

SEPTIEMBRE 2019

Suplemento

VOLUMEN 54

Boletín de la  
Sociedad Argentina de  
**BOTÁNICA**

XXXVII JORNADAS ARGENTINAS de  
**BOTÁNICA**

Tucumán, 9-13 septiembre 2019



ISSN 0373-580X Córdoba, Argentina

1CIEM-CONCIET, Facultad de Matemática, Astronomía, Física y Computación, UNC, Córdoba. 2CONICET, Facultad de Agronomía, UBA, Buenos Aires. 3Instituto de Altos Estudios Espaciales Mario Gulich-CONAE-CONICET. 4 Facultad de Ciencias Exactas Físicas y Naturales. UNC.

Los incendios forestales reinician el proceso de sucesión debido a las modificaciones que producen en el ecosistema. Las características del proceso sucesional dependen de los mecanismos de resiliencia del bosque los cuales permiten el retorno a condiciones similares a las que existían antes del incendio. Asimismo el proceso de recuperación está determinado por la resistencia del sistema a cambiar a otro estado sucesional; la cual depende de la capacidad de los árboles del dosel de sobrevivir y generar brotes epicórmicos. Además, el proceso de recuperación está determinado por la inflamabilidad post-incendio del bosque, que determina su resistencia a la propagación de nuevos incendios. A pesar de la importancia que poseen los parámetros mencionados en la dinámica sucesional del bosque chaqueño, se desconoce la relación entre los mismos. Consecuentemente, nuestro objetivo es desarrollar una revisión conceptual sobre la evidencia disponible de la relación entre la resiliencia, la resistencia y la dinámica sucesional post-incendio del bosque chaqueño. Inmediatamente después de un incendio forestal disminuye la inflamabilidad debido a la reducción de la biomasa. A medida que transcurre el proceso de sucesión se incrementa el nivel de biomasa y la inflamabilidad del sistema. Según el modelo clásico de dinámica post-incendio generado para bosques de coníferas del hemisferio norte, la inflamabilidad del sistema aumenta en forma lineal hasta que el bosque llega a un estadio de madurez. En dicho estadio se propicia la ocurrencia de incendios de copa debido a la elevada inflamabilidad, favoreciendo el proceso de sucesión cíclica iniciada a partir de procesos de germinación. La evidencia disponible sugiere que este esquema

no representa la dinámica chaqueña, ya que las especies arbóreas típicas del bosque poseen semillas con baja viabilidad luego de golpes de calor. Además poseen caracteres adaptativos como, capacidad de rebrote post-incendio, individuos adultos con corteza gruesa para sobrevivir a las llamas y almacenamiento sub-superficial de carbohidratos no estructurales. Además, en ambientes como el chaqueño, con bajos niveles de productividad, elevado déficit hídrico y retornos de fuego prolongados la estrategia de rebrote y persistencia sería más exitosa que la generación de renovales. Para que la estrategia de persistencia sea exitosa, es necesaria una disminución post-incendio de la inflamabilidad que permita generar un estadio de bosque maduro con baja probabilidad de ocurrencia de incendios. Se postulan tres etapas claves en la dinámica post-incendio de la inflamabilidad. La primera consiste en la regeneración de los elementos leñosos y la disminución de los combustibles finos como los pastizales. La segunda etapa es la separación del estrato arbustivo y el estrato arbóreo, lo que genera una discontinuidad vertical en los combustibles. La última etapa es la regeneración del dosel que permite disminuir la temperatura y la evapotranspiración del sotobosque. La resiliencia del bosque determina la dinámica temporal de estas etapas, sin embargo actualmente se desconoce la dinámica de las mismas, como así también el efecto neto que poseen sobre la inflamabilidad total del bosque. Consecuentemente, es indispensable estudiar la dinámica post-incendio de la inflamabilidad y su relación con el proceso de sucesión del bosque chaqueño.

**RELACIÓN CLIMA, FUEGO Y ESPECIES LEÑOSAS INVASORAS EN MONTAÑAS DEL CENTRO DE ARGENTINA.**  
Relation among climate, fire and woody alien in mountain of central Argentina

Marcora P.I.<sup>1</sup>, Ferreras A.E.<sup>1</sup>, Zeballos S.R.<sup>1</sup>, Funes G.<sup>1,2</sup>, Longo S.<sup>1,2</sup>, Urcelay C.<sup>1,2</sup> y Tecco P.A.<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal (CONICET-Universidad Nacional de Córdoba), Av. Vélez Sársfield, 1611, 5000 Córdoba, Argentina. <sup>2</sup> Facultad de Ciencias Exactas Físicas y Naturales, Universidad Nacional de Córdoba, Av. Vélez Sársfield 299, X5000HVA Córdoba, Argentina

Las invasiones biológicas son una de las principales amenazas a la biodiversidad mundial. Las montañas son ecosistemas que en la actualidad, están mayormente libres de especies invasoras y se asume que el clima es el principal factor limitante. Sin embargo, las actividades antrópicas han incrementado los disturbios y la invasión de especies leñosas exóticas en sistemas montañosos de todo el mundo. Si los disturbios promueven o retardan la invasión en ambientes montañosos es controversial en base a la escasa evidencia. Asimismo, es de esperar que la influencia de los disturbios varíe a lo largo del gradiente altitudinal en función del cambio en las condiciones climáticas. A través de un estudio experimental, evaluamos si una de las leñosas invasoras más exitosas en las zonas bajas del centro de Argentina, *Gleditsia triacanthos*, puede expandir su rango altitudinal de distribución en respuesta a los dos principales disturbios del ecosistema montañoso, es decir, ganadería y fuego. A través de ensayos de siembra, evaluamos la emergencia, crecimiento y colonización micorrícica en parcelas quemadas y no quemadas, con y sin protección del ganado en dos pisos altitudinales contrastantes, es decir, en una altitud donde la especie actualmente está establecida (1000 m s.n.m.) y en una donde aún no ha llegado (2400 m s.n.m.). Tanto el fuego como el ganado redujeron la emergencia de plántulas en ambas altitudes. Los sitios quemados aumentaron el crecimiento de plántulas y la tasa de colonización micorrícica en la menor altitud. La biomasa total de plántulas por parcela

no fue modificada por disturbios en la mayor altitud, pero fue reducida por el ramoneo y aumentada por el fuego en la menor altitud. La reducción general en la emergencia de semillas y de crecimiento en la mayor altitud señala al clima como el principal regulador del establecimiento de esta especie. A nivel global, patrones contrastantes en respuesta a la altitud han sido encontrados, lo cual podría deberse a que las distintas formas de vida evaluadas responden de forma diferente a la altitud y a los disturbios.

**EFFECTO DEL FUEGO Y EL PASTOREO SOBRE EL RESERVORIO DE CARBONO AEREO DE LOS PASTIZALES DEL PARQUE Y LA RESERVA NACIONAL QUEBRADA DEL CONDORITO EN CORDOBA, ARGENTINA.** Effect of fire and grazing on the aerial carbon stock of grasslands of Quebrada del Condorito National Park and Reserve in Córdoba, Argentina

Naval Fernández, M. C.<sup>1</sup>, Argañaraz, J. P.<sup>1</sup>, Aguirre Varela, A.<sup>2</sup>, Landi, M. A.<sup>3</sup>, Silvetti, L.E.<sup>1</sup>, Franciosi, T. A.<sup>2</sup>, Juárez, M. D.<sup>2</sup>, Fernández, N.<sup>2</sup>, Bellis, L. M.<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Altos Estudios Espaciales Mario Gulich, CONAE-UNC, CONICET, Córdoba, Argentina. <sup>2</sup>Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, UNC, Córdoba, Argentina. <sup>3</sup>Facultad de Matemática, Astronomía, Física y Computación, UNC, Córdoba, Argentina.

El fuego y el pastoreo son disturbios importantes en ecosistemas de pastizales como el de Pampa de Achala en las Sierras de Córdoba, que afectan el reservorio de carbono aéreo al comportarse como “consumidores” alternativos de la vegetación. Sin embargo se diferencian en que el fuego es “no selectivo”, consumiendo tanto material vegetal vivo como muerto, mientras que el ganado es “selectivo” y prefiere el material vivo. Dado que la biomasa vegetal aérea constituye el