incursiones más continentales sobre suelos bien drenados. (San Miguel del Monte, Lobos, Santa Catalina). Es fácil apreciar que esta área de distribución es coincidente con el mayor desarrollo del país. En su gran mayoría fueron reemplazados por ciudades u otros usos urbanos, quedando remanentes en distinto estado de conservación.

Hoy su presencia se revaloriza por la cercanía a las ciudades, motivo por el cual muchas de estas áreas podrían constituirse en Reservas Urbanas dado que, por lo general, tienen fácil acceso, elemento que motiva la actividad turística.

Debido a la alta biodiversidad de los talares, el ecoturista encuentra en ellos una gran variedad de prácticas; fotografía, observación de flora y fauna, senderismo, cabalgatas, recorridos en bicicleta, etc.

El ecoturismo es un concepto ético que nos limita en su aplicación, pero es además una forma de referirse, en el ámbito comercial, a un segmento del mercado, porque los operadores del mercado y los promotores de los destinos lo han adoptado como un concepto de marketing. Ello no es casual. Un recurso distintivo, único, es una oportunidad que permite a un municipio, área, o sitio turístico, diferenciarse de los productos similares y ser identificado rápidamente por los mercados emisores. Para algunas regiones o incluso países (Australia, Belice, Costa Rica) el ecoturismo es una estrategia de conservación, de extensión de la red de áreas protegidas o de asociativismo con las comunidades locales. Es una oportunidad, asimismo, para enriquecer el «saber hacer» (know how o savoir faire) de los agentes comercializadores, para que puedan vender otra cosa que productos turísticos banales. Un talar es una valiosa oportunidad de innovar en el marco de exacerbación de la competencia entre destinos con diferentes ofertas e imágenes.

Es obvio que con el recurso no alcanza; a las *ventajas comparativas* hay que añadir las *ventajas competitivas*, que consisten en una red de equipamiento, servicios e instalaciones destinadas a mejorar la calidad de vida local y a transformarse en la «planta de producción» del área.

Los talares de San Pedro y Ramallo, tienen en sus barrancas cuevas de interés espeleológico, que suman otro atractivo a los visitantes y agregan una actividad para incluirla en la programación.

El ecoturista está naturalmente interesado en los aspectos culturales y el patrimonio local, y los talares poseen una riquísima historia. Basta pensar que la ciudad de Buenos Aires nació dentro de un talar, y de él se nutrieron los primeros habitantes, encontrándose registros del mismo ya en la época de la conquista.

A lo largo de la historia aparecen ejemplos vinculados a ellos. Vuelta de Obligado es un talar (aún conservado), que dio el marco a esa importante gesta patriótica, en la quinta Pueyrredòn, de San Isidro, se mantiene aún hoy con vida un algarrobo, testigo mudo del paso de la historia.

No son pocas las citas que en la bibliografía gauchesca lo recuerdan; así por ejemplo José Hernández en el «Martín Fierro» nos dice:

«El hombre, hasta el más soberbio,
con más espinas que un tala
aflueja andando en la mala
y es blando como manteca:
hasta la hacienda baguala
cai al jagüel en la seca.»

O Rafael Obligado en «El Hogar Paterno», en referencia al paraje «Obligado», en San Pedro.

«¡Oh mis islas amadas, dulce asilo
de mi primera edad!
¡Añosos algarrobos, viejos talas
donde el boyero me enseñó a cantar !»

También es cita recurrente en nuestro folklore; José Larralde nos dice:

«Yo que crecí despacio como el tala
no desperdicio tiempo en ser hermoso
por el tronco doblado se me resbala
algún que otro por qué muy caviloso.»

En General Madariaga todos los años se realiza la



Cueva en Vuelta de Obligado. San Pedro. Provincia de Buenos Aires. Foto: José Athor



Visita a la casa natal de Guillermo E. Hudson. Florencio Varela. Provincia de Buenos Aires. Foto: José Athor



Escuela en Punta Indio, provincia de Buenos Aires, cuyo patio se engalana con este añoso tala. Foto: José Athor

fiesta «Del Talar», encuentro de actividades criollas que se realizan en esta zona. Estos bosques de talas ya habían despertado el interés de Tomás Falkner en el 1700.

Estos pocos ejemplos dejan bien en claro el aprecio que los lugareños han tenido, y conservan, por los talares. Aún hoy son, una forma de ilustrar al visitante sobre cómo eran nuestras pampas antes de la llegada del europeo. Es habitual constatar que los turistas adultos, de un cierto perfil socio-económico, y procedentes de países desarrollados, hacen inevitablemente la pregunta: *¿Cuáles son las especies nativas de este lugar?*

EL ECOTURISMO, UNA VENTAJA PARA LA PROTECCIÓN DEL TALAR

En el ecoturismo, los ambientes naturales encuentran un motivo más para ser conservados. La cercanía a las grandes urbes genera, en las áreas naturales, una gran presión inmobiliaria proveniente de distintas clases sociales según la zona en que se encuentran. En algunos casos son lugares de asentamientos precarios, rellenos con basura u otros usos marginales, por considerarlos baldíos. El aprovechamiento turístico-recreativo puede revalorizar estos ambientes si se los acondiciona y se recrean como ambientes originales.

No hay áreas protegidas exclusivamente de talares, pero sí reservas que contienen muestras de los mismos (ver cuadro Nº 1), que ya dan un marco de protección que podría afianzarse con un buen uso del turismo. Para ello es necesario contar con un plan de manejo y utilizar las herramientas del mismo. Dicho plan deberá contemplar el uso turístico y los proyectos derivados tendrán el plan marketing y la comercialización adecuada.

La planificación y ordenamiento de los flujos de visitantes, deberían contemplar el cobro de una entrada, que por mínima que fuere, tiene la finalidad de evidenciar y provocar la valorización del sitio que se visita. El ecoturista contribuye de muy buena voluntad con el pago de un derecho de admisión, si con ello siente que ayuda a la conservación del lugar. El poblador local, por su parte, debería ser considerado por los planificadores, para que pueda acceder a descuentos especiales y no debe ser soslayado en las acciones de educación que se emprendan: la educación ambiental es uno de los pilares del ecoturismo.

Las actividades que este segmento demanda no requieren un desarrollo de infraestructura o equipamiento sofisticados: con lo básico, y en buenas condiciones, alcanza. Los elementos importantes del viaje son los paisajes, y la observación de la vida silvestre. Los ecoturistas experimentados –dispuestos a gastar más que el turista tradicional- desean disfrutar del paisaje y la naturaleza y aprovechar la nueva experiencia y los nuevos lugares. Hay operadores turísticos que basan su estrategia promocional en el «learning and discovery» (aprendizaje y descubrimiento) que pueden ofrecer a sus pasajeros.

El ecoturismo resulta una visible oportunidad para aquellos establecimientos privados que poseen estos bosques, ya que con un adecuado manejo de sus riquezas, pueden aprender a mostrarlos, interpretarlos y valorarlos, abriendo las puertas a un turista ávido de conocimientos y de acercamiento a medios naturales.

Por lo general, los pobladores locales desestiman a los talares porque, para ellos, es algo común y de escaso valor; por ello pasan desapercibidos para los visitantes, porque nadie les explica la importancia de los mismos. Así, por ejemplo, en el Parque Costero del Sur, los nuevos propietarios de casas de fin de semana cortan los árboles del talar para plantar especies exóticas considerando que valorizan la propiedad cuando, en realidad es al revés, porque las especies que sacaron poseen un valor superior al de las que pusieron.

Los gobiernos locales deberían poner el énfasis en explicar y sensibilizar a la comunidad acerca del valor de este patrimonio natural y su potencial como atractivo turístico.

El ecoturismo es una disciplina que, en esencia, valora los atractivos naturales propios de la región.

CONCLUSIONES

- El talar es un ambiente natural y propio de la región, que puede ser restaurado y mantenido con relativa facilidad.
- La falta de difusión y puesta en valor hace que la mayoría de las personas no los perciba como un patrimonio a preservar.
- El talar es un recurso básico para la formación de un auténtico patrimonio turístico.
- El ecoturismo es un creador de empleo genuino que puede contribuir a mitigar la pobreza.
- Las autoridades locales deben esforzarse por contar con un plan que se inserte en los planes más amplios a nivel provincial y nacional (por ejemplo, el Plan Federal Estratégico de Desarrollo Sustentable), y que involucre a empresas, comunidades, ecoturistas y ONG).

Nombre del Área	Categoría de Protección	Ubicación	Descripción	Otras Categorías
Otamendi	Reserva Natural Estricta Silvestre y Educativa Nacional	Campana	T	AICA y AVPs
Martín García	Reserva Provincial de Uso Múltiple	Río de La Plata	T	AICA
Parque Guillermo E. Hudson	Reserva de Uso Múltiple Provincial	Florencio Varela	TM	
Parque Pereyra Iraola	Parque Provincial	Berazategui	TM	
Punta Lara	Reserva Natural Integral Provincial	Berazategui y Ensenada	T	AICA y AVPs
Parque Costero del Sur	Reserva Provincial	Magdalena y Punta Indio	T	Reserva de Biosfera, AICA y AVPs
Bahía Samborombón	Reserva Provincial	Pta. Indio, Chascomús, Castelli, Dolores, Tordillo, Gral. Lavalle y Mun. de la Costa	T	Sitio RAMSAR, AICA y AVPs
Rincón de Ajó	Reserva Natural Integral Provincial	Gral. Lavalle	T	AICA y AVPs
Laguna Salada Grande	Reserva Provincial	Gral. Madariaga, Gral. Lavalle, Tordillo y Maipú	T	AICA y AVPs
Mar Chiquita	Reserva Provincial	Mar Chiquita	T	Reserva de Biosfera, AICA y AVPs
Rafael de Aguiar	Reserva Municipal	San Nicolás	TM	AVPs
Ramallo	Reserva Municipal	Ramallo	ET	AVPs
Vuelta de Obligado	Reserva Natural Municipal	San Pedro	T	Sitio Histórico, AICA, AVPs
Del Pilar	Reserva Natural Municipal	Pilar	ET	
Dique Roggero – Los Robles	Reserva Natural Municipal	Moreno	TM	AVPs
Santa Catalina	Reserva Natural Municipal y Universitaria	Lomas de Zamora	TM	Reserva Micológica y Sitio Històrico
Villa Elisa	Parque Ecológico Municipal	La Plata	TM	
Laguna de Los Padres	Reserva Natural Municipal	Gral. Pueyrredon	ET (Curral)	
La Barranca	Reserva Privada	Baradero	T	AICA, AVPs
Barranca Norte	Reserva Privada	Baradero	T	AICA, AVPs
Talar de Belén	Reserva Privada	Escobar	T	AICA
El Destino	Reserva Privada	Magdalena	T	Reserva de Biosfera, AICA
La Amanda	Reserva Privada	Punta Indio	T	Reserva de Biosfera, AICA
Campos del Tuyú	Reserva Privada	Gral. Lavalle	ET	Sitio RAMSAR, AICA y AVPs

Cuadro 1: Las siguientes áreas protegidas están listadas según su categoría de conservación: Nacional, provincial, municipal y privada y de norte a sur. En descripción se indica como: (T) = contienen muestras de talares; (ET) = con considerables elementos de talar y (TM) = áreas de talares hoy muy modificados. Se indica con: AICA, Áreas importantes para la conservación de las aves; y con AVPs, Áreas valiosas de pastizal. Se indica también como Sitio RAMSAR, cuando el área integra un lugar declarado como tal por la convención sobre los humedales de importancia internacional.

BIBLIOGRAFIA:

Boullón, R.1999. Planificación del espacio turístico. Trillas. Mèjico.

Chebez J. C. 2006. Guía de las reservas naturales de la Argentina. 5 Zona Centro – Editorial Albatros. Buenos Aires.

Cinti R. R. 1998. Entre la pampa y el chaco. Había una vez un bosque. Vida Silvestre 62:4-11. Fundación Vida Silvestre Argentina. Buenos Aires.

Haene, E. y J. C. Chebez. 1997. Talares Bonaerenses, Crónica de un bosque olvidado. Naturaleza & Conservación I (2):28-31. Asociación Ornitológica del Plata, Buenos Aires.

Matteucci, S. D., J. Morello, A. Rodriguez, G. D. Buzai, y C. Baxendale. 1999. El crecimiento de la metrópoli y los cambios de biodiversidad: El caso Buenos Aires. En: Matteucci, S. D., O. Solbrig, J. Morello y G. Halffer, Biodiversidad y uso de la tierra, Conceptos y ejemplos de Latinoamérica. 549:576. Eudeba. Buenos Aires.

Morello J., G. D. Buzai, C. A. Baxendale, S. D. Matteucci, A. F. Rodríguez, R. E. -Godagnone y R. R. Casas. 2000. Urbanización y consumo de tierra fértil. Ciencia Hoy, Vol. 10 Nº 55. Asociación Ciencia Hoy. Buenos Aires.

Nardini, C. y A. Bodrati. 1999. Vuelta de Obligado Un talar con historia. Naturaleza & Conservación III (5):4-7. Asociación Ornitológica del Plata., Buenos Aires.

Organización Mundial del Turismo.1999. Agenda para planificadores locales: turismo sostenible y gestión municipal.

Parodi, L. R. 1940. La distribución geográfica de los talares en la Provincia de Buenos Aires. Darwiniana 4 (1): 33-69.



Algarrobos blancos *(Prosopis alba)* junto al monumento que conmemora la batalla de Vuelta de Obligado, en la barranca del río Paraná. Foto: José Athor.

TALARES: EL PAISAJE NEGADO, Y QUÉ HACER

Ricardo **Barbetti** [1]

[1] ricardo@macn.gov.ar

«Cuando llegaron los primeros europeos a donde ahora está Buenos Aires, no había nada» dijo un ing. agrónomo, alto funcionario de la Facultad de Agronomía, en ocasión de asesorar a la Legislatura de la Ciudad de Buenos Aires. «No había nada verde» dijo en las mismas circunstancias una asesora de un legislador muy conocido. (Nota: no es mi intención criticar porque sí, y menos ofender, sino poner en evidencia realidades muy importantes).

Muchos participan de este prejuicio de que «no había nada» diciendo que en Buenos Aires hay ceibos porque sus semillas llegan por «lavíafluvialparanáplata» (les gusta esta frase hecha); esto es un error porque en Buenos Aires hay, desde hace mucho, miles de ceibos grandes que han dado millones de semillas desde hace milenios - o millones de años - , de las cuales nacieron muchos otros ceibos. Lo mismo pasa con mas de cuarenta otras especies de árboles, y se las considera con el mismo prejuicio.

Otra forma en que se expresa este prejuicio es en el concepto que en Buenos Aires el ambiente natural era el «pastizalpampeano» (otra frase hecha que muchos repiten; su primera parte parece una imitación de la palabra inglesa «grassland», en castellano normal existen desde hace mucho las palabras «prado» y «pradera»). Hay muchos mapas que enseñan que en la provincia de Buenos Aires hay nada más que ese «pastizalpampeano», y muchos consideran esto como un hecho científico definitivo. Así se niega a los árboles nativos, a los bosques primordiales, y también a la vegetación especial de las sierras y la de las lagunas, ríos y arroyos, y la de los lugares salobres y los arenales. La naturaleza es mucho mas variada que los conceptos humanos.

Muchos creen que el tala es un arbusto y que «hay que» cortarlos, eliminarlos, porque «pinchan» o «son una plaga».

Se dice comúnmente que el bosque natural hay que «limpiarlo» (¿es suciedad?).

Algunos diseñadores profesionales de paisajes afirman muy convencidos/as que paisaje es obra humana, eso es decir que el paisaje natural no existe. Otros dicen que les gusta plantar una línea recta de pinos o eucaliptos «en medio de la nada» (llaman «la nada» al paisaje natural).

Demasiados botánicos parece que no se interesan por la naturaleza, sino por la botánica como Actividad Humana importante y prestigiosa, y consideran que la única forma de hacer Botánica es en un gabinete o Laboratorio con plantas muertas en herbarios, o en formol o alcohol. Creen que tener plantas vivas es cosa de jardineros, que es un hobby, cosa de aficionados despreciables, y muchos creen que decir Naturaleza (si es con mayúscula peor) es cosa de energúmenos ecologistas pendencieros, ignorantes y sensibleros. Creen que es serio decir que estudian... «el no - equilibrio»...

Dan la misma importancia a malezas invasoras gravísimas (no las llaman así) como el «paraíso», la acacia negra, el ligustro, la madreselva, la hiedra (que están exterminando a las especies nativas), que la importancia que le dan a las especies nativas, como el tala, el coronillo, el espinillo, el molle, el sombra de toro o peje. Parece que, al contrario de lo que sucede en otros países, no tienen conciencia de la gravedad de la invasión por especies exóticas, dicen ingenuamente que están «asilvestradas», esto es un error muy grosero.

Le dan mas valor a cualquier obra humana, por mediocre, errada y rudimentaria que sea (por ejemplo a que alguien dijo que una verbenácea es «la margarita punzó», o que una leguminosa es el «lapachillo», a la introducción del lirio amarillo (*Iris pseudacorus*), del sur de Europa, que se hizo una plaga terrible), que al mundo, la naturaleza, esa realidad que es anterior al ser humano y que es lo que hizo posible que surgiera el ser humano y que sea como es y hace posible que siga existiendo. Y como todo esto se dice en libros y cursos, muchos lo aceptan con satisfacción, creyendo que aprendieron algo muy importante y valioso. Otros lo absorben sin darse cuenta del prejuicio popular, conversando con personas que se permiten afirmar cosas que a su vez oyeron, pero que nunca comprobaron.

Sin perder tiempo en averiguar el origen de estos prejuicios muy comunes, es evidente que hay que tener muy en cuenta que, a veces donde uno menos lo espera, todo tipo de personas los defienden intensamente y con orgullo, como si fueran verdades fundamentales. Lo valioso de tener en cuenta todo esto es que hace entender que, en cualquier situación en que se comunique algo relacionado con la vegetación originaria o el paisaje natural, hay que enseñar, ser muy claro, ser didáctico. Ser insistente pero no aburrir ni ofender. Hay que ser consciente de que la «contra», los que desprecian a la naturaleza, está en los lugares mas inesperados y hasta insospechables, es enorme, fuerte y segura

Cita sugerida: Barbetti, R. 2006.Talares: el paisaje negado, y qué hacer. En: Mérida, E. y J. Athor (editores). Talares bonaerenses y su conservación. Fundación de Historia Natural «Félix de Azara». Buenos Aires.

de sí misma, por más que un maestro de maestros de la botánica, el Ing. Lorenzo Parodi, se interesó mucho por la naturaleza y publicó varios textos sobre la distribución originaria de los bosques nativos en la prov. de Buenos Aires, y otros botánicos notables, como el Dr. Lucien Haumann - Merck, y más recientemente el Ing. Arturo Burkart, se expresaron muy claramente sobre la necesidad de cuidar la naturaleza. Hay que ayudar, a todos los que se pueda, a darse cuenta, del modo más ameno y hasta divertido, que la naturaleza es valiosa y hermosa y que en la naturaleza las plantas crecen perfectas en su lugar exacto.

Por ejemplo, enseñar que cada planta de helecho puede dar millones de esporas por año, cada orquídea millones de semillas, no hace falta sembrar porque algunas llegan a lugares que les resultan perfectos en humedad (no hace falta regar), en luz, en calor (no hacen falta invernaderos ni calefacción), suelo (no hace falta fertilizar), en los animales que hay (no hace falta poner plaguicidas), ahí crecen sin que ningún humano haga nada.

Que lo mismo pasa con los árboles, las lianas, los arbustos, las plantas acuáticas; las semillas de algunas las distribuye el agua (no es necesario decir «dispersión hidrócora»), otras el aire, otras los pájaros y otros animales (no es motivo de orgullo saber decir «zoócora»). Algunas encuentran lugares perfectos. Así está armado el paisaje natural, es el mejor ordenamiento. Pero muchos no lo aprecian porque no le ven ese «orden» de origen industrial al que están acostumbrados desde chicos por estar en la civilización moderna: las líneas rectas y los ángulos rectos, las medidas repetidas, todo eso que vemos casi todo el tiempo en las baldosas, los muebles, las máquinas y los edificios que nos encierran.

La mayoría de las personas modernas, o por lo menos la mayoría de los que tienen poder, cuando se encuentran con un paisaje natural, selva, bosque, prado o desierto, o el que sea (muchos no se encuentran nunca: dan órdenes desde un escritorio en una oficina) casi siempre lo único que se les ocurre es destruirlo, exterminarlo, dicen «limpiarlo», «emprolijarlo», «nivelarlo», «ordenarlo», hacer una «explotación racional» (en esta última expresión, que muchos consideran como algo positivo, ¿qué posibilidades quedan para el afecto y el respeto, la admiración, por la naturaleza???).

Ni sospechan las cualidades del paisaje natural, que hacen que funcione por sí mismo sin que haya que gastar dinero, trabajo ni energía ni materiales, sin regar ni podar ni poner fertilizante ni plaguicidas, sin sembrar, no hacen falta invernaderos ni calefacción. No entienden (ni sospechan) que ese funcionamiento es lo que hizo posible que surja el ser humano y todos los seres. El moderno cree que en el paisaje natural «no hay nada», el indio sabe que hay todo.

A los animales que están en el paisaje natural, no hace falta que se les dé comida, ni remedios, ni calefacción, ni que se los bañe.

Todo esto, que es tan valioso, no es percibido ni amado, esto pasa porque hay muy poca sensibilidad y, como resultado de esto, muy poco respeto.

Por eso una de las necesidades más urgentes es ayudar a despertar y avivar la sensibilidad en todas las personas que se pueda. ¿Cómo se hace? Destacando los aspectos estéticos y emotivos, el afecto, la amistad, la admiración, hacia la naturaleza; de todo eso nace el respeto verdadero, que no es el miedo como muchos creen.

Muchos van a decir «pero así no se puede vivir», cuando es exactamente lo contrario. Pero en esa frase hay algo de verdad: lo que pasa es que la existencia moderna, con su artificialidad cada vez mayor y en consecuencia su falsedad, su violencia, su caos, y su competencia cruel, para soportarla es necesario disminuir la sensibilidad. En cambio en la naturaleza, que es el verdadero Mundo Real, es necesario desarrollar y despertar la sensibilidad al máximo, para percibir incluso cosas muy sutiles.

Con todos estos objetivos, en 1976 acepté la invitación del Ing. Agr. Ricardo Montgomery Pearson-Hale de hacer un libro sobre plantas silvestres de la reserva que mantenía en su estancia «El Destino», ahora administrada por la fundación «Elsa Shaw de Pearson», en el partido llamado de Magdalena, en la prov. de Buenos Aires.

Fui a esa reserva cientos de veces, sin planes mas que el de observar, dejando que el lugar se muestre espontáneamente, en todas las épocas del año, a todas las horas del día y de la noche. Tomando muchas fotos, consultando en libros y con el Ing. Pearson y otras personas, escribiendo apuntes y revisándolos. Así pude conocer y entender algunas cosas sobre el talar y otros ambientes y sus integrantes.

