

Reseña histórica, delimitación y estado ambiental de la Reserva Micológica Dr. Carlos Spegazzini de Santa Catalina (Lomas de Zamora, Argentina)

De Magistris, A. A.^(1,2,3), Fiedczuk, A. S.⁽²⁾, Lauría, H. H.-*in memoriam*-⁽⁴⁾

1: Ing. Agrónomo – Dr. Cs. Biol., Cátedras de Botánica y Ecología. 2: Lic. Museología, Museo MAgNa-Santa Catalina. Facultad de Ciencias Agrarias – Universidad Nacional de Lomas de Zamora; 3: Organización Ambiental Pilmayqueñ; 4: Agrimensor, ex Presidente de la Asociación Ecológica de Lomas de Zamora, ex Profesor de Ecología de la Facultad de Ciencias Agrarias – UNLZ, ex guía de campo en Santa Catalina. E-mail: albertodemagistris@yahoo.com.ar

Introducción

El solar Santa Catalina ha recibido las designaciones de Lugar Histórico Nacional (1961) y Sitio Histórico Provincial (1992). Más recientemente, en 2011, fue declarado Reserva Natural Provincial, luego de una sostenida campaña ambiental comunitaria de 4 años. Se sitúa en el Partido de Lomas de Zamora, entre los 4 y 24 metros sobre el mar, y comprende 700 hectáreas de superficie, es decir, casi el 8 % de esa Comuna del sur del Conurbano.

Este espacio se erige hoy como uno de los pocos reductos de naturaleza de la región, y el único donde se funden atributos históricos y culturales, con rasgos geográficos particulares y una notable biodiversidad, conformado así un paisaje natural y cultural donde -aún en medio de una matriz urbana con 500.000 habitantes- tienen lugar casi las mismas labores que hace 130 años atrás (De Magistris, 1996; De Magistris y Baigorria, 2007; 2008). Posee una laguna de 45 ha y otros humedales dispersos menores –los más orientales de la Cuenca Matanza-Riachuelo-, además de remanentes del talar y pastizal pampeanos, bosques implantados y edificaciones de fines del siglo XIX, que sirvieron de asiento al primer instituto de enseñanza agropecuaria del país, objeto educativo que hoy es continuado a través del desempeño de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Lomas de Zamora.

El funcionamiento de toda Reserva Natural obedece a un plan de gestión o de manejo que asegure la protección, preservación y mejora de sus atributos y contacto con la comunidad, bajo el ejercicio de un cuerpo de guardaparques. Para el caso de Santa Catalina, esas instancias formales aún no fueron cumplimentadas por parte del Estado provincial y, por lo tanto, esta área natural protegida no está exenta de incidentes y situaciones que amenazan su integridad. Sin embargo, desde ciertos ámbitos académicos y de la sociedad civil se procura constantemente abordar gestiones, acciones directas sobre el terreno y programa de difusión y educación ambiental, con base en la vocación y compromiso de sostener, velar y avanzar favorablemente por el futuro de esta Reserva (De Magistris *et al.*, 2011).

Entre los rasgos sobresalientes de Santa Catalina figura su añoso bosque implantado mixto, cuyos orígenes se remontan a las primeras labores de la Colonia de granjeros escoceses que se estableció aquí en 1825. Esta parte forestada del predio fue designada hacia principios de los años 80, bajo la particular categoría de “Reserva Micológica Dr. Carlos Spegazzini” en razón de la relevante diversidad de hongos que atesora. No obstante ello, no ha contado con planes de conservación y manejo específicos en los últimos 30 años. Se espera que bajo la nueva categorización de Santa Catalina como Reserva Natural, la Reserva Micológica ocupe un ítem particular de manejo dentro su plan de gestión.

Objetivos

Los objetivos de este trabajo son: *a)* contribuir con datos e información útiles al conocimiento biológico y ecológico del área; *b)* mostrar cuál es la delimitación del bosque que resulta mínimamente representativa de la diversidad fúngica y criptogámica en general; *c)* enumerar impactos ecológicos, amenazas y medidas de acción para esta porción de Santa Catalina, entendiendo a ésta como una unidad de manejo especial dentro de la Reserva Natural Provincial en la cual se inserta, a los fines de contar con herramientas valaderas para el plan de gestión y para las actividades de conservación y de educación ambiental; *d)* brindar a la comunidad académica, estudiantes y población en general un panorama actualizado sobre los distintos aspectos que hacen a esta parte representativa de Santa Catalina y las causas que hacen que aún no esté debidamente preservada y difundida.

