

## Nota

# Investigaciones en Áreas Protegidas: el fuego en el Parque Nacional Lihué Calel, La Pampa, Argentina

Rossini, María Sol<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas  
CONICET\_APN  
[@msolrossini6@gmail.com](mailto:@msolrossini6@gmail.com)

Recibido: 27/12/2023  
Aceptado: 28/02/2024

**RESUMEN.** Las Áreas Protegidas (AP) desempeñan un rol fundamental en la conservación y valoración de los elementos biológicos, ecológicos y socio-culturales del paisaje. Esas áreas, en concordancia con sus objetivos de creación ofrecen diversos servicios ambientales como la protección de cuencas, paisajes y biodiversidad, servicios de regulación de procesos ecosistémicos, además de ofrecer oportunidades para el desarrollo de investigaciones, educación y capacitación ambiental, entre otros. Investigadores de la Facultad de Agronomía de la UNLPam llevan adelante dos proyectos vinculados a la temática del fuego en el Parque Nacional Lihué Calel centrados en el impacto de los incendios recurrentes y la evaluación de quemas prescritas. Realizar este tipo de investigaciones dentro de un parque nacional abre un espacio de trabajo interdisciplinario e interinstitucional a partir del cual se abordan diversas temáticas con el objetivo de transformar la información recabada en herramientas de manejo útiles. El trabajo en conjunto con los técnicos del AP es indispensable para lograr los objetivos propuestos y es el nexo entre la generación de la información y su implementación efectiva.

**PALABRAS CLAVE:** trabajo interdisciplinario e interinstitucional; incendios; quema prescrita; arbustales; Administración de Parques Nacionales (APN).

**ABSTRACT. RESEARCH IN PROTECTED AREAS: FIRE IN PARQUE NACIONAL LIHUÉ CALEL, LA PAMPA, ARGENTINA.** Protected Areas (PAs) play a crucial role in the conservation and appreciation of the biological, ecological and socio-cultural elements of the landscape. These areas, in line with their creation objectives, provide various environmental services such as watershed protection, landscape and biodiversity preservation, and regulation of ecosystem processes. Additionally, they offer opportunities for research, education, and environmental training. Researchers from the Facultad de Agronomía, UNLPam are currently conducting two projects related to the theme of fire in Parque Nacional Lihué Calel, focusing on the impact of recurrent wildfires and the assessment of prescribed burns. Undertaking such investigations within a national park creates an interdisciplinary and interinstitutional working space, addressing various topics with the aim of transforming gathered information into practical management tools. Collaboration with PA technicians is essential to achieve the proposed objectives and serves as the link between information generation and effective implementation.

**KEY WORDS:** interdisciplinary and interinstitutional work; wildfires; prescribed burning; shrublands; National Parks Administration (APN).

Las Áreas Protegidas (AP) juegan un rol primordial en la conservación y valoración de los elementos biológicos, ecológicos y socio-culturales del paisaje. En concordancia con los objetivos de creación de las distintas AP se desprenden de ellas diversos servicios ambientales como la protección de cuencas, paisajes y biodiversidad, servicios de regulación de procesos ecosistémicos, y también oportunidades para el desarrollo de investigaciones, educación y capacitación ambiental, entre otros (MAyDS, 2023). De esta manera, se logra no solo conservar los sitios de interés sino

*Cómo citar este trabajo:*

Rossini, M. S. (2024). Investigaciones en áreas protegidas: el fuego en el Parque Nacional Lihué Calel, La Pampa, Argentina. *Semiárida*, 34(1), 75-77.

también desarrollar investigaciones científicas integradas, que permitan la sociabilización de la información de manera transversal. Según el Sistema de Información de Biodiversidad (SIB-



Rossini, M. S.