Uno de los resultados de todo esto fue que en 1982 fue publicado mi libro «ALGUNAS PLANTAS AUTÓCTONAS DE MAGDALENA» por la Fundación Elsa Shaw de Pearson, de 44 páginas, 27 fotografías en color tomadas por mi y 10 dibujos que hice. En ese momento fue una de las pocas publicaciones en el país dirigidas a despertar el interés del público general sobre las plantas nativas.

Desde entonces los talares han seguido siendo invadidos cada vez mas por el «paraíso», la acacia negra, el ligustro, la madreselva, la hiedra, y muchas otras especies, exterminados en grande con topadora para extraer la «conchilla», cortados para leña o para plantar eucaliptos, y desconocidos o despreciados por la mayoría.

Es evidente que hay que hacer mucho más que lo que todos hicieron para proteger los talares.

Es necesario conseguir que se aprueben en la legislatura los presupuestos mínimos para llevar a la práctica (reglamentación, etc.) todos los temas de la constitución nacional nueva sobre cuidado del ambiente. Si no son solo intenciones.

Es necesario conseguir que se cambien disposiciones negativas del código civil, que defienden la propiedad privada pero casi garantizan la destrucción de los árboles, el paisaje y los edificios notables.

Pero antes de eso (y después también), y para que eso sea posible, es necesario enseñar a apreciar la naturaleza, a percibirla, a considerarla con afecto, amistad, amor, admiración,

- a la mayor cantidad y variedad posible de personas

- a través de todos los modos disponibles: programas de televisión, cursos, conferencias, visitas guiadas, excursiones, exploraciones, videos...

No para inculcar teorías científicas, ni ideologías políticas ni filosóficas, no para «interpretar» ni jugar juegos ni entretenerse, ni hacer «recreación pasiva», ni «aumentar el vocabulario» con frases hechas y palabras extrañas que están de moda, sino para percibir la naturaleza del modo mas directo posible con todo el ser humano completo: los sentidos, los sentimientos, el intelecto, las emociones, percibir el misterio, la aventura, de lo que va mas allá de lo humano.

En el fondo, la destrucción de la naturaleza es por egoísmo, el ser humano fascinado consigo mismo, despreciando a todos los otros seres, sin darse cuenta que, por estar todo unido de un modo inseparable, eso que hace es suicidarse. ¿Cómo está unido? El aire, el agua y la comida nos unen al mundo, a la naturaleza, también las experiencias de ver, oír y tocar el paisaje las plantas, los animales. Si nos separamos de esas cosas, dejamos de ser humanos vivientes, completos. El paisaje natural modera el clima y lo forma, y controla las plagas (que aumentan cuando las acciones de la humanidad moderna trastornan o eliminan el paisaje natural). No es el fracaso, sino el éxito del «aprovechamiento racional», del «progreso» entendido solo como industria y comercio, lo que está destruyendo el mundo, aumentando el caos y el sufrimiento de los humanos y de todos los seres.

La mejor manera de cuidarnos a nosotros mismos es cuidar la Naturaleza.

EL ORDEN DE LA NATURALEZA

El orden de la naturaleza es una realidad inmensa que sólo pueden negar los que no lo conocen, como un ciego que negase que existe la luz. Lamentablemente son la mayoría.

Ese orden es necesario para la humanidad.

Muchos no lo conocen porque en esta época moderna la mayoría de las personas pasan días encarceladas en lo más artificial: paredes, máquinas, cemento, acero, vidrio, plástico, juntados con otras personas casi siempre por motivos burocráticos o económicos.

La mayoría tiene muy pocas oportunidades para participar en el orden de la naturaleza, muy pocas veces se relacionan con personas por motivos humanos, afectivos, casi nunca caminan descalzos sobre tierra blanda y pasto, ven muy poco el cielo, casi no oyen ni ven pájaros libres, no toman agua de manantiales, no comen fruta que sacan de árboles silvestres. Todo lo compran envasado, hasta las «mascotas», en vez de ser amigos de animales libres vecinos.

Son situaciones donde el orden natural está deformado, incompleto, roto.

No es así como debe ser la existencia humana.

Casi todos se acostumbran a todo esto, aunque causa enfermedades físicas y mentales, angustia, tristeza, miedo, disgusto, desgano, amargura, agresividad, mal humor. Se resignan, creyendo que las cosas no pueden ser de otra manera. Y así las situaciones van empeorando hasta llegar a extremos de absurdo, crueldad y sufrimiento que son innecesarios, evitables.

Uno de los casos más graves es el de los transgénicos, porque con ellos están haciendo el exterminio del paisaje natural necesario, para reemplazarlo por negocios - que es la negación del ocio, y el ocio es necesario para percibir y conocer el orden natural. Un caos grotesco hecho por personas que niegan que exista el orden de la naturaleza o dicen que vale más lo que se puede hacer de ahora en adelante, por eso no solo son ignorantes del orden de la naturaleza, son personas enfermas.

Para poner las cosas como deben ser y volver a lo sano y lo normal, lo primero es darse cuenta de todo esto y tomar la determinación de hacer las cosas bien. Entonces se puede empezar a ver que pasos se pueden tomar, subiendo escalón por escalón, desde el disparate hasta la sabiduría, desde el caos al orden.

Lo que hay que hacer no es improvisar, es conocer, no es usar la imaginación, que puede ser delirio, sino usar la percepción, la sensibilidad, que nos ponen en contacto con la realidad que supera a la imaginación en complicación, en perfección, y porque es real.

Es necesario despertar la percepción, activarla completamente. Esto se hace con la práctica, observando. Mirando el cielo, las aves, el mar, durante mucho tiempo, descubriendo cada vez más, las mariposas, la lluvia, las nubes.

SIGAMOS BUSCANDO

Raúl Leonardo **Carman** [1]

[1]carmanm@infovia.com.ar

En oportunidad de las Jornadas por la Conservación de los Talares Bonaerenses, la comisión sobre Patrimonio Cultural del Talar, que tuve el honor de integrar, propuso, entre otras cosas, «Instar a la búsqueda de la presencia del tala en la historia, leyenda, literatura, poesía, pintura, escultura y música, con el propósito de sumar, así, razones espirituales y culturales a la conservación de los talares bonaerenses».

Algunos participantes de la reunión preguntaron entonces dónde podía hallarse esa presencia del tala en la cultura nacional. Hoy, para responder a aquella inquietud y con el deseo de que sirvan de estímulo a continuar la búsqueda, menciono, a manera de ejemplo, algunos hallazgos concretos:

El tala aparece en los primeros versos del poema precursor de la poesía gauchesca: «*Aquí me pongo a cantar/ debajo de aquestas talas/ del maior guaina del mundo*». Así comienza el romance payadoresco titulado «Canta un guaso en estilo campestre los triunfos del Excmo. Señor Don Pedro de Ceballos», escrito en 1777. Esta obra, del fraile santafecino Juan Baltazar Maziel (1727-1788), por su metro, la rima, el tono, la presencia del «guaso» y algunas notas de color local, es considerada la primera manifestación de la poesía gauchesca.

Como puede observarse, además de mencionar al tala, el primer verso del precursor Maziel es exactamente el mismo con que un siglo más tarde comenzará José Hernández su famoso *Martín Fierro*.

En el poema hernandiano también aparece el tala en los recordados versos: «*El hombre, hasta el más soberbio, / Con más espinas que un tala, / Aflueja andando en la mala/ Y es blando como manteca. / Hasta la hacienda baguala/ Cai al jagüel en la seca*».

En lo referente a la pintura, me es grato citar como «hallazgo» a mi pariente Alfredo Carman (1881-1953), un enamorado del campo bonaerense y sus talares. Elogiado por críticos como Julio Payró y José León Pagano, algunos lo apodaron «el pintor de los talas», por la frecuente presencia de este árbol en su pintura. Hay obras de Carman en el Museo Nacional de Bellas Artes, Museo Municipal Fernández Blanco, Bristol Muesum and Art Gallery de Inglaterra, Museo de Luján, Museo Ricardo Güiraldes y otros. Recuerdo algunos de sus óleos: «Montecito de talas» (1916), «En la loma de los talas» (1940), «Vacas y talas» (1942).

También revisando viejas publicaciones, podemos rescatar la presencia del tala en nuestro acervo cultural. Así, en «La Nación» del 9 de septiembre de 1945, encontré una interesante nota de Beatriz Gallardo de Ordóñez, con este expresivo final: «*Si desapareciera nuestra civilización, y nosotros con ella, sobre las ruinas ciclópeas de Buenos Aires volvería a formarse, lento y paciente, un denso bosque de talas*»

Sirvan estos breves ejemplos como estímulo para seguir buscando, como propusimos en aquellas Jornadas, «razones espirituales y culturales para la conservación de los talares bonaerenses».



Ganado pastando en un talar. Foto: José Athor

Cita sugerida: Carman, R. L. 2006. Sigamos buscando. En: Mérida, E. y J. Athor (editores). Talares bonaerenses y su conservación. Fundación de Historia Natural «Félix de Azara». Buenos Aires.



Talar de barranca en buen estado de conservación. Foto: Eduardo Haene.

5.

CONSERVACIÓN Y RECUPERACIÓN DE TALARES



CONCLUSIONES DE LA COMISIÓN: CONSERVACIÓN EX-SITU. REHABILITACIÓN DE TALARES. VIVEROS DE PLANTAS NATIVAS. CORREDORES Y CONECTIVIDAD.

Coordinación y relator:
Gabriel **Burgueño**

Se transcriben a continuación las principales conclusiones:

1. Especies prioritarias para cultivar. Se detectaron algunas especies prioritarias (ver Tabla):

- Por ser estructurales de la comunidad.
- Por ser endémicas o de distribución restringida.
- Por atraer aves, insectos y otras especies de fauna silvestre.

2. Sitios para cultivo y plantaciones de algunas especies de talar:

- Alambrados entre cultivos o hacienda.
- Áreas naturales públicas.
- Balcones.
- Barrios cerrados.
- Corredores existentes y potenciales.
- Escuelas.
- Huertas barriales.
- Jardines botánicos.
- Jardines urbanos.
- Parques urbanos.
- Plazas.
- Reservas privadas.
- Terraplenes y parrillas ferroviarias.
- Terrenos vacantes.
- Veredas.

3. Acciones para lograr conectividad. Se sugirieron las siguientes acciones:

- Organizar una red de reservas de talares bonaerenses.
- Elaborar Planes de manejo de la red de talares de la región bonaerense, en forma interdisciplinaria y con enfoque de escala regional.
- Generar intercambio de información sobre este bosque: publicaciones existentes de organismos públicos y privados, formato electrónico, otros encuentros.
- Fomentar plantaciones en las zonas de corredor.
- Solicitar apoyo gubernamental para tareas que consoliden las zonas núcleo y conectoras.
- Diseñar campañas de educación sobre estos conceptos clave.
- Promover el uso de cercos vivos con las especies de talar.
- Promover la conservación de los remanentes lineales de talares espontáneos en alambrados entre potreros en áreas rurales con las especies características.
- Elaborar un proyecto de ley para incluir los temas relacionados a flora y fauna silvestre en las currículas de enseñanza superior.

ESPECIE	FAMILIA	NOMBRE VULGAR
1. *Acacia caven 2*	*FABACEAE*	aromo; espinillo
2. *Araujia hortorum 3*	*ASCLEPIADACEAE*	tasi
3. *Aristolochia fimbriata 3*	*ARISTOLOCHIACEAE*	patito
4. *Celtis tala 1*	*CELTIDACEAE*	tala
5. *Celtis iguanea 3*	*CELTIDACEAE*	tala
6. *Fagara hyemalis 3*	*RUTACEAE*	tembetarí
7. *Geoffroea decorticans 2*	*FABACEAE*	chañar
8. *Jodina rhombifolia 1*	*SANTALACEAE*	sombra de toro
9. *Macfadyena unguis-cati 3*	*BIGNONIACEAE*	uña de gato
10. *Passiflora coerulea 3*	*PASSIFLORACEAE*	pasionaria; mburucuyá
11. *Phytolacca tetrámera 1*	*PHYTOLACCACEAE*	ombusillo
12. *Prosopis alba 2*	*FABACEAE*	algarrobo blanco
13. *Rhipsalis lumbricoides 3*	*CACTACEAE*	
14. *Sambucus australis 2*	*CAPRIFOLIACEAE*	saúco
15. *Scutia buxifolia 1*	*RHAMNACEAE*	coronillo
16. *Schinus longifolius 1*	*ANACARDIACEAE*	molle
17. *Senna corymbosa 3*	*FABACEAE*	sen del campo
18. *Tropaeolum pentaphyllum 3*	*TROPAEOLACEAE*	flor de pitito

Especies prioritarias para cultivar.

Cita sugerida: Fundación de Historia Natural «Félix de Azara». Conclusiones de la comisión: Conservación ex-situ. 2006. Jornadas por la conservación de los talares bonaerenses. Fundación de Historia Natural «Félix de Azara». 2004. Buenos Aires. En: Mérida, E. y J. Athor (editores). Talares bonaerenses y su conservación. Fundación de Historia Natural «Félix de Azara». Buenos Aires.

MANEJO Y CONSERVACIÓN EX-SITU DE TALARES

Gabriel **Burgueño** [1]

[1] .Reserva Municipal Los Robles, Bto. Juárez y Williams (s/n), La Reja (1744), Moreno. Provincia de Buenos Aires. gabrielburgue@yahoo.com.ar / reservalosrobles@yahoo.com.ar

RESUMEN

En este trabajo se ponen de relieve lineamientos de manejo de los talares. Los criterios de manejo incluyen en escalas reducidas estrategias ex situ, rehabilitación y restauración, como así también manejo para aumentar el valor de muestrario. En escala regional puede sumarse la implementación de corredores que aporten conectividad entre los fragmentos de talares existentes.

Palabras clave: Manejo. Conservación ex situ. Restauración. Rehabilitación. Viveros de plantas nativas. Corredores y conectividad.

INTRODUCCIÓN

El crecimiento urbano en el Área Metropolitana de Buenos Aires, con consecuencias irreversibles, se produce a costa de la desaparición de las ecorregiones pampeana y de bosques ribereños (Matteucci *et al.* 1999) y con importantes modificaciones en la ecorregión del espinal, representada por talares, espinillares y algarrobales.

Las formaciones leñosas de la Región Metropolitana de Buenos Aires ocupaban originariamente sólo porcentajes entre el 3 y el 20 % de la superficie del mosaico de paisajes (Matteucci *et al.* 1999). Los talares en particular se hallan en la región en porcentajes menores, por ejemplo, de 11.4 % en el área de la Reserva El Destino (Cagnoni *et al*., 1996). Lamentablemente estos valores tienden a decrecer cuando nos encontramos en localidades pobladas densamente y los habitantes de los centros urbanos se hallan imposibilitados de visitar remanentes de talares en sus inmediaciones.

La restauración y rehabilitación de talares son acciones posibles gracias a la resiliencia de estos sistemas y deben considerarse de alta prioridad por tratarse de una de las comunidades más emblemáticas de la provincia de Buenos Aires. Paralelamente, el cultivo de las especies de talares aumenta las posibilidades de muestrario de las áreas naturales, jardines botánicos y jardines educativos en general. Estos criterios pueden aplicarse al diseño de espacios verdes públicos y privados en los que los objetivos de conservación y educación converjan con los propios de recreación.

ESTRATEGIAS EX SITU Y MUESTRARIO

Introducción de especies nativas en parques y jardines

Numerosas especies nativas pueden introducirse según las condiciones de suelo, relieve y usos del espacio verde. La mayor parte de las especies de talares, posee atributos ornamentales que potencian su cultivo y algunos ejemplos pueden observarse en los viveros tradicionales donde se encuentran a la venta especies indígenas al igual que las plantas cultivadas industrialmente. Paralelamente, dado que la vegetación cumple con finalidades de tipo funcional para los usuarios –sombra, cortina de viento, reparo de polvos y contaminantes, barrera de ruidos, entre otros- es frecuente la necesidad de cultivar plantas en los sectores de permanencia y circulación. Como es sabido, en numerosos casos la vegetación exótica introducida para estas funciones se ha naturalizado desplazando a la flora y fauna autóctonas regionales. Por lo tanto es recomendable que los servicios que se esperan de la vegetación, se consigan con las especies locales.

Algunas especies ornamentales destacadas para aumentar el valor de muestrario, pueden verse en la Tabla 1.

Cultivo de especies amenazadas

El papel educativo y de conservación de un sitio puede complementarse con el cultivo de especies con algún grado de amenaza. Para el caso de la región de la provincia de Buenos Aires se cuenta con listas de especies amenazadas (Delucchi y Correa, 1992 y Villamil *et al*. 1996). Algunas de estas especies se hallan en etapa experimental de cultivo, como el caso de *Cypella coelestis*, extinta para la provincia pero presente en las provincias del litoral.

Endemismos

Las plantas con distribuciones muy restringidas, jerarquizan las áreas naturales, parques educativos y jardines botánicos por tratarse de especies exclusivas que en parte dependen de la existencia de relictos conservados. Lamentablemente, es fre-

Cita sugerida: Burgueño, G. 2006. Manejo y conservación ex-situ de talares. En: Mérida, E. y J. Athor (editores). Talares bonaerenses y su conservación. Fundación de Historia Natural «Félix de Azara». Buenos Aires.

ESPECIE	NOMBRE VULGAR	FORMA DE VIDA	ATRACTIVO
Abutilon grandifolium 1	malvavisco	Arbusto	Flores anaranjadas
Acacia caven	aromo; espinillo	Árbol (5m)	Flores amarillas
Anredera cordifolia	brotal	Trepadora	Flores blancas
Araujia hortorum 2	tasi	Trepadora	Flores blancas
Aristolochia fimbriata1	patito	Trepadora	Flores y follaje
Buddleja stachyoides		Arbusto	Flores amarillas
Caesalpinia gilliesii 2	barba de chivo	Árbol (3m)	Flores amarillas
Celtis tala 2	tala	Árbol (8m)	Porte y follaje
Cestrum parquii 1	duraznillo negro	Arbusto	Flores amarillas
Clematis bonariensis 2	cabello de ángel	Trepadora	Flores blancas
Dichondra sericea	oreja de ratón	Hierba cespitosa	Forma césped excelente
Dicliptera tweediana 2	ajicillo	Hierba	Flores rojas
Eupatorium inulaefolium 1		Arbusto	Flores blancas
Jodina rhombifolia 2	sombra de toro	Árbol (5m)	Follaje brillante
Lantana megapotamica 2		Arbusto	Flores rosadas
Oncidium bifolium	flor de patito	Epífita	Flores amarillas
Passiflora coerulea 1.2	pasionaria; mburucuyá	Trepadora	Flores muy vistosas
Pavonia malvacea 1		Arbusto	Flores amarillas
Phytolacca dioica 2	ombú	Árbol (7m)	Porte elegante
Prosopis alba	algarrobo blanco	Árbol (12m)	Flores blancas
Rhipsalis lumbricoides		Epífito	Flores blancas
Rivina humilis 2	sangre de toro	Sufrútice	Flores blancas y fruto rojo
Salvia procurrens		Hierba	Flores azules
Sambucus australis 2	saúco	Árbol (4m)	Flores blancas
Scutia buxifolia 1	coronillo	Árbol (6m)	Follaje brillante
Schinus longifolius 2	molle	Árbol (6m)	Follaje oscuro y flores blancas
Senna corymbosa 1	sen del campo	Arbusto	Flores amarillas
Tillandsia aëranthos	clavel del aire	Epífito	Flores coloridas
Tillandsia usneoides	barba del monte	Epífito	Follaje abundante (colgante)
Tropaeolum pentaphyllum	flor de pitito	Trepadora	Flores coloridas

Observaciones: 1. Plantas atractivas para mariposas/ 2. Plantas atractivas para aves (nutricias, para nidos, etc.)

Tabla 1. Algunas especies ornamentales destacadas para aumentar el valor de muestrario.

cuente que no coincidan las áreas de distribución de las especies con la ubicación de las reservas urbanas, por lo cual especies endémicas bonaerenses como el ombusillo (***Phytolacca tetramera***), no se encuentran incluidas en un área protegida. (Zuloaga *et al.*1999).

Jardines de plantas nutricias para aves o mariposas

En las áreas naturales la vegetación cumple con el servicio indirecto de refugio y alimento para fauna silvestre; esta función puede recuperarse en los espacios verdes al cultivar jardines con especies nutricias. Estos sitios deben diseñarse en espacios soleados, poco transitados y generando diversidad de ambientes, a saber: pastizales bajos, praderas floridas, individuos numerosos de cada especie para que los macizos sean más visibles para la fauna visitante, espejos de agua con vegetación palustre y flotante, espejos de agua libres, matorrales de plantas con flores, a fin de ofrecer sustrato para animales de hábitos diversos. Numerosas sugerencias para armar estos jardines pueden obtenerse en el sitio de la organización Audubon (www.audubon.org)

Cultivos en viveros

Algunas unidades de conservación de la región metropolitana poseen viveros con el objeto de cultivar las especies a reintroducir en el área; cultivar ejemplares para plantaciones en las localidades del entorno del área natural y cultivar especies que aumenten el valor de muestrario del sitio. Además de estas tres finalidades, los viveros son sitios de actividad educativa en sí mismos, ya que sumadas a las actividades contemplativas, pueden desarrollarse trabajos prácticos de plantación, multiplicación, siembras, entre otras. Además de los viveros propios de las reservas urbanas, existen viveros privados especializados en especies nativas. Como ejemplos de viveros podemos citar:

- Árboles Autóctonos Argentinos- Fundación La Choza.- Ruta 24 Km. 7, (1748) Gral. Rodríguez. Provincia de Buenos Aires. (0237) 490- 4020 - fundacionlachoza@infovia.com.ar.

- Vivero Ecológico La Sombra. V. Alsina 243 (1846) Adrogué. Provincia de Buenos Aires. (011) 4294-0364/ viveroecologico@lasombra.arg.net.ar

- Vivero de Reserva Natural Otamendi. Ruta 9 Km 68, Calle Cordero s/n Barrio Otamendi. Campana. Provincia de Buenos Aires. (03489) 44-7505/ otamendi@utenet.com.ar

- Vivero de Reserva Ecológica Vicente López. Calle Paraná (s/n) y el Río de la Plata. La Lucila. Vicente López. Provincia de Buenos Aires. (011) 4795- 7445/ 6652. reservavlopez@yahoo.com.ar

- Vivero Refugio Natural Ribera Norte. Av. El Fomentista (s/n) entre López y Planes y Almafuerte, San Isidro. Provincia de Buenos Aires. (011) 4747-6179. ariberanorte@hotmail.com

- Vivero Luis Delvenne. Ituzaingó. Provincia de Buenos Aires. (011) 4692-1756. ldelvenne@ciudad.com.ar

- Vivero Instituto Municipal de Desarrollo Económico Local de la Reserva Municipal Los Robles. Moreno. Benito Juárez y Williams (s/n). La Reja, Moreno. Provincia de Buenos Aires. (1744) (0237)466-4352/ Telfax: 466-3786. imdel@moreno.gov.ar

- Vivero Cuerpo Municipal de Guardaparques de la Reserva Municipal Los Robles. Moreno. Benito Juárez y Williams (s/n). La Reja, Moreno. Provincia de Buenos Aires. (1744) (0237) 463-0796. reservalosrobles@yahoo.com.ar

Arboretums
El arboretum es una colección de árboles ubicados según criterios relacionados con los objetivos del área. De este modo los ejemplares podrán disponerse con un criterio biogeográfico, por su valor utilitario, por morfologías, por grupos taxonómicos, entre otros. Ejemplos de estas colecciones son las propias de la Facultad de Agronomía de la Universidad Nacional de Lomas de Zamora (Reserva Santa Catalina) y la presente en la Reserva Municipal Los Robles (Moreno).