Materiales y Métodos

Se analizaron datos documentales históricos, los cuales se enriquecieron a través de entrevistas a personas cercanamente ligadas a Santa Catalina y el tema en particular. En cuanto a los datos de campo, se recurrió a la información y archivo fotográfico generados por el primer autor entre 1995 y el presente, desde el ámbito de la FCA - UNLZ. Asimismo, se procesó información proveniente de especialistas micólogos de la Universidad de Buenos Aires, tanto desde sus aportes volcados en publicaciones como de comunicaciones personales. Por otra parte, a través de recorridas frecuentes en los últimos 5 años se registró el tipo y localización de las distintas alteraciones ecológicas que ponen en riesgo tanto la bio-diversidad como la fisonomía típica de esta formación vegetal. Finalmente, se elaboró un mapa con la delimitación propuesta para la Reserva Micológica en particular, sobre la base de qué porciones del bosque representan de mejor manera los objetivos de la figura de protección del área.

Resultados

Breve reseña histórica

Uno de los rasgos sobresalientes de la Reserva Natural Provincial Santa Catalina es su bosque implantado mixto, que comprende medio centenar de hectáreas, y cuyo origen se remonta a la época en que se estableció aquí la primera y única colonia de granjeros escoceses en la Argentina, en 1825. Se atribuye a esa época la plantación de los primeros olmos (*Ulmus procera*); robles (*Quercus robur*); encinas (*Quercus ilex*), fresnos (*Fraxinus exelsior*) y moreras (*Morus alba*) y, por lo tanto, se estima que este bosque se encuentra entre las forestaciones más antiguas del país. Otras especies leñosas como el ligustro (*Ligustrum lucidum*); la acacia negra (*Gleditsia triacanthos*); celtis americano (*Celtis occidentalis*); naranjo Osage (*Maclura pomifera*); laurel (*Laurus nobilis*), arce (*Acer negundo*) y eucaliptos (*Eucalyptus* spp.) fueron incorporadas en posteriores plantaciones, a partir de mediados del siglo XIX (Fig. 1). Posteriormente, se adicionaron numerosas especies de distinto origen geográfico e identidad botánica, con motivo de la creación en el lugar del Jardín Agrobotánico de Santa Catalina (1961-1977) y el uso de ciertos sectores como sitio de evaluación del comportamiento de especies forestales, en este caso con la preponderancia de especies de *Pinus* y *Eucalyptus*. Desde luego, a este largo proceso de intervención humana, se suma la previa existencia de los montes naturales de la zona (talaes) constituidos por especies como de tala (*Celtis ehrenbergiana*); espinillo (*Acacia caven*); coronillo (*Scutia buxifolia*); tembetarí (*Zanthoxylum rohifolium*) y canelón (*Myrsine laetevirens*), entre otras, que eran taladas y aprovechadas como fuente de leña, postes y madera de uso rural.



Figura 1. Vista de un sector de la Reserva Micológica Dr. Carlos Spegazzini de Santa Catalina, en otoño. Las especies arbóreas dominantes en esta parte del bosque son *Celtis occidentalis* y *Ligustrum lucidum*. FOTO: DE MAGISTRIS 2011.

Hacia fines del siglo XIX, el Dr. Carlos Spegazzini, biólogo italiano radicado en la Argentina, y uno de los micólogos más destacados del mundo, se desempeña como profesor e investigador en Santa Catalina (1885-1887), donde lleva adelante estudios en los hongos y marca su impronta en el sitio, además de participar en otras sedes académicas de la capital provincial y el resto del país. Casi 100 años después, el micólogo y docente de la Universidad de Buenos Aires, Dr. Jorge E. Wright, frecuenta Santa Catalina con motivo del dictado de trabajos prácticos de campo para sus alumnos de Micología. Desde estos ámbitos académicos, se expone, ya hacia 1980, la necesidad de disponer unas mínimas medidas de preservación del bosque que, como el resto de Santa Catalina, funcionaba bajo las directivas de la Universidad Nacional de La Plata.

Para ese entonces, existía en Lomas de Zamora la “Comisión Proyecto Santa Catalina”, ligada principalmente al crecimiento y consolidación en el sitio de otra Universidad Nacional, la de Lomas de Zamora, creada en 1972. Ante trascendidos de que cierta parte del bosque podía ser objeto de una “parquización” (entiéndase limpieza del sotobosque, reducción de la densidad de árboles, etc.) y, por siguiente, verse alterados los ciclos ecológicos que permiten el mantenimiento de la diversidad criptogámica, el mismo Dr. Wright se dirige por escrito a los miembros de esa comisión

manifestando su preocupación por las versiones referidas, destacando la relevancia del bosque en términos de su biodiversidad, y desaconsejando la modificación de la estructura del mismo.

