



IIAREN
Instituto de Investigaciones
Agropecuarias y de Recursos Naturales
AGRONOMÍA - UMSA

RIIARn

Revista de Investigación e Innovación
Agropecuaria y de Recursos Naturales



ISSN: 2518-6868

Vol. 9, n°1
2022
Abril



Universidad Mayor de San Andrés
La Paz, 2022



RIIARn

Revista de Investigación e Innovación Agropecuaria y de Recursos Naturales

VOLUMEN 9 NÚMERO 1

ISSN digital: 2518-6868

ISSN impreso: 2409-1618

El Instituto de Investigaciones Agropecuarias y de Recursos Naturales (IIAREN), depende de la Facultad de Agronomía de la Universidad Mayor de San Andrés, fue creado el 23 de julio de 2008, bajo resolución del Honorable Consejo Universitario Nro 398/08, que emite la resolución de aprobación del reglamento interno del entonces Instituto de Investigaciones Agropecuarias, IIAGRO. La primera publicación fue promovida el año 2014. Nuestro objetivo general es: generar, validar y sistematizar conocimientos científicos y tecnológicos apropiados en base a la investigación básica y aplicada que respondan a las demandas específicas de la sociedad, para el desarrollo de la producción agropecuaria y el manejo sostenible de los recursos naturales.

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE AGRONOMÍA
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS Y DE RECURSOS NATURALES**

RIIARn

Revista de Investigación e Innovación Agropecuaria y de Recursos Naturales

VOLUMEN 9 – NÚMERO 1 AÑO 2022

PRESIDENTE

Isidro Callizaya Mamani
Director Instituto de Investigaciones Agropecuarias
y de Recursos Naturales (IIAREN)
Héroes del Acre N°1850 esq. Landaeta, Ed. Antiguo 2do piso
Tel/fax: (591-2) 2484647
iiaren.agronomia@umsa.bo
iiaren.agro.umsa.bo

COMITÉ CIENTÍFICO

José Roldán Cañas Ph.D.	Universidad de Córdoba, España.
María Fátima Moreno Pérez Ph.D.	Universidad de Córdoba, España.
Sven-Erik Jacobsen Ph.D.	Director Ejecutivo y Fundador de Quinoa Quality ApS.
Alejandro Bonifacio Flores Ph.D.	Investigador, Proinpa y Docente, Facultad de Agronomía, Universidad Mayor de San Andrés, Bolivia.
Carmen Rosa Del Castillo Ph.D.	Docente, Facultad de Agronomía, Universidad Mayor de San Andrés, Bolivia.
Celso Ayala Vargas PhD.	Docente, Facultad de Agronomía, Universidad Mayor de San Andrés, Bolivia.
David Cruz Choque Ph.D.	Docente, Facultad de Agronomía, Universidad Mayor de San Andrés, Bolivia.
Roberto Miranda Casas Ph.D.	Docente, Facultad de Agronomía, Universidad Mayor de San Andrés, Bolivia.

EDITORA

Gladys J. Chipana Mendoza M.Sc.	Docente Investigadora, Facultad de Agronomía, Universidad Mayor de San Andrés, Bolivia.
---------------------------------	---

Revista indexada en: [SciELO](#)
[Latindex](#)
[DOAJ](#)
[REDIB](#)

[LatinREV](#)
[AmeliCA](#)
[Aura](#)
[Revistas Bolivianas](#)

[MIAR](#)
[Google Académico](#)

Todos los Derechos Reservados
ISSN digital: 2518-6868
ISSN impreso: 2409-1618
Depósito Legal: 4-3-69-14 P.O.
La Paz, Bolivia
Abril, 2022

Fotografías en la tapa: Imagen principal: llamas, Imágenes inferiores de izquierda a derecha: Cynthia Chipana (cultivo de arroz); cacao; Beatriz Mamani (plaqueo de medio de cultivo).

Se permite la reproducción total o parcial por cualquier medio de los artículos de la presente Revista, para propósitos estrictamente académicos y de investigación, mencionando la respectiva fuente.