Souvenirs
Los parques naturales y reservas ecológicas de la región reciben público abundante que potencialmente pueden adquirir un mensaje educativo del sitio que visitan. Una estrategia de mensaje es la producción de un souvernir que puede consistir en un plantín, un sobre de semillas, un paquete de gajos, un set de bulbos, entre otros, que, acompañados por un folleto y/o una charla informativa, podrán ser útiles como emisión del discurso con los objetivos del sitio y como difusión de los valores de una determinada especie emblemática de la reserva urbana propia de los talares bonaerenses.

Estrategias de cultivos en instituciones de la región metropolitana
El vivero como proyecto educativo y de integración con la comunidad es una forma de generar «sucursales» de áreas protegidas en escuelas, sociedades barriales, centros religiosos, entre otros, que funcionan como sedes para extensión y como sitios de inclusión de actores que se hallan ausentes en el funcionamiento de las reservas e instituciones dedicadas a la conservación. Un vivero educativo puede desarrollarse con elementos mínimos (tirantes hechos con árboles invasores del sitio, plástico, media sombra, alambre, macetas con envases reciclados) por lo cual es posible montar en localidades de recursos escasos.

REHABILITACIÓN Y RESTAURACIÓN

Dado que la mayor parte de los talares locales se hallan modificados, estos requieren grados diferentes de intervención. En primer lugar, deben establecerse los objetivos de la intervención de acuerdo a las posibilidades de alcanzar el estado originario del sistema natural en tratamiento y del uso a que se someterá.
La restauración trata de lograr sistemas estables semejantes a los primarios y originarios a partir del manejo de la sucesión (Frangi *et al*. 2003). De este modo, se establecerá un proyecto de restauración cuando:

- El grado de modificación sea relativamente bajo.
- El parche de trabajo posea conectividad con otros parches similares.
- Existan ecosistemas maduros de manera de poder definir el ecosistema objetivo.
- El grado de disturbios a posteriori de la restauración sea bajo o cercano a nulo.
- La escala se halle dentro de las posibilidades de manejo de la unidad de conservación.

Vale agregar que deberán definirse los tipos de proyectos de restauración a efectuar, según las posibilidades del sitio. Algunas alternativas sugeridas por SER -Society for Ecological Restoration - (2004):

- Reparación de un ecosistema dañado: para que el manejo tienda a la condición histórica o preexistente. Por ejemplo, la restauración de ecosistemas que poseen elementos y propiedades similares a las condiciones originarias. Por ejemplo, talares en matrices con talares en buen estado (como los propios de Punta Indio y Magdalena).
- Creación de un ecosistema del mismo tipo: para reemplazar el que ha sido removido totalmente. Por ejemplo, la restauración de un talar en áreas con entorno de talares (talares de barrancas como Baradero, Otamendi u otras localidades con talares altamente modificados).
- Creación de un ecosistema de distinto tipo propio de la región: en ciertos casos sólo podrá crearse un ecosistema nuevo debido a que el originario ha sido removido totalmente y las condiciones han cambiado irreversiblemente (talares con especies de existencia originaria dudosa).
- Creación de un ecosistema de reemplazo: se aplica para los casos en los que las condiciones son muy diferentes a las de origen y no posibilitan la existencia de ecosistemas de los tipos originarios o la información de la vegetación natural no se encuentra disponible. Por ejemplo, los sitios de alta modificación como las áreas urbanas o de relleno sanitario, en los que la recreación de un talar se posibilita a partir de condiciones nuevas de sustrato o relieve.

Cuando las condiciones para restauración mencionadas arriba no son las reinantes, se debe proponer un proyecto de rehabilitación. En este caso, se trata de una estrategia con más alternativas, por medio del manejo sucesional de un área degradada para lograr un sistema útil, quitando prioridad a la composición de especies del sistema a obtener (Frangi *et al.* 2003).

CONTROL DE ESPECIES INVASORAS

«*La vieja idea de que a más intangibilidad se logra mejor conservación de la naturaleza, no ha dado resultado en aquellas áreas en que los ecosistemas protegidos habían estado sujetos a modificaciones importantes durante su historia de uso*» (Maranta, 2004). Este es el caso de las reservas urbanas, por lo cual una parte importante del manejo de la vegetación en las áreas urbanas o cercanas a fuentes de propágulos consiste en el control o erradicación de plantas invasoras.
Entre otras acciones, las plantas invasoras pueden alterar los regímenes de fuego, los ciclos de nutrientes, la hidrología y los balances de energía de un ecosistema, convirtiéndose en malezas para la agricultura y vectores de enfermedades y plagas (Mack *et al*., 2000).
Para que una especie se establezca como adventicia en una región determinada, debe atravesar 4 estadíos de invasión: introducción, dispersión, colonización y establecimiento (Vankat y Graham Roy, 2002). Es clave detectar especies invasoras tempranamente, dado que es mucho más económico e implica mayor posibilidad de éxito controlar especies cuando los ejemplares son poco numerosos y se hallan en áreas reducidas; es decir, en la fase de introducción o dispersión.

Las técnicas de control son variadas e incluyen:
- Reducción de introducción de organismos.
- Control con extracción manual de juveniles.
- Corte con elementos de poda.
- Remoción de renovales de raíz.
- Control con fuegos.
- Control químico (herbicidas).

A fin de prevenir nuevas invasiones en las áreas naturales, se recomienda:
- Ubicar los ejemplares que actúen como plantas madre en el sitio y entorno.
- Diseñar un plan de control de las especies con plantas madre.
- Evitar el cultivo de especies exóticas invasoras (ver lista de especies invasoras principales en Tabla 2).
- Controlar los materiales que sean posibles vehículos de propágulos (semillas, resacas, abonos, entre otros que ingresen al área).
- Evitar los movimientos de suelo que suelen transportar semillas, gajos u órganos subterráneos de plantas adventicias.
- Limitar, en lo posible, el ingreso de vehículos a las áreas de mayor valor biológico, ya que los neumáticos y partes de las carrocerías transportan semillas y otras diásporas.

CORREDORES

Los remanentes de talares en la región metropolitana se hallan fragmentados, aislados y en muchos casos son apenas porciones relictuales. Según el modelo de Forman (1997), los elementos básicos del paisaje pueden plantearse en función de una matriz que contiene parches conectados por corredores. Este esquema simple puede aplicarse a este caso, donde la matriz es principalmente área urbana, suburbana o rural, pero lo clave es que los remanentes de paisaje natural son apenas parches de dimensiones reducidas.
La conectividad de estos parches podría ofrecer vínculos entre las áreas naturales de modo que las migraciones, intercambio de genes y otros flujos naturales potencien la biodiversidad que se requiere conservar.
En los sistemas de corredores existen 3 elementos básicos a saber: el núcleo, el área de transición y el corredor propiamente dicho (Hobbs, 2002). Para la región metropolitana deben considerase los parches –reservas y otras fracciones de paisaje natural y seminatural- como los núcleos de elementos y procesos que requieren conectividad. Estos nú-

ORIGEN	NOMBRE VERNÁCULO	NOMBRE BOTÁNICO
África	ricino	*Ricinus communis*
América del Norte	fresno	*Fraxinus pensylvannica*
	arce	*Acer negundo*
	acacia blanca	*Robinia pseudo-acacia*
	acacia negra	*Gleditsia triacanthos*
Asia	madreselva	*Lonicera japonica*
	ligustro	*Ligustrum lucidum*
	ligustrina	*Ligustrum sinense*
	paraíso	*Melia azedarach*
	morera	*Morus alba*
Europa	fresno europeo	*Fraxinus excelsior*
Oceanía	acacia negra	*Acacia melanoxylon*

Tabla 2. Lista de especies invasoras principales

cleos están rodeados por áreas de transición que hacen las veces de buffer -regulador- con el entorno. A su vez, estas unidades de parche y su área de transición se hallan conectadas por los corredores biológicos.
Debido a que son escasos los corredores que unen áreas de talares, deberán investigarse las funciones reales de los corredores existentes, como así también las potencialidades de corredores a implementarse.
Entre los corredores de posible implementación podemos mencionar:

- Las vías de ferrocarril.
- Los ríos y arroyos.
- Las rutas y autopistas suburbanas.

BIBLIOGRAFÍA

Cagnoni, M., A. M. Faggi y A. Ribichich. 1996. La vegetación de la Reserva El Destino (Partido de Magdalena, Prov. de Buenos Aires). *Parodiana* 9(1-2): 25-44.

Delucchi, G. y R. F. Correa. 1992. Las especies vegetales amenazadas de la Prov. de Bs. As., *CIC (Situación ambiental de la Prov.*) N° 14. La Plata.

Forman, R. 1997. Land Mosaics. *The eocology of Landscapes and regions*. Cambridge University Press. Cambridge.636 pp.

Frangi, J., M. Arturi, J. Goya, S. Vaccaro, N. Oliveri y G. Piccolo. 2003. Lineamientos para el manejo de capueras del Centro Sur de Misiones. Cerro Azul: EEA Cerro Azul, (*Bol. Téc.* N°5).INTA. 39 pp.

Hobbs, R. 2002. Habitat networks and biological conservation. En: Gutzwiller, K. (ed.). *Applying Landscape Ecology in Biological Conservation. Springer*. 518 pág. New York.

Mack, R., D. Simberloff, W. Londsdale, H. Evans, M. Clout y F. Bazzaz. 2000. Invasiones biológicas: causas, epidemiología, consecuencias globales y control. Tópicos en Ecología. *Ecological Society of America*. Número 5. 20 pp. Washington.

Maranta, A. 2004. Una tarea temeraria. La invasión de árboles exóticos y sus posibles soluciones. *Rev. Parques Nacionales*. Año 1. N° 1:18-19.

Matteucci, S. D., J. Morello, A. Rodríguez G. Buzai y C. Baxendale. 1999. El crecimiento de las Metrópolis y los cambios de biodiversidad. En: S. D. Matteucci, O. T. Solbrig, J. Morello y G.

Halffter, *Biodiversidad y Uso de la Tierra: Conceptos y ejemplos de Latinoamérica*, 549-580. UNESCO- EUDEBA. Buenos Aires.

Society for Ecological Restoration International Science & Policy Working Group. 2004. *The SER International Primer on Ecological Restoration*. (disponible en www.ser.org).

Vankat, J. y D., Graham Roy. 2002. Landscape invasibility by exotic species. En: Gutzwiller, K. (Ed.). *Applying Landscape Ecology in Biological Conservation*. Springer. New York: 171-191.

Villamil, C. B., M. A. Long y G. Delucchi. 1996. Cincuenta especies prioritarias para su conservación en la provincia de Buenos Aires. *Resumenes XXV Jornadas Argentinas de Botánica*: 517.

Zuloaga, F., O. Morrone y D. Rodríguez. 1999. Análisis de la biodiversidad en plantas vasculares de la Argentina. *Kurtziana* 27 (1):17-167.

LOS ÚLTIMOS TALARES DEL SUDOESTE DE MAGDALENA

Alejandro **Galup** [1]

[1] viveroecologico@lasombra.arg.net.ar

RESUMEN

El campo al cual me referiré, se encuentra al sudoeste del partido de Magdalena, a orillas del río Samborombón. Fue adquirido por mi abuelo materno en el año 1938; de un total de 493 ha, poco más de 200 ha son terrenos altos con talas dispersos a lo largo de los alambrados y presenta un añoso talar de 9 ha, que se pretende conservar y restaurar.
En el año 1986 se creó un jardín botánico con el objeto de preservar la diversidad florística de los bosques del nordeste bonaerense. Actualmente cuenta con 174 especies que se han convertido en la fuente de materia prima para restaurar algunos sectores del monte y para el funcionamiento de un vivero comercial, con cuyos ingresos se financian los proyectos de conservación. Asiduamente realizo viajes exploratorios en busca de nuevas especies, dándole vital importancia a las endémicas y/o en peligro de extinción y, así mismo, experimento en la búsqueda de los métodos más convenientes para propagarlas. El vivero funciona actualmente en el Parque Costero del Sur, en el partido de Punta Indio.
Si bien el campo posee gran diversidad de animales silvestres, he liberado ejemplares de varias de ellas. Este talar, junto a otros dos similares en campos vecinos, son los únicos sobrevivientes en un radio superior a los 20 km. Tan sólo 40 ha de talares quedan en la zona. Al valor biológico del campo también debe sumarse el arqueológico y el paleontológico. En el mismo monte funcionó una posta durante el siglo XIX y, a pocos metros de allí, hay vestigios de la existencia de un antiguo asentamiento indígena. Además, a 1500 m de este lugar, a orillas del río, se han encontrado huesos fosilizados del periodo Pleistoceno.

Palabras clave: Ferrari, talares, vivero, restauración, conservación.

INTRODUCCION

El distrito Ferrari se encuentra al oeste del partido de Magdalena, y el campo al cual nos referiremos, está en el extremo sudoeste del mismo a orillas del río Samborombón.
El establecimiento La Sombra con una superficie de 493 ha sorprende por la diversidad de ambientes que posee; pastizales, bañados, lagunas temporarias, 3500 m de costa sobre el río Samborombón, un arroyo afluente del mismo, de 1800 m de largo rodeado de extensos juncales y, en las zonas más altas de la propiedad, algunos grupitos de talas; una arboleda de la misma especie alineada sobre 2700 m de alambrados, (o donde antes los hubo). Y, por ultimo, un añoso bosque de talas de 9 ha, el cual se pretende preservar.
A diferencia de los talares de la costa rioplatense (distante a 50 km) estos no crecen sobre bancos de conchilla fósil; lo hacen sobre las lomas más altas y fértiles. De las 8 especies de árboles que hay en los primeros, aquí sólo están presentes el ombú, el tala y el saúco.
A pesar de la escasa diversidad florística del campo, se han observado más de 180 especies de aves y, entre las más representativas de este tipo de bosque es frecuente observar el cortarramas o quejón *(Phytotoma rutila)*, el coludito copetón *(Leptasthenura platensis)*, el pepitero de collar *(Saltator aurantiirostris)* y, con un poco mas de suerte, alguna monjita blanca *(Xolmis irupero)*.
Este talar, junto a dos similares en campos vecinos, cubren una superficie de más de 40 ha y son los únicos sobrevivientes en un radio de aproximadamente 20 km. El más extenso es el del establecimiento El Coraje (aprox. 30 ha); le sigue el del establecimiento La Sombra (con 9 ha) y por último, el del establecimiento El Ombú (con algunos grupitos y ejemplares dispersos).
A continuación se detallan algunas otras características del talar que se encuentra en el establecimiento La Sombra, y los trabajos que se efectúan relacionados con la conservación del mismo.

JARDÍN BOTÁNICO

En el año 1986 se creó un jardín botánico con el objetivo de preservar la diversidad florística del nordeste bonaerense. Se le dio prioridad a las especies de árboles, arbustos, enredaderas, a las especies que están en peligro de extinción y a todas aquellas que evidencian algún tipo de interacción con aves, mariposas, etc.
Se tuvieron en cuenta no sólo las especies del bosque xerófilo (talar), sino también las de la selva marginal y el pastizal. Muchas de estas han colonizado espontáneamente las zonas cercanas al jardín, e incluso el talar, distante 600 m de este lugar.
Para poder materializar este proyecto, se recorrieron la mayoría de las reservas naturales de la región en busca de materia prima.
Actualmente hay 174 especies y se siguen explorando nuevas áreas, en la búsqueda de nuevos especímenes.
A continuación se detallan algunas especies del

Cita sugerida:
Galup, A. 2006. Los últimos talares del sudoeste de Magdalena. En: Mérida, E. y J. Athor (editores). Talares bonaerenses y su conservación. Fundación de Historia Natural «Félix de Azara». Buenos Aires.

talar con que cuenta el jardín botánico.
Algarrobo blanco *(Prosopis alba)*, algarrobo dulce *(Prosopis flexuosa)*, coronillo *(Scutia buxifolia)*, espinillo *(Acacia caven)*, ombú *(Phytolacca dioica)*, tala *(Celtis tala)*, molle *(Schinus longifolius)*, sombra de toro *(Jodina rhombifolia)*, tembetarí *(Fagara hyemalis)*, tembetarí *(Fagara rhoifolia)*, sauco *(Sambucus australis)*, chañar *(Geoffroea decorticans)*, quebrachillo *(Acanthosyris spinescens)*, congorosa *(Maytenus ilicifolia)*, barba de chivo *(Caesalpinia gilliesii)*, etc.

VIVERO

Desde el año 1985 hasta el año 2004, funcionó aquí un vivero de plantas autóctonas que tuvo la finalidad de satisfacer la creciente demanda comercial. El mismo funciona actualmente en el Parque Costero del Sur, en el partido de Punta Indio.
La mayor parte de los ingresos son reinvertidos en el vivero y en trabajos de exploración.
En la actualidad se dispone de 95 especies para la venta, y esto es posible, en gran parte, gracias al autoabastecimiento de materia prima.
Se han donado miles de semillas a colegios y a otras instituciones con el fin de concientizar a los niños sobre la importancia de proteger nuestros bosques. También se entregaron cientos de plantas a reservas naturales, con el fin de reintroducir especies que hasta ese momento habían desaparecido del lugar.
En el año 2000 se donaron 500 algarrobos blancos a la reserva La Saladita, en Avellaneda.

AL RESCATE DEL OMBUSILLO

El Ombusillo *(Phytolacca tetramera)*, es una especie endémica de una angosta franja costera, de no más de 100.000 ha desde el sudeste del partido de La Plata hasta el sudeste del partido de Punta Indio. Crece en la zona de transición, entre los talares costeros y el pastizal pampeano.
Con motivo de su frágil situación, dado que se encuentra en peligro de extinción, en el año 2001 se hicieron varias excursiones para analizar su situación y rescatar algunos de los ejemplares más expuestos. Estos trabajos fueron posibles gracias a la valiosa información brindada por la botánica Rosa Guaglianone del instituto Darwinion y a la incondicional colaboración de Roberto Rodríguez y Amanda Hummell.
Se recolectaron ejemplares, de tres lugares diferentes para favorecer así la diversidad genética de los especimenes. Varios de estos fueron plantados en la reserva privada La Amanda en Punta Indio y en el jardín botánico de La Sombra.
Los restantes, previamente enmacetados fueron donados a la Reserva Natural de Punta Lara, a la Reserva Natural Otamendi, a la Reserva Ribera Norte en San Isidro y a varios conservacionistas.
Recientemente logramos reproducir al ombusillo exitosamente por semillas cosechadas en la última población recientemente descubierta en la propiedad «El Seibo», partido de Chascomús, propiedad del señor Julio Bottino.

CONTROL DE ESPECIES EXÓTICAS

La introducción de especies vegetales nativas de otras regiones naturales puede ocasionar daños enormes en un ecosistema. Al no tener aquí sus enemigos naturales, que controlan su crecimiento, algunas de éstas se convierten en invasoras y debido a que por esta misma razón se desarrollan mucho más rápido que las especies autóctonas compitiendo por el espacio. Como resultado (cuando son árboles) a mediano o largo plazo, el bosque nativo sucumbe ahogado por sus competidores foráneos y, de este modo, se pierden decenas de especies de plantas nativas y muchísimas más de animales, que dependen de estas últimas para sobrevivir.
En esta zona las especies más peligrosas son el ligustro *(Ligustrum lucidum)* y el paraíso *(Melia azedarach)*, ambas originarias de Asia.
En la propiedad, actualmente, estas especies están bajo control, y para eso fue necesario eliminar medio centenar de ejemplares adultos y cientos de plantines desperdigados a lo largo de los alambrados y en los montes de todo el campo.
El método de control utilizado fue el de cortar los árboles con motosierra y la fumigación de los mismos en el rebrote con glifosato.
Pero, como también encontramos árboles de estas especies en los campos vecinos, se ofreció a los propietarios la entrega de 5 árboles nativos a cambio de cada árbol invasor (adulto) eliminado. A pesar de la aceptación del proyecto el mismo quedó estancado por la falta de presupuesto para llevarlo a cabo.
Algo similar de lo que ocurre con la invasión de plantas exóticas, puede suceder cuando se introducen animales nativos de otras regiones. El ciervo Axis *(Axis axis)*, originario de la India y Nepal, ha colonizado casi todos los talares del sudeste bonaerense, atentando contra el normal funcionamiento del bosque, puesto que acostumbra comer la corteza de los árboles más jóvenes y a destrozarlos con su cornamenta. Es difícil encontrar un árbol joven que no haya sido dañado o muerto por esta causa.
En los talares de La Sombra, El Coraje, y El Ombú, habitan unos 150 ejemplares de ciervo axis.
Como método preventivo, se está utilizando experimentalmente un electrificador de alambrados para evitar que ingresen al jardín botánico. En el futuro se piensa aplicar el mismo método en el talar.

REINTRODUCCIÓN DE ESPECIES ANIMALES

Debido a que se prohibió la caza y se combatió activamente al furtivismo, a los pocos años de esta iniciativa el lugar comenzó a poblarse de especies que, hasta ese momento, eran inexistentes o escasas.
El resultado de ello fue el poblamiento paulatino de gatos monteses *(Oncifelis geoffroyi)*, hurones *(Galictis cuja)*, lagartos overos *(Tupinambis merianae)*, culebras marrones *(Clelia rustica)*, zorros grises (*Dusicyon gymnocercus*), carpinchos (*Hydrochaeris hydrochaeris)* etc.
Al mismo tiempo se programó la liberación de ejem-

plares de algunas especies, como el cardenal común *(Paroaria coronata)*, del cual se soltaron 3 parejas en el año 1980; actualmente pueden observarse bandaditas de hasta 14 individuos. También se dejaron libres 16 zorzales colorados *(Turdus rufiventris)*, 7 naranjeros *(Thraupis bonariensis)*, 2 gatos monteses *(Oncifelis geoffroyi)* 2 parejas de reina mora grande *(Cyanocompsa brissonii)* 6 cardenillas *(Paroaria capitata)*, 3 celestinos comunes *(Thraupis sayaca)* y 2 parejas de cardenal amarillo *(Gubernatrix cristata)*.
También se reintrodujeron varias especies de lepidópteros con posterioridad a la plantación de sus respectivas plantas hospedadoras, como por ejemplo la bandera argentina *(Morpho epistrophus argentina)* con el coronillo *(Scutia buxifolia)*, la polydamas *(Battus polydamas)* y la viudita *(Parides bunichus damocrates)*, con la flor de patito *(Aristolochia fimbriata.)*

RESTAURACIÓN DEL TALAR

Muchos de los talas más añosos se han caído con las fuertes tormentas, pero por fortuna es una especie que no muere cuando esto sucede y, lejos de ser un perjuicio para el talar es un beneficio, puesto que su intrincado y espinoso ramaje, al quedar contra el suelo, se convierte en una barrera infranqueable para el ganado y los ciervos axis.
Gracias a ello, está siendo posible restaurar el bosque, enriqueciéndolo con especies vegetales de los talares de albardón que, en su mayoría, crecen y se reproducen sin ninguna dificultad.
Otro beneficio de estos talas caídos es que, con el tiempo, el interior del tronco se pudre y ahueca ofreciendo, de este modo, refugio a infinidad de animales silvestres que, como el zorro gris y el gato montes, se lo disputan.

