



Estimación de reservorios de C en biomasa aérea de la selva baja caducifolia en zonas semiáridas del noroeste de México

**López Verdugo Luz I., Barreras Apodaca Aylin C.,
Díaz Sánchez Eduardo, Barceló Basañez Ariel,
Medina López Ana V., Sánchez Cervantes Daniela G.,
Asesor: Zulia M. Sánchez-Mejía**

*Departamento de Ciencias del Agua y Medioambiente, Instituto
Tecnológico de Sonora, Cd. Obregón, Sonora*

Introducción

Las selvas bajas caducifolias (SBC) se distribuyen desde el norte de México hasta Centroamérica.

Las estrategias para disminuir la deforestación necesitan programas de monitoreo, reporte y verificación.

Las ecuaciones alométricas (EA), ayudan a cuantificar la cantidad de C, validando productos satelitales y reduciendo incertidumbre en modelos de procesos.

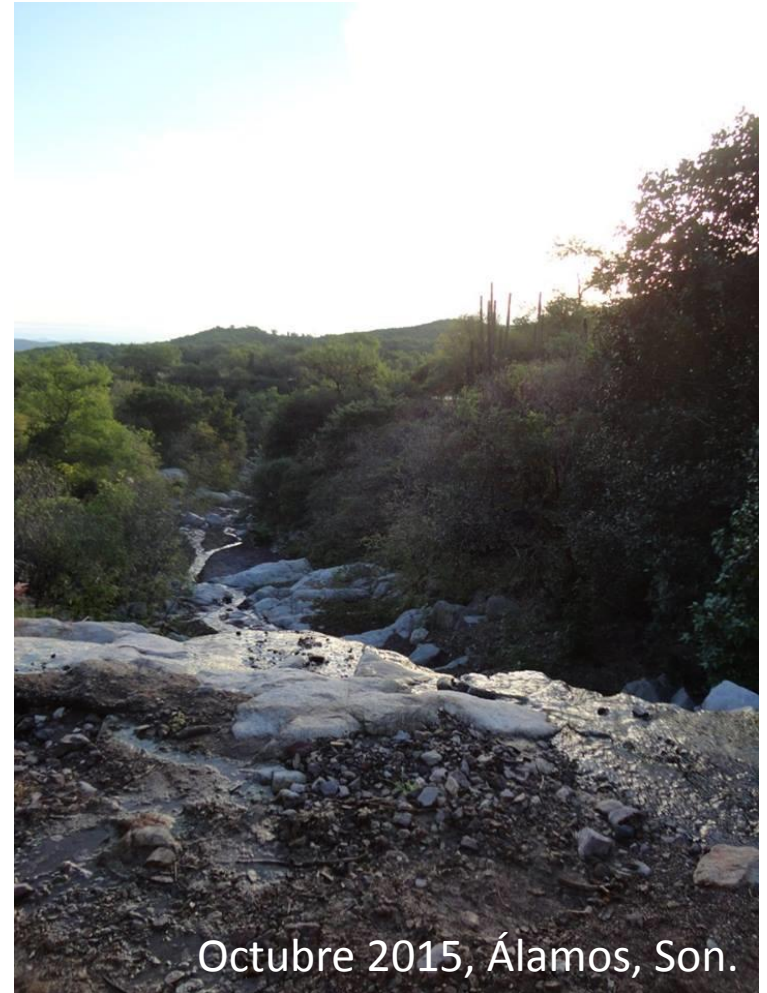
Poco ha sido documentado en cuanto al almacenamiento de C en el noroeste de México.

Objetivo

Caracterizar un estrato secundario de una SBC en Álamos, Sonora, con ecuaciones alométricas aplicadas en lugares similares e implementándolas en la región para estimar la cantidad de C almacenado en la biomasa aérea.

Hipótesis:

- 1) Valores de C significativamente distintos, por distintos modelos empleados.
- 2) Alta correlación entre el DAP y la biomasa en C estimado.
- 3) Alta variabilidad debido a las distintas ecuaciones empleadas.



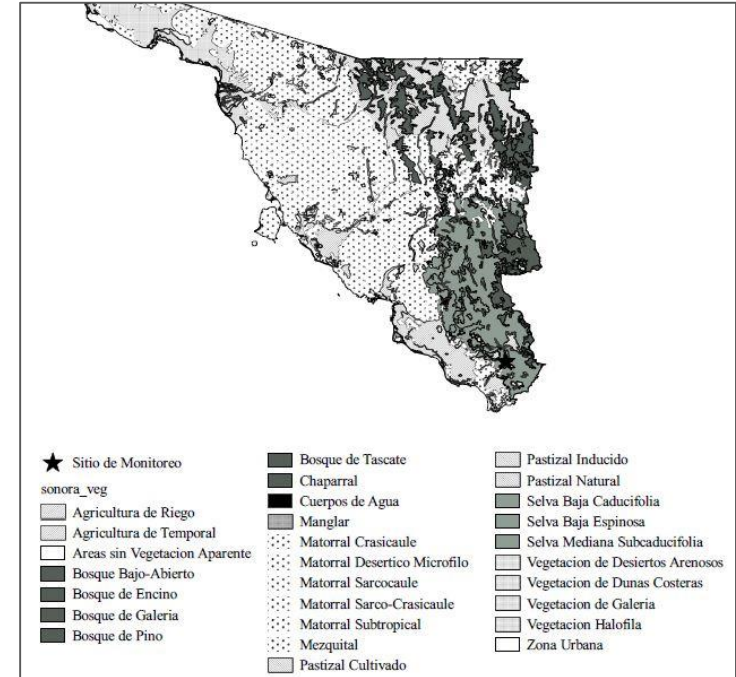
Área de estudio

“La Aduana”, Álamos, Sonora (latitud N 27° 01' 0.877", longitud W 109° 00'0.883")

- Clima: semi seco muy cálido y cálido, semi cálido subhúmedo con lluvias en verano de menor humedad, donde 96.22% del área pertenece a la Sierra Madre Occidental.
- Temperaturas: 16 a 26°C
- Precipitación anual: 300-900 mm
- Altitud: 50 y 2000 msnm
- Mes de muestreo: octubre



Área de muestreo



Metodología

Muestreo de árboles: método del cuadrante (20 x 20 metros).

10 cuadrantes: 4000 m².

- Altura: $H = Dh/d$, DAP: $D = P/\pi$
- Algunas especies: *Ceiba speciosa*, *B. copallifera*, *Cyrtocarpa procera*, *Spondias purpurea*.

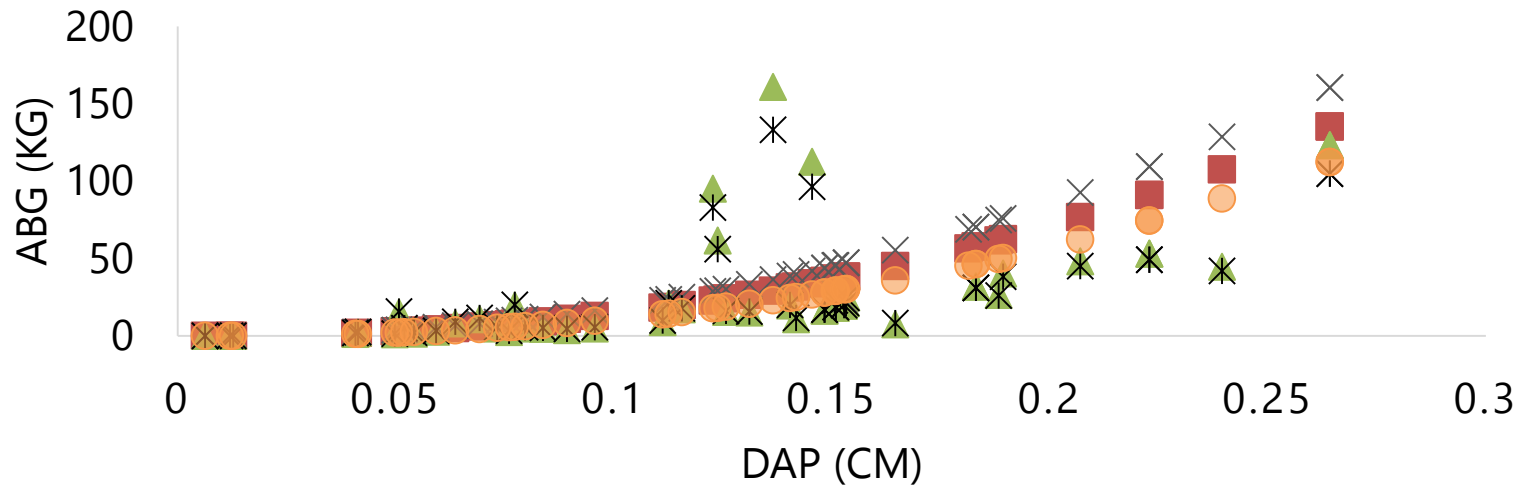
Calculo de biomasa: ecuaciones alométricas (Brown, 1997; Navar, 2009; Navar Convencional, 2009; Martinez-Yrizar, 1992; Chavé, 2005)

Análisis estadísticos

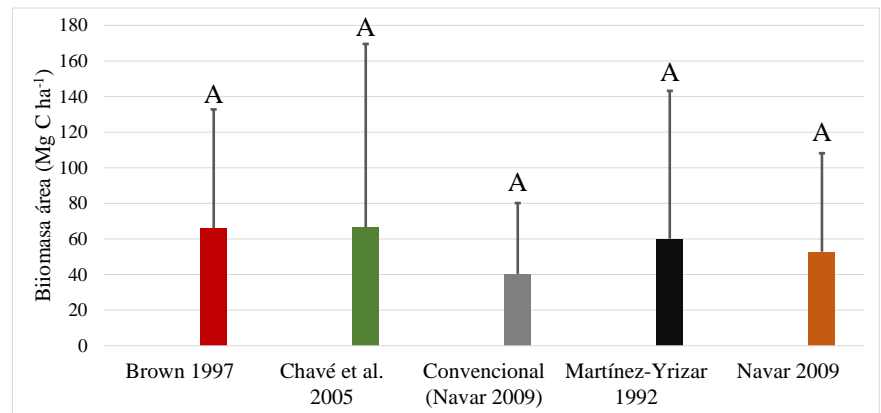
- Análisis de ANOVA: diferencias significativas de la estimación de biomasa C entre cada ecuación, como prueba pos-hoc se realizó *Student t*, esto en el programa estadístico JMP.

Resultados

■ Brown (1997) ▲ Chave et al. (2005) × Convencional (Navar) * Martínez (1992) ● Navar (2009)



Ecuación	Coefficiente de correlación
Brown (1997)	$R^2 = 0.7984$
Chave et al. (2005)	$R^2 = 0.6152$
Convencional (Navar, 2009)	$R^2 = 0.7964$
Martínez (1992)	$R^2 = 0.6152$
Navar (2009)	$R^2 = 0.7984$



¿Qué espero de mi participación en CABEMAS?

Mayor difusión del consorcio hacia los estudiantes en distintas universidades en todo México.

Crear un interés más grande por parte de las comunidades estudiantiles hacia las actividades e investigaciones del PMC.

Participar en otros simposios del PMC, cursos, talleres.