



Johanna Croce

Ingeniera en Recursos Naturales
Universidad Nacional de Salta

Realizó su Doctorado en Ciencias Biológicas en la escuela de postgrado de la Facultad de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Salta

Dirección: Dr. Andrés Tálamo (IBIGEO, UNSa-CONICET)

Codirección: Dr. Ernesto I. Badano (IPICYT, México)

Bosques secos de montaña: Importancia de las interacciones planta-planta en la restauración de laderas afectadas por incendios

La regeneración de un bosque luego de un incendio depende de muchos factores bióticos, abióticos y de la interacción entre ellos. Las interacciones interespecífica planta-planta juegan un rol determinante en el éxito de este proceso, al promover o no el establecimiento mediante diferentes mecanismos de facilitación o competencia. Ambos mecanismos actúan simultáneamente en las comunidades vegetales y el resultado final depende de cuál de ellos predomine sobre el otro. Los bosques secos subtropicales de montaña del NOA han experimentado un incremento de episodios de incendios en los últimos años. La problemática ambiental supone la pérdida de vegetación nativa y de las funciones ecosistémicas que estos bosques cumplen. Estas funciones cobran importancia en los bosques situados en la cercanía de centros urbanos, debido al incremento de inundaciones y aludes producidos tras la pérdida de vegetación. Un ejemplo de esta problemática es la que presentan los bosques que circundan la ciudad de Salta (provincia de Salta, Argentina). Las principales especies arbóreas que los habitan son *Anadenanthera colubrina*, *Jacaranda mimosifolia* y *Ceiba chodatii*. Después de los incendios, las áreas quemadas son colonizadas por plantas herbáceas y en menor medida, arbustos leñosos que rebrotan tras el fuego. La colonización por especies arbóreas es extremadamente lenta y, por ello, surge la inquietud de cómo acelerar la recuperación del estrato arbóreo para recuperar más rápidamente los servicios ecosistémicos perdidos. Esta tesis buscó responder cómo interactúa la vegetación que coloniza las laderas luego de un incendio con las plántulas emergidas desde semillas de las tres especies arbóreas

principales de estos bosques. Se realizó un experimento para establecer cómo afectan los factores bióticos (cobertura de la herbácea *W. tucumanensis*) y abióticos (intensidad de luz y lluvia) a la emergencia y la supervivencia de las especies arbóreas. Además, se realizó un experimento en dos serranías incendiadas para establecer si la forma de crecimiento de la vegetación circundante (leñosa o herbácea) promueve el establecimiento de las especies arbóreas elegidas. También se evaluó si el efecto de la vegetación circundante cambia al modificar su porcentaje de cobertura, y si estos efectos se deben o no a la modificación de las condiciones ambientales bajo sus copas. La respuesta de las especies a las distintas condiciones experimentales dependió principalmente de la especie considerada. El reclutamiento de *A. colubrina* estuvo favorecido por regímenes lumínicos elevados y restricción de precipitaciones. *C. chodatii* mostró cierta vulnerabilidad a la elevada radiación solar y buena tolerancia a la reducción de lluvia y *J. mimosifolia* tuvo un mayor reclutamiento en condiciones de baja exposición solar y sin reducción de lluvia. En ningún caso, la interacción con *W. tucumanensis* facilitó el reclutamiento de las especies arbóreas. En condiciones de campo post-incendio e incorporando nuevas formas de crecimiento y manipulando sus porcentajes de cobertura se encontró un mayor reclutamiento de *J. mimosifolia* y *C. chodatii* bajo la cobertura de arbustos leñosos y un menor o nulo reclutamiento bajo la cubierta de especies herbáceas. *A. colubrina* tuvo un mayor reclutamiento en sitios desprovistos de vegetación. Los resultados obtenidos llenan algunos vacíos de conocimiento a los que se enfrenta el profesional de la restauración ecológica: La vegetación que ha colonizado los sitios post fuego modifica diferencialmente las condiciones de luz y humedad bajo sus copas. Las herbáceas que actualmente dominan ambos sitios no favorecen el reclutamiento de las especies arbóreas elegidas. La vegetación arbustiva facilita el establecimiento de plántulas de *J. mimosifolia* y *C. chodatii*. De no tomarse medidas de manejo la restauración por sucesión ecológica podría demorar más de lo esperado.



Serranía de Mojotoro
– Acceso norte a la
Ciudad de Salta.