El talar de La Sombra está siendo colonizado paulatinamente por especies arbóreas selváticas como el tarumá *(Citharexylum montevidensis)*, el anacahuita *(Blepharocalyx salicifolius)*, el laurel criollo *(Ocotea acutifolia)* y el fumo bravo *(Solanum granulosoleprosus)*, común en los talares de los alrededores de Chascomús. Lamentablemente el ramoneo constante del ganado y de los ciervos da cuenta de la mayoría de los ejemplares y sólo sobreviven aquellos que tienen la protección de las ramas espinosas de los talas.
Al tratarse de un talar donde los árboles perennes son escasos, en invierno es notable observar cómo los pájaros se disputan estos sitios para pernoctar.

ARQUEOLOGÍA Y PALEONTOLOGÍA

Durante gran parte del siglo XIX en el extremo oeste del monte, funcionó una posta que, como no había alambrados en esa época, estaba rodeada de profundos fosos con la finalidad de evitar el ingreso o egreso del ganado. Estos fosos, aunque mucho menos profundos, estuvieron visibles hasta 2001, año en el que fueron borrados con el arado, afectando 700 m de estos, junto a 6 ha de talar en formación, con el objetivo de sembrar en estas tierras. Lamentablemente, ni el valor histórico ni el natural del lugar, fueron motivos suficientes para revertir el desinterés en protegerlo. El trazado de estas zanjas formaba cuatro corrales de aproximadamente 2 ha cada uno. El único de éstos, que aún existe, se encuentra en la zona más densa del bosque y en ese mismo lugar se han encontrado fragmentos de platos de porcelana, de porrones de ginebra, de botellas antiguas etc.
No lejos de ahí, también se han descubierto restos



Pepitero de collar (Saltator aurantiirostris) en un tala. Foto: Roberto Güller.

de utensilios aborígenes que delatan la presencia de un antiguo asentamiento, pedazos de vasijas de diferente diseño y restos variados de artefactos confeccionados con distintos tipo de roca, fueron hallados gracias a los peludos *(Chaetophractus villosus)* que al remover la tierra de sus cuevas, sacaron a la luz estos objetos.
A 1300 m de este lugar, todavía hoy es posible divisar una hondonada a orillas del río Samborombón que los lugareños llaman el «Paso de las Carretas», que es un tramo sobreviviente de un antiguo camino de postas. A 200 m de allí, debajo de un barranco de tosca, se recolectaron restos fósiles de mamíferos del período Pleistoceno.

PROBLEMAS DE CONSERVACIÓN Y PRINCIPALES AMENAZAS

Los principales problemas son: el desmonte por el avance de la agricultura, la caza furtiva, la sobre población de ciervos axis y el sobrepastoreo de ganado. Este último, si bien consume renovales de ligustro y paraíso, también lo hace con decenas de especies nativas, que desaparecen de igual modo; se convierte así el sotobosque en un simple pastizal sin helechos, orquídeas, ni muchas otras plantas.
Sería recomendable realizar nuevos relevamientos, especialmente de peces, insectos, anfibios y reptiles.

AGRADECIMIENTOS

A mis Padres Titi y Nene (por concretar mi sueño de continuar mis proyectos en el Parque Costero del Sur); a Ricardo Barbetti (por ser mi principal referente y mi inspiración en todos los trabajos que realizo); a Roberto y Nuni (por apoyarme incondicionalmente en esta nueva etapa); a Gabriel Carrozzino (por la lectura del texto y sus certeras recomendaciones); a la memoria de Bebe Redruello (que vivió más de 40 años en La Sombra, que me contó infinidad de historias y me legó su sabiduría) y a todos aquellos que me han acompañado en las buenas y sobre todo en las malas.

BIBLIOGRAFÍA

Cabrera A. L. y E. M. Zardini. 1993. *Manual de la Flora de los Alrededores de Buenos Aires*. Editorial Acme S.A.C.I. Buenos Aires.

Narosky T. y D. Izurieta. 2003. *Guía para la Identificación de las Aves de Argentina y Uruguay*. Vázquez Mazzini Edit. Buenos Aires.

Canals G. R. 2000. *Mariposas Bonaerenses*. Editorial L.O.L.A. Buenos Aires.



Interior de talar. Foto: Amanda Hummel

EL OMBUSILLO, UNA FIGURA EMBLEMÁTICA

Alejandro **Galup** [1]

[1] viveroecologico@lasombra.arg.net.ar

DESCRIPCIÓN

El Ombusillo *(Phytolacca tetramera)*, este pariente cercano del Ombú *(Phytolacca dioica)*, es un subarbusto perenne de hasta 1,60 m de altura. Es una especie dioica, es decir, con ejemplares «machos» y ejemplares «hembras». Sus hojas son algo carnosas, ovado lanceoladas y verde claras, con pecíolo rosa pálido. Pese a que el destacado botánico Ángel Cabrera mencionó ejemplares con hojas de hasta 40cm, en la actualidad sólo se observan ejemplares con hojas de 10 a 20cm de largo por 3 a 5cm de ancho. Sus flores son de color amarillo pálido, de un solo sexo y están dispuestas en racimos erectos de 5 a10 cm de largo. Sus infrutescencias, de igual longitud, pueden poseer hasta 40 frutitos con 6 a 10 semillitas negras cada uno. Florece en verano y fructifica en otoño. Sus tallos tienen un diámetro en la base de 1 a 3 cm. En invierno se hiela totalmente, sobreviviendo únicamente sus raíces. Los ejemplares más añosos poseen una raíz principal de hasta 18 cm de diámetro, que se hunde a más de un metro de profundidad. Una red de raíces secundarias largas y superficiales le da un aspecto que recuerda los tentáculos de un pulpo. Estas raíces se alejan varios metros alrededor de la planta y, como son gemíferas, de ellas crecen nuevos ombusillos.
En realidad, es el mismo ejemplar que se expande. De ese modo, lo que puede parecer una población importante de esta planta, es un único ejemplar.
La especie fue descubierta por el gran naturalista Lucien Hauman, a principios del siglo XX. El ejemplar vivo (masculino) que existe en la Facultad de Agronomía (UBA) es el mismo que colectó en aquella expedición a Atalaya (Magdalena) en 1906.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

La especie es endémica de la provincia de Buenos Aires y se la puede hallar en una superficie de aproximadamente 200.000 ha desde el sudeste del partido de La Plata hasta el extremo noreste del partido de Chascomús.
Actualmente se conocen sólo 15 poblaciones silvestres, 3 en el partido de La Plata, 6 en el partido de Magdalena, 4 en el partido de Punta Indio y 2 en el partido de Chascomús.
La cantidad aparente de ejemplares en cada sitio, varía desde una decena (diseminados en unos 400 m^2), a varios cientos (en unos 5.000 m^2).
Si bien se la puede hallar creciendo en el interior del talar, es muchísimo más frecuente en la zona de transición entre los talares costeros y el pastizal pampeano. Crece así, casi siempre en terrenos altos, bien drenados y con plena exposición solar. Tiene una adaptabilidad sorprendente a diferentes tipos de suelos, pueden ser estos, ricos en humus (como en Chascomús), arenosos (como en Pipinas), con conchilla (como en Atalaya) y hasta arcillosos (como en Arditi).

PROBLEMAS DE CONSERVACIÓN

La mayor parte de estas poblaciones se encuentra fuera de áreas protegidas, a la vera de rutas y caminos, quedando expuestas en varios casos al desmalezamiento constante de las máquinas viales. Otro factor perturbador es el pisoteo del ganado, que destroza las plantas, muchas veces cuando éstas están en plena floración. Tal vez no sea casualidad que los ejemplares más grandes se encuentren en Pipinas (Punta Indio), precisamente en un lugar inaccesible para máquinas y ganado. Algunos productores agropecuarios hacen también lo posible por erradicar estas plantas de sus propiedades por considerarla una especie inservible. Y por último, otro problema que enfrenta la especie, es la aparente escasez de ejemplares femeninos.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN TOMADAS

En 1998, el botánico Marcelo Hernández de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo de La Plata logró reproducir al ombusillo exitosamente por división de meristemas. Algunas de esas plantas fueron ubicadas en la Estación de Cría de Animales Silvestres, ECAS, en Villa Elisa. Desafortunadamente, el mismo método no dio resultados en la Facultad de Farmacia de Rosario, como consecuencia de un ataque de hongos (micosis). Allí se buscó estudiar sus posibles propiedades medicinales.
El Ing. Agr. Juan José Valla de la Facultad de Agronomía de la UBA y el Vivero Ecológico La Sombra (VELS) lograron reproducirlo con éxito, a partir de semillas. En el año 2001 el VELS organizó un operativo de rescate de los ejemplares más vulnerables de 3 sitios diferentes (para garantizar una mayor diversidad genética). Esto fue posible gracias al asesoramiento de la Dra. Rosa Guaglianone (Instituto de Botánica Darwinion) y a la asistencia de un grupo de voluntarios. Los ejemplares rescatados fueron derivados a áreas protegidas bonae-

Cita sugerida: Galup, A. 2006. El ombusillo, una figura emblemática. En: Mérida, E. y J. Athor (editores). Talares bonaerenses y su conservación. Fundación de Historia Natural «Félix de Azara». Buenos Aires.





Detalle de la flor del ombusillo *(Phytolacca tetramera)*, y plantín. Fotos: Roberto Rodríguez y Osvaldo Vázquez.

renses, como «Reserva Ribera Norte»(San Isidro),» Reserva Natural Otamendi»(Campana), «Reserva Natural Punta Lara»(Ensenada y Berazategui), «Reserva Privada La Amanda» (Punta Indio) y a varios jardines botánicos privados. Actualmente el Ministerio de Asuntos Agrarios de la Provincia de Buenos Aires, por medio de su cuerpo de guardaparques, está abocado al estudio del estado de conservación de la especie.

MEDIDAS DE CONSERVACIÓN PROPUESTAS

Es notable el desconocimiento popular sobre la existencia de esta especie. Esto hace necesario el diseño de un proyecto educativo o bien de una campaña de divulgación (por ejemplo, a través carteles, afiches o folletos) para que, además de darla a conocer, el poblador local pueda aportar datos sobre poblaciones no conocidas por la ciencia (algo muy probable en las decenas de miles de hectáreas privadas todavía sin explorar). También es muy importante la traslocación de los ejemplares en situación de mayor vulnerabilidad a las reservas estatales o privadas que se encuentren dentro de su área de distribución. Por último, dado que la especie es fácil de propagar por gajo y división de mata, resulta importante clonar de este modo los pocos ejemplares femeninos existentes. Así, podrán ser reproducidos por semilla, que es el método ideal para garantizar la diversidad genética de la especie.

Métodos para propagarlo

Por gajos: Cortar en primavera trocitos de tallos de unos 15 a 20cm de largo y no menos de 1cm de ancho. Dejarles tan sólo una hoja en el extremo superior y enterrarlos hasta la mitad en una maceta (preferentemente de 4 litros) con tierra buena. Ubicarlos a media sombra y regarlos únicamente cuando el sustrato se reseque.

Por división de mata: Cortar fragmentos de raíces gemíferas (preferentemente recién brotadas) de unos 10cm de largo y enterrarlas superficialmente en las macetas. Ubicarlas a media sombra y regarlas semanalmente.

Por semillas: Mezclar bien 2 partes de tierra negra y 1 de arena; con este sustrato preparar un almácigo en un recipiente chato y con orificios de drenaje en su parte inferior. Sembrar las semillas (a media sombra) superficialmente a fines de septiembre, tapándolas con una fina capa de resaca de río, y regándolas con posterioridad para que se asienten. En menos de un mes ya habrán nacido las plantitas, las cuales tienen un gran poder germinativo (más del 70%). Necesitarán estar un mes más, para poder ser transplantadas a las macetas. Según datos aportados por el naturalista Diego Mergen, existe un ejemplar en Magdalena cuya raíz principal tiene un diámetro aproximado de 30cm y una longitud de 2m (observable a simple vista, por estar ubicado éste, en una banquina erosionada de la Ruta11).

Referentes

Instituto de Botánica Darwinion (Labarden 200,CP:1642, San Isidro),Facultad de Agronomía UBA (Av. Chorroarín s/n, CP:1427, Capital Federal), Facultad de Ciencias Naturales y Museo UNLP (Paseo del Bosque s/n CP: 1900, La Plata), Ministerio de Asuntos Agrarios de la Provincia de Buenos Aires, Museo Argentino de Ciencias Naturales «Bernardino Rivadavia» (Av. Ángel Gallardo 470, CP: 1405 Capital Federal), Vivero Ecológico La Sombra (Valentín Alsina 243 Adrogué, CP: 1846)

AGRADECIMIENTOS

A Ricardo Barbetti, Diego Mergen, Santiago De Rosa, Cristian Parodi, Claudio Bertonatti, Amanda Hummel, Roberto Rodríguez y muy especialmente al Ing. Agr. Juan José Valla, a la Dra. Rosa Guaglianone, al Lic. Gustavo Delucchi, a Daniel Novoa y a Osvaldo Di Croce.

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

Cabrera, Á. L.1967. *Flora de la Provincia de Buenos Aires*. Colección Científica del INTA, Parte III: 169.

Cabrera, Á. L y E. M. Zardini.1993. *Manual de la Flora de los alrededores de Buenos Aires*: 157, Ed. ACME SACI.

Galup, A. R. 2004. Nuestro Libro Rojo «El Ombusillo». *Vida Silvestre* (89)39.

Haene, E. 1998. El desconcertante Ombú, un hermano en problemas: el Ombusillo, *Vida Silvestre* (64)20.

Hauman –Merck, L.1909. Phytolaccae Novae Argentine. *Apuntes de Historia Natural* (1):106-110.

Parodi, L .R.1940. La Distribución Geográfica de los Talares en la Provincia de Buenos Aires. *Darwiniana*, Tomo IV (1):47.

LA AMANDA: UN MUESTRARIO DEL TALAR BONAERENSE

Amanda E. **Hummel**
Roberto A. **Rodríguez** [1]

[1] robertoarodriguez@speedy.com.ar

RESUMEN

«La Amanda» es una reserva natural privada de unas seis hectáreas, ubicada en el partido de Punta Indio, dentro del Parque Costero del Sur (PCS). Está destinada a preservar el talar existente con fines educativos, conservacionistas y de recreación, en la esperanza de ser imitada por otros amantes de la naturaleza. Al adquirir el predio ya contaba con un talar casi puro, aunque todo el lugar era ocupado por ganado. Luego de alambrarlo, se reconstruyó la arboleda, se reintrodujeron especies y muchas otras aparecieron espontáneamente; asimismo, la fauna fue descubriendo este lugar y hoy, pese a su escasa superficie, es posible observar gran parte del elenco faunístico del Parque.

Palabras clave: Talar, Punta Indio, conservación, Parque Costero del Sur, reserva privada.

HISTORIA DEL LUGAR

En los comienzos geológicos esta zona estaba cubierta por el mar. En el holoceno (período que representa los últimos 10.000 años) se produjo el retiro del mar, dejando como característica la formación de cordones con alta proporción de fragmentos de conchilla; estos cordones pueden alcanzar varios km y una altura de hasta 4 ó 5 metros. La Ruta 11 corre justamente sobre uno de estos cordones; esta conchilla está compuesta principalmente por conchas de gasterópodos y bivalvos. (Nabel y Pereyra, 2002)
Estos albardones fueron colonizados por los talares, dando así un corte entre la vegetación herbácea, casi infinita, de la pampa y la costa del río. Este magnífico bosque se constituyó en uno de los pocos que tiene la provincia, donde el tala *(Celtis tala)* es la especie dominante. Otros árboles lo acompañan, además de arbustos, enredaderas y herbáceas para definir un ambiente rico en especies que, a su vez, alberga a una no menos variada fauna, constituyendo una de las áreas de mayor biodiversidad de la provincia.
La presencia aborigen en la zona está testimoniada por la toponimia (Pilía, 2003). El nombre del partido «Punta Indio» y varios yacimientos arqueológicos son muestra de este pasado.
Desde mediados del siglo XVII se lo llamó «Pago de La Magdalena», (Salvadores, 1930). El mismo soportó varios malones en el siglo XVIII. En ese entonces se peleaba por expandir la frontera hacia territorios indios. En el siglo XIX y principios del XX, el crecimiento de las ciudades necesitó materias primas y el talar fue proveedor de madera, principalmente para leña y carbón utilizados en los hornos de ladrillo. Más tarde la agricultura también buscaría extender sus dominios, realizándose importantes desmontes en la zona.
En épocas más modernas, en que la sociedad ha evolucionado y otras inquietudes dan origen a nuevas actividades, la mágica combinación del bosque con las costas del río, comienza a despertar, en la década del '30, un interesante desarrollo turístico. La zona es loteada para constituir, en buena parte, casas de fin de semana; desarrollo que se fue apagando cuando el mejoramiento de las rutas hizo cada vez mas fácil el acceso hacia las playas del mar y fue paulatinamente quedando en una etapa de olvido.
Nuevas expectativas de desarrollo llegan a la zona cuando en 1984, por convenio del Municipio, (por entonces Magdalena) y la provincia de Buenos Aires, con el apoyo del Programa sobre el Hombre y la Biosfera (MaB) de la UNESCO, se crea el Parque Costero del Sur, importante declaración que pretendía lograr el desarrollo en armonía con la naturaleza y la cultura local. Aunque todo queda en un manual de buenas intenciones, el Parque está creado, pero nunca tuvo un manejo a la altura de las expectativas.
Hacia 1994, un sector del partido de Magdalena se separa, constituyendo el partido de Punta Indio; para el PCS, nada cambiaría, y los talares seguirían en pie con su fauna asociada casi intacta.

NACE «LA AMANDA»

Este es el contexto en el cual, en marzo de 1999, se adquiere esta fracción, de una superficie aproximada de 6 ha, en el km 143 de la Ruta 11, Barrio El Sarandí del partido de Punta Indio. A esa fecha contaba ya con un talar casi puro alrededor de la casa, numerosos montes de tala (*Celtis tala*), molle (*Schinus longifolius*), coronillo (*Scutia buxifolia*) y sombra de toro (*Jodina rhombifolia*) diseminados en el pastizal, y un bosque en el fondo donde predominan los molles y coronillos, que se continúa en los terrenos vecinos. Hacia el frente se desarrolla un

Cita sugerida: Hummel, A. E. y R. A. Rodríguez. 2006. La Amanda: un muestrario del talar bonaerense. En: Mérida, E. y J. Athor (editores). Talares bonaerenses y su conservación. Fundación de Historia Natural «Félix de Azara». Buenos Aires.

pastizal parcialmente desmontado para cultivo. Todo el predio estaba ocupado por ganado.
A partir del alambrado (mayo de 1999), se comenzó a trabajar en la repoblación y reintroducción de especies ausentes del talar, según las indicadas por Ricardo Barbetti (1982). Al mismo tiempo aparecieron espontáneamente muchas especies que eran ramoneadas o pisoteadas por los vacunos, como mburucuyá (*Passionaria coerulea)*, tasi (*Araujia hortorum* y *Morrenia odorata*), chilcas (*Baccharis sp.*), *Solanum bonariensis*, *Cayaponia bonariensis*, etc.

MANEJO

Se buscó reconstruir la arboleda, que seguramente ocupaba el sector sudoeste de la casa, con especies del talar, como el espinillo (*Acacia caven*), el molle y el tala.
Además, se introdujeron otras especies, como *Colletia spinosissima* y ñapinday (*Acacia bonariensis*).
Luego del cambio producido, comenzaron a verse más especies de aves, anfibios, reptiles y mamíferos que se sumaron a las observadas desde un principio; entre ellas, un endemismo: el tucu- tuco del talar (*Ctenomys talarum*).
Asimismo, se introdujeron para su protección, dos endemismos de flora: el ombusillo (*Phytolacca tetramera*) y la *Mimosa bonplandii*.
Un arroyo de curso temporal atraviesa el predio, y en él conviven renacuajos, peces, tortugas y coipos; sirviendo además de lugar de cría y retozo de diferentes especies de aves acuáticas (patos, garzas, biguáes, cuervillos, etc.) y también de algún carpincho. Se diseñaron senderos, de una extensión aproximada de mil trescientos metros, que en forma zigzagueante recorren los distintos ambientes, ayudando a descubrir el paisaje natural a cada paso.
Un rústico puente de madera y un pequeño dique permiten completar el circuito, además de mantener este último, el nivel del agua en forma permanente.
Antes de abandonar el predio, el arroyo atraviesa el bosque de molles y coronillos. Desde allí, hasta un grupo aislado de esas especies, situado sobre una de sus márgenes, corría sin vegetación arbórea. Por tal motivo, se planeó la creación de una pequeña «selva marginal» con especies de dicho ambiente: laurel criollo (*Ocotea acutifolia*), mataojo (*Pouteria salicifolia*), canelón (*Myrsine laetevirens*), higuerón (*Ficus luschnathiana*), blanquillo (*Sebastiania brasiliensis*), palo amarillo (*Terminalia australis*), anacahuita (*Blepharocalyx salicifolius*), protegidos por sauces criollos (*Salix humboldtiana*) que, con su rápido crecimiento, brindan amparo de los vientos y el sol excesivos. Si bien en los textos la mayoría de estas especies están citadas con una distribución que, hacia el sur no supera Punta Lara, en las cercanías de La Amanda existen dos ejemplares de laurel criollo que, por su antigüedad, denotan que llegaron hasta allí en forma espontánea.
Hacia el fondo, un paredón o albardón de conchilla compactada, quizás testigo mudo de una cantera abandonada, hace de límite natural de la reserva. Su conformación irregular, agrietada por



Talar en «La Amanda». Foto: Amanda Hummel

doquier y semicubierta de vegetación, constituye un excelente refugio natural de lagartos, zorros y zorrinos y contiene además restos arqueológicos de poblaciones aborígenes (los Tubichá-miníes), que tenían su asiento en el lugar.
En las copas de los árboles se distribuyeron cajas nido para pequeños pájaros y se construyó sobre el galpón un nicho, con la esperanza de que sea ocupado por una lechuza de campanario (*Tyto alba*).
En las tardes de verano, mientras los tucu-tuco, en arrítmica forma, baten imaginarios parches, las mariposas «zafiro del talar» (*Doxocopa seraphina*) y «bandera argentina» (*Morpho epistrophus*) aletean plácidamente bajo el bosque.
Las medidas de manejo del lugar son permanentes y abarcan, desde alejar a pescadores y algún cazador furtivo, pasando por perseguir a perros y gatos domésticos, hasta el combate directo contra la flora exótica, cardos, cardas, laureles, ligustros, madreselvas y otras.

