



## **Diagnóstico de poblaciones criollas de papaya (*Carica papaya*) de Baja California Sur, México, y estrategias de propagación clonal**

Lilia ALCARAZ MELÉNDEZ, Margarito RODRÍGUEZ ÁLVAREZ y Sergio REAL COSÍO

Programa Agricultura de Zonas Áridas, Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C., La Paz, Baja California Sur, C.P. 23000, México

La papaya es un fruto de importancia socioeconómica. Generalmente esta especie se desarrolla en climas húmedos y subhúmedos; sin embargo, en Baja California Sur (BCS), una zona con climas áridos y semiáridos, se encuentran ejemplares de plantas criollas, especialmente en los sitios denominados Región del Cabo y Los Oasis. Es importante recuperar el germoplasma de estos ejemplares, ya que se observa una gran variabilidad que podría ser importante para conservar características como resistencia a enfermedades, incremento de rendimientos, mejor calidad y características de almacenaje. Los objetivos del presente trabajo fueron coleccionar, caracterizar morfológicamente, propagar y conservar el germoplasma de papaya criolla de BCS. Se llevaron a cabo recorridos por el estado y se elaboraron bases de datos con la información recabada, así como recolección de frutos y material vegetal para propagarlas por medio de la técnica de cultivo de tejidos vegetales. Entre los resultados se observó que la mayoría de las plantas son de huertos familiares; solamente encontramos una huerta con diferentes plantas de papaya que compartían el espacio con plantas de aguacate, guayabo y mango, principalmente. Se observó una gran variabilidad morfológica de las plantas, los frutos y las semillas. En cuanto a la propagación, es importante mantener el germoplasma por medio de las semillas, aunque éstas son medianamente recalcitrantes, por lo que es recomendable la propagación *in vitro*, de la cual hasta la fecha hemos desarrollado protocolos para la propagación múltiple de brotes.

**ID\_201**

**Modalidad: presentación oral**

**Sesión OR30: ECOLOGÍA HUMANA Y MANEJO DE RECURSOS VEGETALES (PARTE 3)**



## **Disminución de las poblaciones de rejalgar (*Symphoricarpos microphyllus* Kunth) y su propagación vegetativa como estrategia para un manejo sustentable.**

Israel CÁRDENAS CAMARGO<sup>1</sup>, Mónica RANGEL VILLAFRANCO<sup>1</sup>, Michelle Jacqueline MÉNDEZ LÓPEZ y Karina Paulina MÉNDEZ LÓPEZ

<sup>1</sup>Laboratorio de Diagnóstico Ambiental, División de Desarrollo Sustentable, Universidad Intercultural del Estado de México. San Felipe del Progreso, CP 50640, Estado de México, México.

*Symphoricarpos microphyllus* Kunth es un producto forestal no maderable (PFNM), utilizado intensamente para la elaboración de artesanías navideñas por parte de los pobladores de Tlalpujahua, Michoacán. El aumento de la demanda de estas artesanías ha atraído como consecuencia un aumento en la extracción intensiva de la planta de su hábitat. Los objetivos de este trabajo fue: (1) evaluar el impacto de la extracción por parte de los artesanos sobre las poblaciones naturales de *Symphoricarpos microphyllus*; y (2) establecer una estrategia de propagación vegetativa como una alternativa para su manejo sustentable. El impacto sobre las poblaciones silvestres es muy notorio. En Tlalpujahua se cuantificó una densidad poblacional de 600 plantas por hectárea, 75 % menos que la población estudiada en una localidad cercana, que no es objeto de extracción. Se estableció un protocolo de propagación simbiótica vegetativa en donde se observó que el tratamiento con los mejores resultados en cuanto a la supervivencia y crecimiento fue el de radix 10,000 y micorriza arbusculares. Por lo tanto, se concluye que: (1) existe una disminución significativa de individuos de *Symphoricarpos microphyllus* en los bosques de las comunidades con aprovechamiento artesanal; (2) el método de propagación propuesto permite establecer cultivos de la planta para su uso, conservación y manejo sustentable de este PFNM.

**ID\_247**

**Modalidad: presentación oral**

**Sesión OR30: ECOLOGÍA HUMANA Y MANEJO DE RECURSOS VEGETALES (PARTE 3)**



## **Especies arbóreas de uso estratégico para el diseño de corredores ecológicos locales en Tacotalpa, Tabasco México**

Luis Felipe ZAMORA-CORNELIO<sup>1</sup> y Lauro GONZÁLEZ HERNÁNDEZ<sup>2</sup>  
\*zamlf@yahoo.com.mx

<sup>1</sup>Ecología para la Conservación y el Desarrollo del Trópico, A.C., Av. Constitución 917, Col. Centro, Villahermosa, Tabasco, México

<sup>2</sup>Instituto Tecnológico Agropecuario de la Zona Olmeca, Prolongación Ignacio Zaragoza s/n, Villa Ocuilzapotlan, Centro, C.P. 86270, Tabasco, México

El conocimiento sobre el uso de las especies forestales representa un instrumento único e invaluable para el manejo de los recursos forestales de una región y representa un mecanismo que apoya la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad. Enclavado en la microrregión Tacotalpa se encuentra el Parque Estatal de la Sierra, área de importancia para la conservación de aves para México y el estado de Tabasco. Para apoyar la labor de conservación y manejo en esta microrregión, se realizó un estudio para identificar: 1) sistemas agroforestales presentes, y 2) especies y sus respectivos usos. Se aplicaron 31 entrevistas semiestructuradas a productores y productoras de la microrregión a fin de identificar propietarios con parcela o finca con presencia de sistemas agroforestales. Usando el programa ArcView 3.0 se posicionaron los sistemas agroforestales presentes, se ejecutó un muestreo e identificaron especies en uso. Se identificaron 79 especies arbóreas en cuatro sistemas agroforestales: (1) agrobosque, (2) cultivo bajo cubierta arbórea, (3) agroforestería animal, y (4) agroforestería lineal. Se registraron al menos 12 usos para las especies identificadas y se identificaron 23 especies de importancia estratégica de acuerdo con el número de sistemas en el que se encuentran presentes, el número de usos por especie y la obtención de ingresos de la misma. El agrobosque representa el sistema con mayor número de especies en uso y del cual los productores obtienen insumos para la alimentación e ingresos. El conocimiento actual que tienen los productores de esta microrregión sobre los sistemas agroforestales representa un elemento fundamental para su manejo, el cual bajo una estrategia favorece la conservación de la diversidad presente en los sistemas conservados dentro del área.

**ID\_448**

**Modalidad: presentación oral**

**Sesión OR30: ECOLOGÍA HUMANA Y MANEJO DE RECURSOS VEGETALES (PARTE 3)**



## Distribución, estado de conservación y aprovechamiento de *Jatropha* spp. en la Reserva de la Biosfera Tehuacán-Cuicatlán

Nancy Yazmín HERNÁNDEZ NICOLÁS<sup>1</sup>, Leobigildo CÓRDOVA TÉLLEZ<sup>1</sup>, Angélica ROMERO MANZANARES<sup>1</sup> y Jaime JIMÉNEZ-RAMÍREZ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Colegio de Postgraduados, Campus Montecillo, 56230 Texcoco, Estado de México, México

<sup>2</sup>Departamento de Biología Comparada, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México, A.P. 70-399, Del. Coyoacán, C.P. 04510, México, D.F., México

En México se consignan 45 especies para el género *Jatropha*. La Reserva de las Biosfera de Tehuacán-Cuicatlán concentra riqueza genética y endemismo para dicho género. Se precisó verificar taxonómicamente las especies de *Jatropha*, su distribución ecológica y el estado actual de sus poblaciones. También, documentar el aprovechamiento tradicional y en los casos más destacados, analizar la composición química de semillas. Están presentes *J. ciliata*, *J. neopauciflora*, *J. oaxacana*, *J. rzedowskii* y *J. rufescens*, especies distribuidas en respuesta a diferentes gradientes ambientales. En el sitio de alta heterogeneidad ambiental y poco disturbio se encontró la mayor riqueza florística y cuatro especies de *Jatropha*, mientras que en el sitio más homogéneo se obtuvieron pocos géneros y una especie de *Jatropha*. La especie ubicua y con mayor valor de importancia ecológica fue *J. neopauciflora* y la más aislada y poco representada, *J. ciliata*. Las especies más apreciadas y de las que se tiene amplio conocimiento tradicional son las de mayor distribución en las diversas unidades ambientales, y son también las que presentan mayor número de aprovechamientos. Los principales usos fueron el medicinal y el alimenticio. Sólo se analizó la almendra de semillas de *J. neopauciflora*, *J. rzedowskii* y *J. rufescens*; *J. ciliata* se propaga vegetativamente y de *J. oaxacana* no se recolectó por la intensa depredación natural. El contenido promedio de proteína y ácidos grasos fue 24.61 y 35.55 %, respectivamente, con muy poca variación entre las especies. Los mayores porcentajes de ácidos grasos se concentran en linoleico (48.5 a 44.6 %) y oleico (25.1 a 30.1 %), que son insaturados y favorables para la alimentación. No se detectaron ésteres de forbol, que son compuestos tóxicos y, por tanto, las semillas son aptas para consumo humano. De acuerdo con el estudio ecológico, sus poblaciones no han sido afectadas por la presión de aprovechamiento.

ID\_603

Modalidad: presentación oral

Sesión OR30: ECOLOGÍA HUMANA Y MANEJO DE RECURSOS VEGETALES (PARTE 3)



## Respuestas temporales de los patrones demográficos de *Brahea aculeata* (Arecaceae) a la cosecha de hojas y el ramoneo

Franceli MACEDO SANTANA<sup>1</sup>, Leonel LÓPEZ TOLEDO<sup>1,2</sup>, Christa HORN<sup>2</sup> y Bryan A. ENDRESS<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Investigaciones sobre los Recursos Naturales, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, C.P. 58337, Morelia, Michoacán, México

<sup>2</sup>Institute for Conservation Research-San Diego Zoo Global. 92101, San Diego, California, Estados Unidos de América

En regiones tropicales, las hojas de muchas especies de palmas son utilizadas en la construcción de techos de casas o la fabricación de artesanías. Por otra parte, la práctica de sistemas silvopastoriles es muy común en áreas tropicales y el consecuente daño causado por el ramoneo, especialmente durante la época de secas, y el pisoteo del ganado sobre algunas especies de plantas pueden ser muy importantes. En la Reserva Sierra de Álamos, Sonora, estas dos actividades son una práctica común. Al parecer, la palma *Brahea aculeata* se ve afectada en sus patrones demográficos (crecimiento, supervivencia y reproducción) por estas dos prácticas. En este estudio se estableció un sistema experimental de cosecha de hojas y pastoreo sobre poblaciones naturales de *Brahea aculeata*. El estudio se realizó durante 2011-2013, evaluando el efecto de la cosecha anual de hojas (sin cosecha, cosecha baja e intensa), la presencia de ganado (con y sin ganado) y la interacción de estos dos factores. Se observó una diferencia entre los años de estudio y respuestas diferentes dependiendo del tratamiento de cosecha y pastoreo. También se encontraron efectos diferenciales entre categorías de tamaño. En general, para plantas cosechadas, para el primer año se observó un ligero incremento en los atributos foliares y demográficos, probablemente como una respuesta sobrecompensatoria a la defoliación. Durante el segundo año se observó un decremento en sus atributos. Por el contrario, la mortalidad parece no ser afectada por ninguna de los dos factores o su interacción. No se observaron efectos fuertes sobre los patrones demográficos, pero es necesario tener un seguimiento a largo plazo, ya que se ha descrito que la defoliación sostenida puede tener efectos negativos para la dinámica de las poblaciones.

**ID\_910**

**Modalidad: presentación oral**

**Sesión OR30: ECOLOGÍA HUMANA Y MANEJO DE RECURSOS VEGETALES (PARTE 3)**