<https://sib.gob.ar/investigaciones>) actualmente se encuentran vigentes 377 investigaciones en áreas protegidas de la Argentina, de las cuales 8 se desarrollan en el Parque Nacional Lihué Calel y 3 de ellas son dirigidas y ejecutadas por investigadores de la Universidad Nacional de La Pampa (UNLPam) y 1 por UNLPam-Instituto de Ciencias de la Tierra y Ambientales de La Pampa (INCITAP). Investigadores de la Facultad de Agronomía de la UNLPam llevan adelante dos de esos proyectos. El primero en implementarse fue seleccionado a partir de la convocatoria de los Proyectos Orientados a la Investigación Regional (POIRe) de la UNLPam y aborda el efecto de la recurrencia de incendios en arbustales de *Larrea divaricata* Cav. (Resol. CS N° 73/2022 UNLPam). El segundo, que derivó del anterior a pedido del personal técnico del parque, se corresponde con la evaluación de la quema prescripta como herramienta para disminuir el riesgo de incendios (Resolución CD N° 305/2022 Facultad de Agronomía-UNLPam). Ambos están asentados en el nuevo sistema SIB de gestión de permisos de investigación en APN (GEPIN).

Los conocimientos alcanzados durante la consecución de estos proyectos pueden ser utilizados como línea de base para la planificación de acciones de manejo dentro de las AP. A su vez, pueden tener una extrapolación a nivel local o regional, por ejemplo, sobre el sector productivo al capitalizar dicha información. De esta manera, las AP son una fuente no solo de conservación de biodiversidad y paisajes de interés sino también una fuente significativa de generación de conocimientos y herramientas valiosas.

### ***El fuego en las regiones semiáridas y en el Parque Nacional Lihué Calel***

En regiones semiáridas, las condiciones climáticas caracterizadas por precipitaciones escasas y variables durante el año y las altas temperaturas alcanzadas en época de verano generan condiciones favorables para la ocurrencia de incendios, en muchos casos de gran magnitud y severidad. Existe actualmente una preocupación creciente por los incendios que ocurren en diversas áreas del país. Particularmente, hay comunidades vegetales en

las que el fuego actúa como un agente modelador significativo, teniendo incidencia sobre la complejidad estructural y funcional de todo el ecosistema (Jaksic, 2015; de Torres Curth, 2018).

En el Parque Nacional Lihué Calel (PNLC) han ocurrido numerosos incendios que afectaron diversas áreas del mismo, siendo recurrentes en algunos sectores. La mayoría de estos incendios se debieron a tormentas eléctricas combinadas con una gran acumulación de fitomasa fina combustible (APN, 2021). Estos eventos dieron como resultado un abanico de comunidades vegetales con diversas fisonomías que responden al grado de disturbio, la intensidad de las temperaturas alcanzadas durante el incendio, las condiciones meteorológicas posteriores y la capacidad de resiliencia de las comunidades vegetales. De esta manera, se crean parches con estructura y composición diversas. En el PNLC se encuentran comunidades representadas fundamentalmente por el género *Larrea* sp. (jarillas). Estos arbustales son característicos de la región fitogeográfica del Monte y con un alto valor de conservación para el parque. Conforman arbustales perennifolios micrófilos dominados por *L. divaricata* con otros arbustos acompañantes y presencia de un estrato graminoso-herbáceo en algunos sitios de arbustales más abiertos (Casagrande y Conti, 1980; Zabalza et al., 1989). En áreas afectadas por numerosos incendios y de gran intensidad se observa que las comunidades dominadas por jarilla fueron reemplazadas en parte por otros arbustos más bajos y espinosos como *Condalia microphylla* Cav., *Neltuma flexuosa* (DC.) C.E. Hughes & G.P. Lewis var. *depressa* y *Chuquiraga erinacea* D. Don con gran capacidad de rebrote basal post disturbio.

