

# Evaluación del estado de las poblaciones de tres especies de plantas medicinales en una comunidad zapoteca en Sierra Norte, Oaxaca, México

López-Santiago, J. <sup>1</sup>; Villalobos-Soto, R. <sup>2</sup>; Delgado-Rodríguez, D. <sup>2</sup>; Herrera-Martínez, C. <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Estudiante del Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE)  
<sup>2</sup> Catedráticos del Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE)

**Área temática:** Poblaciones de plantas medicinales

**Palabras claves:** Productos forestales no maderables, San Juan Luvina, aprovechamiento forestal, sobreexplotación, agentes de deterioro

**Información y contacto del autor:** Jesús López Santiago  
E-mail: Jesus.Lopez@catie.ac.cr.

## Introducción

La diversidad biológica que presenta México es resultado de la combinación de variaciones topográficas y climáticas (Surukhán *et al.* 2009). Esto enriquece su acervo florístico como bosques de coníferas, encinos (Flores y Gerez 1994), y los productos forestales no maderables. La demanda y el consumo de estas especies, ha ocasionado su aprovechamiento, sobreutilización y sobreexplotación, originando la declinación de sus poblaciones silvestres (López 2008).

## Resultados esperados

Se pretende obtener:  
Posibles efectos de las prácticas desarrolladas por las personas de la comunidad, sobre las poblaciones de las tres especies de plantas medicinales.  
Posibles efectos de las características del entorno cercano (Distancia desde caminos internos, distancia desde carretera, distancia desde claros por cultivo abandonado, distancia desde aperturas para líneas eléctricas, existencia o no de aprovechamiento maderero) en el estado de las poblaciones de cada una de las especies medicinales de interés.  
Posibles efectos del tipo de bosque (pino-encino o encino) sobre la abundancia y estructura poblacional de las especies medicinales bajo estudio.  
Posibles efectos del aprovechamiento maderero sobre la abundancia y estructura poblacional de las especies medicinales bajo estudio.

## Marco conceptual

Los bienes y servicios que brinda el bosque pasan a formar parte de la vida cotidiana satisfaciendo las necesidades humanas (Peña 1998). Los productos forestales no maderables son aquellos materiales biológicos de origen vegetal y animal, derivados del bosque para uso humano (Casas 2014), excluyendo la madera rolliza industrial y la de energía (Valdebenito y Molina 2017). Estos productos constituyen la fuente principal de ingresos en las localidades marginadas de la región de la Sierra Norte, como una seguridad alimentaria, salud y bienestar (Tapia y Reyes 2008). *Litsea glaucescens*, *Satureja macrostema* y *Arbutus xalapensis*, son especies de plantas de gran importancia para la comunidad de San Juan Luvina, enfrentan una serie de agentes de deterioro que reduce sus poblaciones.

## Metodología

El estudio se desarrollará en dos tipos de bosques: pino-encino y encino, con y sin aprovechamiento forestal en San Juan Luvina. Estos bosques conformarán los tratamientos: sitios con aprovechamiento forestal y medicinal; sitios sin aprovechamiento forestal, pero sí medicinal; sitios sin aprovechamiento forestal ni medicinal. Se establecerán 6 tratamientos con 9 repeticiones (parcelas) para cada uno de los tipos de bosques, distribuidos en 18 transectos (Figura 1).

Se medirá a cada especie la abundancia, diámetro, altura, cobertura, condición topográfica y agentes de deterioro que generan claros dentro del bosque. Para evaluar el efecto de los tratamientos se realizará un Análisis de Varianza, y para las variables de entorno se aplicará un Análisis de Componentes Principales y un modelo de Regresión Lineal Múltiple.

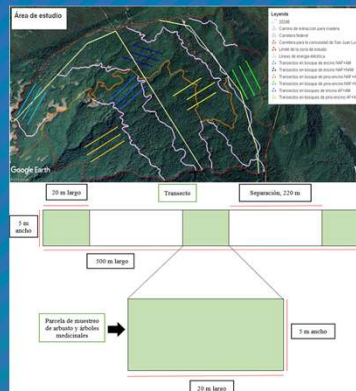


Figura 1. Esquema de los transectos y diseño de las parcelas para el estudio de tres especies medicinales.

## Referencias

- Flores, V. O. y Gerez, P. 1994. Biodiversidad y conservación en México: vertebrados, vegetación y uso del suelo. Segunda Edición. Editorial Técnico-Científica S.A de C.V. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Universidad Nacional Autónoma de México. México, D. F. Pp. 439.
- López, CR. 2008. Productos Forestales no Maderables: Importancia e Impacto de su Aprovechamiento. Revista Colombia Forestal 11:215-231.
- Peña, CL. 1998. La historia del bosque y su explotación en el pasado: evidencia arqueológica y etnográfica. Giltz-Hiltzak. 5 p.
- Surukhán, J.; Koleff, P.; Carabias, J.; Soberón, J.; Dirzo, R.; Liorente-Bousquets, J.; Halffter, G.; González, R.; March, I.; Mohar, A.; Anta, S.; de la Masa, J. 2009. Capital Natural de México. Síntesis, conocimiento actual, evaluación y perspectivas de sustentabilidad. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. México. 104 p.
- Tapia, TE; Reyes, CR. 2008. Productos forestales no maderables en México: Aspectos económicos para el desarrollo sustentable. Maderas y Bosques 14(3):95-112
- Valdebenito, RG; Molina, AJ. 2017. Agenda público-privada para el desarrollo sostenible de los productos forestales no madereros en Chile. Consejo de política forestal. Comisión temática de productos forestales no madereros PFNM. Santiago. Chile. 61 p.

**CATIE**

Solutions for environment and development  
Soluciones para el ambiente y desarrollo