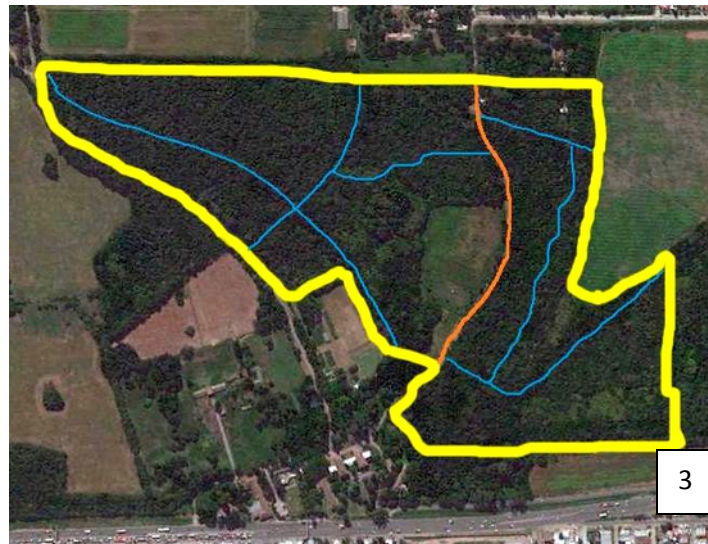
El recordado micólogo -fallecido en 2005- expresaba en su nota del 13 de julio de 1982: "...tan sólo dentro de mi especialidad, la Micología, dicho parque [Santa Catalina] constituye un relicto de la mayor importancia, de especies fúngicas cuyo límite meridional en el Continente es, precisamente, el Parque Santa Catalina, ya que son de estirpe amazónica. Para sólo mencionar algunas, diré que este año, durante las excursiones periódicas que solemos hacer con alumnos de Micología y Morfología de criptógamas (...) hallamos por primera vez *Entonaema liquescens* Möll, hongo hipocreal gelatinoso. Además, aparecen periódicamente diversas especies de *Xylaria* de distribución tropical, *Cordyceps*, que ataca pupas de insectos y arácnidos, *Amanita foetens*, caracterizada por su singular tamaño, y numerosos otros hongos microscópicos que constituyeron la base de estudios realizados por vez primera en el mismo parque por el Dr. Carlos Spegazzini, por lo que también posee carácter histórico"

Poco tiempo después, el 30 de julio de 1983, con motivo de conmemorarse el centenario del inicio de los estudios agronómico-veterinario de la Argentina –hecho ocurrido en Santa Catalina el 6 de agosto de 1883-, por acuerdo entre la Universidad Nacional de La Plata (a cargo de la administración y uso mayoritario de Santa Catalina) y el Municipio de Lomas de Zamora, ante representantes de numerosos organismos del Estado, se da por inaugurada la Reserva Micológica Dr. Carlos Spegazzini de Santa Catalina, categoría de protección específica y con escasos ejemplos en el mundo. Según el relato del Profesor H. H. Lauría, para esa época se habían acondicionado algunos caminos internos con vallas de madera y se habían colocado carteles de señalización, uno de ellos en la intersección de la Av. H. Yrigoyen y Garibaldi (Lomas de Zamora), indicando que por esa última calle, tras casi 4 km de recorrido se llegaba a la Reserva Micológica de Santa Catalina.

Sin embargo, más allá de esas medidas ligadas al momento de su inauguración, esta área nunca contó hasta hoy con una delimitación ni superficie establecidas, y mucho menos un plan de manejo que apunte a su conservación, por lo cual su designación pudo estar ligada más a un valor simbólico, al efecto de afianzar una potestad territorial, más que a una medida con fundamento ambiental.

Ubicación relativa, delimitación y superficie de la Reserva Micológica

La Reserva Natural Provincial Santa Catalina, es decir, la totalidad de Santa Catalina con sus 700 ha, comprende dos sectores con rasgos fisiográficos distintivos: a) el sector bajo, con humedales –laguna de 40 ha y cuerpos menores-, pajonales y pastizales anegadizos, en cuyo ángulo sur se asienta el campus de la UNLZ y b) el sector alto, con uso agroganadero y educativo, edificios históricos y otros elementos de impronta rural, remanentes del talar y pastizal y, justamente, los bosques implantados históricos a los cuales se circunscribe la Reserva Micológica.



Figuras 2 y 3. Mapas de ubicación de la Reserva Micológica sobre imágenes satelitales: 2, ubicación de la Reserva Micológica (línea roja) dentro de la Reserva Natural Provincial Santa Catalina (700 ha) y sus sectores (línea naranja); 3, delimitación de la Reserva Micológica (línea amarilla) y ubicación de la calle central pavimentada (línea naranja) y principales senderos interiores (líneas azules). FUENTE: DE MAGISTRIS 2015.

La superficie mínima del bosque de Santa Catalina que plasma una adecuada representatividad de la riqueza criptogámica para ser incluida como Reserva Micológica en el sentido de una unidad de manejo particular, se estima en 40 hectáreas, cifra que corresponde al 80 % de la superficie con vegetación leñosa del predio, y el 6 % de toda la Reserva Natural Santa Catalina. Los límites de la RM, tal como se concibe en este trabajo, no mantiene contacto directo con el exterior urbano que rodea a Santa Catalina. Una red de caminos, senderos internos y picadas interiores que datan de más de un siglo, la atraviesan en varios sentidos, sumando unos 2.300 metros (Figs. 2 y 3).



