

RIIARn

Revista de Investigación e Innovación Agropecuaria y de Recursos Naturales

VOLÚMEN 3 NÚMERO 2 ISSN: 2518-6868

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 3 – NÚMERO 2
AÑO 2016

Fernando Manzaneda Delgado
Director Instituto de Investigaciones Agropecuarias
y Recursos Naturales (IIAREN)
Héroes del Acre N°1850 esq. Landaeta, Ed. Antiguo 2do piso
Tel/fax: (591-2) 2484647
iiarenagro@gmail.com
www.agro.umsa.bo

COMITÉ EDITORIAL

René Chipana Rivera PhD.	Docente; Facultad de Agronomía; Universidad Mayor de San Andrés; La Paz-Bolivia.
Magaly García Cárdenas PhD.	Docente; Facultad de Agronomía; Universidad Mayor de San Andrés; La Paz-Bolivia.
Félix Mamani Reinoso PhD.	Docente; Facultad de Agronomía; Universidad Mayor de San Andrés; La Paz-Bolivia.
Roberto Miranda Casas PhD.	Docente Investigador; Facultad de Agronomía; Universidad Mayor de San Andrés; La Paz-Bolivia.

COMITÉ CIENTÍFICO CONSULTIVO

Carmen R. Del Castillo Gutiérrez PhD.	Docente; Facultad de Agronomía; Universidad Mayor de San Andrés, La Paz-Bolivia
Emilio García Apaza PhD.	Docente; Facultad de Agronomía; Universidad Mayor de San Andrés; La Paz-Bolivia
Juan Jose Aparicio Ing.	Docente; Facultad de Agronomía; Universidad Mayor de San Andrés; La Paz-Bolivia

Todos los Derechos Reservados
ISSN: 2518-6868

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.

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE AGRONOMIA
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS Y DE RECURSOS NATURALES
REVISTA DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN AGROPECUARIA Y DE RECURSOS NATURALES
ISSN: 2518-6868

Vol. 3, Núm.2

2016

SUMARIO

ETNOBOTÁNICA Y BIODIVERSIDAD

- La diversidad genética de quinua: potenciales usos en el mejoramiento y agroindustria.
W. Rojas, A. Vargas, M. Pinto 7 - 14
- Variabilidad genética de la colección del germoplasma de cañahua
(*Chenopodium pallidicaule* Aellen) de Bolivia. M. Pinto, W. Rojas 15 - 22
- La pérdida de grano en cañahua (*Chenopodium pallidicaule* Aellen) el antes y el después
a la madurez fisiológica.
M. Coarite, W. Macuchapi, C. del Castillo, J. P. Rodriguez, R. Trigo, H. Bosque, J. Condori 23 - 32
- El isaño (*Tropaeolum tuberosum*) un cultivo de consumo y medicina tradicional en Huatacana
para el beneficio de la población boliviana.
R. Aruquipa, R. Trigo, H. Bosque, G. Mercado, J. Condori 33 - 38
- Conocimientos tradicionales en yacón o aricoma (*Smallanthus sonchifolius*) en comunidades
de Mocomoco, Coroico e Irupana de La Paz.
H. Huaycho, R. Aruquipa, Ivan Callisaya, G. Mercado, R. Trigo H. Bosque, J. Condori 39 - 49

SOCIOECONOMÍA

- El cambio climático sobre la producción de quinua en el altiplano boliviano y la
capacidad de adaptación de los agricultores.
M. Liuhto, G. Mercado, R. Aruquipa 50 - 59
- Un nuevo rol - la revalorización de los cultivos andinos nativos en los medios
de subsistencia de los agricultores bolivianos.
T. Mygind, G. Mercado, R. Aruquipa 60 - 66
- La Bioeconomía – concepto y aplicación del desarrollo rural.
G. Mercado 67 - 71
- Evaluación de características comerciales en quinua roja (*Chenopodium quinoa* Willd.)
en K'iphaK'iphani, provincia Ingavi.
L. Calle, C. del Castillo, A. Vargas, A. Bonifacio 72 - 78
- La organización e integración vertical - horizontal de la cadena de valor del tarwi
(*Lupinus mutabilis*) una legumbre andina.
G. Chipana., G. Mercado, R. Trigo. H. Bosque 79 - 89

