



Memorias del I Simposio Internacional de Ganadería Bovina Tropical

Desafíos para una Ganadería Sostenible



EL
GOBIERNO
DE TODOS

INIAP - Estación Experimental Tropical Pichilingue

Memorias del I Simposio Internacional de
Ganadería Bovina Tropical “Desafíos para
una Ganadería Sostenible”

Publicación Miscelánea No. 441

Octubre, 2017

Memorias del I Simposio Internacional de Ganadería Bovina Tropical
“Desafíos para una Ganadería Sostenible”

PUBLICADO POR

Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP)
Avs. Eloy Alfaro N30-350 y Amazonas, Edificio MAG, Piso 4
Teléfono: (593) 2 2567 645
Correo electrónico: iniap@iniap.gob.ec
www.iniap.gob.ec

Abril, 2018

EDITORES

Zambrano Calderón Cinthia Vanessa, Molina Hidrovo Carlos Alberto,
Pinargote García Luis Fernando, Barahona Yude Mariela Azucena.

Citación recomendada de toda la obra:

Zambrano C.; Molina C.; Pinargote L.; Barahona M. (Eds.). (2018).
Memorias del I Simposio Internacional de Ganadería Bovina Tropical
“Desafíos para una Ganadería Sostenible”. Publicación Miscelánea
No. 441. Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias-INIAP.
EET-Pichilingue, Mocache, Ecuador. 74 p.

Citación recomendada de un resumen:

Macías, E. y C. Gómez. (2018). Efecto de Celulasas y Xilanasas sobre
la Digestibilidad *in vitro* de panca de maíz y cáscara de maní en
Rumiantes. Memorias del I Simposio Internacional de Ganadería
Bovina Tropical “Desafíos para una Ganadería Sostenible”,
Publicación Miscelánea No. 441. pág. 11.

Todos los derechos reservados

ISBN: 978-9942-30-901-3

CRECIMIENTO Y PRODUCCIÓN DE LA TECA EN CERCAS VIVAS, REGIÓN COSTA ECUADOR

Álvaro Cañadas L ^{1,4*}, Joffre Andrade C ², Juan Manuel Domínguez ³, Carlos Molina H ⁴, Isabel Murillo H ⁴ Odilón Schnabel D ¹, Christian Wehenkel ⁵

¹ Universidad Laica Eloy Alfaro, ULEAM-Extensión Chone, Carrera Ingeniería Agropecuaria, Av. Eloy Alfaro, Chone, provincia de Manabí, Ecuador. *Autor de correspondencia, e-mail: alvaro.canadas@uleam.edu.ec

² Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí, Campus Politécnico Calceta, Sitio El Limón, Calceta, provincia de Manabí, Ecuador.

³ Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL), ESPAE, Graduate School of Management, Campus Las Peñas, Guayaquil, Ecuador.

⁴ Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias, Estación Experimental Tropical Pichilingue Km 5 vía Quevedo - El Empalme, cantón Mocache, provincia Los Ríos, Ecuador.

⁵ Instituto de Silvicultura e Industria de la Madera, Universidad Juárez del Estado de Durango, Boulevard Guadiana #501, Ciudad Universitaria, Torre de Investigación, C.P. 34120 Durango, Durango, México.

Crecimiento, rendimiento y producción de la teca en sistemas silvopastoriles (SPS) aún están pobremente entendidos en la costa baja del Ecuador. El objetivo de la presente investigación fue desarrollar curvas de índice de sitios, estimación de volumen y producción de la teca. Para abordar esta problemática se establecieron 450 parcelas de intervalo establecidas en 5 provincias de la costa baja del Ecuador medidas la primera vez en el 2009 y repetidas en el 2012 y 2016. El método de ecuaciones de diferencias algebraicas generalizado (GADA) fue el modelo que permitió obtener familias de curvas que sean a la vez polimórficas y con múltiples asíntotas para la altura y el diámetro para la teca en comparación de los modelos de Hossfeld y Richards. Las curvas de altura alcanzaron 14.69, 16.69, 18.69, 20.69 y 22.69 m a la edad de referente de 10 años. Mientras que para 13.39, 18.39, 23.39, 28.39 y 33.39 cm a los 10 años. En la presente investigación se obtuvo el ciclo de corta biológica a la edad de 15 años para el mejor sitio y 26 años para los peores sitios para plantaciones de teca como cercas vivas. La

producción final del SPS fue de 225 m³/ha a los 15 años y de 49 m³/ha a los 26 años en los peores sitios del área de estudio. El incremento medio anual en el mejor IS del área de investigación fue de 15.33 m³/ha/año a la edad de 15 años para SPS y densidad de 160 árboles/ha, datos inéditos para la planificación de los sistemas silvopastoriles en el Ecuador.

Palabras clave: índice de sitio, *Tectona grandis*, modelos silviculturales, sistemas silvopastoriles, costa baja del Ecuador.

INSTITUTO NACIONAL DE
INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS



EL
GOBIERNO
DE TODOS



agroinvestigacionecuador



@INIAPECUADOR



agroinvestigación iniap

www.iniap.gob.ec

Dirección: Km 5 vía Quevedo – El Empalme – Casilla Postal 24
Teléfonos: (593) 05 2783044 / Email: pichilingue@iniap.gob.ec

ISBN: 978-9942-30-901-3



9 789942 309013

INIAP - Estación Experimental Tropical Pichilingue