COMO CONTRIBUCIÓN A LA CONSERVACIÓN

La Amanda busca, en primera instancia, constituirse en un lugar donde se demuestre que es posible recuperar y mantener un sector de talar; que su visita y contemplación resulten altamente atractivas y que la fauna logra recuperarse cuando las condiciones del medio lo permiten. Este pequeño lugar que hemos reconstruido con mucho esfuerzo ya es visitado por naturalistas de renombre; es utilizado por grupos de especialistas en la observación de aves y plantas y constituye un área de alto valor educativo, tanto para la comunidad local como foránea.
En el año 2005 firmamos un convenio con la Fundación de Historia Natural «Félix de Azara», donde La Amanda pasó a ser parte del programa de Reservas Privadas de la Fundación, buscando así reforzar el estatus de conservación como reserva privada y llenar, modestamente, un vacío ya que Punta Indio no posee ningún sector protegido como Reserva Municipal, en el PCS que, además de ser Reserva de Biosfera de la UNESCO y debido a su importancia, ha sido declarado AICA, (Área de Interés para la Conservación de las Aves), (Hummel y Rodríguez, 2005) y AVPs, (Áreas Valiosas de Pastizal) (Torres Robles et al.2004).
Como podemos ver, declaraciones de interés no le faltan al lugar. La Amanda pretende que dejen de ser sólo declaraciones y se constituyan en hechos reales y poder, de algún modo, dar cumplimiento a las palabras de Parodi en su clásico trabajo de 1940: «*Si se cercara bien un bosque, aunque fuese de 30 ó 40 hectáreas, para impedir la entrada del ganado, se restablecería en pocos años no la vegetación climax, pero sí una peniclímax que permitiría efectuar estudios científicos importantes. Las generaciones venideras disfrutarían de un documento más para comprender mejor nuestra historia y la naturaleza de nuestro suelo.*»(Parodi, 1940).

AGRADECIMIENTOS

A Ricardo Barbetti, por habernos alentado y aconsejado en la recuperación de La Amanda.
A Alejandro Galup, por su constante apoyo y amistad.
A Gerardo y Silvia Soto, por su lucha para la conservación de Punta Indio.
A Juan Carlos Chébez, Emilse Mérida y José Athor.
A la Escuela Argentina de Naturalistas de Aves Argentinas/Asociación Ornitológica del Plata.

BIBLIOGRAFIA

Barbetti, R. 1982. *Algunas plantas autóctonas de Magdalena*, Edic. del autor. Buenos Aires.

Hummel A. E. y R. A. Rodríguez. 2005. Parque Costero del Sur. En: A. S. Di Giacomo (editor), *Áreas importantes para la conservación de las aves en Argentina. Sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad*: 44-46. Temas de Naturaleza y Conservación 5. Aves Argentinas/Asociación Ornitológicas del Plata. Buenos Aires.

Nabel, P. E. y F. X. Pereyra. 2002. *El paisaje natural bajo las calles de Buenos Aires*. Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia. Buenos Aires.

Parodi, L. R. 1940. La distribución geográfica de los talares en la Prov. de Buenos Aires. *Darwiniana* 4 (1): 33-69.

Pilía, Guillermo. 2003. *Toponimia de la Provincia de Buenos Aires*. Archivo Histórico de la Provincia de Buenos Aires. «Dr. Ricardo Levene». La Plata.

Salvadores, A. 1930. *Ensayo sobre el pago de la Magdalena durante el siglo XVIII*. Archivo Histórico de la Provincia de Buenos Aires «Dr. Ricardo Levene». La Plata.

Torres Robles, S. S., G. Delucchi y M. Ribichich. 2004. Reserva de Biosfera Parque Costero del Sur: En D. Bilenca y 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.

Anexo

Gabriel **Burgueño** [1]
José **Athor** [2]

BIBLIOGRAFÍA RELACIONADA CON LOS TALARES BONAERENSES

[1].Reserva Municipal Los Robles, Bto. Juárez y Williams (s/n), La Reja (1744), Moreno, Provincia de Buenos Aires. gabrielburgue@yahoo.com.ar / reservalosrobles@yahoo.com.ar
[2] Fundación de Historia Natural Félix de Azara - Gestión Talares Bonaerenses, Valentín Virasoro 732. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. athor@speedy.com.ar

RESUMEN

En el presente aporte se enumeran las fuentes bibliográficas principales referidas a talares o relacionadas con su conservación y manejo. Si bien no representa una lista exhaustiva y definitiva, se han incluido los trabajos que describen estos bosques, como también los relativos a conservación, flora, fauna y manejo.

Palabras Clave: Bibliografía, talar, tala, Celtis tala, manejo, conservación, uso sustentable.

ENUMERACIÓN DE LA BIBLIOGRAFÍA HALLADA

1. -**Abraham, M. A**. 1980. Factores edáficos limitantes de la distribución del «Tuco-Tuco» de Magdalena (*Ctenomys talarum*). *Ecología Austral* 4(1): 1-7. Buenos Aires.
2. -**Acerbi, M.** 2000. Análisis de la implementación de proyectos de conservación y desarrollo: El caso de las reservas de la biosfera (MAB/ UNESCO). *Diversidad y Ambiente* I: 1-11. Buenos Aires.
3. -**Administración de Parques Nacionales**. 2003. Las áreas naturales protegidas de la Argentina. Buenos Aires. (lista inédita de actualización de la edición de 1998).
4. -**Arditi, S. I., J. F. Goya, S. E. Muriello, L. G. Plací, E. D. Ramadori & A. D. Brown**. 1988. Estructura y funcionamiento de los bosques nativos de tala y coronillo del área costera del Río de La Plata. *Actas del VI Congreso Forestal Argentino*, 1: 182-188. Santiago del Estero.
5. **-Arturi, M. F**. 1997a. Regeneración de *Celtis tala* Gill ex Planch en el NE de la Provincia de Buenos Aires. Tesis Doctoral, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP. La Plata.
6. -**Arturi, M**. **F.** 1997.b Regeneración de *Celtis tala* y su relación con el pastoreo, la cobertura herbácea y arbórea en el NE de la Provincia de Buenos Aires, Argentina. *Ecología Austral* 7: 3-12. Buenos Aires.
7. **-Arturi, M.** 2006. Situación Ambiental en la ecorregión espinal. En: Brown, A., U. Martinez Ortiz, M. Acerbi y J. Corcuera. (editores). La situación ambiental Argentina 2005. Fundación Vida Silvestre Argentina. Buenos Aires.
8. -**Arturi, M**. **F. y M. C. Juárez**. 1997. Composición de las comunidades arbóreas de la Isla Martín García en relación a un gradiente ambiental. *Ecología Austral* 7: 65-72. Buenos Aires.
9. **-Arturi, M. F., M. D. Barrera y A. D. Brown**. 1997. Caída y masa de hojarasca en los bosques xéricos del NE de Buenos Aires, Argentina. *Revista de la Facultad de Agronomía*. 101: 151-158. La Plata.
10. **-Arturi, M., A. Relva y A. Brown**. 1999. Consumo foliar en las especies arbóreas de los talares del este de la Provincia de Buenos Aires. *Revista Chilena de Historia Natural* 72: 63-71. Santiago. Chile.
11. **-Arturi, M. F. y J. F. Goya**. 2004. Estructura, dinámica y manejo de los talares del NE de Buenos Aires. En: Arturi, M. F., J. L. Frangi y J. F. Goya (editores). *Ecología y Manejo de los bosques de Argentina.* Laboratorio de Investigación de Sistemas Ecológicos y Ambientales. Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales - Facultad de Ciencias Naturales y Museo. UNLP. La Plata.
12. **-Athor, J., A. Bodrati, L. Cuenca, E. Escudero, C. Ferrari, I. García Díaz, A. Gurni, A. Küsterman, E. Mérida, A. Meyenni, M. C. Muñiz, C. Nardini, J. Schindler y M. S. Vitale.** 2000. Relevamiento de flora y fauna de la Reserva Natural y Parque Didáctico Santa Catalina (Partido de Lomas de Zamora, provincia de Buenos Aires). Grupo Relevamientos de Áreas Naturales de Aves Argentinas. Informe Inédito. Aves Argentinas /Asociación Ornitológica del Plata. Buenos Aires.
13. -**Athor, J., J. Baigorria y E. Mérida**. 2004. Estrategias para la conservación de los talares bonaerenses. *Resúmenes de las Jornadas por la Conservación de los Talares Bonaerenses*. Fundación de Historia Natural Félix de Azara. 1-2. Buenos Aires.
14. **-Athor, J., L. Cuenca, E. Escudero, C. Ferrari, I. García Díaz, A. Küstermann, E. Mérida, M. C. Muñiz, C. Nardini y E. Hoelle**. 2000. Relevamiento de flora y fauna del Museo Histórico y Reserva Natural Ricardo Güiraldes (partido de San Antonio de Areco, Provincia de Buenos Aires). Grupo Relevamiento de Áreas Naturales de Aves Argentinas/Asociación Ornitológica del Plata. Buenos Aires. Informe Inédito.
15. -**Aves Argentinas**. 2005. Propuesta de lineamientos para el Plan de Manejo de la Reserva Natural, Histórica y Refugio de Vida Silvestre Municipal Vuelta de Obligado, San Pedro. Buenos Aires. Argentina. Aves Argentinas/ Asociación Ornitológica del Plata. Buenos Aires. Informe Inédito.

16. -**Baehni, C**. 1937. Les *Celtis* Sud-Américains. *Candollea*, 7: 189-214.
17. -**Baez, J.** 1923. Breve noticia sobre la vegetación de los Departamentos de Paraná y Diamante (Entre Ríos). Ministerio de Agricultura de Buenos Aires.
18. **-Balesta, B., M. C. Paleo y M. Perez Meroni.** 1997. Revisión y estado actual de las investigaciones en el Parque Costero del Sur. En: Berón, M. A. y G. Gustavo. *Arqueología Pampeana en la década de los 90*. Politis Editores, San Rafael, Mendoza.
19. -**Barbetti, R.** 1982. *Algunas plantas autóctonas de Magdalena*, Fundación Elsa Shaw de Pearson. Buenos Aires.
20. -**Barbetti, R.** 1995. *Plantas autóctonas, imprescindibles para la naturaleza y la humanidad*. Edición del autor. Buenos Aires.
21. **-Barquez, R., N. Giannini y M. A. Mares**. 1993. *Guía de los murciélagos de Argentina*. Oklahoma Museum of Natural History. Oklahoma. USA.
22. -**Basilio, A. y D. Medan**. 2001. Pollinator assemblages of *colletia spinosisima* (Rhamnaceae): composition, behavior and specificity. *Revista Instituto de Botánica Esperimental Python 50º Aniversario*. 129-139. Vicente López. Buenos Aires.
23. **-Beade, M**. 2005. Reserva de Vida Silvestre «Campos del Tuyú»: Un cuarto de siglo de historia. *Vida Silvestre* Nº 91: 42-48. Fundación Vida Silvestre Argentina. Buenos Aires.
24. -**Bellón, C**. 1982. Fundamentos del planeamiento paisajista. *Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería 2da. Edición*. tomo II, Fascículo 31. ACME. Buenos Aires.
25. -**Bertonatti, C**. 1994. Lista propuesta de anfibios y reptiles amenazados de extinción. *Cuadernos de herpetología*, 8 (1). Buenos Aires.
26. -**Bertonatti, C. y J. Corcuera**. 2000. *Situación ambiental Argentina*. Fundación Vida Silvestre Argentina. Buenos Aires.
27. -**Bianco, C. y J. Cantero**. 1992. *Las plantas vasculares del SE de Córdoba*. UN Río Cuarto. Río Cuarto. Córdoba.
28. -**Bilenca, D. y 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.
29. -**Biloni, J. S.** 1940. El bosque ribereño bonaerense del Plata. *Revista Geografía Americana*, 14 (82): 25- 30.
30. -**Biloni, S.** 1990. *Árboles autóctonos argentinos*. Tipográfica Argentina. Buenos Aires.
31. **-Bó, M. S., J. P. Isacch, A. I. Malizia y M. M. Martínez**. 2002. Lista comentada de los mamíferos de la Reserva de Biosfera Mar Chiquita, provincia de Buenos Aires. *Mastozoología Neotropical* 9 (1). pp. 5- 11. Instituto Miguel Lillo. Tucumán.
32. -**Bodrati, A**. 2001. Notas sobre aves infrecuentes o poco conocidas para la provincia de Buenos Aires, Argentina. *Nuestras Aves*, XVII (41):13-17, Aves Argentinas/Asociación Ornitológica del Plata, Buenos Aires.
33. -**Bodrati, A., C. Ferrari, E. Bordón, D. Novoa y R. Romero Huergo**. 2001. El pepitero verdoso (*Saltator similis*) en la provincia de Buenos Aires, Argentina. *Nuestras Aves*, XVII (41): 29. Aves Argentinas/Asociación Ornitológica del Plata, Buenos Aires.
34. -**Bodrati, A., C. Ferrari, E. Mérida, C. Nardini, E. Núñez Bustos, R. Rodríguez y M. J. Solís**. 2000. Ampliación y comentarios referidos al diagnóstico general de las áreas naturales del partido de Baradero, Provincia de Buenos Aires, Argentina. Informe Inédito. Asociación Ornitológica del Plata / Aves Argentinas. Buenos Aires.
35. -**Bodrati, A., G. Bodrati, C. Ferrari, E. Mérida y E. Haene**. 1997. Notas sobre la avifauna del Baradero, provincia de Buenos Aires. *Nuestras Aves*, XV (37):2-4, Asociación Ornitológica del Plata / Aves Argentinas. Buenos Aires.
36. -**Bodrati, A., G. Bodrati y H. Fernández**. 2001. Notas sobre la avifauna del norte de la provincia de Buenos Aires, Argentina. *Nuestras Aves*, XVII (41):17-21, Asociación Ornitológica del Plata / Aves Argentinas. Buenos Aires.
37. -**Bodrati, A**., **G. Bodrati y H. Fernández**, 1996-1998. Sobre la importancia en la conservación de un refugio histórico y natural en las barrancas de Vuelta de Obligado, partido de San Pedro. Informe Inédito. Asociación Ornitológica del Plata / Aves Argentinas. Buenos Aires.
38. -**Bodrati, A y C. Nardini**.1998. Inventario actualizado a marzo de 1998 de las aves de Vuelta de Obligado y el Arroyo Espinillo, partido de San Pedro, provincia de Buenos Aires. Informe Inédito. Asociación Ornitológica del Plata / Aves Argentinas. Buenos Aires.
39. -**Bodrati, A. y E. Sierra**. 2003. Situación actual del Cacholote Castaño (*Pseidoseisura lophotes*) en el norte de la provincia de Buenos Aires, Argentina. *Nuestras Aves*, XIX. (46): 41-43. Asociación Ornitológica del Plata / Aves Argentinas. Buenos Aires.
40. -**Boelcke, O.** 1992. *Plantas vasculares de la Argentina. Nativas y Exóticas*. Hemisferio Sur. Buenos Aires.
41. -**Boffi Lissin, L., M. Collantes, M. de Urquiza y J. Filloy**. 1999. Efecto de la luz en la emergencia y establecimiento de dos especies leñosas de los talares de Magdalena (Bs. As.): Un ensayo de invernáculo. *Parodiana* 11(1-2): 63-74. Buenos Aires.
42. -**Bosso, A.** 1997. Árboles nativos argentinos, el vivero educativo de la Asociación Ornitológica del Plata. *Naturaleza y Conservación*. Asociación Ornitológica del Plata / Aves Argentinas. I (2):8-11. Buenos Aires.
43. -**Burgueño, G**. 2004. Contribución Especial: Plantas destacadas de los talares bonaerenses. *Resúmenes de las Jornadas por la Conservación de los Talares Bonaerenses*. Fundación de Historia Natural Félix de Azara. 15-18, Buenos Aires.
44. -**Burgueño, G y A. Ruidíaz.** 1995. Propuesta para el manejo de la vegetación en la Reserva Ecológica Costanera Sur. Buenos Aires. Informe inédito.
45. **-Burgueño, G., A. Faggi, J. Coco y S. Rivera.** 2005. Guía de plantas nativas para el diseño naturalista de espacios verdes. *Diversidad y Ambiente* Vol. 2- *Revista Universidad de Flores*. Buenos Aires. (disponible en http://www.uflo.edu.ar/dya/volumen2/index.htm)
46. -**Burgueño, G y C. Nardini.** 2001. Taller: Las plantas nativas en el diseño de paisajes. Asociación Ornitológica del Plata / Aves Argentinas. Buenos Aires. Informe Inédito.
47. -**Burkart, A**. 1979. Flora ilustrada de Entre Ríos. *Colección Científica INTA VI*. Buenos Aires.
48. **-Burkart, A.** 1951. Observaciones sobre una *Peperomia* terrestre y sus afines en el norte de Buenos Aires y el Chaco. *Boletín Sociedad Argentina de Botánica*, 4 (1-2): 95-104.
49. -**Burkart, A. E.** 1952. *Las Leguminosas argentinas, silvestres y cultivadas*. 2da. edición ACME. Buenos Aires.
50. -**Burkart, A. E.** 1957. Ojeada sinóptica sobre la vegetación del delta del Río Paraná. *Darwiniana* 11 (3): 475-563. San Isidro.
51. -**Burkart, A. E.** 1976. A monograph of the genus *Prosopis* (*Leguminosae*, Subfam. *Mimosoideae*) *J. Arnold Arbor.* 57 (3-4): 217- 249; 450-525.
52. -**Burkart, A. E., N. Troncoso y N. Bacigalupo**. 1987. Flora de Entre Ríos. *Colección Científica. INTA VI* (3): 1-763. (*Salicaceae* a Rosales incluso *Leguminosae*).
53. -**Burkart, R. León y C. Movia**. 1990. Inventario Fitosociológico del pastizal de la depresión del Salado (Pcia. de Buenos Aires) en un área representativa de sus principales ambientes. *Darwiniana* 30 (1-4): 27-69.
54. -**Burkart, R**. 1998. *Las áreas naturales protegidas de la Argentina*. APN/ UICN. Buenos Aires.

55. -**Burkart, R., N. Bárbaro, R. Sánchez y D. Gómez**. 2000. *Eco-regiones de la Argentina.* APN/ Secretaría de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable de la Nación. Buenos Aires.
56. -**Cabrera, A. L.** 1939. Restos de bosques indígenas en los alrededores de La Plata. *Boletín Agricultura Ganadería e Industria*. 19 (7-9): 12-16.
57. -**Cabrera, A. L.** 1941. Las comunidades vegetales de las dunas costeras de la Provincia de Buenos Aires. *Publicaciones técnicas*. Dirección de Agricultura, Ganadería e Industria. Tomo I. Provincia de Buenos Aires.
58. -**Cabrera, A. L.** 1944. Las Ulmáceas de la República Argentina. *Revista Argentina Agronomía*. 11 (Sup. 2da. Reunión Argentina de Agronomía): 54-55. Buenos Aires.
59. **-Cabrera, A. L**. 1945. Reseña sobre la vegetación del partido de General Pueyrredón. *Instituto Agrario Argentino* 31:90-95.
60. -**Cabrera, A. L**. 1949. Las comunidades vegetales de los alrededores de la Plata. *Lilloa* 20: 269-347. Tucumán.
61. **-Cabrera, A. L**. 1953. Esquema fitogeográfico de la República Argentina. Revista Museo Eva Perón (La Plata), *Botánica,* 8: 87-168.
62. -**Cabrera, A. L.** 1971a. Evolución de las Ciencias en la República Argentina 1923- 1972. Tomo VI. *Botánica*. Sociedad Científica Argentina. Buenos Aires.
63. -**Cabrera, A. L**.1971b. Fitogeografía de la República Argentina. *Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica*., 14 (1-42). Buenos Aires.
64. -**Cabrera, A. L.** 1994. Regiones fitogeográficas argentinas. *Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería Tomo II*, fasc. 1. ACME. Buenos Aires.
65. -**Cabrera, A. L. y A. Willink**. 1973. Biogeografía de América Latina. Secretaría General. OEA. *Serie biología, monografía* n.13.
66. -**Cabrera, A. L. y colab.** 1963-70. Flora de la Provincia de Buenos Aires. tomo IV, 6 partes, *Colección Científica INTA*. Buenos Aires.
67. -**Cabrera, A. L. y E. M. Zardini.** 1978. *Manual de la flora de los alrededores de Buenos Aires*. ACME. Buenos Aires.
68. -**Cabrera, A. L. y G. Dawson**. 1944. La selva marginal de Punta Lara. *Revista Museo de La Plata*, Secc. Bot. 5: 267-382. La Plata.
69. -**Cagnoni, M. y A. M. Faggi.** 1993. La vegetación de la Reserva de Vida Silvestre Campos del Tuyú. *Parodiana* 8: 101-112. Buenos Aires.
70. -**Cagnoni, M., A. M. Faggi y A. Ribichich**. 1995. Carta de vegetación de la Reserva 'El Destino' (Pcia. Buenos Aires, Argentina). *Contr. Cient. Soc. Argentina Estudios Geográficos* 1995: 21–28.
71. -**Cagnoni, M., A. M. Faggi y A. Ribichich**. 1996. La vegetación de la Reserva El Destino (Partido de Magdalena, Prov. de Buenos Aires). *Parodiana* 9(1-2): 25-44. Buenos Aires.
72. **-Canals, G. R.** 2000. *Mariposas bonaerenses*. L.O.L.A. Buenos Aires.
73. **-Canevari, M., P. Canevari, G. R. Carrizo, G. Harris, J. Rodríguez Mata y R. Straneck**. 1991. *Nueva Guía de las aves argentinas. Tomo I y II*. Fundación Acindar. Buenos Aires.
74. -**Canevari, M y C. Fernandez Balboa**. 2003. *100 Mamíferos argentinos*. Editorial Albatros. Buenos Aires.
75. -**Carman, R. L**.1973. *De la fauna bonaerense*. Edición del Autor. Buenos Aires.
76. -**Carman, R. L.** 1997. *Apuntes sobre fauna argentina*. Vazquez Manzzini Editores. Buenos Aires.
77. -**Carman, R. L.** 2000. *Alabanza de aldea*. Editorial Confluencia. Buenos Aires.
78. -**Carrizo, R. G., M. Viñas y E. V. de Olmedo**.1986. Saurios de la provincia de Buenos Aires. Suplemento 1 de «*El Naturalista* 1» Sección Herpetología, MACN «Bernardino Rivadavia». Buenos Aires.
79. **-Carrizo, R. G., M. Viñas y E. V. de Olmedo**.1987. Ofidios de la provincia de Buenos Aires. Suplemento 1 de «*El Naturalista* 3» Sección Herpetología, MACN «Bernardino Rivadavia». Buenos Aires.
80. **-Carrizo, R. G., M. Viñas y E. V. de Olmedo**.1988. Anfibios de la provincia de Buenos Aires. Suplemento 1 de «*El Naturalista 5*» Sección Herpetología, MACN «Bernardino Rivadavia». Buenos Aires.
81. -**Cei, J. M**. 1986. Reptiles del centro, centro-oeste y sur de la Argentina. *Herpetofauna de las zonas áridas y semiaridas*. Museo Regionale de Scienze Naturale. Monografía IV, Torino, Italia.
82. -**Cei, J. M**. 1993. Reptiles del noroeste, nordeste y este de la República Argentina. *Herpetofauna de las selvas subtropicales, puna y pampas*. Museo Regionale de Scienze Naturale. Monografía XIV. Torino, Italia.
83. **-Chebez, J. C**. 1994. *Los que se van.* Editorial Albatros. Buenos Aires.
84. -**Chebez, J. C**. 2006. *Guía de las reservas naturales de la Argentina: Centro* – 1º edición – Editorial Albatros. Buenos Aires.
85. **-Chebez, J. C., N. R. Rey, M. Babarskas y A. G. Di Giácomo**. 1998. *Las aves de los Parques Nacionales de la Argentina*. L.O.L.A. Buenos Aires.
86. **-Chebez, J. C., N. R. Rey y J. D. Williams**. 2004. *Los reptiles de los Parques Nacionales de la Argentina*. L.O.L.A. Buenos Aires.
87. -**Chebez, J. C. y E. Haene**. 1991. Un refugio natural de los bosques nativos de tala y los bajos ribereños vecinos de Ramallo. Provincia de Buenos Aires. Argentina. Informe Inédito. Administración de Parques Nacionales. Buenos Aires.
88. **-Chichizola, S.** 1993. Las comunidades vegetales de la Reserva Natural Estricta Otamendi. *Parodiana* 8(2): 227-263. Buenos Aires.
89. -**Cialdella, A. M**. 1984. El género ***Acacia*** (*Leguminosae*) en la Argentina. *Darwiniana* 25 (1-4):59-111.
90. -**Cichino, A. C**., 2003. La carabidofauna edáfica de los espacios verdes del ejido urbano y suburbano marplatense. Su importancia como herramienta de manejo de estos espacios. *Ciencia y tecnología*, Facultad de Agronomía UNSdE. 8:145-164.
91. -**Cicchino, A. C.** 2005. Carabidocenosis edáfica del Talar de Nahuel Rucá, Partido de Mar Chiquita, Buenos Aires. Resultados preliminares. *Publicaciones V Reunión Científico Técnica de Biología del Suelo y V Encuentro sobre Fijación Biológica de Nitrógeno*, Área Temática I, Comunidades Terrestres, II: 1-13.
92. -**Cinti, R. R**. 1998. Entre la pampa y el chaco. Había una vez un bosque. *Vida Silvestre* 62:4-11. Fundación Vida Silvestre Argentina. Buenos Aires.
93. **-Coluccio, F. y S. Coluccio**. 1999. *Diccionario Folklórico Argentino*. 2 Tomos. Plus Ultra. Buenos Aires.
94. **-Cozzo, D.** 1979. Árboles forestales, maderas y silvicultura de la Argentina. *Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería.* Tomo II (16.1). ACME. Buenos Aires.
95. **-Corcuera, J.** 2005. Campos del Tuyú: El próximo Parque Nacional. *Vida Silvestre* Nº 91 :16-21. Fundación Vida Silvestre Argentina. Buenos Aires.
96. -**Cueto, V. R**. 1996. Relación entre los ensambles de aves y la estructura de la vegetación. Un análisis a tres escalas espaciales. *Tesis Doctoral. Universidad de Buenos Aires*, Buenos Aires.
97. -**Cueto, V. R. & J. Lopez de Casenave**. 1999. Determinants of bird species richness: role of climate and vegetation structure at a regional scale. Journal of Biogeography, 26, 487–492.
98. -**Cueto, V. R. & J. Lopez de Casenave**. 2000. Seasonal changes in bird assemblages of coastal woodlands in east-central Argentina. Stud Neotrop Fauna & Environm 35:173-177.

99. -**Darrieu, C. A. & A. R. Camperi**.2001. *Nueva lista de las aves de la provincia de Buenos Aires*. COBIOBO Nº 3, PROBIOTA Nº 2. Secretaría de Política Ambiental – UNLP.
100. -**De Francesco, V**. 2001. Diagnóstico de las reservas naturales urbanas del AMBA. *1ras. Jornadas Nacionales sobre Reservas Urbanas*.:133-147. Aves Argentinas/Asociación Ornitológica del Plata. Buenos Aires.
101. **-De Franceso, V., A. Bosso, E. Haene, S. Krapovickas y M. Manzione**.(en prensa).Las Reservas Urbanas de la Argentina. Una respuesta alternativa para mejorar nuestra calidad de vida. Aves Argentinas/ Asociación Ornitológica del Plata. Buenos Aires.
102. -**De Magistris, A. A**. 1996. *Relevamiento florístico de Santa Catalina*. Facultad de Ingeniería y Ciencias Agrarias. Universidad Nacional de Lomas de Zamora.
103. -**De la Peña, M**. 1988a *Guía de aves argentinas*. Tomo IV: Columbiformes a Piciformes. Edición del autor. Santa Fe.
104. -**De la Peña, M**. 1988b *Guía de aves argentinas*. Tomo V: Passeriformes. L.O.L.A. Buenos Aires.
105. -**De la Peña, M**. 1988c *Guía de aves argentinas*. Tomo VI: Passeriformes. L.O.L.A. Buenos Aires.
106. **-De la Peña, M**. 1997. *Catálogo de nombres vulgares de la flora arge*ntina (lista preliminar). Universidad del Litoral. Santa Fe.
107. -**De la Peña, M y J. F. Pensiero.** 2004. *Plantas Argentinas* - Catálogo de nombres comunes. L.O.L.A. Buenos Aires.
108. -**De la Sota, E**. 1993. Viajes sin regreso. *Revista del Museo de La Plata* vol. 1 (2). La Plata.
109. -**Demaio, P., U. Ola Karlin y M. Medina**. 2002. *Árboles nativos del Centro de Argentina*. L.O.L.A. Buenos Aires.
110. -**Del Puerto, O., P. Davies y E. Sequeira**. 1990. *Los nombres comunes de las plantas de la región platense*. Universidad de la República. Facultad de Agronomía. Montevideo.
111. -**Delius, J**. 1986. Pequeña bandada de jilgueros europeos avistados en las afueras de Buenos Aires. *Nuestras Aves* Nº 9: 6-8. Asociación Ornitológica del Plata Buenos Aires.
112. -**Delucchi, G.** 1989. *Morus alba* (*Moraceae*), ampliación de su área geográfica en Argentina y observaciones sobre su naturalización. *Darwiniana* 29 (1-4): 405- 406.
113. -**Delucchi, G.** 1991. Especies adventicias y naturalizadas nuevas o críticas para la Argentina. *Boletín Sociedad Argentina de Botánica.* 27 (3-4): 179-171.
114. -**Delucchi, G**. 1993. Catálogo de las plantas vasculares de la Prov. de Buenos Aires. *CIC* (*Situación ambiental de la Prov*.) N° 21. La Plata.
115. -**Delucchi, G. y R. F. Correa.** 1992. Las especies vegetales amenazadas de la Provincia de Buenos Aires. En: López, H. L. y E. P. Tonni (editores). *Situación ambiental de la Provincia de Buenos Aires. Recursos y rasgos naturales en la evaluación ambiental.* 2 (14). La Plata.
116. **-Di Dorio, O. R**. 1996/97. Plantas hospedadoras de *Cerambycidae* (coleoptera) en el espinal periestépico y en la provincia de Buenos Aires, Argentina. *Biología Tropical*. 44(3)/45(1):159-165.
117. -**Di Giacomo, A. S.** (editor). 2005. *Áreas importantes para la conservación de las aves en Argentina. Sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad*: Temas de Naturaleza y Conservación. 5:1-154. Aves Argentinas/Asociación Ornitológica del Plata, Buenos Aires.
118. **-Dieguez, A. J. y C. M. Sijovich.** 1997. *Coryphistera alaudina* Burmeister, 1860.(Aves Fumariidae) en la Reserva Natural Otamendi. *Boletin Cientifico Aprona,* XI N° 33.
119. **-Dieguez, A. J. y M. Mendez**. 1997. Análisis de importantes componentes ornitológicos obtenidos en regurgitados de *Tyto alba* en Reserva «El Destino» Ptdo. de Magdalena, Pcia. de Bs. As. *Boletin Cientifico Aprona.* XI N° 32.
120. -**Digilio, A. y P. Legnane.** 1966. Los árboles indígenas de Tucumán. *Opera Lilloana* 15: 1-283.
121. -**Digilio, A**. 1972. Las ulmáceas chaqueñas. Notas preliminares. *Flora Chaqueña Nº 3*:1-4. I.N.T.A. Buenos Aires.
122. -**Dimitri, M. y E. Orfila**. 1985. *Tratado de morfología y sistemática vegetal*. Editorial Acme. Buenos Aires.
123. -**Dimitri, M., J. Biloni y R. Leonardis**. 2000. *El nuevo libro del árbol*. (actualizado por F. Erize y colab.) El Ateneo. (tomos I, II, y III). Buenos Aires.
124. -**Doello Jurado, M**. 1913. Conveniencia de establecer un parque natural en los alrededores de Buenos Aires. *Boletín Sociedad Physis*. T 1 Nº 4: 200 - 206. Buenos Aires.
125. -**Dottori, N**. 1976. Morfología foliar de *Celtis tala* y *C. pallida* con especial referencia a los domacios. *Kurtziana* 9: 63-80.
126. -**Dottori, N. y A. Hunziker**. 1994a. Celtidaceae. En: Hunziker A. (editor). *Flora Fanerogámica Argentina* 2:5-11. (Proflora – Conicet).
127. -**Dottori, N. y A. Hunziker**. 1994b. Ulmaceae**.** En: Hunziker A. (editor) *Flora Fanerogámica Argentina* 2:1-3. (Proflora – Conicet).
128. -**Erize**, **F**. 1993. *Gran libro de la naturaleza Argentina*. Producción Revista Gente. Buenos Aires.
129. **-Erize, F., M. Canevari, P. Canevari, G. Costa y M. Rumboll.** 1981. *Los Parques Nacionales de la Argentina y otras áreas naturales*. INCAFO. Madrid.
130. **-Escalante, M**. 1961. El Género *Fagara* en la Argentina. *Boletín. Sociedad Argentina Botánica*. 9: 291-317.
131. **-Facelli, J. y R. León**. 1986. El establecimiento espontáneo de árboles en la Pampa. Un enfoque experimental. *Phytocoenología* 14 (2).
132. -**Faggi, A. M**. 1996. La vegetación espontánea en un área del norte de la Pcia. de Buenos Aires. *Parodiana* 9: 125-137. Buenos Aires.
133. -**Faggi, A. M**. 1986. Mapa de vegetación de Alsina, provincia de Buenos Aires. *Parodiana 4* (2): 381-400. Buenos Aires.
134. -**Faggi, A. M. y M. Cagnoni**. 1987. Parque Natural Costanera Sur: Las Comunidades Vegetales. *Parodiana* 5 (1). Buenos Aires.
135. -**Faggi, A. M. y M. Cagnoni.** 1990. Flora del Parque Natural Costanera Sur. *Parodiana* 6(1): 49-66. Buenos Aires.
136. -**Faggi, A. M. y M. Cagnoni**. 1993. La vegetación de la Reserva de Vida Silvestre Campos del Tuyú. *Parodiana* 8 (1): 101- 112. Buenos Aires.
137. -**Faggi, A. M. y M. Cagnoni**. 1994a. Valoración ecológica de la vegetación en áreas costeras bajo protección. (informe inédito).
138. -**Faggi, A. M. y M. Cagnoni**. 1994b. Riqueza florística en cuatro reservas de la zona costera del Plata. *Centro de Estudios Farmacológicos y Botánicos*.
139. -**Faggi, A. M. y M. Encabo**. 1987. Notas sobre la vegetación azonal del norte de la Pcia. de Buenos Aires I. Las barrancas de Lima. *Parodiana* 5 (1): 89-99. Buenos Aires.
140. -**Faggi, A. M. y G. Burgueño**. 2001. El uso de las plantas nativas en parques y jardines. *Taller Universidad de Flores*. Buenos Aires.
141. **-Fernandez, G. J., M. S. Beade, E. M. Pujol y M. E. Mermoz**. Plan de manejo de la Reserva de Vida Silvestre «Campos del Tuyú», General Lavalle, provincia de Buenos Aires: Estrategias para la Conservación y Recuperación del Venado de las Pampas en la Reserva de Vida Silvestre Campos del Tuyú». Programa Pastizales. Fundación Vida Silvestre Argentina/ The Ruffore Foundation.
142. -**Fernandez, H. G**. 1991. Nuevas aves para la provincia de Buenos Aires. *Nuestras Aves* IX (24):26, Asociación Ornitológica del Plata. Buenos Aires.
143. -**Fernandez Aparico, D. T.** 1942. *Antología del árbol*. Taller de impresiones oficiales. La Plata.

144. -**Fernández Balboa, C**. 1992. Que podemos hacer para conservar los bosques naturales. *Vida Silvestre* Nº 30, 26-29. Fundación Vida Silvestre Argentina. Buenos Aires.
145. -**Ferrari, C. y C. Henschke**. 2002. Registros del gaviotín negro (Chlidonias niger) en la Reserva Costanera Sur y en San Pedro, Buenos Aires, Argentina. Nuestras Aves 44: 19-20.
146. -**Fraga, R.** 2002. Notes on new or rarely reported Shiny Cowbird hosts from Argentina. *Journal of Field Ornithology* Nº 73:213-219.
147. -**Frangi, J**. 1986. Sinopsis de las comunidades vegetales y el medio de las sierras de Tandil. *Boletín Sociedad Argentina de Botánica* 16 (4): 293-319.
148. -**Fundación CEPA**. 1989. «*Naturaleza y cultura pampeana en el mapa del mundo*»: *Parque Costero del Sur*. Fundación CEPA. La Plata.
149. -**Fundación Vida Silvestre Argentina**. 2000. Eco-regiones de la Argentina – Espinal. *Vida Silvestre* Nº 73: 33-40, Fundación Vida Silvestre Argentina. Buenos Aires.
150. -**Gallardo, J. M.** 1974. *Anfibios de los alrededores de Buenos Aires*. EUDEBA. Buenos Aires.
151. -**Gallardo, J. M**. 1977. *Reptiles de los alrededores de Buenos Aires*. EUDEBA. Buenos Aires.
152. -**Gallardo, J. M.** 1987a *Anfibios y reptiles del partido de Magdalena*. Fundación Elsa Shaw de Pearson. Buenos Aires.
153. -**Gallardo, J. M**. 1987b *Anfibios argentinos*. Guía para su identificación. Biblioteca Mosaico, Editorial Hemisferio Sur. Buenos Aires.
154. -**Galup, A.** 2004a. El tala. *Vida Silvestre* Nº 87: 38. Fundación Vida Silvestre Argentina. Buenos Aires.
155. -**Galup, A.** 2004b. Sangre de toro: racimos rojos para alegrar el jardín. *Vida Silvestre* Nº 88: 26. Fundación Vida Silvestre Argentina. Buenos Aires.
156. -**Galup, A.** 2004c. La lantana. Florido cerco vivo, que alimenta a mariposas y aves. *Vida Silvestre* Nº 89: 38. Fundación Vida Silvestre Argentina. Buenos Aires.
157. -**Galup, A.** 2004d. Nuestro libro rojo: El ombusillo. *Vida Silvestre* Nº 89: 39-40. Fundación Vida Silvestre Argentina. Buenos Aires.
158. -**Galup, A**. 2005. Canario rojo *Dicliptera tweediana*. *Vida Silvestre* Nº 91: 38. Fundación Vida Silvestre Argentina. Buenos Aires.
159. -**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.
160. -**Giambelluca, L. A**. 2001. *Guía de los ofidios bonaerenses*. Edición del Autor.
161. -**Gómez, D.** 1995. Acerca del valor para la conservación de un sector natural vecino al «Monumento Histórico Vuelta de Obligado», partido de San Pedro, Buenos Aires. Dirección de Conservación y Manejo. Informe Inédito. Administración de Parques Nacionales.
162. -**González de Bonaveri, M. I**. 2002. Los cazadores-recolectores-pescadores de la cuenca inferior del río Salado (Región Pampeana). Tesis Doctoral MS.
163. -**González de Bonaveri, M. I. y M. Zárate**. 1993/94. Dinámica de suelos y registro arqueológico: La Guillerma, provincia de Buenos Aires». *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XIX: 285-306, Buenos Aires.
164. -**Goya, J., G. Plací, M. Arturi y A. Brown**. 1992. Distribución y características estructurales de los talares de la Reserva de Biosfera «Parque Costero del Sur». *Revista de la Facultad de Agronomía de La Plata* 68: 53-64. La Plata.
165. -**Graciano, C., L. V. Fernández y D. O. Caldiz**. 2003. *Tillandsia recurvata* L. as a bioindicator of sulfur atmospheric pollution. *Ecología Austral*, 13: 1-14.
166. -**Grudzinkaya, J**. 1967. Ulmaceae y las razones para distinguir a Celtoideae como una familia separada, Celtisdaceae Link. *Botánica Zur.* 52 (12): 1723-1747.
167. -**Haene, E**. 1990. Otamendi: Una puerta al delta. *Nuestras Aves* Nº 23: 17-20. Asociación Ornitológica del Plata. Buenos Aires.
168. -**Haene, E**. 1998. Travesuras de la creación: El desconcertante ombú. *Vida Silvestre* Nº 64, 16-20. Fundación Vida Silvestre Argentina. Buenos Aires.
169. -**Haene, E**., 2000. Invasión de árboles exóticos en los alrededores de Buenos Aires. En: Bertonatti C. y J. Corcuera *Situación Ambiental Argentina 2000*. 323-328. Fundación Vida Silvestre Argentina. Buenos Aires.
170. -**Haene, E., M. C. Berwyn, A. Bodrati, G. Bodrati, T. Cutellé, C. Ferrari, E. Mérida, C. Nardini, E. Nuñez Bustos, R. Rodríguez, S. Santisteban, M. C. Smith, M. J. Solís y M. Tcharian**. 1996. Diagnóstico general de las áreas del partido de Baradero (Provincia de Buenos Aires) y recomendaciones para su conservación. Informe Inédito. Asociación Ornitológica del Plata. Buenos Aires.
171. -**Haene, E. y G. Aparicio**. 2001. *100 árboles argentinos*. Editorial Albatros. Buenos Aires.
172. -**Haene, E. y J. C. Chebez.** 1997. Talares Bonaerenses. Crónica de un bosque olvidado. *Naturaleza & Conservación* I(2):28-31. Asociación Ornitológica del Plata, Buenos Aires.
173. -**Haene, E. y J. Pereyra.** (editores). 2003. *Fauna de Otamendi. Inventario de los animales vertebrados de la Reserva Natural Otamendi, Campana, Buenos Aires, Argentina*: Temas de Naturaleza y Conservación 3:1-192 Aves Argentinas/ Asociación Ornitológica del Plata. Buenos Aires.
174. -**Haene, E. y S. Krapovickas**. 1991. Breve informe sobre un potencial refugio privado en el partido de Ramallo, (Bs. As.). Informe Inédito. Administración de Parques Nacionales.
175. -**Haene, E. y S. Krapovickas**.1992. Ramallo: Una historia de talares. *Nuestras Aves* IX (26):16-17. Asociación Ornitológica del Plata. Buenos Aires.
176. -**Hauman, L.** 1919. La vegetación primitiva de la ribera argentina del Río de la Plata *Revista Centro Estudiantes Agronomía y Veterinaria*. 96: 345-355.
177. -**Hauman, L.** 1923. Para la protección de la naturaleza en la República Argentina. *Physis*. T VI Nº22: 283-300. Buenos Aires.
178. -**Hauman, L**. 1925. La végetation de l'ile de Martín García dans le Río de la Plata. *Publicación Instituto Investigaciones Geográficas* 10: 1-39.
179. -**Heinonen Fortabat, S. y J. C. Chebez**. 1997. *Los mamíferos de los Parques Nacionales de la Argentina*. L.O.L.A. Buenos Aires.
180. -**Heineken, H**. 1993. *Flores de Buenos Aires. Guía de identificación de la flora de los espacios verdes urbanos de la ciudad de Buenos Aires y sus alrededores*. Ediciones Photo Desing. Buenos Aires.
181. -**Hieronymus, G**. 1882. Plantae diaphoricar florae argentinae. *Boletín Academia Nacional Ciencias* 4:182-598.
182. -**Horlent, M., M. Arturi, J. Cellini, D. Pérez Casal y J. Buus.** 2003. Análisis de medidas repetidas mediante técnicas no paramétricas aplicado al crecimiento de ***Celtis tala*** en el NE de la Provincia de Buenos Aires. *Agriscientia* 20:79-84.
183. -**Horlent, M., M. Juarez y M. Arturi**. 2003. Incidencia de la estructura del paisaje sobre la composición de especies de los talares del noreste de la provincia de Buenos Aires. *Ecología Austral*, 13: 173-182. Buenos Aires.
184. -**Hunziker, A**. 1984. Los géneros de fanerógamas de Argentina. (sobre la base de manuscritos de L. Hauman) *Boletín Sociedad Argentina de Botánica* 23 (1-4).
185. -**Hunziker, A**. (editor). 1999. *Proflora. Flora fanerogámica argentina.* Buenos Aires.
186. -**Hunziker, A. y N. Dottori**. 1976. Contribución al conocimiento sobre los talas (*Celtis*, *Ulmaceae*) de Argentina con especial referencia a la región mediterránea. *Kurtziana* 9: 103-140.