SÍNTESIS LATINCROP

- Revalorización sostenible de la agrobiodiversidad a través de la gastronomía:
La visión del proyecto LATINCROP.
H. Bosque, R. Trigo, G. Mercado, V. Rojas, M. Cestari, M. Montes de Oca, C. Delgadillo 90 - 93
- Normas para la elaboración de artículos 94 - 97

PRÓLOGO

El verdadero ejercicio de la libertad de un país está vinculado con el conocimiento que desarrolla, se necesita de la ciencia para responder a los problemas de producción agropecuaria y aumentar la capacidad profesional para resolver estos problemas. En el marco de la Constitución Política, el Artículo 103. inciso III. menciona que el Estado, las universidades, las empresas productivas y de servicio públicas y privadas, y las naciones y pueblos indígena originario campesinos, desarrollarán y coordinarán procesos de investigación, innovación, promoción, divulgación, aplicación y transferencia de ciencia y tecnología para fortalecer la base productiva e impulsar el desarrollo integral de la sociedad, de acuerdo con la ley.

Con la publicación de la Revista de Investigación e Innovación Agropecuaria y de Recursos Naturales se propone contribuir al impulso científico-académico, presentando propuestas que permitan a la sociedad aumentar sus conocimientos y posibilidades de crecimiento económico a partir de estudios que conduzcan a la concreción de resultados que aporten con beneficios tangibles para el contexto.

Cumpliendo el mandato de nuestra constitución y con la meta de indexarla como revista internacional, me permito poner en sus manos artículos científicos generados por los investigadores de diferentes instituciones y de la Facultad de Agronomía de la Universidad Mayor de San Andrés - UMSA.

Ing. Freddy Porco Chiri
DECANO
FACULTAD DE AGRONOMÍA-UMSA

PRESENTACIÓN

El Instituto de Investigación Agropecuarias y de Recursos Naturales (IIAREN), dependiente de la Facultad de Agronomía de la Universidad Mayor de San Andrés, fue creado el 23 de julio de 2008, a partir del año 2014 impulsa la publicación de la Revista de Investigación e Innovación Agropecuaria y de Recursos Naturales (RIIARn) con artículos científicos de investigadores de la Facultad de Agronomía y en alianza con otras instituciones en calidad de adscritos. Conformada sobre la base del Instituto, comité editorial y el comité científico, se dio inicio a una efectiva colaboración sinérgica entre estas representaciones, de esta forma no solo se promueve una colaboración entre investigadores sino que se amplía a otros investigadores, aprovechando la experiencia e información tecnológica disponible y disponiéndola al alcance de organizaciones públicas, privadas y académicas.

Con el objeto de reunir en un solo documento de los principales resultados de trabajos de investigación se ha preparado esta publicación que agrupa dos grandes secciones que son: a) Etnobotánica y biodiversidad y b) Socioeconomía, con el apoyo de los comités y del Proyecto “Estrategia Integrada para la Conservación y Uso de la Agrobiodiversidad Latinoamericana Subutilizada” (LATINCROP), a quienes brindo un especial agradecimiento.

Esperamos que esta publicación sea de utilidad para los lectores, y que los aportes tecnológicos entregados desde distintas perspectivas, contribuyan a mejorar la eficiencia en la construcción de grandes emprendimientos y así obtener mayores beneficios económicos y tecnológicos que han realizado conjuntamente los investigadores y agricultores de nuestro país.

Ing. M.Sc. Fernando Manzaneda Delgado
DIRECTOR IIAREN
FACULTAD DE AGRONOMÍA-UMSA