

## Cuéntanos tu tesis

# Entre hojarasca y caminos de restauración

ANA G. ROCHA-LOREDO

El objetivo fue evaluar qué tan rápido se descomponía la hojarasca de especies de árboles usados para restaurar los bosques nativos y también evaluar cuánta hojarasca se producía en lugares con diferentes etapas del proceso natural en la que un ecosistema va cambiando

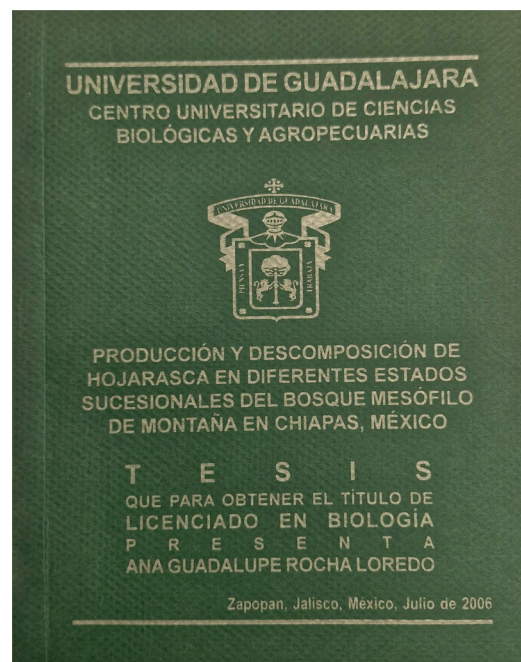
**M**i tesis de licenciatura la realicé como parte del proyecto “Definición de grupos funcionales vegetales para la restauración del Bosque Mesófilo de Montaña en Chiapas” en El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR) Unidad San Cristóbal. Conocí por primera vez ECOSUR un semestre antes de iniciar mi tesis cuando realicé una estancia en el programa de Verano de la Ciencia de la Academia Mexicana de las Ciencias, el cual me permitió conocer el trabajo que desarrolla el grupo de “Bosques” en ECOSUR. Durante ese verano tuve oportunidad de hacer varias actividades relacionadas con la Restauración ecológica y me interesó mucho el tema, por eso busqué la oportunidad de regresar, lo cual fue posible mediante una beca de Fondos sectoriales de SEMARNAT-CONACYT.

Egresé de la Universidad de Guadalajara en diciembre de 2004, y a principios del 2005 me trasladé a San Cristóbal de las Casas para iniciar el trabajo de tesis bajo la dirección del Dr. Neptalí Ramírez Marcial. Buscando una forma de evaluar las especies de árboles que se usaron en la restauración en años anteriores y entender cómo se reciclan los nutrientes en las etapas de desarrollo del bosque (estadios sucesionales), mi tesis se tituló: “Producción y descomposición de hojarasca en diferentes

estadios sucesionales del Bosque Mesófilo de Montaña en Chiapas, México”.

La parte experimental la realicé en el Parque Nacional Lagunas de Montebello y en la comunidad de Bazom en Huixtán, que es parte de Los Altos de Chiapas, en parcelas con diferentes composiciones arbóreas que forman parte de un paisaje fragmentado, cuyo patrón se repite en todos los Altos de Chiapas: manchas de bosques conservados, vegetación secundaria o perturbada, casas dispersas, parcelas con borregos, cultivos de maíz, todo en un mosaico complejo.

El objetivo fue evaluar qué tan rápido se descomponía la hojarasca de especies de árboles usados para restaurar los bosques nativos y también evaluar cuánta hojarasca se producía en lugares con diferentes etapas del proceso natural en la que un ecosistema va cambiando y desarrollándose con el tiempo, del más al menos conservado: Bosque de Encino, Bosque de Pino-Encino, Bosque de Pino y Bosque de Pino-Encino-Liquidámbar y Parcelas de



Portada de tesis.  
Ana Rocha.

*Alnus  
acuminata*  
Alex Diaz©  
[<sup>2</sup>]



*Lyquidambar  
styraciflua.*  
Ana Rocha



La tesis no solo me permitió desarrollar la habilidad académica de redactar el documento recepcional, sino también aprender la parte administrativa del ECOSUR

restauración; estos dos últimos en el Parque Nacional Lagunas de Montebello. Además evaluamos la cantidad de nutrientes que tenían las hojas de las especies arbóreas para recomendar especies de rápida descomposición y alto valor de elementos como Carbono, Nitrógeno y Fósforo.

Con tales características concluimos que los árboles de aliso o aile (*Alnus acuminata*) y liquidámbar (*Lyquidambar styraciflua*) son los que mayor potencial tendrían para recuperar la fertilidad del suelo debido a su composición química y a la mejor velocidad de descomposición.

La tesis no solo me permitió desarrollar la habilidad académica de redactar el documento recepcional, sino también aprender la parte administrativa del ECOSUR, desde organizar la logística de campo (fechas, alimentos, confirmar acompañantes), facturar, hacer comprobaciones de gastos, solicitar oficios de comisión, solicitud del vehículo oficial, entre otras cosas. Para este proceso fue muy importante el acompañamiento de Angélica Camacho Cruz y Luis Galindo Jaimes que me brindaron su apoyo logístico, moral y técnico, además en campo me acompañó el técnico Pedro Girón quien me enseñó muchas cosas de Chiapas, sus bosques y la cultura tseltal de Tenejapa.

Una vez terminada la tesis, regresé a Guadalajara a defender mi trabajo, el cual fue recibido

con gusto y curiosidad por conocer los bosques de Chiapas y sus mecanismos de sucesión ecológica. Poco después realizamos el artículo "Producción y descomposición de hojarasca en diferentes condiciones sucesionales del bosque de Pino-Encino en Chiapas, México", publicado en el Boletín de la Sociedad Botánica de México ahora Botanical Sciences [<sup>1</sup>].

Como nota curiosa, en el Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias de la Universidad de Guadalajara, las tesis impresas son pequeñas ya que se imprimen a tamaño media carta.

#### PARA CONOCER MÁS

[<sup>1</sup>] Rocha-Loredo, A. G., & Ramírez-Marcial, N. (2009). Producción y descomposición de hojarasca en diferentes condiciones sucesionales del bosque de pino-encino en Chiapas, México. *Boletín de la Sociedad Botánica de México*, (84): 1-12. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0366-21282009000100001&lng=es&tling=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0366-21282009000100001&lng=es&tling=es).

[<sup>2</sup>] Diaz A (2025). *Alnus acuminata*. Foto 253874296, <https://mexico.inaturalist.org/photos/253874296>

#### DE LA AUTORA

**Mtra. Ana G. Rocha-Loredo.**

Profesora del Instituto de Ciencias Biológicas. Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas.

Estudiante del Doctorado en Ciencias en Biodiversidad y Conservación de Ecosistemas Tropicales. UNICACH. [ana.rocha@unicach.mx](mailto:ana.rocha@unicach.mx)