### ***El uso del fuego dentro de las Áreas Protegidas***

En el año 2021 se aprobó un Plan de Manejo del Fuego para el PNLC (IF-2021-77413184-APN-PNLCA#APNAC) con el objetivo de controlar los fuegos naturales y comenzar con la ejecución de quemas prescriptas, priorizando la protección de los valores de conservación que dan fundamento al AP. Desde el año 2022 se comenzó a trabajar en conjunto con los técnicos

en el seguimiento y evaluación de las quemaduras prescritas, lo que dio origen al segundo proyecto de investigación. La quema prescrita es una herramienta muy utilizada regionalmente en áreas de pastizales y caldenal con la finalidad de reducir la fitomasa combustible y rejuvenecer el pastizal, pero su uso en arbustales ha sido poco evaluado.

Los grandes eventos de incendios que ocurrieron en el PNLC se deben a largos períodos de acumulación de combustible fino. Por lo tanto, se planteó realizar una quema por año (durante 3 años) de parcelas seleccionadas con el fin de interrumpir la continuidad horizontal. La toma de datos inicia con una evaluación prequema de la estructura de la vegetación, cantidad de arbustos y cobertura de vegetación, broza y suelo descubierto, también se evalúan las propiedades edáficas. Luego, el seguimiento en el tiempo incluye evaluaciones a los 6 meses, a los 12 meses y posteriormente de forma anual. De esta manera se lleva un registro de la neoacumulación de fitomasa, la regeneración de arbustos y la recuperación de la cobertura y complejidad de estratos. Los datos recabados permitirán analizar la efectividad del uso de las quemaduras prescritas como herramienta para la disminución de la fitomasa combustible disponible sin generar alteraciones a mediano-largo plazo en la dinámica del jarillal.

Realizar investigaciones dentro de un Parque Nacional abre un espacio de trabajo interdisciplinario e interinstitucional a partir del cual se abordan diversas temáticas con el objetivo de transformar la información recabada en herramientas de manejo útiles. Es por ello que, el trabajo en conjunto con los técnicos del AP es indispensable para lograr los objetivos propuestos y es el nexo entre la generación de la información y su implementación efectiva. La interdisciplinariedad es esencial, en especial al abordar este tipo de disturbios que afectan distintos componentes ambientales (suelo, vegetación, fauna, etc.) que requieren de una integración para su comprensión y gestión coherentes. A su vez, investigar dentro de las áreas protegidas permite la formación de recursos humanos. El interés por parte de estudiantes, becarios, tesis de abordar su

formación en estos espacios es crucial para generar información continua y actualizada que permita su uso no solo dentro del AP sino en sectores próximos. Las temáticas de estos proyectos estuvieron alineadas de sus orígenes con los temas prioritarios definidos por la Administración de Parques Nacionales para el año 2022 en la convocatoria de Becas Doctorales Cofinanciadas y están permitiendo que se lleve adelante actualmente una beca doctoral cofinanciada CONICET-APN.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Administración de Parques Nacionales (APN). (2021). Plan de Manejo del Fuego. IF-2021-77413184-APN-PNLCA#APNAC.
- Cano, E. (Coord.). (1980). Inventario integrado de los Recursos Naturales de la provincia de La Pampa. Clima, Geomorfología, Suelo y Vegetación. INTA-UNLPam.
- de Torres Curth, M. (2018) Dinámica de arbustos en la estepa norpatagónica en relación a variaciones en el clima y en la frecuencia de fuego. (Tesis de Doctorado). Universidad Nacional del Comahue. <http://rdi.uncoma.edu.ar/handle/uncomaid/1611>
- Jaksic, F.M. y Fariña, J.M. (2015) Incendios, sucesión y restauración ecológica en contexto. *Anales del Instituto de la Patagonia (Chile)*, 43(1), 23-34
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MAyDS). (2023). Áreas Protegidas. <https://www.argentina.gob.ar/ambiente/areas-protegidas>
- Sistema de Información de Biodiversidad, Administración de Parques Nacionales (SIB). (2023). Investigaciones. <https://sib.gob.ar/investigaciones>
- Zabalza, M., Barreix, J.C. y Cano, E. (1989). Relevamiento fitosociológico del Parque Nacional Lihué Calel, La Pampa-Argentina. *Revista Facultad de Agronomía-UNLPam*, 4(1), 69-94.