



**Las Publicaciones Científicas en la Facultad de Ciencias
Agropecuarias de la Universidad de Panamá.
(Origen y Desarrollo). Período 1960 al 2022.**

Magister Rubén Darío Ríos Espinosa
Investigador
Facultad de Ciencias Agropecuarias
Universidad de Panamá

[https://orcid.org/
0000-0002-7030-4347](https://orcid.org/0000-0002-7030-4347)

“Divulgar es transformar en accesible y comprensible el conocimiento , la ciencia y la cultura al conjunto de la sociedad”.

Introducción

La experiencia Latinoamericana en Programas Institucionales de Transferencia de Tecnología Agropecuaria y de **Comunicación** para el desarrollo rural es muy amplia en términos de tiempo y contenido. A partir de la década de los cuarentas las actividades de transferencia de tecnología de las estaciones experimentales- que se realizan a través de visitas a los agricultores y demostraciones de resultados en el mismo centro experimental- se fueron especializando dentro de los esquemas institucionales de los organismos de investigación, dando origen a lo que posteriormente se consolidó como extensión agropecuaria.

La Extensión Rural según la FAO es “ Un Sistema o Servicio que, mediante procesos educativos, ayuda a la Población rural a mejorar los métodos y técnicas agrícolas, a aumentar la productividad y los ingresos, mejorar su nivel de vida y elevar las normas educativas de la vida rural” . Es un proceso de educación y asistencia técnica mutua donde se combina la **información técnica** del extensionista y la **experiencia** práctica y **conocimientos** del agricultor.

La experiencia de la **Facultad de Ciencias Agropecuarias** en el programa de transferencia de tecnología agropecuaria y de **comunicación** para el desarrollo rural es muy amplia en términos de tiempo y contenido.

La FCA es una de las principales Instituciones gestoras de la Investigación Agropecuaria en el País. Como centro superior de estudios y entrenamiento técnico-científico tiene como misión generar, transmitir y aplicar el conocimiento adquirido a través de la investigación científica.

A partir de 1958 se establece el “Primer programa de investigación agropecuaria desde la Universidad de Panamá”. Las primeras actividades de Investigación de la Escuela de Agronomía se realizaron en:

- Suelos.
- Arroz-fertilización.
- Tomate-Invernaderos

. A partir de la década del 60, en la **Estación Experimental de Tocumen (Centro de Investigaciones Agropecuarias- Universidad de Panama)** se realizan demostraciones de resultados y visitas a los productores

En la década del 70 y 80 se amplía la cobertura con nuevos centros y estaciones experimentales y la estrategia de transferencia se basaba en métodos de comunicación como reuniones, días de campo, demostraciones de resultados, **cartas circulares**, **folletos**, **plegables técnicos** y visitas a las fincas, ocasionalmente se apoyaba en medios masivos como la radio rural y los periódicos.

Posteriormente, los métodos y formas de comunicación tienen profundas modificaciones y se aplican los métodos de trabajo con grupos, la comunicación cara a cara, las ayudas audiovisuales, como método de comunicación educativa y el uso de medios masivos – la Radio, la Televisión, Internet, Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como instrumentos para reforzar y multiplicar las acciones de extensión agropecuaria adquieren mayor relevancia.

La Comunicación Científica en la Universidad de Panamá - Facultad de Ciencias Agropecuarias

La Comunicación Científica es inherente a las Instituciones de Educación Superior.

- Tienen la Responsabilidad Social de Promover y Desarrollar Investigaciones, Divulgarlas y Difundirlas (Comunicarlas) como un bien publico, de Uso y Beneficio general.
- Que produzca impacto en el Desarrollo Tecnológico y permita la Innovación en el entorno en el que ejercen influencia.

Publicaciones Científicas

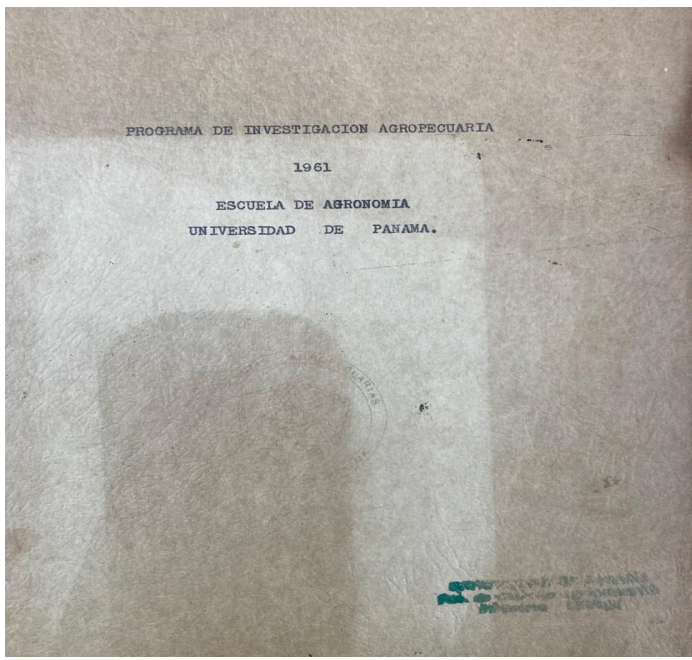
- Las Publicaciones Científicas contribuyen al progreso de la ciencia, el avance en el conocimiento y al progreso de la Humanidad.
- Proyecta a la Institución UP-FCA con Producción y Productividad, además de Calidad. En Tesis, Artículos, Congresos, Poster, entre otros. La rapidez para publicar y la garantía de Calidad mediante el arbitraje y el Trabajo en Equipo
- Promover el Reconocimiento, la Visibilidad a Nivel Nacional e Internacional de la Institución UP-FCA y sus miembros (Profesores, Graduados, Investigadores).
- La Publicación Científica contribuye a que otros investigadores continúen avanzando.
- Se asume una Visión Integral de beneficios para los Individuos, las Organizaciones y la Sociedad.

“Publicar contribuye a la construcción colectiva del Conocimiento. Sin importar su naturaleza y magnitud, cada vez que se publica un artículo original en una Revista Científica se hace un aporte a la generación del Conocimiento”.