Figura 4. Escena que muestra un fresno inglés (*Fraxinus exelsior*) de 125 años y más de 20 m de altura que, encontrándose muerto en pie, finalmente fue abatido durante una tormenta en 2011. Varias especies de hongos colonizaban ya la madera muerta de este árbol, y tras el proceso posterior de degradación, hoy se ha reducido a unos cuantos montículos de materia orgánica. FOTO: DE MAGISTRIS 2011.

Composición del bosque

Desde el punto de vista de la composición y estructura, la mayor parte de la superficie de la Reserva Micológica está compuesta por menos de una decena de especies arbóreas dominantes, tanto perennifolias como caducifolias, originarias del Hemisferio Norte, con variadas clases etarias, y ejemplares longevos de hasta 130 años (plantados a fines del siglo XIX) según el registro propio. Sin embargo, no se descarta la existencia de especímenes de mayor edad, remanentes de las plantaciones de mediados del siglo XIX o anteriores. Estas especies son: olmo (*Ulmus procera*); ligustro (*Ligustrum lucidum*); acacia negra (*Gleditsia triacanthos*); celtis o almez americano (*Celtis occidentalis*); laurel (*Laurus nobilis*), Morera de papel (*Broussonetia papyrifera*); morera (*Morus alba*) y arce negundo (*Acer negundo*).

A su vez, alrededor de una docena de especies se encuentran, o bien restringidas a algunos sitios o se hallan dispersas, con una menor frecuencia, como por ejemplo el roble común (*Quercus robur*); fresno europeo (*Fraxinus exelsior*); árbol del cielo (*Ailanthus altissima*); Ligustrina (*Ligustrum sinense*); paraíso (*Melia*

azedarach); eucaliptos de varias especies (*Eucalyptus* spp.) y las nativas *Celtis ehrenbergiana* (tala); *Phytolacca dioica* (ombú) y *Parapiptadenia rigida* (anchico colorado).

Si bien no hay sectores fisonómicamente separados o delimitados por elementos físicos rotundos, a no ser por dos calles internas pavimentadas, sí existen zonas con predominio de ciertas especies arbóreas sobre las restantes. La densidad de especímenes adultos por hectárea es variable; el promedio se estima en 800 árboles por hectárea. Desde el punto de vista ecológico, esta formación boscosa constituye un “neoeosistema”, en el cual se observa cierto equilibrio originado en una sucesión secundaria, capaz de mantenerse más o menos estable a través de las décadas, siempre y cuando no se efectúen intervenciones humanas de magnitud. Cada año, decenas de ejemplares añosos caen durante las tormentas y una vez recostado sobre el sotobosque, se incrementa el proceso de descomposición de la madera, la corteza y los órganos verdes, en el cual intervienen en gran medida los cientos de especies de hongos (Fig. 4). Así, los nutrientes retornan gradualmente al suelo, donde miles de plántulas buscan abrirse paso a la luz solar.

Riqueza micológica

Desprovistos de hojas, tallo y raíz, e incapaces de obtener su alimento desde la fijación del dióxido de carbono y la luz solar, por la ausencia de clorofila, los hongos, no obstante, se clasificaban antes junto a las plantas, en el Reino vegetal. Pero en virtud de sus tan peculiares características, hace unos cuantos años los científicos decidieron separarlos en su reino propio, llamado Fungi.

Según comunicaciones personales con el Dr. Edgardo Albertó (micólogo con experiencia en Santa Catalina, discípulo del Dr. Jorge Wright, y coautor de la “Guía de Hongos de la Región Pampeana”, existiría al menos de medio millar de especies de hongos de diversas clases y familias en la Reserva. Entre estas se contabiliza un gran número de Agaricales y otros Basidiomicetes xilófagos, así como Ascomycetes y otras clases fúngicas. Algunos de los géneros mejor representados son *Mycena*, *Agaricus*, *Coprinus*, *Hypholoma*, *Peziza*, *Peniophora*, *Phellinus*, *Polyporus*, *Trametes*, *Calvatia* y *Geastrum*. En los dos tomos de la obra mencionada, los micólogos describen al menos 150 especies frecuentes en Santa Catalina, entre las que se encuentran los raros *Morganella fuliginea*, *Myriostoma coniforme*, *Eutipela comosa*, *Sphaerobolium stellatus*, *Eocronartium muscicola*, *Exidia glandulosa* y *Chlorociboria aeroginascens*. Otras especies, tal vez más frecuentes, son: *Hypholoma puiggari*, *Xilaria curta*, *Arcyria incarnata*, *Schizophyllum commune*, *Russula pectinatoides*, *Coprinus micaceus*, *Pleurotus ostreatus*, *Hydnopolyporus fimbriatus*, *Trametes trogii*, *T. versicolor*, *Auricularia fuscosuccinea* y *Flammulina velutipes*. Curiosamente, una de las especies de hongos fue identificada en la Reserva y nombrada en 1998 por el Dr. E. Albertó como *Agaricus santacatalinensis*.

