



Avances en Investigación Agropecuaria  
ISSN: 0188-7890  
reviai@ucol.mx  
Universidad de Colima  
México

# Altura, tasa y modelo de crecimiento de aguacate silvestre (*Cinnamomum leptophyllum*) y piocho (*Melia azedarach* L.)

Jarillo-Rodríguez, Jesús; Castillo-Gallegos, Epigmenio; Lopez-Ortiz, Silvia

Altura, tasa y modelo de crecimiento de aguacate silvestre (*Cinnamomum leptophyllum*) y piocho (*Melia azedarach* L.)

Avances en Investigación Agropecuaria, vol. 22, 1, 2018

Universidad de Colima, México

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=83757427011>

AVANCES EN INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA, volumen 22, suplemento 1, octubre de 2018 es una Publicación cuatrimestral editada por la Universidad de Colima, Av. Universidad # 333, Col. Las Víboras, Colima, Colima, México. CP 28045. Teléfono: (312) 3161000. Ext. 40011, [www.ucol.mx/reviai](http://www.ucol.mx/reviai), [reviai@ucol.mx](mailto:reviai@ucol.mx), [aiagropecuarias@yahoo.com.mx](mailto:aiagropecuarias@yahoo.com.mx). Director responsable José Manuel Palma García. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo No. 04-2016-112411015200-203, ISSN digital "en trámite", ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Responsable de la última actualización, MC. Rosa Alejandra del Viento Camacho e Ing. Manuel Gutiérrez Gómez, Av. Universidad # 333, Col. Las Víboras, Colima, Colima, México. CP 28045, fecha de última modificación 19 de octubre de 2018. Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación. Se autoriza la reproducción total o parcial de los textos aquí publicados siempre y cuando se cite la fuente completa y la dirección electrónica de la publicación.



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

Resumen

Altura, tasa y modelo de crecimiento de aguacate silvestre (*Cinnamomum leptophyllum*) y piocho (*Melia azederach* L.)

Height, rate and growth model of wild avocado (*Cinnamomum leptophyllum*) and piocho (*Melia azederach* L.)

Jesús Jarillo-Rodríguez

Universidad Nacional Autónoma de México, México

jarillorj22@hotmail.com

Redalyc: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?>

id=83757427011

Epigmenio Castillo-Gallegos

Universidad Nacional Autónoma de México, México

Silvia Lopez-Ortiz

Colegio de Posgraduados, México

**RESUMEN:**

En sistemas silvopastoriles se requiere promover especies potencialmente útiles y adaptadas a condiciones edafoclimáticas. Las especies forestales que se promueven y se distribuyen en muchos casos, no consideran clima y suelo, densidad de plantación y/o marco de plantación. Un ejemplo de arbóreas de poco follaje, adaptadas o naturalizadas a un clima semicálido húmedo con 2,000 mm de precipitación pluvial anual son, *Melia azederach* (piocho) y *Cinnamomun leptophyllum* (aguacate silvestre). Piocho en una plantación, registró a un año  $5.2 \pm 1.82$  m de altura, con una tasa de crecimiento diaria (TCD) de  $0.7 \pm 0.7$  cm y aguacate creció de  $1.53 \pm 0.41$  m a  $2.46 \pm 0.64$  m en un año y su TCD fue de 3 mm. Al correlacionar el crecimiento de las mismas plantas a ocho años de edad, con 812 árboles/ha, piocho alcanzó una altura de  $16.6 \pm 1.72$  m y aguacate de a  $16.04 \pm 1.65$  m y la ecuación del modelo de crecimiento de Gompertz para aguacate y piocho de la siembra a ocho años de edad fue  $Y = 16.48 (1 - e^{-7.069X})^{0.01688}$ , ( $R^2 = 0.99$ ) y  $Y = 16.92 (1 - e^{-3.71X})^{0.01606}$ , ( $R^2 = 0.99$ ), respectivamente. El modelo de Gompertz, muestra al inicio un crecimiento lento que después de 1.5 años se acelera. El uso de árboles maderables nativos o naturalizados, de poco follaje y dispuestos en callejones en potreros con densidades mayores de 400 árboles/ha, son aptos para crecimiento rápido y caída de ramas basales, lo que puede favorecer ecológica y financieramente a los sistemas silvopastoriles.

**PALABRAS CLAVE:** Sistemas silvopastoriles, árboles nativos.

**ABSTRACT:**

For Silvopastoral systems is necessary promote species adapted to edaphoclimatic conditions and potentially useful. Forest species which are promoted and distributed in many cases, do not consider climate and soil, planting density, or plantation. A tree example of little foliage, adapted or naturalized a semihot climate humid with 2,000 mm of annual rainfall are, *Melia azederach* (piocho) and *Cinnamomun leptophyllum* (wild avocado). An one year old cultivar of Piocho, recorded  $5.2 \pm 1.82$  m tall, with a daily growth rate (TCD) of  $0.7 \pm 0.7$  cm, the avocado grew  $1.53 \pm 0.41$  m to  $2.46 \pm 0.64$  m in a year and the TCD was 3 mm. By correlating the same plant growth at eight years of age, with 812 trees/ha, piocho reached a height of  $16.6 \pm 1.72$  m and a avocado  $16.04 \pm 1.65$  m and the equation of the growth model of Gompertz for avocado and piocho from sowing to eight years of age was  $Y = 16.48 (1 - e^{-7.069X})^{0.01688}$ , ( $R^2 = 0.99$ ) and  $Y = 16.92 (1 - e^{-3.71X})^{0.01606}$ , ( $R^2 = 0.99$ ), respectively. The Gompertz model, at the beginning showed slow growth, but after 1.5 years is accelerated. The use of timber native or naturalized, little foliage and trees arranged in alleys in paddocks with densities greater than 400 trees/ha, are suitable for rapid growth and fall of basal branches, which can encourage ecological and financially the Silvopastoral systems.

**KEYWORDS:** Systems Silvopastoral, native trees.

.