Publicaciones:

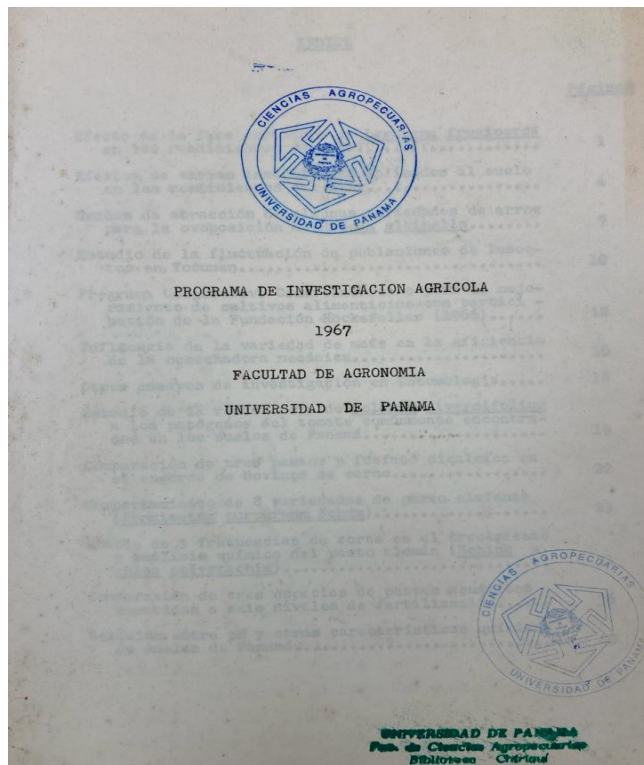
I- Programa de Investigacion Agropecuaria Escuela de Agronomia Universidad de Panama 1961

- Trabajos de Experimentacion de Zootecnia de la Escuela de Agronomia
 - a) Estudio de los efectos de dos hormonas, una sintetica y otra natural para la ceba de novillos bajo pastoreo. Dr Hermel Rosas
- Patrones de respuesta para nitrogeno, fosforo y potasio en el abonamiento del cultivo del arroz. Prof. Jose Martini
 - c) Trabajos de Experimentacion de suelos de la escuela de agronomia- ensayo de Invernaculo. Prof. Jose Martini
 - d) Energia Atomica aplicada a la Agricultura
 - e) Incubacion de suelo para determinar la evolucion del estado quimico de los mismos. Ensayo de Laboratorio. Jose Martini
- Cultivo de Tomate en la estacion lluviosa bajo techo de Polietileno. Prof. Gilberto Ocaña



**II- Programa de Investigacion Agricola
Facultad de Agronomia
Universidad de Panama
1967**

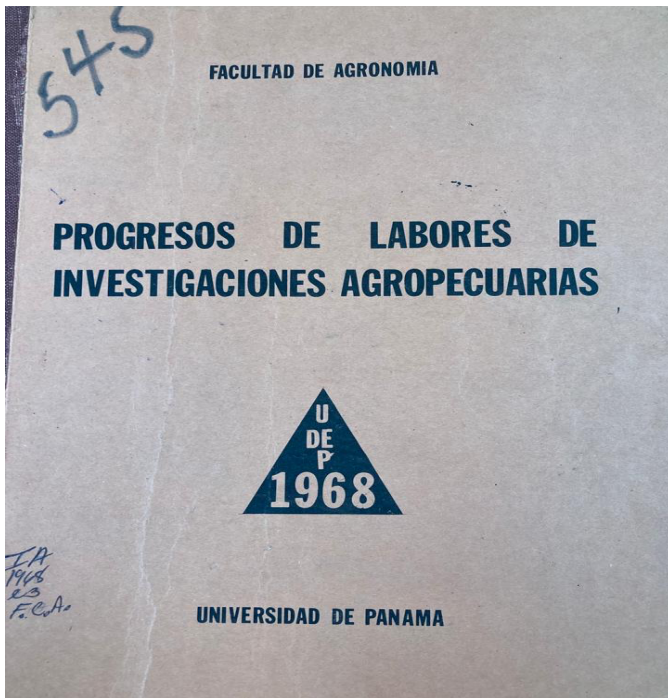
- a) Efecto de la fase cortadora de Laphygma frugiperda en los rendimientos de maiz. Ing. Diego Navas
- b) Efecto de varios insecticidas aplicados al suelo en los rendimientos del maiz. Ing. Diego Navas
- c) Grados de atraccion de algunas variedades de arroz para la ovoposicion de Rupela albinella. Ing Diego Navas
- d) Estudio de la fluctuacion de poblaciones de insectos en Tocumen
- e) Programa Cooperativo Centroamericano para el mejoramiento de cultivos alimenticios- con participacion de la fundacion Rockefeller(1966)
 - Maiz
 - Arroz
 - Frijol
- f) Efectividad de blast-s en el control de Piricularia oryzae
- g) Influencia de la variedad de maiz en la eficiencia de la cosechadora mecanica
- h) Estudio de la Resistencia de Solanum diversifolium a los patogenos del tomate comunmente encontrados en los suelos de Panama. Dr Gilberto Ocaña
- i) Comparacion de tres pastos y fosfato dicalcico en el engorde de bovinos de carne. Dr Hermel Rosas
- j) Comportamiento de 8 variedades de pastos elefante (Pennisetum purpureum Schum). Ing. Hector Roux
- k) Efecto de 5 frecuencias de corte en el crecimiento y analisis quimico del pasto aleman (Echinochloa polystachya). Ing. Hector Roux
- l) Comparacion de tres especies de pastos acuaticos sometidos a seis niveles de fertilizacion. Ing Hector Roux
- m) Relacion entre pH y otras caracteristicas quimicas de suelos de Panama. Dr. Reinmar Tejeira



**III- Progreso de Labores de Investigaciones Agropecuarias
Universidad de Panama
Facultad de Agronomia
1968**

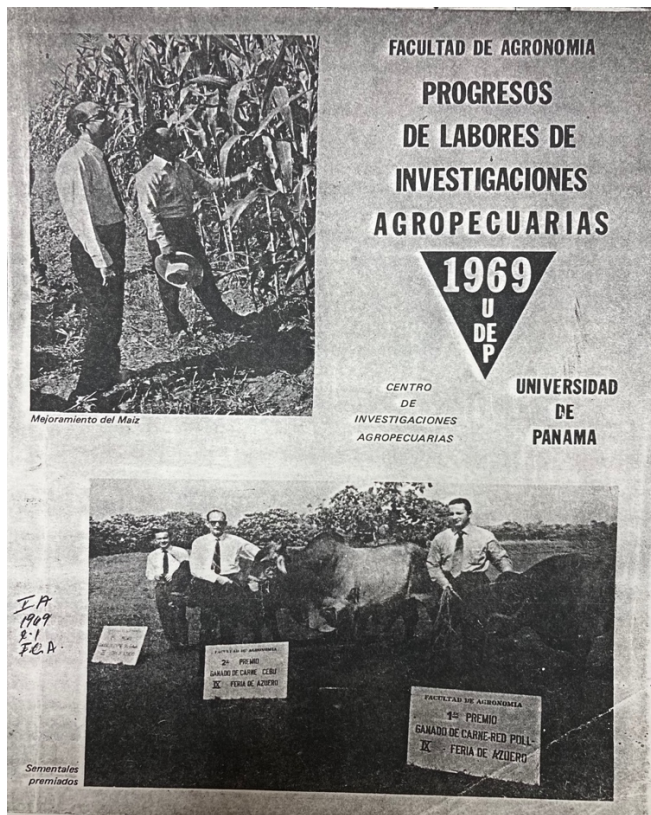
- a) *Mejoramiento de Arroz.* Ing. Ezequiel Espinosa
- b) Respuesta de cuatro variedades de arroz de diferentes características a niveles estratificados de nitrógeno en condiciones de Secano
- c) Ensayo de evaluación de Herbicidas para control de malezas -en arroz bajo condiciones de secano