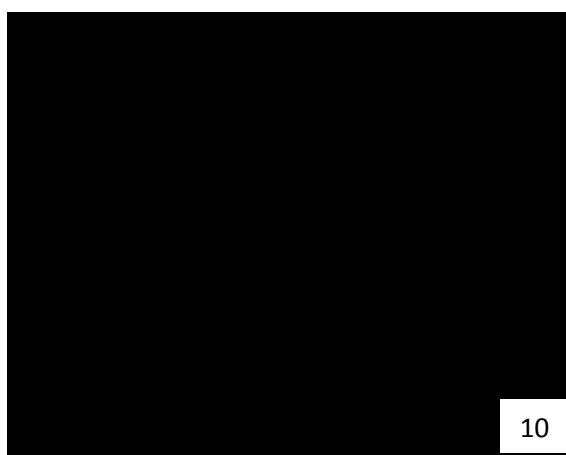
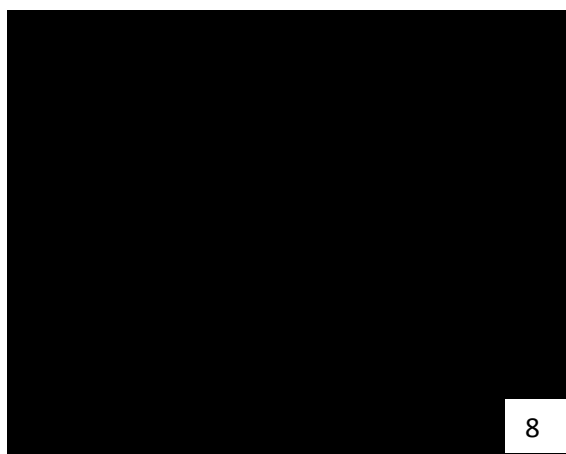
Desde el punto de la visualización de estos organismos, todo investigador, estudiante, aficionado o interesado en general se encontrará cada año y en distintas épocas, y aún en invierno, con un elenco de especies más o menos variado, según el régimen pluvial, las temperaturas reinantes y otras variables. En promedio, en una excursión pueden observarse entre 15 y 30 especies de hongos (Figs 5 -10). Si bien la lista completa de la diversidad fúngica de la Reserva no está aún publicada (se requiere de especialistas con entrenamiento en cada grupo para efectuar las identificaciones y un inventario completo), ello no exime a las autoridades competentes

de disponer toda medida de preservación (preventiva o de saneamiento) que esté al alcance.

Por su parte, el resto de la flora criptogámica está representada por varias especies de briófitas, líquenes y hepáticas, destacándose el alga epífita *Cephaleurus*, muy frecuente sobre hojas de ligustro (*Ligustrum lucidum*). En estos sectores umbríos viven también más de media docena de especies de helechos, como *Microgamma x mortoniana*, *Athirium decurtatum*, *Anogramma chaerophylla*, *Ruhmora adiantifolia* y el raro y escaso *Asplenium ulbrichtii*. Entre las plantas superiores, sobrevive la orquídea terrestre nativa *Chloraea membranacea*; por el contrario, hasta tanto se tenga un nuevo registro, se estima extinguida en el nivel local otra orquídea terrestre, *Cyclopogon elatus*, especie propia de los talares bonaerenses, vista por última vez en este bosque en 2007 (De Magistris *et. al.*, 2004).

Desde el punto de vista de la fauna, los bosques de la Reserva Micológica, aún de origen implantado, ofrecen un hábitat adecuado para distintas especies, entre las que se destacan, por parte de las aves: el Yerutí Común (*Leptotila verreauxi*); los Zorzales Colorado y Blanco (*Turdus rufiventris* y *T. amaurochalinus*); el Chinchero Chico (*Lepidocolaptes angustirostris*); el Chiricote y el Ipacá (*Aramides cajanea* y *A. ypecaha*). Se suman al elenco avifaunístico cuatro especies de Picaflores y varias rapaces nocturnas del grupo de los búhos, como el Caburé Chico (*Glaucidium brasilianum*); el Alicucu Común (*Megascops choliba*); Ñacurutú (*Bubo virginianus*) y el Lechuzón Orejudo (*Pseudoscops clamator*). Hacia el ecotono del bosque con los matorrales y franjas de talar, donde existe una oferta de frutos comestibles, se observan la Reinamora Grande (*Cyanocompsa brissonii*); Naranjero (*Thraupis bonariensis*) y Fuegoero (*Piranga flava*) (Baigorria y De Magistris, 2006; De Magistris y Baigorria, 2008; Graglia *et al.* 2015).