187. -**Imbellone, P. A**. 1996. Redistribución de carbonato de calcio en sucesiones cuaternarias de la llanura costera bonaerense. *AAS Revista*. Volumen 3, Nº 2. 63-76.
188. -**Hurrell, J. y H. Lahitte**. 2002. *Leguminosas nativas y exóticas*. Serie Biota Rioplatense VII. L.O.L.A. Buenos Aires.
189. -**Hurrell, J. y H. Lahitte**. 2003. *Arbustos 1 nativos y exóticos*. Serie Biota Rioplatense VIII. L.O.L.A. Buenos Aires.
190. -**Johnston, M.** 1974. Revisión de *Scutia* (Rhamnaceae) *Bull. Torrey Bot. Club* -101:64-72.
191. -**Jozami, J. y J. Muñoz**. 1982. *Los árboles y arbustos indígenas de la Provincia de Entre Ríos*. Instituto de Investigaciones de Productos Naturales de Análisis y de Síntesis Orgánica (IPNAYS). Universidad Nacional del Litoral. Santa Fe.
192. -**Juárez, M. C.** 1995. Estatus de residencia y categorización trófica de las aves de la Reserva Natural Isla Martín García, Río de La Plata superior. *Neotrópica*, 41(105-106): 83-88.
193. -**Kenneth, J. H**. 1973. *Catálogo de Rhopalóceros argentinos*. Instituto Miguel Lillo. Tucumán.
194. -**Kiesling, R.** 2005. *100 Cactus argentinos*. Editorial Albatros. Buenos Aires.
195. -**Klimaitis, J**. 2000. *100 Mariposas argentinas*. Editorial Albatros. Buenos Aires.
196. -**Klimaitis, J.** 2004. *Memorias del atardecer: Relatos de un naturalista*. Ediciones del Hogar. Berisso.
197. -**Klimaitis, J. y J. Milat.** 1986. Un curioso nido de leñatero. *Nuestras Aves* Nº 9: 13-14, Asociación Ornitológica del Plata. Buenos Aires.
198. -**Kusenov, N**. 1978. «Hormigas argentinas. Clave para su identificación». Miscelánea 61. Fundación Miguel Lillo. Ministerio de Cultura y Educación.
199. -**Lahitte, H. y J. A. Hurrell**. 1994. Flora arbórea y arborescente de la Isla Martín García nativas y naturalizadas. *Comisión de Investigación Científica (CIC)*. Informe Nº 47. 229 Páginas. La Plata.
200. -**Lahitte, H. y J. A. Hurrell.** 2001. *Árboles Urbanos 2*. Serie Biota Rioplatense VI. L.O.L.A. Buenos Aires.
201. -**Lahitte, H., y J. A. Hurrell** (Dirs.). 2000. *Los árboles de la Isla Martín García*. L.O.L.A., Buenos Aires.
202. -**Lahitte, H., J. Hurrell, J. Valla, L. Jankowski, D. Bazzano y A. Hernández**. 1999. *Árboles urbanos*. L.O.L.A., Buenos Aires.
203. **Lahitte, H., J. Hurrell, M. Belgrano, D. Bazzano, A. Sáenz, M. Tourn y G. Roitman**. 2000. *Plantas Trepadoras nativas y exóticas*. Serie Biota Rioplatense V. L.O.L.A. Buenos Aires.
204. -**Lahitte, H., J. Hurrell, M. Belgrano, L. Jankowski, P. Haloua y K. Mehltreter**. 1998a *Plantas medicinales rioplatenses*. L.O.L.A. Buenos Aires.
205. -**Lahitte, H., J. Hurrell**, **M. Belgrano, L. Jankowski, P. Haloua y K. Mehltreter**. 1998b Árboles rioplatenses. L.O.L.A., Buenos Aires.
206. -**Legname, P.** 1982. Árboles indígenas del Noroeste argentino. *Opera Lilloana* 34: 1-226.
207. -**León, R., S. Burkart y C. Movia**. 1979. Relevamiento fitosociológico del pastizal del norte de la depresión del Salado (Provincia de Buenos Aires). La vegetación de la República Argentina. *Serie Fitogeográfica Nro.17* INTA.
208. -**Lewis, J. y M. Collantes**. 1973. El espinal periestépico. *Ciencia e Investigación.* 29: 360- 377.
209. -**Lewis, J. y M. Collantes**. 1975. La vegetación de la Provincia de Santa Fe II. Las comunidades vegetales del Departamento de Rosario. *Boletín Sociedad Argentina de Botánica.* 16 (3):151-179.
210. -**Liotta, J., J. Crisci, H. López, J. Schnack, W. I. Abedini y M. C. Rivas**. 1999. Pautas Generales de Áreas Protegidas del NE Bonaerense. Secretaria de Política Ambiental, Universidad Nacional de La Plata. Comisión de Biodiversidad Bonaerense COBIOBO Nº 1.
211. -**Lorentz, P**. 1878. La vegetación del Nordeste de la Provincia de Entre Ríos. *El Economista. Informe científico*: 1-179. Buenos Aires.
212. -**Lynch Arribálzaga, E**. 1878. Rápida ojeada sobre la fauna del Baradero. *El Naturalista Argentino.*
213. -**Mac Donagh, E. J**. 1958. Anillado de aves en la estancia «El Destino». *Ciencia e Investigación*. 14: 12-17.
214. -**Mack, R., D. Simberloff, W. Londsdale, H. Evans, M. Clout y F. Bazzaz.** 2000. Invasiones biológicas: causas, epidemiología, consecuencias globales y control. Tópicos en Ecología. *Ecological Society of America. Nº5*. 20p. Washington.
215. -**Marateo, G., P. Rey y D. Glaz.** 2001. Nuevo registro del halconcito gris (*Spiziapteryx circumcinctus*) para el nordeste de la provincia de Buenos Aires, Argentina. *Nuestras Aves*, XVII, 41:10-11. Aves Argentinas/Asociación Ornitológica del Plata, Buenos Aires.
216. -**Martinez Crovetto, R**. 1948. Nota sobre plantas indígenas cultivadas en la Argentina. *Revista Investigaciones Agrícolas.* II (3): 105-116. Buenos Aires.
217. -**Marzocca, A**. 1993. *Manual de malezas*. 4ta. edic. ampliada por O. Marisco y O. del Puerto. Hemisferio Sur. Buenos Aires.
218. -**Mason, P.** 1985. The nesting biology of some Passerines of Buenos Aires, Argentina. *Ornitológical Monographs*, 36: 954-972.
219. -**Matteucci, S. D., J. Morello, A. Rodriguez, G. D. Buzai y C. Baxendale**. 1999. El crecimiento de la metrópoli y los cambios de biodiversidad: El caso Buenos Aires. En: Matteucci, S. D., O. Solbrig, J. Morello y G. Halffer, *Biodiversidad y uso de la tierra, Conceptos y ejemplos de Latinoamérica.* 549:576. Eudeba. Buenos Aires.
220. -**Maugeri, F. G. y M. J. Montenegro**. 2002. Tres nuevas citas de aves para la provincia de Buenos Aires, Argentina. *Nuestras Aves*. XIX, 43:21-22.
221. -**Medan, D & A. M. Basilio.** 2001. Reproductive biology of *Colletia spinosissima* (Rhamnaceae) in *Argentina. Plant Systematics and evolution*. 229: 79-89. Austria
222. -**Menini, J**. 2004. Nativas. *Revista El Jardín en la Argentina*. Edición Especial N° 10.32-95.
223. -**Mérida, E., G. Burgueño, L. Cuenca, C. Ventura, J. Schindler y H. Álvarez**. 2000. Informe del relevamiento y fundamentación técnica para la gestión de la reserva Los Talas y márgenes del arroyo Morón. Grupo de Relevamientos de Aves Argentinas. Informe Inédito. Aves Argentinas / Asociación Ornitológica del Plata. Buenos Aires.
224. -**Montaldo, N. H.** 1990. Presencia regular de *Euscarthmus meloryphus* en el NE de Buenos Aires. *Nuestras Aves*, 21: 32. Aves Argentinas/Asociación Ornitológica del Plata, Buenos Aires.
225. -**Montaldo, N. H.** 1984. Primeros registros de *Cyanocompsa cynaea* en la provincia de Buenos Aires y notas sobre su presencia en Entre Ríos. *El Hornero*, 12 (3): 219-220. Aves Argentinas/Asociación Ornitológica del Plata, Buenos Aires.
226. -**Monteleone, D. y G. Pugnali**. 2003. Reserva Natural Otamendi. *Nuestras Aves XIX* (46):18-25. Aves Argentinas/Asociación Ornitológica del Plata, Buenos Aires.
227. -**Moschione, F**. 1995 Una isla boscosa entre dos mares, En: Narosky, T. y A. Bosso *Manual del observador de aves*. 231-235. Editorial Albatros. Buenos Aires.
228. -**Moschione, F**. 2000. Relevamiento y valoración de la Vuelta de Obligado como sitio de conservación de la naturaleza. Partido de San Pedro, Provincia de Buenos Aires. Informe Inédito. Ministerio de Asuntos Agrarios. Sistema Provincial de Áreas Naturales Protegidas. La Plata.
229. -**Moschione, F. y J. Klimaitis**. 1988. *Flora de Punta Lara.* Editorial Grupo de observadores ribereños de aves. La Plata.
230. -**Mounchard, A.** 2003. Avances para el conocimiento de las aves silvestres de la Argentina. Los pájaros insectívoros frecuentan más los árboles nativos del talar. *Nuestras Aves* XIX (45):10-11. Aves Argentinas/Asociación Ornitológica del Plata, Buenos Aires.

231. -**Morello, J**. 2004. El conocimiento sobre los bosques de Argentina, su manejo y su conservación ¿Llegamos a tiempo? En: Arturi, M. F., J. L. Frangi y J. F. Goya. *Ecología y manejo de los bosques de Argentina*. Editorial de la Universidad Nacional de La Plata. La Plata.
232. -**Morello, J., G. D. Buzai, C. A. Baxendale, S. D. Matteucci, A. F. Rodríguez, R. E. Godagnone y R. R. Casas**. 2000. Urbanización y consumo de tierra fértil. *Ciencia Hoy,* Vol. 10 Nº 55. Asociación Ciencia Hoy. Buenos Aires.
233. -**Muñoz, J., P. Ross y P. Cracco**. 1993. *Flora indígena del Uruguay*. Editorial Hemisferio Sur. Montevideo.
234. -**Murriello, S**. 2000. Martín García: El peñón del Plata. *Vida Silvestre* Nº 74, 4-9. Fundación Vida Silvestre Argentina. Buenos Aires.
235. -**Murriello, S., M. Arturi y A. D. Brown.** 1993. Fenología de especies arbóreas de los talares del este de la provincia de Buenos Aires. *Ecología Austral*, 3: 25-31.
236. -**Murriello, S., S. Arditi, J. Goya, G. Placci, A. Relva, D. Ramadori y A. Brown**. 1989. El Parque Costero del Sur como Reserva Mundial de la Biosfera. *III Jornada Regional de Medio Ambiente*. 22-28. La Plata.
237. -**Nabel, P. E. y F. X. Pereyra**. 2002. *El paisaje natural bajo las calles de Buenos Aires.* Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia. Buenos Aires.
238. -**Nardini, C., E. Mérida, V. Gil Suárez, C. Ferrari, E. Núñez Bustos, F. Donatti, E. Betbeze, E. Hoelle, M. C. Muñiz, E. Escudero, L. Cuenca, A. Bodrati, A. Gurni, A. Küstermann y J. Athor.** 1999. Pequeña guía de árboles y animales silvestres comunes de la Reserva «Elsa Shaw de Pearson» (Estancia El destino, partido de Magdalena, provincia de Buenos Aires). Informe Inédito.Aves Argentinas/Asociación Ornitológica del Plata. Buenos Aires.
239. -**Nardini, C. y A. Bodrati.** 1999. Vuelta de Obligado Un talar con historia. *Naturaleza & Conservación* III(5):4-7. Asociación Ornitológica del Plata., Buenos Aires.
240. -**Narosky, T. y A. Di Giacomo**. 1993. *Las aves de la provincia de Buenos Aires: Distribución y estatus*. Ed. L.O.L.A.. Buenos Aires.
241. -**Narosky, T. y C. Henschke**. 2005. *Aves de la ciudad de Buenos Aires*. Vazquez Mazzini Editores. Buenos Aires.
242. -**Narosky, T. y D. Izurieta**. 1985. Aves Argentinas – *Guía para el reconocimiento de la avifauna bonaerense*. Editorial Albatros. Buenos Aires.
243. -**Narosky, T. y D. Izurieta.** 2003. *Guía de las aves de Argentina y Uruguay*. Edición de Oro. Vázquez Mazzini Editores. Buenos Aires.
244. -**Nuñez Bustos, E. O**. 2005. El frágil vuelo de la mariposa nacional. *Vida Silvestre* 93:6-9. Fundación Vida Silvestre Argentina. Buenos Aires.
245. -**Olrog, C. y M. Lucero**. 1981. *Guía de mamíferos argentinos*. Instituto Miguel Lillo. Tucumán.
246. -**Paleo, M. C., M. M. Páez y M. M. Pérez Meroni**. 2002. Condiciones Ambientales y ocupación humana durante el holoceno tardío en el litoral fluvial bonaerense. En: Mazanti, D., M. Berón y F. Oliva.(Eds). *Del mar a los salitrales. Diez mil años de historia pampeana en el umbral del tercer milenio*. Universidad Nacional de Mar del Plata, Mar del Plata.
247. -**Paleo, M. C. y M. Pérez Meroni**. Problemáticas vinculadas a las estrategias de subsistencia de la localidad arqueológica Barrio San Clemente. En: C. Gradín y F. Oliva (Eds.) *La Región. Pampeana: su pasado arqueológico*. Ed. Laborde. Rosario.
248. -**Parodi, L. R**. 1930. Ensayo fitogeográfico sobre la vegetación de Pergamino. *Revista Facultad Agronomía y Veterinaria*. VII- 1: 63-271.
249. -**Parodi, L. R**. 1934, Las plantas indígenas no alimenticias cultivadas en la Argentina. *Revista Argentina de Agronomía* 1(3): 165-214.
250. -**Parodi, L. R**. 1940a. La distribución geográfica de los talares en la Prov. de Buenos Aires. *Darwiniana* 4 (1): 33-69.
251. -**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.
252. -**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.
253. -**Parodi, L. R**. 1943. La vegetación del Departamento de San Martín en Corrientes. *Darwiniana* 6: 126-178.
254. -**Parodi, L. R**. 1961. Ciento cincuenta años de botánica en la República Argentina. *Boletín Sociedad Argentina de Botánica* IX.
255. -**Parodi, L. R. y colab**. 1972. *Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería*. Tomo I, II Vol. (Edición actualizada por Dimitri M.) ACME. Buenos Aires.
256. -**Pereyra, J. A.** 1923. Las aves de la regiòn ribereña de la Provincia de Buenos Aires. *El Hornero*, 3 (2): 159-174. Asociación Ornitológica del Plata, Buenos Aires.
257. -**Pereyra, J. A**. 1938. Aves de la zona ribereña nordeste de la provincia de Buenos Aires, *Memorias del Jardìn Zoològico de La Plata* 9. pp.1-305. Buenos Aires.
258. -**Ragonese, A. E**. 1943. La vegetación de la Provincia de Santa Fé. *Darwiniana* 5: 369-416.
259. -**Ragonese, A. E. y R. Martínez Crovetto**. 1947. Plantas indígenas de la Argentina con frutos o semillas comestibles. *Revista de Investigaciones Agrícolas* 1 (3): 147-216.
260. -**Ratera, E. y M. Ratera**. 1980. *Plantas de la flora argentina empleadas en medicina popular*. Hemisferio Sur. Buenos Aires.
261. -**Ratera, E. y R. Montaldi.** 1959. *Plantas de la flora argentina cultivadas en el Jardín Botánico «C. Thays»*. Dirección Paseos, Munich. Buenos Aires.
262. -**Ribichich, A. M.** 1996. *Celtis tala* Planchon (Ulmaceae) Seedling establishment on contrasting soils and microdisturbances: A greenhouse trial concerning adults'field distribution pattern. *Flora*, 191: 321-327.
263. -**Ribichich, A. M. & J. Protomastro**. 1998. Woody vegetation structure of xeric forest stands under different edaphic site conditions and disturbance histories in the Biosphere Reserve 'Parque Costero del Sur', Argentina. *Plant Ecology* 139: 189–201, Kluwer Academic Publishers. Netherlands.
264. -**Ritacco, F**. 1988. Nuestro principal déficit es el desconocimiento de los bosques. *Vida Silvestre* 21:8-10, Fundación Vida Silvestre Argentina. Buenos Aires.
265. -**Rodríguez, G**. 1992. Nuestros ambientes acuáticos. La Bahía de Samborombón. *Nuestras Aves* X(27):3-4. Asociación Ornitológica del Plata. Buenos Aires.
266. -**Romanczuk, M.** 1976. Nota sobre algunas especies del género *Celtis* de la Argentina. *Hickenia* 1 (2): 5-11.
267. -**Romanczuk, M. y M. Del Pero de Martínez**. 1978. Las especies del género *Celtis* (Ulmaceae) en la flora argentina. *Darwiniana* 21 (2-4): 541-577.
268. -**Romero, A. y J. Athor**. 2005. Parque Costero del Sur una oportunidad para la comunidad de Punta Indio: Breve análisis de su futuro turístico y recreativo. Escuela Argentina de Naturalistas (EAN). Informe Inédito.
269. -**Rozemberg, L**. 1986. Campos del Tuyu: Una reserva por toda la vida. *Vida Silvestre* Nº 20: 38-49, Fundación Vida Silvestre Argentina. Buenos Aires.
270. -**Saibene, C**.1984. Gavilán de patas largas en Buenos Aires. *Nuestras Aves* Nº 5: 12. Aves Argentinas/Asociación Ornitológica del Plata, Buenos Aires.
271. -**Saibene, C. y T. Narosky**. 1983. Chiripepé en Atalaya. *Nuestras Aves* I(2): 5. Asociación Ornitológica del Plata, Buenos Aires.
272. -**Sánchez, K. B. y C. Savigny**. 2005. Nuevos registros del halconcito gris (*Spiziapterix circumcinctus*) en el sudeste de la provincia de Buenos Aires. *Nuestras Aves*. XXI (49): 35-36. Aves Argentinas/Asociación Ornitológica del Plata, Buenos Aires.
273. -**Santiago, H. C.** 1994. Reserva privada El talar de Belén. *Nuestras Aves*. XII (30):14-15. Asociación Ornitológica del Plata, Buenos Aires.

274. -**Savigny, C**. 2001. Aves de Mar del Plata. Laguna de Los Padres, puerto y costas marinas. *Nuestras Aves*. XVII (42):8-12. Asociación Ornitológica del Plata. Buenos Aires.
275. -**Soave, G. E., G. Marateo, P. Rey, D. Glaz y C. A. Darrieu.** 1999. Evolución estacional de los ensambles de aves de un talar del nordeste de la provincia de Buenos Aires. Argentina. *CIC* Nº 55: 1-11. La Plata.
276. -**Sociedad Argentina de Botánica**. 1982. Conservación de la vegetación natural en la República Argentina. *18vas. Jornadas Argentinas de Botánica*. Tucumán.
277. -**Sociedad Argentina de Botánica**. 1998. *Base bibliográfica del Boletín de la Sociedad Argentina de Botánica*. 1946-1995. Volúmenes de 1 al 30.
278. -**Spegazzini, C**. 1905. Flora de la Provincia de Buenos Aires. *Anales Ministerio Agricultura.* Buenos Aires.
279. -**Stein, E., E. Haene y A. Bosso**. 2005. Raúl Carman. Un señor naturalista. *Nuestras Aves*. XXI (49): 12-14. Asociación Ornitológica del Plata. Buenos Aires.
280. -**Straneck, R., E. V. de Olmedo y G. Carrizo**. 1993. *Catalogo de voces de anfibios argentinos*. L.O.L.A., Buenos Aires.
281. -**Straneck, R. y G. Carrizo**. 1990a. *Canto de las aves pampeanas I*. L.O.L.A., Buenos Aires.
282. -**Straneck, R. y G. Carrizo**. 1990b. *Canto de las aves pampeanas II*. L.O.L.A., Buenos Aires.
283. -**Straneck, R. y G. Carrizo**. 1990c. *Canto de las aves de las serranías centrales*. L.O.L.A., Buenos Aires.
284. -**Straneck, R. y G. Carrizo**. 1990d. *Canto de las aves de los esteros y palmares*. L.O.L.A., Buenos Aires.
285. -**Stupino, S. A., M. F. Arturi y J. L. Frangi**. 2004. Estructura del paisaje y conservación de los bosques de *Celtis tala* Gill ex Planch del NE de la Provincia de Buenos Aires. *Revista de la Facultad de Agronomía.*105 (2):37-45. La Plata.
286. -**Talice Lacombe, F. y colab**. 1993. *El vegetal y su uso arquitectónico.* Facultad de Arquitectura. Univ. de la República. Montevideo.
287. -**Tortorelli, L.** 1956. *Maderas y bosques argentinos* ACME. Buenos Aires.
288. -**Tortosa, R.** 1995. Rhamnaceae. En: Hunziker A. (editor) *Flora Fanerogámica Argentina* 9:1-18. (Proflora – Conicet).
289. -**Toursarkissian, M**. 1990. *Plantas medicinales de la Argentina*. Hemisferio Sur. Buenos Aires.
290. **-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. Mendoza.
291. -**Varga, A. E**. 2000. *Mariposas Argentinas*. Volumen I. Edición del autor. Buenos Aires.
292. -**Vargas Gil, J., C. O. Scoppa & A. Iñiguez**. 1972. Génesis de los suelos de la región norte de la Bahía de Samborombón. *RIA* (serie 3) 9: 29–52.
293. -**Villafuerte, C**. 1984. *Diccionario de árboles, arbustos y yuyos en el folclore argentino*. Plus Ultra. Buenos Aires.
294. -**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. Buenos Aires.
295. -**Villafuerte, C.** 1984. *Diccionario de árboles, arbustos y yuyos en el folklore argentino.* Editorial Plus Ultra. Buenos Aires.
296. **-Voglino, D., F. G. Maugeri, R. A. Herrera y J. Liotta.** 2006. Fauna de los talares del extremo norte de la provincia de Buenos Aires. En: Brown, A., U. Martinez Ortiz, M. Acerbi y J. Corcuera. (editores). La situación ambiental Argentina 2005. Fundación Vida Silvestre Argentina. Buenos Aires.
297. **-Voglino, D., M. Montenegro, R. Herrera y G. Maugeri**. 2000. Los bosques nativos del Espinal y Bajíos ribereños del Partido de Ramallo (Buenos Aires). Informe Inédito Facultad de Ciencias Naturales y Museo (U.N.L.P.).
298. **-Voglino, D., R. Herrera, G. Maugeri, S. Nava, L. Balarino, C. Achiorno, F. Andeucci, F. Ahrtz, J. Liotta, B. Giacosa y J. All**. 2001. Descripción biológica y ambiental del Parque Regional, Forestal y Botánico «Rafael de Aguiar» de San Nicolás. Plagas, *Ambiente y Salud* 3, 14: 26-30.
299. -**Walter, H**. 1967. *The pampa problem and its solutio*n. Publications of the ITC-UNESCO.
300. -**Williamson, J**. 1967. Algunos árboles que se naturalizan en la Prov. de La Pampa. *Revista Forestal Argentina*. 11 (2): 45-49.
301. -**Wright, J. y E. Albertó.** 2002. *Hongos: guía de la región pampeana. Volumen 1: hongos con laminilla*. Editorial L.O.L.A. Buenos Aires.
302. -**Xifreda, C. C**. 1992. Plantas útiles de la Flora de la Prov. de Bs. As. CIC (*Situación ambiental de la Provicia*) N. 10. La Plata.
303. -**Zalba, S. M**., 2000. El pastizal pampeano, los árboles exóticos y la fauna silvestre: un problema con múltiples dimensiones. En: Bertonatti C. y J. Corcuera *Situación ambiental Argentina 2000*. 333-337. Fundación Vida Silvestre Argentina. Buenos Aires.
304. -**Zelaya, D. G**. 1992. Reservas Privadas. El talar de Belén. *Nuestras Aves* X (27):5. Asociación Ornitológica del Plata, Buenos Aires.
305. -**Zuloaga, F. y O. Morrone** (editores) 1996. *Catálogo de las plantas vasculares de l*a *República Argentina*. I-II, Monographs in systematic botan. *Missouri Botanical Garden* 60: 1-323.
306. -**Zuloaga, F., O. Morrone y D. Rodríguez**. 1999. Análisis de la biodiversidad en plantas vasculares de la Argentina. *Kurtziana* 27 (1):17-167.