- d) Fluctuaciones de poblaciones de insectos en los pastos Pangola y Aleman (Tocumen 1968).
- e) Adaptabilidad del frijol Phaseolus vulgaris a zonas bajas y calientes en Panama.
- f) Silos verticales para el bovino de carne durante la estacion seca
- g) Ensayo de Nematicida en el cultivo de la piña
- h) Estudio del pH de ciertos suelos de Panama



**IV- Progreso de Labores de Investigaciones Agropecuarias
Universidad de Panama
Facultad de Agronomia
Centro de Investigaciones Agropecuarias
1969**

- a) Determinacion del grado de compatibilidad de algunos pesticidas usados en el cultivo de Arroz. Rodolfo Aleman. Ph .D
- b) Determinacion de factores que afectan la soca de arroz secano en Panama.
- c) Pruebas de fertilizante completo(N-P-K) en arroz. Proyecto cooperativo de investigacion agronomica entre la Facultad de Agronomia y el Instituto de Fomento Economico-1969
- d) Estudio de poblaciones de insectos en Tocumen. Ing Diego Navas
- e) Estudio de las deficiencias de minerales en bovinos de carne en los tropicos. Dr Hermel Rosas



**V- Progreso de Labores de Investigaciones Agropecuarias
Universidad de Panama
Facultad de Agronomia
1970**

Maiz- Arroz-Suelos

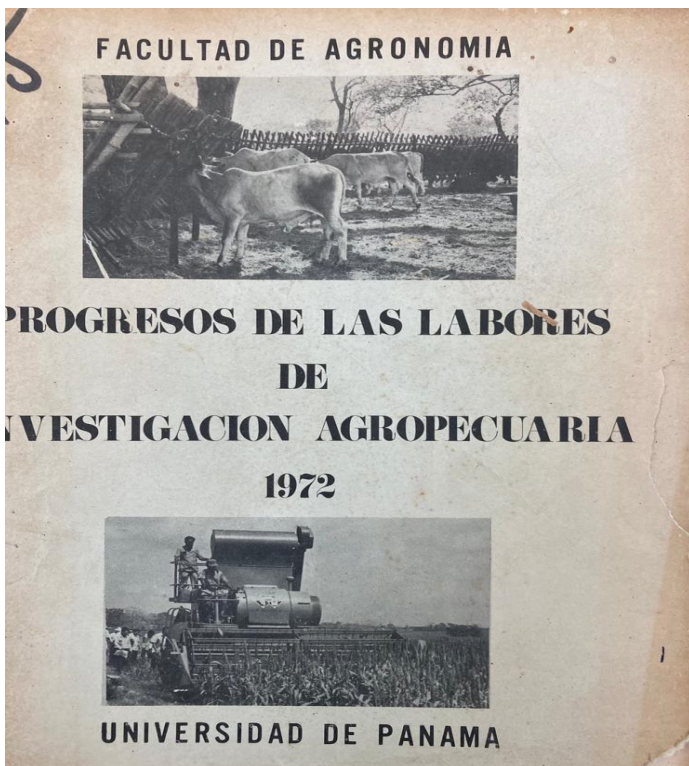
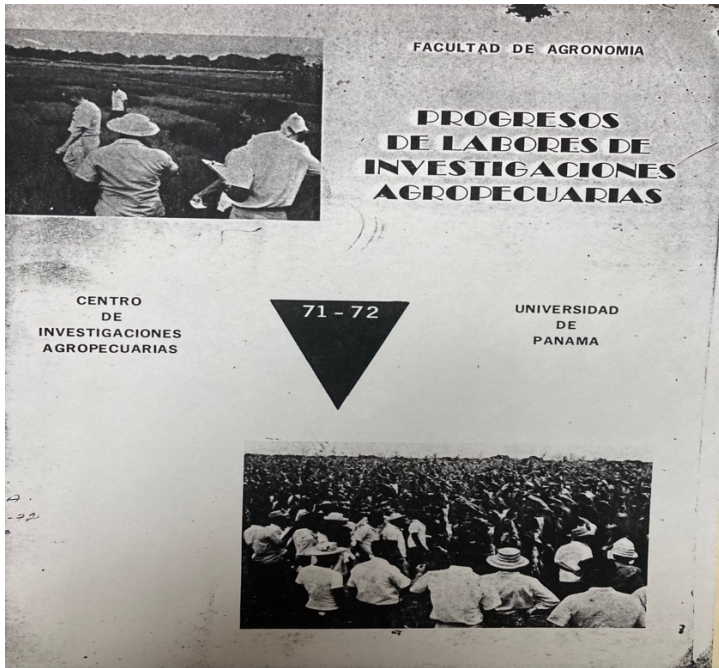
- a) Mejoramiento de Maiz por Selección. Ing Alfonso Alvarado
- b) Mejoramiento de maiz por cruzamiento
- c) Mejoramiento de Maiz mediante evaluacion de variedades e Híbridos
- d) TOCUMEN 70- Variedad mejorada de Maiz desarrollada en Panama. Ing. Ezequiel Espinosa
- e) Mejoramiento de Arroz
- f) Calidad molinera de dos variedades de Arroz
- g) Estudio de correlacion- Metodos de Analisis de Suelo
- h) Investigaciones sobre Materia Organica en Panama
- i) Proyecto-Control de Malezas- Arroz y Maiz-FA-MAG-Oregon State University
- j) Proyecto-Suelos- FA-MAG-North Carolina State University



VI- Progreso de Labores de Investigaciones Agropecuarias
Universidad de Panama
Facultad de Agronomia
1971-1972

- 1- Investigaciones en Maiz (pag 1-29)
- 2- Investigaciones en Sorgo (pag 30-41)
- 3- Investigaciones en Arroz. (pag 42-105)
- 4- Investigaciones en Leguminosas de Grano. (pag 106-123)
- 5- Investigaciones en Tomate (pag124-136)
- 6- Investigaciones en Suelos (pag 137-144)
- 7- Investigaciones en Ganaderia (pag 145-167)

- 8- Algunas consideraciones para las Investigaciones Agronomicas. Dr. Alfredo Bernal



VII- Investigaciones Agropecuarias
Universidad de Panama
Facultad de Agronomia
1974-1975

Contenido

- a) Cereales
 - Arroz
 - Maiz

- b) Leguminosas
 - Frijol
 - Guandu
 - Soya

- c) Cultivos horticolas
 - Papa
 - Tomate
 - Comercializacion

- d) Nutricion Animal

- e) Investigaciones Generales
 - Economia
 - Entomologia
 - Ingenieria Agricola
 - Suelos

D. Gustavo Garcia de Keesel

INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS 1974-1975

UNIVERSIDAD DE PANAMA
BIBLIOTECA

**FACULTAD DE AGRONOMIA
UNIVERSIDAD DE PANAMA**

*I. A
1974-75
e. 38
Cruzado P.P.*

d

**INFORMES DE PROGRESOS EN INVESTIGACIONES REALIZADAS
POR LA FACULTAD DE AGRONOMIA DE LA UNIVERSIDAD DE PANAMA
Mayo, 1976**

VIII- Investigaciones Agropecuarias
Universidad de Panama
Facultad de Agronomia
1976-1977

Contenido

- a) Fitomejoramiento
 - Arroz
 - Maiz
 - Leguminosas
 - Hortalizas

- b) Tecnicas, Metodos, Manejo y Practicas Culturales
 - Caña de Azucar
 - Raices y Tuberculos
 - Arroz
 - Hortalizas
 - Frutales

- c) Suelos y Fertilidad
 - General
 - Caña de Azucar
 - Arroz y Sorgo

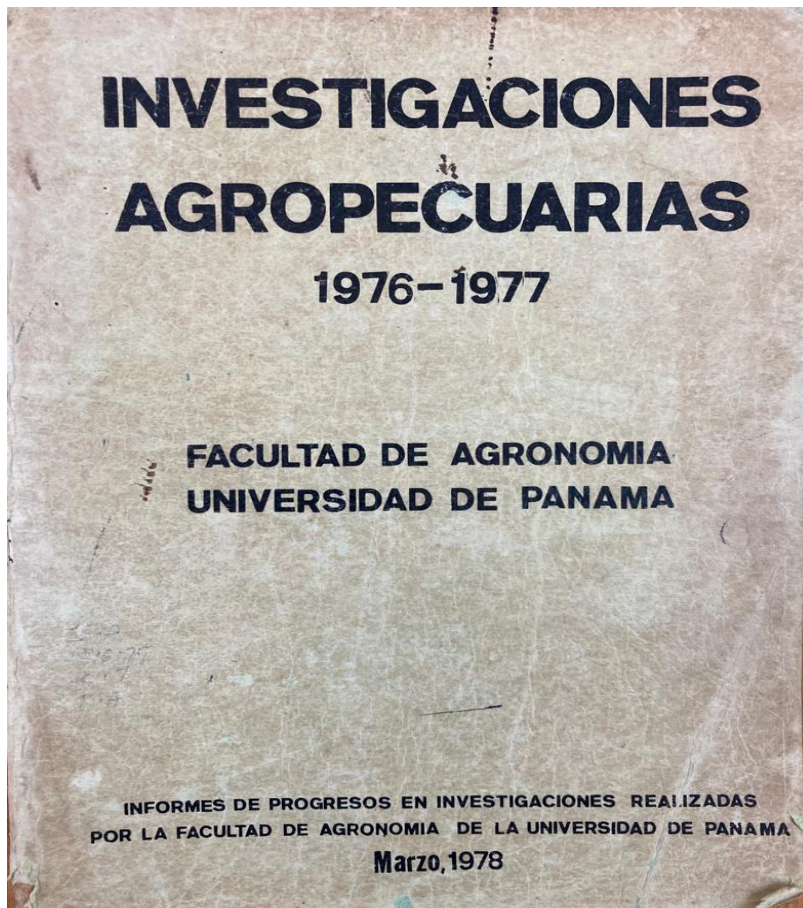
- d) Fitopatologia
 - Arroz
 - Caña de Azucar

- e) Nematologia
 - Caña de Azucar
 - Banano
 - Papa
 - Otros Cultivos

- f) Entomologia
 - Pastos

- g) Ingenieria Agricola
 - Riego y Drenaje
 - Nivelacion de Tierras
 - Mecanizacion- Caña de Azucar

h) Zootecnia y Nutricion Animal

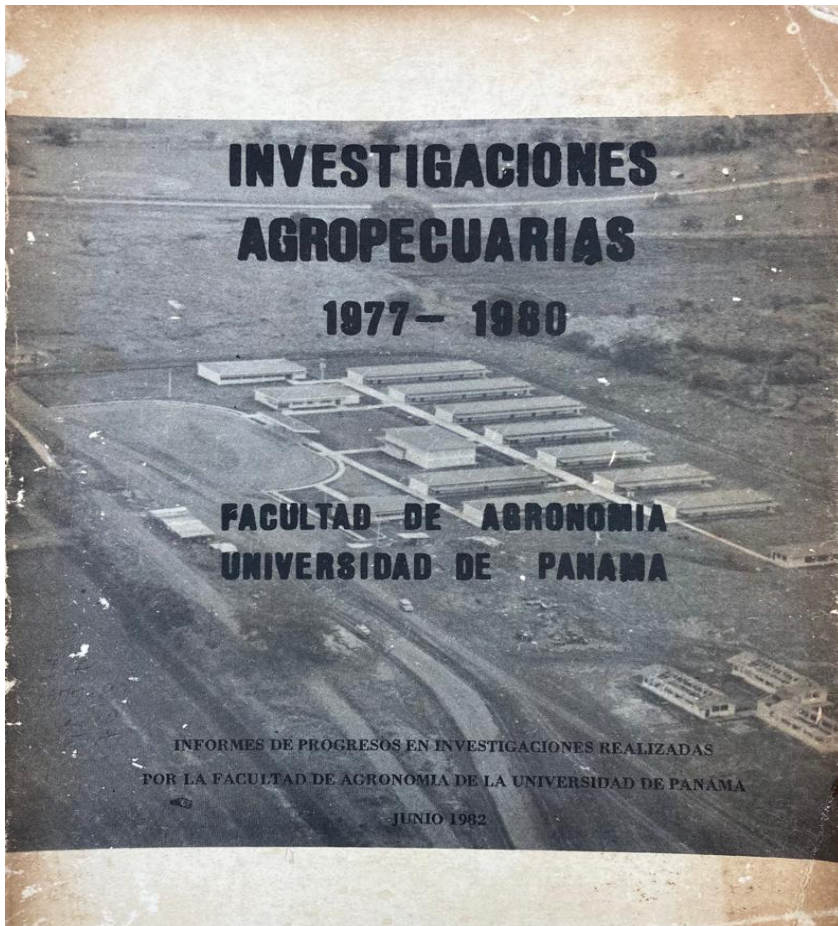


***IX- Investigaciones Agropecuarias
Universidad de Panama
Facultad de Agronomia
1977-1980***

Contenido

- Cereales
- Leguminosas de Grano
- Cultivos Agro Industriales
- Nematologia y Fitopatologia
- Ingenieria Agricola

- Pastos y Nutricion Animal
- Otros Cultivos



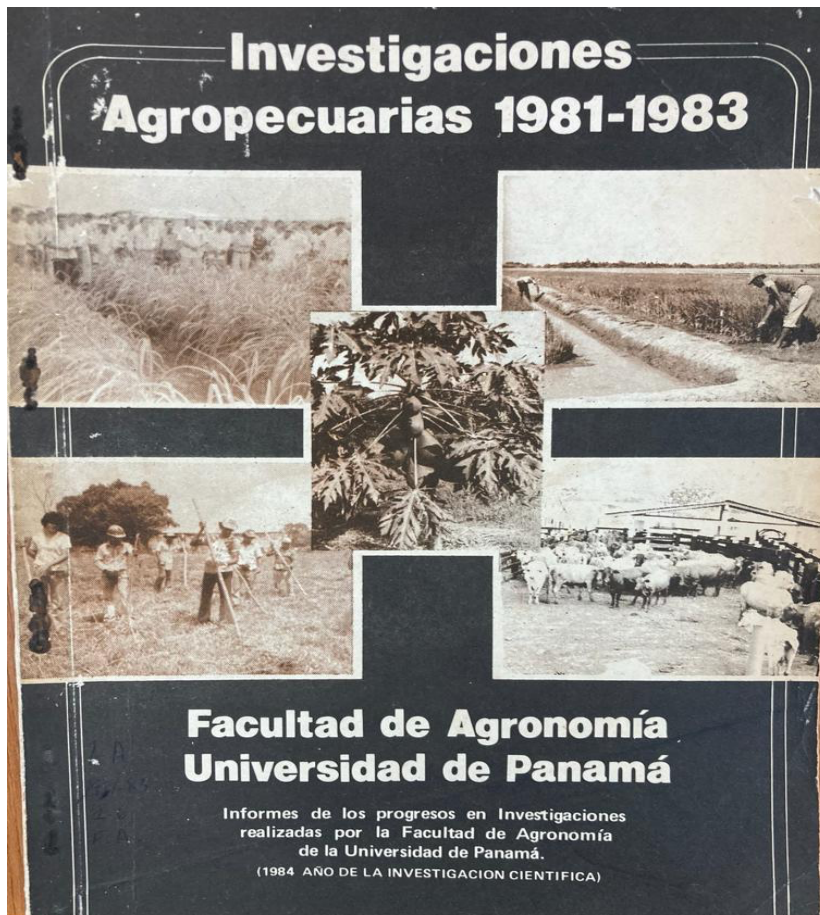
X- *Investigaciones Agropecuarias*

Documento Preparado por: Mgtr. Ruben Dario Rios Espinosa

Universidad de Panamá
Facultad de Agronomía
1981-1983

Contenido

- Arroz
- Maíz y Sorgo
- Ingeniería Agrícola
- Política Agraria
- Suelos y Fertilidad
- Ganado Bovino
- Leguminosas
- Hortalizas
- Malezas
- Porcinocultura
- Pastos y Forrajes



XI- Investigaciones Agropecuarias
Universidad de Panamá
Facultad de Ciencias Agropecuarias
1984-1988

Contenido

- Fito protección
 - Malezas
 - Entomología
 - Fitopatología
- Agronomía
- Química de Suelos
- Nutrición Animal
- Sanidad Animal
- Fisiología Animal
- Tecnología de Alimentos
- Socio Economía



***XII- Avances y Resultados de las Investigaciones Agropecuarias
Universidad de Panamá
Facultad de Ciencias Agropecuarias
2005***

Contenido

Se ofrece información para las Ciencias Agropecuarias con : **23 Trabajo.**

Áreas de:

- Agrobiotecnología
- Agroecología
- Forrajes
- Agroforesteria,
- Agronomía,
- Protección Vegetal,
- Manejo de Cuencas Hidrográficas.



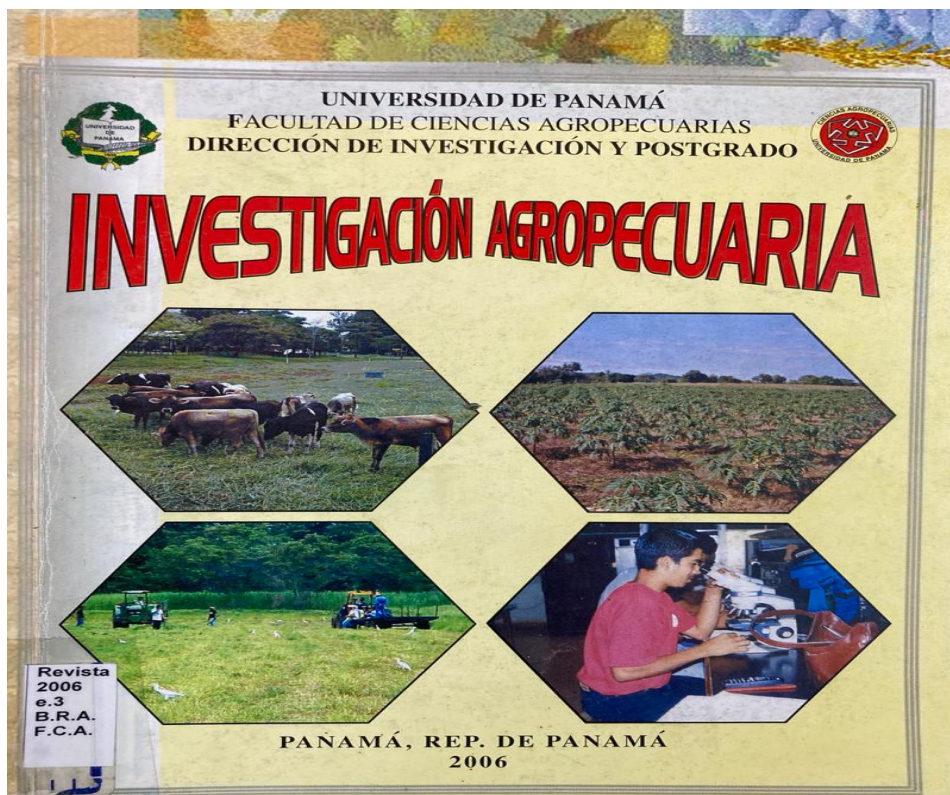
XIII- Investigación Agropecuaria
Universidad de Panamá
Facultad de Ciencias Agropecuarias
2006

Contenido

Se ofrece información de las Ciencias Agropecuarias con : **13 Trabajos.**

Áreas de:

- Agroecología
- Agroforesteria
- Protección Vegetal
- Agronomía
- Extensión Rural
- Producción de Ganado Lechero.



**XIV- Revista Investigación Agropecuaria.
Universidad de Panama
Facultad de Ciencias Agropecuarias
2011**

ISSN 2222-7903

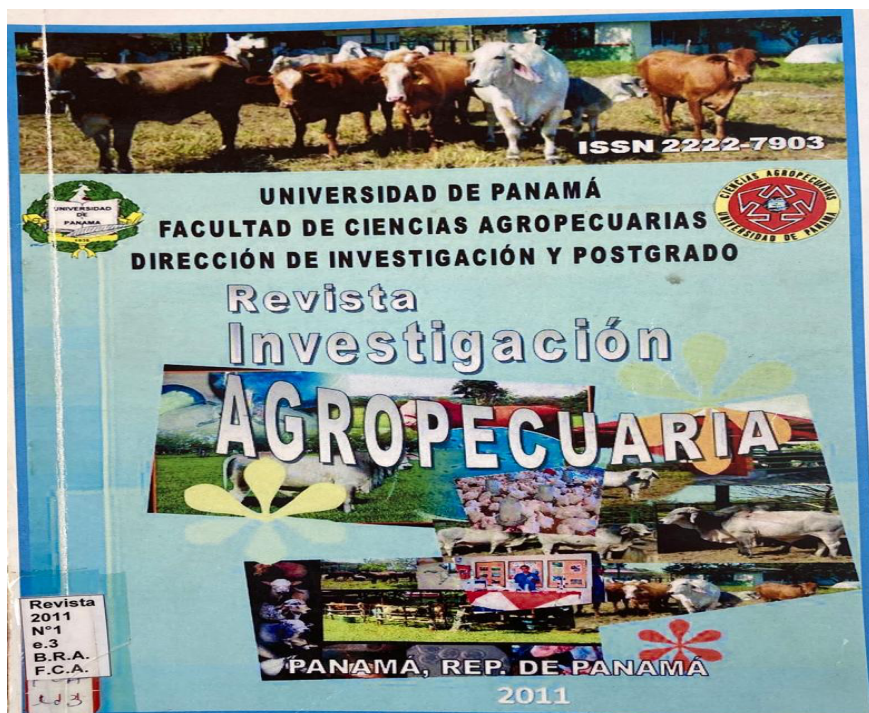
Formato Impreso

Contenido

Se ofrece información para las Ciencias Pecuarias con : **18 Trabajos.**

Áreas :

- Pasturas,
- Biotecnología Animal,
- Fisiología Animal,
- Reproducción Animal Bovina,
- Nutrición Animal.



XV- Revista Investigación Agropecuaria.
Universidad de Panama
Facultad de Ciencias Agropecuarias
2012

ISSN 2222-7903

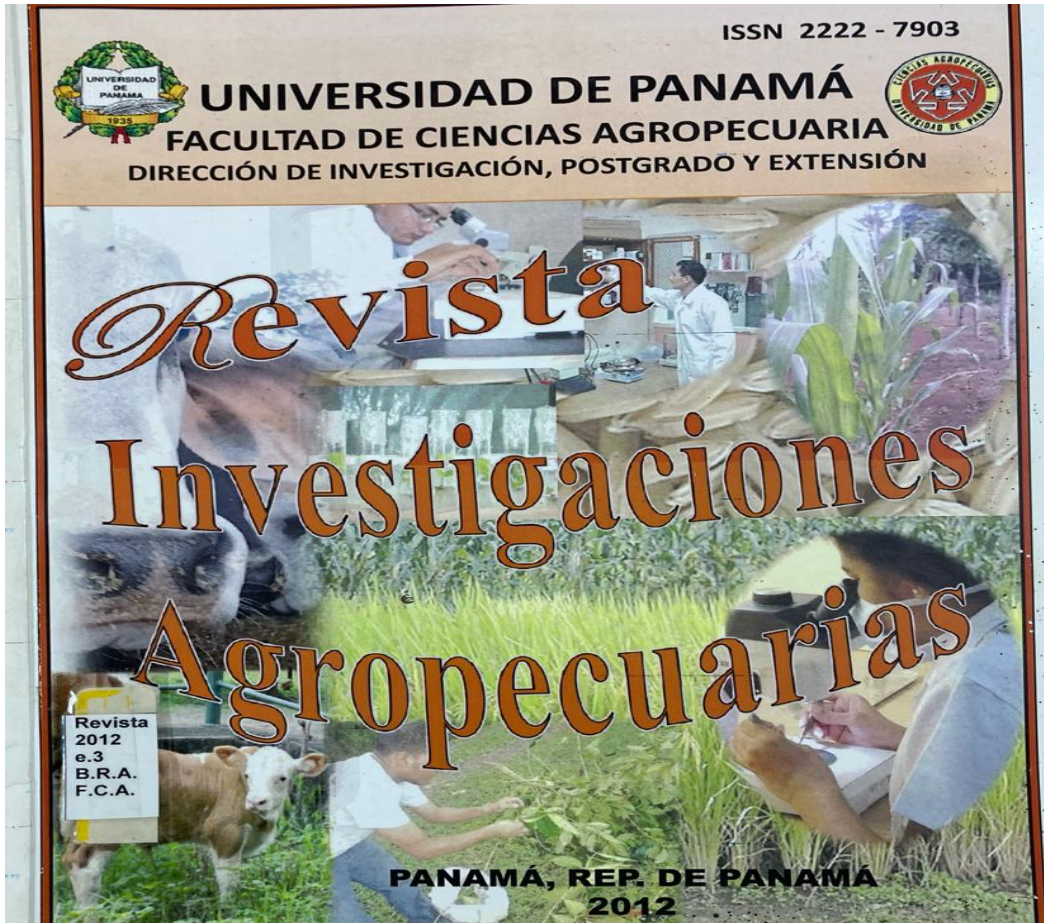
Formato Impreso

Contenido

Se ofrece información para las Ciencias Agropecuarias con : **11 Trabajos.**

Áreas :

- Biotecnología Reproductiva Animal
- Agrobiotecnología
- Agronomía



XVI- Revista Investigación Agropecuaria.
Universidad de Panama
Facultad de Ciencias Agropecuarias
2013

ISSN 2222-7903

Formato Impreso

Contenido

Se ofrece información para las Ciencias Agropecuarias con:

12 Trabajos.

Áreas :

- Reproducción Animal
- Fisiología Animal
- Manejo Integral de Producción Ganado Lechero

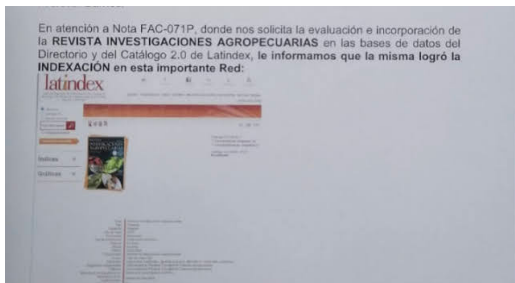
- Agronomía
- Biotecnología Vegetal
- Forrajes



XVII-Revista Investigaciones Agropecuarias. ISSN L 2644-3856

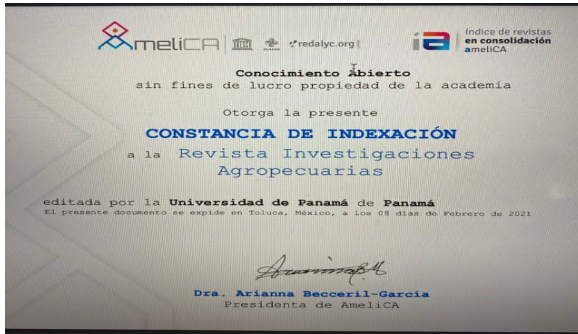
La *Revista Investigaciones Agropecuarias*, (ISSN L -2644-3856), es una publicación científica **seriada, en línea y especializada** de la Universidad de Panamá, divulgada semestralmente, bajo la dirección de la Facultad de Ciencias Agropecuarias.

Realizada con el propósito de publicar resultados de Investigaciones originales e inéditas, en Ciencias Agropecuarias y aumentar la visibilidad de los mismos a nivel internacional; fomentar la participación de investigadores, profesionales y estudiantes de las Ciencias Agropecuarias y áreas afines a nivel nacional e internacional, y contribuir con la seguridad agroalimentaria y la preservación del medio ambiente.



Recientemente ha sido admitida en el Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina (**Latindex**) y en la Colección Digital de Revistas Académicas **AmeliCA**.





La Divulgacion Cientifica como estrategia universitaria, enlaza de forma directa con la transferencia de conocimiento y tecnologia, consistente en trasladar dicho conocimiento y las posibilidades de innovacion a la sociedad.

Actualmente se han publicado en el ***Portal de Revistas de la Universidad de Panamá*** (https://www.revistas.up.ac.pa/index.php/investigaciones_agropecuarias),

Cuatro (4) volúmenes con dos (2) números por año, iniciados desde Mes de Diciembre del 2018 al presente Marzo 2022.

Se han publicado Treinta y Cinco (35) Artículos Científicos en las Áreas de las Ciencias Agropecuarias.



Volumen #1 (Año 2018-2019)

1-Heterotermia y Gradiente calorica sectorial diurna del complejo escroto-testicular en toros fleckvieh bajo estrés calorico en la epoca seca en el tropico. Arauz, Edil y colaboradores.

2- Caracteristicas del cuerpo luteo en hembras bovinas sacrificadas y su relacion con la categoria de longevidad reproductiva. De Armas, Reinaldo y colaboradores

3-Evaluacion de tres hibridos de repollo (*Brassica oleracea*) bajo condiciones bajo condiciones de clima tropical. Espinosa, Waldo y Polanco, Ronald

4-Evaluacion del Impacto de los programas de erradicacion de la Tuberculosis Bovina en la Salud Animal y Publica usando mineria de textos. Pile, Edwin y Chang, Andres

5-Estudio de la dinamica folicular en novillas Simmental Fleckvieh.primera parte. Solis, Alex y colaboradores.

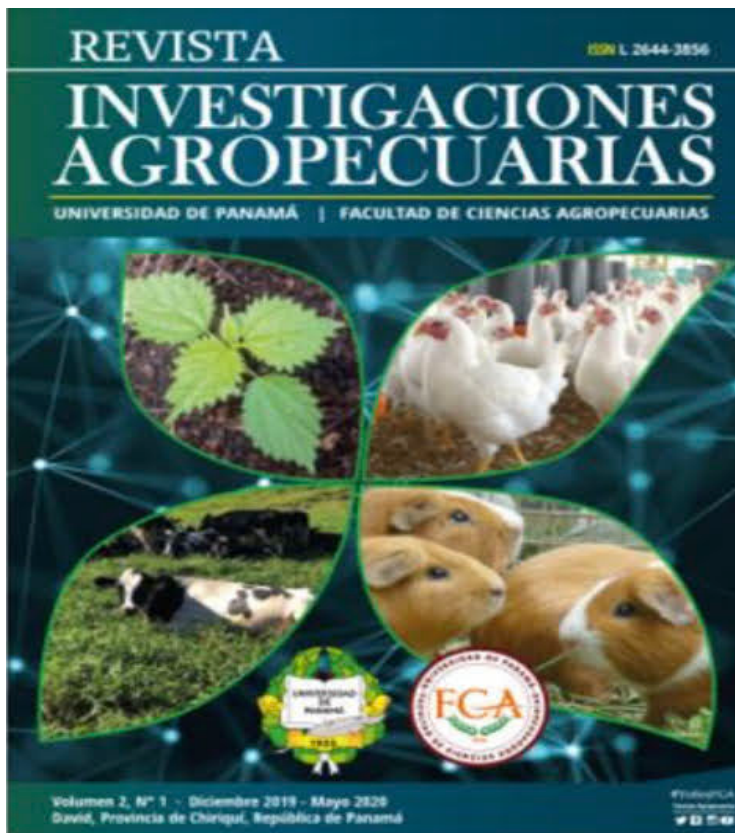
6- *Incidencia de cuerpos luteos compactos (Clcom) o cavitarios (CLc) , en vivo y su efecto sobre los resultados de preñez despues de la transferencia de embriones bovinos producidos in vitro. De Armas, Reinaldo y colaboradores.*

7- *Evaluacion de densidades de siembra en maiz, arroz y frijol vigna en la produccion de forraje verde hidroponico. Espinosa, Waldo.*

8- *Influencia de la dureza del agua en rios y pozos en la efectividad de plaguicidas, Provincia de Los Santos, Panama. Salazar, Luis Carlos y Hernandez, Gabriel*

9- *Distribucion espacial de la Varroa sp oudemanis(acari. Varroidae), ectoparasito de Apis mellifera(Himenoptera : Apidea) en el periodo 2012-2015 en Panama. Pile, Edwin y colaboradores*

10- *Estudio de la dinamica folicular en novillas Simmental Fleckvieh . Segunda Parte. Solis, Alex y colaboradores*



Volumen #2 *(Año 2019- 2020)*

1-Determinacion mineralogica de la fraccion arcilla en suelos de importancia agricola de la Republica de Panama. Mora, Francisco y Tejeira , Reinmar

2-Efecto de diferentes niveles de densidades de nutrientes sobre comportamiento productivo y metabolico energetico de pollos de engorde. Arjona, Mario y Guevara, Victor

3-Reconocimiento Fenotipico de plantulas de Malezas comunes en Panama. Salazar, Luis Carlos

4-Efecto de la inclusion de tres fuentes de lipidos en el alimento sobre los parametros productivos y los acidos grasos de la carne de Cuy. Moscoso, Juan y colaboradores

5-Influencia de factores ambientales en la produccion de leche de dos rebaños Holstein en la Cuenca Lechera de Chiriqui. Guerra, Reggie y colaboradores

6-Determinacion de las necesidades de riego del arroz y maiz en el Distrito de David, Provincia de Chiriqui, Republica de Panama. Ortega ,Richard

7-Evaluacion del efecto de la inoculacion de *Bacillus subtilis* en el ph, aluminio intercambiable y disponibilidad de fosforo en un ultisol. Samudio, Alexis y Santos, Arianis

8-Efecto de la fuente lipidica en alimentacion de pollos para carne en zonas del tropico. Moscoso, Juan y colaboradores

9-Perfil de la curva lactacional y produccion lactea comercial en vacas cebuinas y cruzadas en fincas lecheras con baja tecnologia en el tropico. Arauz, Edil y colaboradores

10-Efecto de la Doma Racional sobre el temperamento, relacion humano-animal y desempeño productivo en novillas cruzadas. Grajales, Joseph y colaboradores

REVISTA

ISSN L 2644-3856

INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ | FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS



ISSN L 2644-3856

Volumen 1, N° 2
Junio 2019 - Noviembre 2019
David, Provincia de Chiriquí, República de Panamá



Volumen #3 (Año 2020-2021)

1-Taeniopoda varipenis rehn (Orthoptera, Romaneidae) asociado areas urbanas en la Ciudad de David, Chiriqui, Panama. Collantes Gonzales, Ruben

2-Analisis comparativo de la repetibilidad para produccion de leche en ganado Holstein puro o cruzado con Brown Swiss y Jersey en la Cuenca Lechera de Chiriqui. Guerra, Reggie y Menendez Buxadera, Alberto

3-Influencia de la Bioestimulacion Hematopoyetica Mineral (Fe, Cu, Co) y Vitaminica (B1, B12) sobre el perfil sanguineo postpartal en vacas Holstein en Lactacion. Norato,Jose y Arauz, Edil

4-Produccion In Vitro de Embriones en novillas Fleckvieh bajo condiciones tropicales.
Solis Corrales, Alex y colaboradores

5-Characterizacion de la diversidad genetica de clones de la Lima dulce(Citrus latifolia),
utilizando marcadores ISSR (inter simple secence repeats). Vasquez, Simon y
colaboradores

6-Habitucion a la interaccion humana e implicaciones en la reactividad, bienestar animal
y tasa de concepcion de novillas Simbrah. Grajales, Joseph y colaboradores

7-Insectos y Aracnidos depredadores asociados a Aguacate (Persea americana Mill) y
Mandarina(Citrus unchiu Marc, Citrus reticulata Blanco) en Cañete, Lima , Peru.
Collantes Gonzalez, Ruben y Rodriguez, Alexander

8-Produccion y Calidad Nutricional del Ramio(Bohemeria nivea(L)Gaud). Polo,
Edgar

9-Estructura y Sombra del Cafetal en dos lotes de la Finca Lerida, Alto Quiel, Boquete.
Gonzalez, Felicita y Gutierrez, Daniela

10-Evaluacion de dos modelos de prediccion del contenido de proteina cruda en harina de
soya mediante la Tecnica NIRS. Arjona, Mario y Benitez Franco, Edgard



Volumen #4 (2021-2022)

1-Coccinellidae (Coleoptera) depredadores de Aphis craccivora(Hemiptera:Aphididae)en el cultivo de Lablab purpureus en ICA, Peru. Collantes Gonzalez, Ruben y colaboradores

2-Establecimiento de un Banco de Germoplasma de Arboles Frutales de Panama bajo el Sistema Agroforestal Taungya. Osorio, Juan Miguel y Aguilar, Noe

3-Comportamiento de Polimeros Hidroabsorbentes en suelos arcillosos de orden ultisol y Vertisol en la produccion de materia seca y sistema radicular del Cultivo de Frijol (Vigna unguiculata) en invernadero. Samudio, Alexis y Medina , Anelys

4-Bienestar Equino y su relacion con la calidad de vida de Familias Rurales en Panama. Pile, Edwin y colaboradores

5-Evaluacion de parametros de desempeño zootecnico y bienestar animal en juveniles de Tilapia del Nilo en un Sistema de Recirculacion. Vargas, Reynaldo y colaboradores



Bibliografía

- 1- Farnum, Francisco. 2020. Importancia de la Publicación Científica. Universidad de Panamá. Centro Regional Universitario de Colon. 4 paginas
- 2- Farnum, Francisco y Contreras, Mónica. 2018. Registro y Caracterización de las Revistas Científicas de la Universidad de Panamá. Universidad de Panamá. Centro regional Universitario de Colon. 22 Paginas
- 3- Lameda, C; Suarez, L; Uscategui, R y Zambrano. 2015. Importancia de Publicar Artículos Científicos desde la perspectiva Individual, de las Organizaciones y la Sociedad. REDIP.UNEXPO.VRB. Venezuela. Vol#5 numero 4. 14 Paginas
- 4- Programa de Investigación Agropecuaria. **1961**. Universidad de Panamá. Escuela de Agronomía. 24 paginas
- 5- Programa de Investigación Agrícola. **1967**. Universidad de Panamá. Facultad de Agronomía. 42 paginas
- 6- Progreso de Labores de Investigaciones Agropecuarias. **1968** Universidad de Panamá. Facultad de Agronomía. 101 Paginas
- 7- Progreso de Labores de Investigaciones Agropecuarias. **1969**. Universidad de Panamá. Facultad de Agronomía. Centro de Investigaciones Agropecuarias. 206 paginas
- 8- Progreso de Labores de Investigaciones Agropecuarias. **1970** Universidad de Panamá. Facultad de Agronomía. 213 paginas
- 9- Progreso de Labores de Investigación Agropecuaria. **1971-1972**. Universidad de Panamá. Facultad de Agronomía. 167 paginas
- 10- Progreso de Labores de Investigaciones Agropecuarias. **1972**. Universidad de Panamá. Facultad de Agronomía. 234 paginas
- 11- Investigaciones Agropecuarias. **1974-1975**. Universidad de Panamá. Facultad de Agronomía. 608 Paginas. Mayo, 1976
- 12- Investigaciones Agropecuarias. **1976-1977**. Universidad de Panamá. Facultad de Agronomía. 619 Paginas. Marzo, 1978
- 13- Investigaciones Agropecuarias. **1977-1980**. Universidad de Panamá. Facultad de Agronomía. 539 Paginas. Junio, 1982
- 14- Investigaciones Agropecuarias. **1981-1983**. Universidad de Panamá. Facultad de Agronomía. 320 Paginas. 1984
- 15- Investigaciones Agropecuarias. **1984-1988**. Universidad de Panamá. Facultad de Ciencias Agropecuarias. 205 Paginas. 1994
- 16- Avances y Resultados de las Investigaciones Agropecuarias. **2005**. Universidad de Panamá. Facultad de Ciencias Agropecuarias. 142 paginas
- 17- Investigación Agropecuaria. **2006**. Universidad de Panamá. Facultad de Ciencias Agropecuarias. 125 paginas
- 18- Revista Investigación Agropecuaria. **2011** Revista Científica #1. Universidad de

- Panamá. Facultad de Ciencias Agropecuarias. 203 paginas. **ISSN 2222-7903**
- 19- Revista Investigaciones Agropecuarias. **2012**. Universidad de Panamá. Facultad de Ciencias Agropecuarias. 100 Paginas. **ISSN 2222-7903**
- 20- Revista Investigaciones Agropecuarias. **2013**. Universidad de Panamá. Facultad de Ciencias Agropecuarias. 193 Paginas. **ISSN 2222-7903**
- 21- Ríos- Espinosa, Rubén Darío. **2017**. La Facultad de Ciencias Agropecuarias (1958-2000) y su contribución al desarrollo Técnico- Científico del Sector Agropecuario de Panamá. Universidad de Panamá. Facultad de Ciencias Agropecuarias. Research gate.net. 15 paginas
- 22- Ríos- Espinosa, Rubén Darío. **2017**. La Extensión Rural y Difusión (periodo 2001-2016). Universidad de Panamá. Facultad de Ciencias Agropecuarias. Research gate.net . 15 Paginas
- 23- https://www.revistas.up.ac.pa/index.php/investigaciones_agropecuarias),
- 24- https://www.researchgate.net/publication/343815104_La_Facultad_de_Ciencias_Agropecuarias_de_la_Universidad_de_Panama_y_su_contribucion_al_desarrollo_Tecnico_-_Cientifico_del_Sector_Agropecuario_de_PanamaOrigen_y Desarrollo1958_-_2000
- 25- https://www.researchgate.net/publication/343815257_La_Extension_Rural_y_Difusion_Periodo_2001-2016_Facultad_de_Ciencias_Agropecuarias_de_la_Universidad_de_Panama?_sg%5B0%5D=1hjDywLRUrmIfXIDzRxbykujoYk-19U4NNy2k7S4W7VbRAfcCU2ybBUzyWGVXYXaZqn1o7CNfRU2j1h0eoY8nZd0NKvNjtF514QTrVu2.W4ILzUrFG-af_2vpQP8O_qCD_DrWe7VvHi7ljluyZuXlasQkNqgNuMsXXQ1RMXDebUiK2Bnu08JsZSGE6OMH9A.