



XII CONGRESO CIENTÍFICO FCA - PROMEGA 2017
20 al 22 de Noviembre
Facultad de Ciencias Agropecuarias

en el marco del XXVIII Congreso Científico Nacional de la Universidad de Panamá

REVISTA INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS

Revista editada por la Dirección de Investigación y Postgrado de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad de Panamá, cuyo fin es contribuir al avance del conocimiento de la Ciencias Agrícolas. Se publica en la modalidad de un volumen anual, que se podrá dividir en dos números o fascículos y ocasionalmente números especiales, dependiendo de la disponibilidad de artículos y eventos científicos durante el período.

DECANO: Ing. Eldis Barnes Molinar MSc.

DIRECTOR: Dr. Reinaldo de Armas PhD.

EDITOR: Ing. Rubén Ríos MSc.

Diagramación: Facultad de Ciencias-Agropecuarias Universidad de Panamá.

Impreso en Panamá / 50 ejemplares. 100 CD y en línea en la Web de la UP

CONSEJO EDITORIAL

Ing. Edil Arauz MSc.
Depto. Zootecnia FCA-UP

Ing. Eldis Barnes Molinar MSc.
Dpto de Desarrollo Agropecuario
Decano FCA-UP

Ing. José R. Binns PhD.
Depto. Desarrollo Agropecuario FCA-UP

Ing. Diogenes Cordero PhD
Depto. Protección Vegetal. FCA-UP

Dr.M.V. Reinaldo De Armas PhD.
Dep. de Zootecnia FCA-UP

Lic. Manuel De Gracia DrSc.
Depto. de Zootecnia FCA-UP

Lic. Ana Gálvez MSc.
Dpto. Ciencias de la Familia. FCA-UP

Dr.M.V. Ramón Denis García. DrSc.
Centro de Investigaciones para el
Mejoramiento Animal de la Ganadería
Tropical (CIMAGT), Cuba.

Ing. Pedro Guerra MsC.
Instituto de Investigaciones Agropecuarias
de Panamá (IDIAP).

Lic. Julia Hayer MSc.
Dpto. Ciencias de la Familia. FCA-UP

Ing. Carlos Him Dr.Sc.

Dpto de Suelos y Aguas FCA-UP

Dr. Carlos Leyva DrSc.
Universidad Autónoma Agraria Antonio
Narro. Mexico.

Ing. Francisco Mora Dr.Sc.
Dpto de Suelos y Aguas FCA-UP

Ing. Rodrigo Morales PhD.
Instituto de Investigación Agropecuaria de
Panamá (IDIAP)

Dr. Alberto Menéndez Buxadera DrSc.
Prof Adjunto Univ de Cordoba España
Investigador Independiente. USA

Ing. Juan M. Osorio PhD.
Depto de Protección Vegetal FCA-UP

Ing. Norberto Pitty MSc.
Depto. Fitotecnia FCA-UP

Ing. Ana Rodriguez MSc
Depto. Fitotecnia FCA-UP

Ing. Luis C. Salazar MSc .
Depto de Protección Vegetal FCA-UP

Ing. Simón Vásquez MSc.
Depto. Fitotecnia FCA-UP

Dr.M.V. Axel Iván Villalobos DrSc.
Instituto de Investigación Agropecuaria de
Panamá (IDIAP)