PARTICIPACIÓN CON RESÚMENES EN CONGRESOS Y JORNADAS.

1. -**Arturi, M**. 2004. Los talares de Magdalena y Punta Indio: El uso del bosque como estrategia de conservación. *Resúmenes de las Jornadas por la Conservación de los Talares Bonaerenses*. Fundación de Historia Natural Félix de Azara. 3, Buenos Aires.
2. -**Arturi, M. F., M. D. Barrera, S. E. Murriello y A. D. Brown**. 1993. Caída, masa y descomposición de la hojarasca en los talares del este de la provincia de Buenos Aires. *Libro de Actas, Instituto Subtropical de Investigaciones Forestales*. Facultad de Ciencias Forestales UNAM, El Dorado. p.368.
3. **-Athor, J, J. Baigorria y E. Mérida**. 2004. Principales acciones de la gestión para la conservación de los talares bonaerenses de la Fundación de Historia Natural Félix de Azara. *Congreso Nacional de Biodiversidad*. Escobar. Buenos Aires.
4. **-Basilio, A., y D. Medan**. 1999. Biología reproductiva de *Colletia spinosissima* (Rhamnaceae). *XIX RAE*. Tucumán.
5. -**Basilio, A., y D. Medan**. 2001. Fenología de plantas y polinizadores en el talar bonaerense. *I Reunión binacional y XX Reunión Argentina de Ecología*. Bariloche. Argentina.
6. -**Basilio, A., D. Medan y P. Torretta**. Interacciones planta-polinizador en el talar bonaerense (Argentina). Universidad Nacional de Jujuy V *Congreso Latinoamericano de Ecología.*
7. -**Basilio, A. M., D. Medan, J. P. Torretta y N. J. Bartoloni**. Dinámica de las interacciones planta-polinizador en el talar bonaerense (Argentina). *XXIX Jornadas Argentinas de Botánica & XV Reunión Anual de la Sociedad Botánica de Chile*.
8. -**Basilio, A. y J. P. Torretta**. 2004. Polinización en el talar de Magdalena. *Resúmenes de las Jornadas por la Conservación de los Talares Bonaerenses*. Fundación de Historia Natural Félix de Azara. 5, Buenos Aires.
9. **-Beltrami, D. y D. Voglino**. 2001. Hallazgos arqueológicos en áreas protegidas del extremo norte de la provincia de Buenos Aires. *Primeras Jornadas Nacionales sobre Reservas Naturales Urbanas Aves Argentinas /AOP – Avina, Libro de Resúmenes*. 72.Buenos Aires
10. **-Berwyn, C., T. Cutellé, E. Haene y S. Santisteban**. 1996. Un relicto de los talares del norte de la provincia de Buenos Aires, Argentina. XXV Jornadas Argentinas de Botánica (Mendoza, noviembre de 1996). Libro de Resúmenes: 513.
11. -**Bodrati, A., G. Bodrati, C. Ferrari, E. Haene y E. Mérida**. 1996. Prioridades conservacionistas de la avifauna del partido de Baradero, provincia de Buenos Aires, República Argentina. *Resúmenes. IX Reunión Argentina de Ornitología*. Buenos Aires.
12. -**Boffi Lissin, L. D., L. Saravia, R. Sarandon y F. Ruiz Selmo**. 1995. Análisis comparativo de la supervivencia y crecimiento de plántulas de leñosas, nativas y exóticas, germinadas espontáneamente en los talares de Magdalena. *XVII Reunión Argentina de Ecología*. Mar del Plata.
13. -**Boffi Lissin, L. D., L. Saravia y M. Collantes**. 1993. Regeneración de los talares de Magdalena: Curvas de crecimiento. *XVI Reunión Argentina de Ecología*. Pto. Madryn.
14. -**Boffi Lissin, L. D., M. Collantes y M. Cagnoni**. 1993. Regeneración de los talares de Magdalena: efecto del suelo y de la presencia de herbáceas y de gramíneas. *XVI Reunión Argentina de Ecología*. Pto. Madryn.
15. -**Boffi Lissin, L. D., R. Sarandon, L. Saravia, B. Gonzalez y F. Ruiz Selmo**. 1995. Análisis estructural de bosques de tala bajo distintos usos: protegido y bajo pastoreo. *III Congreso Latinoamericano de Ecología*. Mérida, Venezuela.
16. -**Burgueño, G. y M. V. Torrano**. 2004. Plan de manejo del área protegida Dique Ing. Roggero. Relicto de bosques xerófilos y pastizales. *Resúmenes de las Jornadas por la Conservación de los Talares Bonaerenses*. Fundación de Historia Natural Félix de Azara. 5, Buenos Aires.
17. **-Cellini, J. M., D. Perez Casal, M. F. Arturi y J. F. Goya**. 1999. Efecto de la competencia en el crecimiento de ***Celtis tala*** en la provincia de Buenos Aires. *XXIII Reunión Argentina de Ecología*. Tucumán.
18. -**Cicchino, A. C**. 2004. Carabidocenosis del talar de Nahuel Rucá, partido de Mar Chiquita, Buenos Aires. *Resúmenes de las Jornadas por la Conservación de los Talares Bonaerenses*. Fundación de Historia Natural Félix de Azara. 5-6, Buenos Aires.
19. **-Covas, G**. 1982. Región Pampeana. Conservación de la vegetación natural en la República Argentina. *Simposio XVIII Jornadas Argentinas de Botánica.* Fundación Miguel Lillo y Sociedad Argentina de Botánica. Serie Conservación de la Naturaleza. Tucumán.
20. -**Cueto, V. y L. López de Casenave**. 1995. Efecto del talado selectivo sobre los ensambles de aves en bosques costeros de la provincia de Buenos Aires. *XVII Reunión Argentina de Ecología.* Mar del Plata.
21. -**De Magistris, A. y J. Baigorria**. 2004. Los talares de Santa Catalina: Delimitación, estado y biodiversidad asociada. *Resúmenes de las Jornadas por la Conservación de los Talares Bonaerenses*. Fundación de Historia Natural Félix de Azara. 6, Buenos Aires.
22. -**De Magistris, A. A., J. E. M. Baigorria, C. Travascio y J. B. Medina**. 2004. Relevamiento y estado de conservación de *Chloraea membranacea* y *Cyclopogo**n** elatus* (*Orchidaceae)* dos orquídeas terrestres de talar en el predio Santa Catalina (Llavallol, Buenos Aires). II *Congreso Nacional de Orquideología*. Montecarlo. Misiones.
23. -**Delucchi, G**. 2004. Los talares ocultos en la región de La Plata. *Resúmenes de las Jornadas por la Conservación de los Talares Bonaerenses*. Fundación de Historia Natural Félix de Azara. 6-7, Buenos Aires.
24. -**Delucchi, G. y S. Torres Robles**. 2004. Las especies vegetales invasoras en los talares bonaerenses. *Resúmenes de las Jornadas por la Conservación de los Talares Bonaerenses*. Fundación de Historia Natural Félix de Azara. 6, Buenos Aires.
25. -**Farina, J. L**. 1998. Lista preliminar de los *Cerambycidae* (coleoptera) del extremo sur del espinal periestépico. Resúmenes *IV Congreso Argentino de Entomología*. 35, Mar del Plata
26. **-Farina, J. L**. 2004. Insectos asociados a *Celtis tala* Gill ex Planch. (Ulmaceae) en el límite sur del espinal. *Resúmenes de las Jornadas por la Conservación de los Talares Bonaerenses.* Fundación de Historia Natural Félix de Azara. 7, Buenos Aires.
27. -**Filloy, J., P. Flombaum, F. Kleiman, D. Moreno y L. Boffi Lissin**. 1995. Efectos del pastoreo sobre las poblaciones de especies leñosas, autóctonas y exóticas, en un talar de la provincia de Bs. As. *XVII Reunión Argentina de Ecología*. Mar del Plata.
28. -**Galup, A**. 2004. Los últimos talares del sudoeste de Magdalena. *Resúmenes de las Jornadas por la Conservación de los Talares Bonaerenses*. Fundación de Historia Natural Félix de Azara. 7, Buenos Aires.
29. -**Germano, E., E. Mérida, G. Burgueño, L. Cuenca y J. Schindler.** 2001. Proyecto reserva natural urbana «Los Talas» en la localidad Martín Coronado, partido Tres de Febrero Buenos Aires. *Primeras Jornadas Nacionales sobre Reservas Naturales Urbanas Aves Argentinas /AOP – Avina, Libro de Resúmenes* 87-88. Buenos Aires.
30. **-Giacosa, B., J. Liotta, D. Voglino y M. Wagner** .2003. Una nueva área protegida para el noreste de Buenos Aires: área «Barranca Norte» de la Fundación Arturo Figueroa Salas. *Primer Congreso Nacional de Áreas Naturales Protegidas*. Huerta grande, Córdoba. Libro de resúmenes: 9.

31. -**Giacosa, B., R. Herrera, J. Liotta, G. Maugeri, E. Sierra, S. Torres Robles, D. Voglino y M. Wagner**. 2003. Diagnóstico del estado ambiental del noreste de la provincia de Buenos Aires y propuestas para su conservación. *1º Congreso Argentino de Áreas Naturales Protegida*. Huerta grande, Córdoba. Libro de resúmenes.
32. -**Gómez, J. L. y R. Mandel**. 2001. Proyecto de núcleo inicial para una nueva reserva natural urbana, Tosquera Don Torcuato, Pcia, de Buenos Aires (programa piloto replicable). *Primeras Jornadas Nacionales sobre Reservas Naturales Urbanas Aves Argentinas /AOP – Avina, Libro de Resúmenes* 88-89.Buenos Aires.
33. -**Goya, J. F., M. F. Arturi y A. D. Brown.** 1993. Biomasa y crecimiento de los bosques de *Celtis tala* y *Scutia buxifolia* del este de la provincia de Buenos Aires. Libro de Actas I. Instituto Subtropical de investigaciones Forestales. Facultad de Ciencias Forestales *UNAM*. El Dorado.
34. -**Haene, E.** 2004. Biodiversidad y conservación del talar bonaerense. (Resumen de Conferencia). *Resúmenes de las Jornadas por la Conservación de los Talares Bonaerenses*. Fundación de Historia Natural Félix de Azara. 3, Buenos Aires.
35. -**Hummel, A. E. y R. A. Rodríguez**. 2004. La Amanda: Un muestrario del talar bonaerense. *Resúmenes de las Jornadas por la Conservación de los Talares Bonaerenses*. Fundación de Historia Natural Félix de Azara. 7-8, Buenos Aires.
36. -**Irrazabal, G. B., M. N. Cabello, S. Velázquez y M. Arturi**. 2004. Estudio de las comunidades de hongos formadores de micorrizas arbusculares en los talares de Magdalena (Buenos Aires, Argentina). *Resúmenes de las Jornadas por la Conservación de los Talares Bonaerenses*. Fundación de Historia Natural Félix de Azara. 8, Buenos Aires.
37. **-Krapovickas, S. y E. Haene**. 1993. Fundamentación y gestión de la Reserva Municipal Ramallo (Buenos Aires). *Medio Ambiente, 1º Jornadas Nacionales y 6º regionales*. Resúmenes, 76. La Plata.
38. **-Lipps, E., F. Austin y P. Pérez González**. 1997. Observaciones biológicas en la «Cueva de los murciélagos» Vuelta de Obligado. Prov. de Buenos Aires. República Argentina. *III Congreso espeleológico de América Latina y el Caribe*. Malargue. Argentina, Malargue.
39. **-Marateo, G., Rey P., Soave G. E., Glaz D. y C. A. Darrieu**. 1999. Estructura y dinámica temporal del ensamble de aves de un bosque templado de Argentina. *Libro de Resúmenes del VI Neotropical Ornithological Congress.*
40. **-Martínez, S., J. Butti, M. Pardo y G. Muñoz**. 2004. Conservación de talares en San Pedro. *Resúmenes de las Jornadas por la Conservación de los Talares Bonaerenses*. Fundación de Historia Natural Félix de Azara. 9, Buenos Aires.
41. -**Maugeri, G.** 2001. Nuevas listas de aves de reservas existentes o proyectadas del norte de la provincia de Buenos Aires, Argentina. *Primeras Jornadas Nacionales sobre Reservas Naturales Urbanas Aves Argentinas /AOP – Avina, Libro de Resúmenes* 96-97. Buenos Aires.
42. -**Montenegro, M. J., C. I. Echeverría y C. Sawicki**. 2001. Riqueza de vertebrados en una reserva natural periurbana. *Primeras Jornadas Nacionales sobre Reservas Naturales Urbanas Aves Argentinas /AOP – Avina, Libro de Resúmenes* 98. Buenos Aires.
43. -**Moschione, F. N. y M. I. Barrios**. 2004. Aporte de los «Talares de barranca» y «De albardón» a la riqueza de la avifauna bonaerense. *Resúmenes de las Jornadas por la Conservación de los Talares Bonaerenses*. Fundación de Historia Natural Félix de Azara. 9, Buenos Aires.
44. -**Moschione, F. N. y M. I. Barrios**. 2004. Perspectivas de conservación de los «Talares de barranca» y «Talares de albardón» en la provincia de Buenos Aires, utilizando a las aves de bosque como indicadores. *Resúmenes de las Jornadas por la Conservación de los Talares Bonaerenses*. Fundación de Historia Natural Félix de Azara. 10, Buenos Aires.
45. **-Nardini, C., L. Cuenca, J. Athor y E. Mérida**. 2004. Grupo de relevamientos de áreas naturales: Gestiones para la conservación de los talares bonaerenses. *Resúmenes de las Jornadas por la Conservación de los Talares Bonaerenses*. Fundación de Historia Natural Félix de Azara. Buenos Aires.
46. -**Núñez Bustos, E**. 2004. Biodiversidad de mariposas diurnas (Ropalocera) de los talares bonaerenses. *Resúmenes de las Jornadas por la Conservación de los Talares Bonaerenses*. Fundación de Historia Natural Félix de Azara. Buenos Aires.
47. -**Paez, M., M. C. Paleo, M. M. Perez Meroni y S. Pastorino**. 1999. El bosque de tala como recurso potencial, interpretación arqueológica y palinológica. *Actas CNAA*: 369-70. Córdoba.
48. -**Perez, C., M. Arturi y S. Torres Robles**. 2004. Biomasa y disponibilidad forrajera del estrato herbáceo en los talares de Magdalena. *Resúmenes de las Jornadas por la Conservación de los Talares Bonaerenses*. Fundación de Historia Natural Félix de Azara. 11, Buenos Aires.
49. -**Protomastro, J. y A. Ribichich**. 1989. Efectos del disturbio sobre la estructura y dinámica de los bosques de tala (*C. tala*) y coronillo (*S. Buxifolia*) de Magdalena. *Actas de la XIV Reunión Argentina de Ecología*. Buenos Aires.
50. -**Ripoll, Mariana., A. Plager, A. Portugal y G. Burgueño**. 2004. Propuesta de talares en la reserva de Ciudad Universitaria (Universidad de Buenos Aires). *Resúmenes de las Jornadas por la Conservación de los Talares Bonaerenses*. Fundación de Historia Natural Félix de Azara. 12, Buenos Aires.
51. -**Sawicki, C**., 2001. Ambientes de la reserva Natural Guillermo E. Hudson: una estrategia de educación como herramienta de conservación. *Primeras Jornadas Nacionales sobre Reservas Naturales Urbanas Aves Argentinas / AOP – Avina, Libro de Resúmenes* 106. Buenos Aires.
52. -**Sierra, E**. 2001. Refugio histórico natural Vuelta de Obligado y San Pedro Prov. de Buenos Aires. *Primeras Jornadas Nacionales sobre Reservas Naturales Urbanas Aves Argentinas /AOP – Avina, Libro de Resúmenes* 106. Buenos Aires.
53. -**Sierra, E**. 2004. Importancia y consolidación de la Reserva Natural Histórica y Refugio de Vida Silvestre Vuelta de Obligado (San Pedro, Pcia. de Buenos Aires). *Resúmenes de las Jornadas por la Conservación de los Talares Bonaerenses*. Fundación de Historia Natural Félix de Azara. 12, Buenos Aires.
54. **-Torres Robles, S. S. y Tur, N. M**. 2006. Los talares de la provincia de Buenos Aires. En: Brown, A., U. Martinez Ortiz, M. Acerbi y J. Corcuera. (editores). La situación ambiental Argentina 2005. Fundación Vida Silvestre Argentina. Buenos Aires.
55. -**Torretta, J. P., A. M. Basilio y D. Medan**. 2001. Flujo polínico en le talar bonaerense. *I Reunión Binacional y XX Reunión Argentina de Ecología*. Bariloche. Argentina
56. -**Torretta, J. P., A. M. Basilio y D. Medan**. 2002. Elenco de visitantes del coronillo, *Scutia buxifolia* Reiss. (Ramnaceae) y su eficacia según el índice de probabilidad de polinización de Neeman et al. *V Congreso de Entomología*. Buenos Aires.
57. **-Vuillermoz, P., A. Sapoznikow, A. Gatto y P. Nasca**. 2001. Caracterización espacial y temporal del uso de talas (*Celtis tala*) en la marcación con fecas de gato montés (*Oncifelis geoffroyi*). *Libro de resúmenes de la 1° Reunión Binacional de Ecología.* Bariloche.
58. -**Voglino, D**. 2001. Los yacimientos paleontológicos en las áreas protegidas del norte de la provincia de Buenos Aires. *Primeras Jornadas Nacionales sobre Reservas Naturales Urbanas Aves Argentinas /AOP – Avina, Libro de Resúmenes* 110-111. Buenos Aires.

59. **-Voglino, D., G. Maugeri y R Herrera**. 2001. Reserva natural urbana proyectada «Puerto Ramallo» (Ramallo Buenos Aires). *Primeras Jornadas de Reservas Naturales Urbanas. Aves Argentinas /AOP – Avina, Libro de Resúmenes* 118-119. Buenos Aires.
60. -**Voglino, D., R. Herrera y G. Maugeri**. 2001. Reserva Natural «Vuelta de Obligado» (Ramallo, Buenos Aires): Un proyecto para conservar los últimos bosques del espinal mejor preservados y bajíos ribereños asociados del extremo de la provincia. *Primeras Jornadas de Reservas Naturales Urbanas. Aves Argentinas /AOP – Avina, Libro de Resúmenes* 116-118. Buenos Aires.
61. -**Voglino, D., R. Herrera, G. Maugeri, S. Navas, L. Balarino, C. Achiorno, F. Andreucci, F. Ahrtz, J. Liotta, B. Giacosa y J. All**. 2001. Relevamientos sobre biodiversidad en el Parque Regional Forestal y Botánico «Rafael de Aguiar» de San Nicolás, provincia de Buenos Aires. *Primeras Jornadas de Reservas Naturales Urbanas. Aves Argentinas /AOP – Avina, Libro de Resúmenes* 112-113. Buenos Aires.
62. -**Voglino, D. y R. Herrera**. 2001. Estado de conservación de la Reserva Municipal Ramallo (Pcia. de Buenos Aires) a once años de su creación. *Primeras Jornadas Nacionales sobre Reservas Naturales Urbanas Aves Argentinas /AOP* – Avina, *Libro de Resúmenes* 118. Buenos Aires.
63. **-Voglino, D. y E. F. Lipps**. 2001. Cavernas en las barrancas del río Paraná, un recurso con posibilidades turísticas. *Primeras Jornadas de Reservas Naturales Urbanas. Aves Argentinas /AOP – Avina, Libro de Resúmenes* 115. Buenos Aires.
64. **-Voglino, D. y E. F. Lipps**. 2003. Las cavernas naturales del río Paraná (Bs. As. Argentina). *Libro de Resúmenes: 16 Congreso Nacional Áreas Naturales Protegidas*, Huerta Grande. Córdoba.
65. -**Voglino, D. y R. Herrera**. 2001. Estado de conservación de la Reserva Municipal Ramallo (Pcia. de Buenos Aires) a once años de su creación. *Primeras Jornadas Nacionales sobre Reservas Naturales Urbanas Aves Argentinas /AOP* – Avina, *Libro de Resúmenes* 113-114. Buenos Aires.
66. -**Zagel, Mauro.** 2004. Situación de los talares de barranca del Paraná, desde el partido de Belén de Escobar hasta el partido de Baradero. *Resúmenes de las Jornadas por la Conservación de los Talares Bonaerenses*. Fundación de Historia Natural Félix de Azara. 13, Buenos Aires.
67. -**Zanin, E. y A. do Campo**. 2004. Micro reservas urbanas: Una opción. *Resúmenes de las Jornadas por la Conservación de los Talares Bonaerenses*. Fundación de Historia Natural Félix de Azara. 13-14, Buenos Aires.
68. -**Zanin, E. y A. do Campo**. 2004. 25 Talas: Mucho más que un jardín. *Resúmenes de las Jornadas por la Conservación de los Talares Bonaerenses*. Fundación de Historia Natural Félix de Azara. 14, Buenos Aires.



Los talares representan una de las pocas formaciones boscosas nativas de la provincia de Buenos Aires.
Este libro es un aporte a su conocimiento y conservación. En él se reúnen los trabajos presentados en las Jornadas para la Conservación de los Talares Bonaerenses, realizadas en 2004 por la Fundación de Historia Natural Félix de Azara, en la Universidad CAECE. Se agregan a este material, artículos de especialistas en biodiversidad y conservación.
En estas páginas más de cuarenta autores ayudan a conocer flora, fauna, ecología, estatus de protección, formas de conservar y usos sustentables de los talares.
Se incluyen temas de la historia y la cultura que dejaron su huella en estos magníficos bosques, tan cercanos a los centros urbanos y a la vez tan desconocidos.