La entomofauna, aún no estudiada en su totalidad, exhibe, por ejemplo, especies de escarabajos predadores de la Familia Carabidae, hormigas cortadoras del género *Acromyrmex*, y rarezas como *Discocyrtus prospicuus* (Clase Arácnidos: Orden Opiliones) (Fig. 16), cuya presencia fue confirmada en los bosques de Santa Catalina por recientes estudios, en carácter de población relictual, puesto la especie habita usualmente las zonas húmedas y boscosas de la costa del Río de la Plata y más al norte en la Mesopotamia (Acosta y Guerrero, 2011).



Figuras 5 – 10. Imágenes de algunas especies de hongos comunes en la Reserva Micológica Dr. Carlos Spegazzini de Santa Catalina: 5, *Auricularia* sp. sobre tronco cubierto de musgos; 6, Cuerpos fructíferos de *Geastrum* sp. En un sector umbrío; 7, *Xylaria curta* en su forma conidial, sobre madera; 8, el llamativo *Hypholoma puiggari*, en sotobosque de coníferas; 9, *Trametes* sp. sobre tronco de acacia negra; 10, conjunto de cuerpos fructíferos de *Coprinus* sp. FOTOS: DE MAGISTRIS.



11



12



13



14



15



16

Figuras 11 – 16. Imágenes de algunas especies de hongos comunes en la Reserva Micológica Dr. Carlos Spegazzini de Santa Catalina y *Discocyrtus prospicus* (Opiliones): 11, Basidiomicete sobre tronco de Morera de papel; 12, llamativo Ascomicete de coloración violácea; 13, Cuerpo fructífero de *Ganoderma* sp. sobre *Ulmus*; 14, especie fúngica xilófaga sobre tronco en descomposición de *Gleditsia triacanthos*; 15, espécimen de coloración blanzuca y textura ccrea conformando pequeñas “repisas”; 16, invertebrado del grupo Opiliones –*Discocyrtus prospicus*-, debajo de corteza. FOTOS: DE MAGISTRIS.

Entre los mamíferos, la Comadreja Overa (*Didelphis albiventris*) recorre y construye sus refugios en las oquedades de los árboles añosos. Además del Cuis (*Cavia aperea*) habitan estos bosques otras especies de roedores autóctonos de los géneros *Akodon*, *Calomys* y *Oligoryzomys*. Incluso fue observado en julio de 2014 un ejemplar de Hurón (*Galictis cuja*). La oferta de insectos atrae también a Murciélagos de las especies *Tadarida brasiliensis*, *Lasiurus cinereus* y *Lasiurus blossevillii*.

Estado ambiental, algunas directrices y seguridad para las personas

La mayor parte de los impactos que hoy afectan la estructura y funcionamiento de la Reserva Micológica son de origen humano. Entre estos se destacan:

- a) la generación de fogones localizados;
- b) los fuegos que ocupan cierta extensión (hasta 200-300 m²);
- c) la descarga de residuos por parte de visitantes;
- d) el daño voluntario a la vegetación por simple divertimento o para obtener leña;
- e) el ingreso de individuos con motos y cuatriciclos;
- f) la extracción de helechos;
- g) la degradación de sectores por acampe no reglamentado;
- h) la falta de mantenimiento de caminos internos;
- i) el ingreso de personas portando perros;
- j) el avance de la especie arbórea invasora *Broussonetia papyrifera*

La ocurrencia de incendios periódicos, ya sea bajo las formas *a)* o *b)*, afectan la vegetación herbácea del sotobosque en primer lugar, por calcinación directa, y también los arbustos y árboles, que pueden verse afectados parcialmente o en su totalidad. Además, el fuego incinera la materia orgánica acumulada en el suelo, que justamente es la biomasa de restos leñosos que constituyen el sustrato para la vida de los hongos. Al suelo calcinado a altas temperaturas –se han observados botellas de vidrio fundidas–, le insume entre 14 y 36 meses recuperar la cubierta vegetal completa (Fig. 17). Los fogones son originados por personas que ingresan al lugar con ánimo vandálico por distintos puntos de la periferia de la Reserva, debido a que aún no se ha implementado un sistema efectivo de vigilancia y de gestión del área. No queda duda que el fuego es un componente inadmisibles en esta y cualquier Reserva de la región.

Además, el otorgamiento de permisos esporádicos para acampe de pequeños grupos de personas hasta contingentes numerosos ha convertido en “peladales” media docena de sitios que oscilan entre 100 y 1.000 m². El pisoteo generado por esta actividad que tuvo su mayor incidencia entre 2008 y 2011, ocasiona un impacto desfavorable al compactar el suelo, y al derribarse árboles para improvisar chozas, juegos, colgaderos para la ropa y mochilas, etc. (Fig. 18). En los sectores con declive, el suelo descubierto ha sido erosionado por las lluvias intensas, formando zanjas y deriva de la capa humífera. La primera capa más superficial contiene aquí gran cantidad de fragmentos de vidrios, plásticos, metales y carbón. Aún descontando su impacto en términos ecológicos, el panorama de estos lugares se presenta desgarrador para el visitante bien intencionado y aún más para el científico y el ambientalista.

Queda claro que en ninguna reserva está permitido el libre tránsito de personas, sino que se circula por senderos especialmente acondicionados y bajo la guía de personal idóneo. Justamente, porque la finalidad de las reservas es la de conservar, educar e investigar, y esto las diferencia de los objetivos de un parque o una plaza. Aún así, el bosque de Santa Catalina podría disponer de un sector especialmente elegido para uso recreativo diurno bajo pautas detalladas, en donde no se afecten atributos significativos de la flora, fauna y geomorfología.



Figuras 17 y 18. Ejemplos de algunos de los impactos frecuentes en la Reserva Micológica: 17, fogón con acarreo de troncos y calcinación del suelo; 18, acampe improvisado. FOTOS: DE MAGISTRIS y R. PIRRAGLIA.

Por su lado, la circulación con motos, cuatriciclos y automóviles no son congruentes con los objetivos de la Reserva, a no ser que esté ligada a tareas de vigilancia. Se observa que, además de su efecto contaminante (ruido, vibraciones, gases, aceites) y degradante del suelo y la vegetación, el uso de motos y cuatriciclos constituye un peligro para las personas de a pie. En particular, el ingreso de personas portando perros, y la consiguiente posible persecución de la fauna nativa (Comadrejas, Lagartos overos; aves de sotobosque, Cuises y otros roedores) es sin duda alguna una opción no congruente con la protección del hábitat que se busca proteger.

Varios caminos interiores, carentes de mantenimiento, han quedado ocluidos a lo largo de los años por árboles caídos en las tormentas y derribados deliberadamente. Este proceso condujo a la conformación de pasos alternativos y hasta caminos nuevos, por parte de las personas que ingresan y circulan por el bosque. Esta obstrucción trae también inconvenientes para las tareas de vigilancia.

Entre los fenómenos de origen biológico que afectan la estructura del bosque en el mediano plazo se destaca el incremento de la presencia con carácter invasor de la Morera de papel (*Broussonetia papyrifera*), una especie de la familia Moráceas, caducifolia, de rápido crecimiento que coloniza, compite y desplaza al resto de las especies en la mayoría de las localizaciones del bosque. Se estima que el control de la abundancia de esta especie es una de las medidas prioritarias de manejo en el corto o mediano plazo. Llamativamente, diversas especies de hongos atacan la madera de esta Morácea, lo cual puede considerarse como herramienta para el control biológico (Fig. 11).

Finalmente, la guardia policial y la vigilancia por parte de personal interno son aspectos que no pueden quedar de lado en el área del bosque, así como en el resto de la periferia de la Reserva Natural, y por eso constituye, sino el primero, uno de los más temas pendientes de resolver para esta Área Natural e Histórica que ha sabido ganarse un lugar indudable como legítimo bien colectivo de los lomenses y las comunidades circundantes.

Conclusiones

Al no existir directiva alguna por parte de la Autoridad de aplicación provincial, y por no haberse destacado en el lugar guardaparques, ni otro personal en carácter de seguridad general, sumado a esto que las autoridades con potestad de uso sobre Santa Catalina aún no asumieron formalmente –al menos por voluntad propia- la relevancia que implica el status de Reserva Natural Provincial, no existe ningún documento por escrito con restricciones ni indicaciones, que preparen el camino hacia el tan anhelado plan de gestión oficial. Por lo tanto, la Reserva Micológica de Santa Catalina muestra un fuerte contraste entre los aspectos destacados que atañen a la misma como patrimonio natural e histórico, y la realidad y persistencia a través de los años de tantos aspectos negativos.

En la actualidad, no obstante la demora indicada en la implementación de directivas oficiales y/o formales en materia ambiental, desde el programa bio-cultural y educativo del Museo de Agrobotánica, Historia y Naturaleza (MAGNa-Santa Catalina) de la Facultad de Ciencias Agrarias de la UNLZ, desde 2012 se satisface parte de la demanda en educación ambiental a través de la ejecución de visitas guiadas -con carácter piloto- a unos 500 estudiantes anualmente. Asimismo, la temática de la Reserva Micológica ocupa un espacio relevante en la sala de exhibición de dicho museo, donde en una vitrina especialmente diseñada se exponen los rasgos más relevantes del funcionamiento ecológico del bosque de Santa Catalina y su diversidad.

Desde el ámbito de las acciones comunitarias, la Organización Ambiental Pilmayqueñ con sede el Llavallol, organiza y dirige frecuentes visitas guiadas en forma de caminata a la Reserva, contando con el debido permiso de las autoridades. En estas actividades se ingresa por la calle Garibaldi, la cual conecta Santa Catalina con el centro de Lomas de Zamora y también se pone en contacto a los interesados con el paisaje y sus detalles biológicos, además de aprovecharse esas ocasiones para recolectar cualquier residuo disperso en el área.

Finalmente, los resultados de este trabajo denotan la urgente necesidad de que se apruebe e implemente un programa de acciones prioritarias que, ante la ausencia del plan de gestión integral para la totalidad de la Reserva natural Santa Catalina, alcance, al menos, a atender los impactos negativos señalados más arriba, de un modo preliminar, y así transitar la senda hacia la conservación definitiva y efectiva de estos los atributos naturales del sitio, así como su debida puesta en contacto con la comunidad.

AGRADECIMIENTOS: al ex profesor de la Facultad de Ciencias Agrarias de la UNLZ, Herman H. Lauría (1930 – 2011), quien también fue fundador y presidente de la Asociación Ecológica de Lomas de Zamora, fundador y profesor de la Escuela Municipal de Agricultura, Jardinería y Ecología Aplicada (EMAJEA) y ayudante técnico del Prof. Enrique Clos en el desaparecido Jardín Agrobotánico de Santa Catalina, por

ser un constante motivador del cuidado de Santa Catalina, en especial la Reserva Micológica, por su guía en las primeras recorridas por el bosque, allá por 1989. Además, al Biólogo Julián E. M. Baigorria por el aporte de varias fotografías al archivo, además de su participación en las investigaciones de la fauna; al Ing. Agrónomo Juan B. Medina e Ing. Agrónoma Cintia S. Ruiz, así como a los estudiantes José E. Wolski y Julián Jezierski, por su cooperación en las salidas de campo y observaciones, en reiteradas oportunidades.

Bibliografía

Acosta, L. y Guerrero, E. 2011. *Geographical distribution of Discocyrtus prospicus (Arachnida: Opiliones: Gonyleptidae): is there a pattern ?* Zootaxa 3043: 1-24.

Baigorria, J.E.M. y De Magistris, A.A. 2006. *Biodiversidad y estado de conservación de los talaes de Santa Catalina (Llavallol, provincia de Buenos Aires)*. En: Talaes bonaerenses y su conservación. Emilse Mérida y José Athor (Eds.). Fundación de Historia Natural Félix de Azara. Buenos Aires. Pp.: 189-194.

De Magistris, A.A. 1996. *Relevamiento Florístico de Santa Catalina*. Ed. Fac. de Cs. Agrarias. UNLZ. 84 pp. 16 fig. 1 mapa.

De Magistris, A.A.; Baigorria, J.E.M.; Travascio, C. y Medina, J.B. 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 y Conservación. 23-25 de septiembre de 2004. Montecarlo, Misiones.

De Magistris, A.A. y Baigorria, J.E.M. 2007. *Santa Catalina: relicto histórico y núcleo de biodiversidad en el conurbano-sur bonaerense (Provincia de Buenos Aires)*. En: Panorama de la ecología de paisajes en Argentina y países sudamericanos. Pp. 351-364. Ed. Silvia D. Mateucci. GEPAMA-INTA-SECYT.

De Magistris, A.A.; Baigorria, J.E.M. 2008. *Historia y naturaleza de Santa Catalina, sitio donde se inició la enseñanza agropecuaria en la República Argentina*. Actas de las Jornadas de Historia Regional "A.S. de Paula" 19 - 20 de agosto de 2008. Lomas de Zamora.

De Magistris, A.A.; Furman, C.M.; Farina, M.; Graglia, H.; Medina, J.C.; Chao, H.C.; Stankiewicz, E.; Rodríguez, P.; Federico, S.; Rodríguez, N. y Pirraglia, R. 2011. *Participación comunitaria en la protección de los últimos humedales de la Cuenca Matanza-Riachuelo*. Actas del Congreso de Ciencias Ambientales COPIME. 2011. 5 - 7 de octubre de 2011. Buenos Aires.

Graglia, H.; Farina, M.; Baigorria, J.E.M.; Furman, C.M.; Bastías, D.A. y De Magistris, A.A. 2015. *Avifauna del corredor biológico conformado por las Reservas Naturales Provinciales Laguna de Rocha y Santa Catalina (Provincia de Buenos Aires, Argentina)*. Actas de la XVI Reunión Argentina de Ornitología (RAO), La Plata, 8 - 10 de septiembre de 2015.

Wright, J.E. y Albertó, E. 2002. *Guía de los hongos de la región Pampeana. I. Hongos con laminillas*. Ed. L.O.L.A., Buenos Aires. 279 Pp.

RESEÑA

De Magistris *et al.*

Reseña histórica [...]

Wright, J.E. y Albertó, E. 2006. *Guía de los hongos de la región Pampeana. II. Hongos sin laminillas*. Ed. L.O.L.A., Buenos Aires. 410 Pp.