SUMARIO

ARTÍCULOS ORIGINALES

- Evaluación de dos variedades de arroz (*Oryza sativa* L.), en dos sistemas de manejo de suelos en Sapecho Alto- Beni
Cynthia Chipana Valero, Félix Fernando Manzaneda Delgado, Carlos Eduardo Choque Tarqui.....7-13
- Crecimiento in vitro de hongo ostra (*Pleurotus ostreatus*) en diferentes medios de cultivo
Félix Miguel Angulo Zubieta, Beatriz Mamani Sánchez, Máximo Nova Pinedo.....14-22
- Características físicas de la fibra de llamas (*Lama glama*) a la primera esquila en la Mancomunidad de Municipio: Aymaras sin Fronteras
Poma G., Ayala C......23-29
- Diseño de un sistema de trazabilidad como soporte al modelo productivo de cacao en la cordillera nariñense Colombiana
Dubert Yamil Cañar Serna, Jose Luis Sepúlveda Forero, Eliana Martínez Pachón, Leidy Patricia Tibaduiza Castañeda.....30-41
- Análisis del desempeño del sector agropecuario colombiano: período 2005- 2020
Antonio María Martínez Reina, Lilibet Tordecilla Zumaqué, María Del Valle Rodríguez Pinto, Liliana María Grandett Martínez.....42-51

ARTÍCULOS DE REVISIÓN

- Relación de la radiación solar con la producción de plantas: agroproductivas
Julio Montero Torres.....52-66
- Normas para la elaboración y presentación de artículos.....67-72

PRÓLOGO

Una de las tareas esenciales a la naturaleza de la Universidad es la investigación, es por esto que presentamos la Revista de Investigación e Innovación Agropecuaria y de Recursos Naturales (RIIARn) como fruto de un trabajo organizado y animado por el deseo de contribuir a la investigación científica que perdure en el tiempo. La publicación de la investigación es uno de los últimos pasos de la investigación científica, previo al debate que realiza la comunidad académica, y en nuestro caso a través del comité editorial y el comité técnico.

Quiero destacar la participación de los docentes, docentes investigadores, Titulados Ingenieros Agrónomos que presentaron sus artículos como resultado de su trabajo de Licenciatura y Maestría, como también a investigadores de otras instituciones nacionales e internacionales, cuyos artículos fueron aprobados para esta edición.

La revista científica es una publicación periódica de tres números al año. Aspiramos que nuestra revista alcance el prestigio y sea reconocida al ser revisada por pares dentro de la comunidad científica, en un intento de asegurar los estándares de calidad, así como validez científica.

Ing.M.Sc. Fernando Manzaneda Delgado
DECANO
FACULTAD DE AGRONOMÍA
UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS

PRESENTACIÓN

Para el Instituto de Investigaciones Agropecuarias y Recursos Naturales (IIAREN), que depende de la Facultad de Agronomía – Universidad Mayor de San Andrés, es altamente satisfactorio poner a consideración de la población, la Revista de Investigación e Innovación Agropecuaria y de Recursos Naturales (RIIARn), los resultados obtenidos como frutos de investigadores de diferentes instituciones y países.

Los diferentes artículos tienen la finalidad de generar conocimientos en diferentes áreas de investigación, aplicables en zonas locales, regiones e instituciones de investigaciones, organizaciones no gubernamentales, todas ellas, vinculadas en la satisfacción de necesidades como la seguridad alimentaria, en el marco de las políticas de desarrollo agrícola y de los recursos naturales.

Este trabajo se enmarca en el Plan Estratégico del Instituto de Investigaciones, que viene compilando con esfuerzo propio la síntesis de investigaciones propias y otras instancias locales y externas, por lo que, merece nuestro sincero agradecimiento, así como el reconocimiento al equipo de trabajo del IIAREN.

Invitamos a los lectores para que a partir de estas experiencias puedan replicar acciones con el objetivo de la preservación y conservación de los recursos naturales en el marco de la adaptación al cambio climático y trabajar conjuntamente para enfrentar este nuevo reto de la humanidad.

Ing. M.Sc. Isidro Callizaya
DIRECTOR IIAREN
FACULTAD DE AGRONOMÍA
UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS