



LIBRO DE RESÚMENES

I CONGRESO PERUANO DE **EXTENSIÓN** AGROPECUARIA





MINISTERIO DE DESARROLLO AGRARIO Y RIEGO
INSTITUTO NACIONAL DE INNOVACIÓN AGRARIA
DIRECCIÓN DE SERVICIOS ESTRATÉGICOS AGRARIOS

LIBRO DE RESÚMENES

I CONGRESO PERUANO DE
EXTENSIÓN
AGROPECUARIA



LIBRO DE RESÚMENES

I CONGRESO PERUANO DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA

MINISTERIO DE DESARROLLO AGRARIO Y RIEGO

Ministro de Desarrollo Agrario y Riego

Vladimir Germán Cuno Salcedo

Viceministra de Políticas y Supervisión del Desarrollo Agrario

Carmen Inés Vegas Guerrero

Viceministro de Desarrollo de Agricultura Familiar e Infraestructura Agraria y Riego

Orlando Hernán Chirinos Trujillo

Presidente Ejecutivo del Instituto Nacional de Innovación Agraria

Jorge Juan Ganoza Roncal, M.Sc.

© Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA)

Primera edición digital:

Noviembre, 2025

Publicado:

Noviembre, 2025

Disponible en:

<https://repositorio.inia.gob.pe>

ISBN:

978-9972-44-210-0

Editado por:

Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA)

Equipo Técnico de Edición y Publicaciones

Av. La Molina 1981, Lima-Perú

Teléf. (511) 240-2400

www.gob.pe/inia

Equipo Técnico de Edición y Publicaciones: Janet Flores / Teléfono: 964173509 / Correo electrónico:

comite_publicaciones@inia.gob.pe

Todos los derechos reservados.

Prohibida la reproducción de este libro por cualquier medio, total o parcialmente, sin permiso expreso

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2025-14095

Edición general: Cinthia S. Quispe-Apaza / **Revisión general:** Soledad Medrano-Damián, Richard A. Solórzano-Acosta, Socrates Olivera-Vilca, Juancarlos A. Cruz-Luis, Carlos E. Quilcate-Pairazamán, Narda C. Ortiz-Morera, Héctor A. Ramírez-Maguiña, Anthony L. Peralta-Guzmán, Franklin H. Fernandez-Zarate, Carla G. Marquina-Rondinel / **Diseño y diagramación:** Miguel Alvarez-Escalante

ORGANIZADORES

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego - MIDAGRI

Instituto Nacional de Innovación Agraria - INIA

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura - FAO

Universidad Nacional Agraria La Molina - UNALM

COLABORADORES

Anglo American Perú

Syngenta Perú

LECO

COMITÉ ORGANIZADOR

M.Sc. Jorge Juan Ganoza Roncal

Presidente

Presidente Ejecutivo del Instituto Nacional de Innovación Agraria - INIA

Ph.D. Mariana Escobar Arango

Primer vicepresidente

Representante de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura - FAO en el Perú

M.Sc. Segundo Gregorio Gamarra Carrillo

Segundo vicepresidente

Director de la Dirección de Extensión Cultural y Proyección Social Universidad Nacional Agraria La Molina - UNALM

MIEMBROS

Mg.Sc. Juancarlos Alejandro Cruz Luis

Director General de la Dirección de Servicios Estratégicos Agrarios - INIA

Ing. Narda Cecilia Ortiz Morera

Subdirectora de la Subdirección de Supervisión y Monitoreo - INIA

M.Sc. Carlos Quilcate Pairazamán

Subdirector de la Subdirección de Extensión Agropecuaria - INIA

Mg.Sc. Socrates Olivera Vilca

Director del Proyecto Suelos y Aguas del INIA

Mg.Sc. Diego Rafael Quispe Torres

Director del Proyecto de Inversión (PI) Pasco

Ing. Soledad Medrano Damián

Coordinadora de Capacitación y Transferencia de Tecnología del Proyecto Suelos y Aguas - INIA

Ing. Juan Bautista Huayhua Acuña

Especialista en Transferencia de Tecnología Agraria de la Subdirección de Extensión Agropecuaria - INIA

Ing. Juan Antonio Elías Uscategui

Coordinador del Área de Transferencia de Tecnología Agraria de la Subdirección de Extensión Agropecuaria - INIA

Mg.Sc. Flavia Félix Huanca

Especialista en Transferencia Tecnológica Agraria de la Subdirección de Extensión Agropecuaria - INIA

Lic. Iván Medardo Ucharima Geronimo

Profesional en diseño gráfico del Proyecto Suelos y Aguas - INIA

Ing. Anthony Huamán Alayo

Asistente Técnico Administrativo del PI Procap - INIA

Ing. Ayar Gustavo Escobar La Cruz

Especialista principal de Transferencia en Suelos y Aguas - INIA

Ing. Rocío Flor Sandoval Rubio

Asistente de promoción y difusión de servicios tecnológicos - INIA

Lic. Miguel Alvarez Escalante

Profesional en diseño gráfico del Proyecto Suelos y Aguas - INIA

Ing. Gonzalo Tejada López

Consultor de Proyectos de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación - FAO

Mg. Sc. Carolina de Fátima Ramírez Gonzales

Coordinadora de la cartera de proyectos de Mejor Nutrición y Agenda Alimentaria Urbana - FAO

COMITÉ CIENTÍFICO

Mg. Sc. Juancarlos Alejandro Cruz Luis

Presidente

Director General de la Dirección de Servicios Estratégicos Agrarios - INIA

Ph.D. Mariana Escobar Arango

Vicepresidente

Representante de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura - FAO en el Perú

MIEMBROS

Mg.Sc. Segundo Gregorio Gamarra Carrillo

Director de la Dirección de Extensión Cultural y Proyección Social - UNALM

Mg.Sc. Franklin Hitler Fernández Zarate

Coordinador de Transferencia Tecnológica de PI Yanayacu - INIA

Ph.D. Luis Lizardo Oscanoa Gamarra

Supervisor del Proyecto Suelos y Aguas - INIA

Dra. Nadia Masaya Panduro Tenazoa

Docente investigador de la Universidad Nacional Intercultural de la Amazonía - UNIA

Mg.Sc. Daniel Tineo Flores

Coordinador de Investigación del PI Yanayacu - INIA

M.Sc. Francisco Guillermo Aguirre Arias

Director de la Red Latinoamericana de Extensión Rural (RELASER) - Chile

Ing. Soledad Medrano Damián

Coordinadora de Capacitación y Transferencia de Tecnología del Proyecto Suelos y Aguas - INIA

Ph.D. Santiago Manuel Sáenz Torres

Coordinador de Especialización en Gerencia del Servicio de Extensión Rural de la Universidad de La Salle - Colombia

Mg.Sc. Adrián Luis Gargicevich

Coordinador de la Red de Investigación en Extensión del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria - Argentina

M.Sc. José Luis Vilela Pingo

Coordinador de transferencia tecnológica y extensión agraria PI El Chira - INIA

Ing. Juan Fernando García Herrera

Especialista profesional en extensión agraria y organización de eventos científicos del Proyecto Suelos y Aguas - INIA

Esp. Justino Vieira Filho

Coordinador en Extensión Social de la Empresa Estatal de Paraíba para la Investigación, la Extensión Rural y la Regularización de Tierras - Brasil

PROGRAMA

I Congreso Peruano de Extensión Agropecuaria

"Extensión Agropecuaria: motor innovador del desarrollo agrario"

Lugar: Sede Central INIA, Lima
Av. La Molina 1981, La Molina – Lima, Perú

Miércoles 03 de diciembre

Recepción

08:00	Registro de los participantes	Staff INIA
EJE TEMÁTICO 1 Evolución, políticas y retos de la Extensión Agropecuaria		
08:50	Conferencia magistral 1: Políticas de extensión rural: Integración e inclusión	M.Sc. Francisco Guillermo Aguirre Arias Director de la Red Latinoamericana de Extensión Rural – RELASER y Secretario Ejecutivo de Corporación Agraria para el Desarrollo, Chile
09:45	Ponencia 1: Ley de Extensión Agropecuaria y su reglamento	Mg.Sc. Alfonso Diullo Lizárraga Travaglini Sub Director de la Subdirección de Promoción de la Innovación Agraria, INIA
10:00	Conferencia magistral 2: La Extensión Rural en la Agricultura y Alimentación: evolución, tendencias y desafíos	Ph.D. Selvaraju Ramasamy Oficial superior de la Oficina de Innovación de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura - FAO Roma, Italia
10:55	Ponencia 2: La Extensión Agropecuaria: Una estrategia para el desarrollo	Mg.Sc. Juancarlos Cruz Luis Director General de la Dirección de Servicios Estratégicos Agrarios (DSEA) - INIA
11:10	Ponencia 3: Fortalecimiento del servicio de extensión agropecuaria mediante la articulación de actores en el marco del SNAIA en Perú.	Ing. Luis Torres Medina Especialista de la Subdirección de Promoción de la Innovación Agraria - INIA
11:25	Panel del eje temático 1	Panelistas de la sesión
Ceremonia de inauguración		
11:50 - 12:50	Programa especial	
13:00	Almuerzo	
14:10	Presentación de pósters	

EJE TEMÁTICO 2 La academia en la Extensión Agropecuaria		
15:00	Conferencia magistral 3: Formación Académica para la Profesionalización de la Extensión Rural	Ph.D. Santiago Manuel Sáenz Torres Coordinador de Especialización en Gerencia del Servicio de Extensión Rural - Universidad de La Salle, Colombia
15:55	Ponencia 4: Articulación entre investigación universitaria, extensión agropecuaria y saberes ancestrales: experiencias interculturales en la Amazonía peruana	Dra. Nadia Masaya Panduro Tenazoa Docente investigador de la Universidad Nacional Intercultural de la Amazonía – UNIA
16:15	Ponencia 5: La Academia como impulsora de la Extensión Agropecuaria: formación, investigación e innovación al servicio de productores y comunidades	Mg.Sc. Segundo Gregorio Gamarra Carrillo Director de la Dirección de Extensión Cultural y Proyección Social - UNALM
16:35	Panel del eje temático 2	Panelistas de la sesión
16:55	Presentación de pósters	

Jueves 04 de diciembre

EJE TEMÁTICO 2 La academia en la Extensión Agropecuaria		
08:00	Registro de los participantes	Staff INIA-FAO-UNALM
08:20	Escenificación: La Transferencia de Tecnología Agropecuaria en Acción	Elenco INIA
08:30	Conferencia magistral 4: Formación, investigación e innovación articuladas en el modelo CREDO para la Extensión Rural	M.Sc. MBA. Juan José Cisneros Profesor y Director de Programas Internacionales, CALS International Programs - NCU-USA
09:25	Ponencia 6: Investigación y Extensión Agraria: Tendencias y Desafíos en el Perú y el Mundo	Mg. Franklin Hitler Fernández Zarate Coordinador de Transferencia Tecnológica de PI Yanayacu - INIA
09:40	Ponencia 7: De la adversidad a la prosperidad: gestión agro educativa sostenible en hidroponía y agroecología (2023-2025)	Karen Honorio Quispe Estudiante de la Facultad de Agronomía de la Universidad Nacional Agraria La Molina - UNALM
09:55	Panel del eje temático 2	Panelistas de la sesión
10:15	Coffee Break	
EJE TEMÁTICO 3 Metodologías de Extensión Agropecuaria y su impacto en el desarrollo rural		
10:30	Conferencia magistral 5: Metodología: Escuelas de Campo de Agricultores Transformando la Extensión Rural desde la Base	M.Sc. Ana Luisa Posas Guevara Oficial de Agricultura, Oficina Regional de la FAO para América Latina y El Caribe - FAORLC, Chile
11:25	Ponencia 8: Experiencia exitosa: Módulos de Asistencia Técnica (MAT)-clínica de plantas y/o animales	M.Sc. Miguel Ángel Mayco Toykin Responsable del Área de Transferencia de Tecnología Agraria de la EEA Santa Ana - Junin
11:40	Conferencia magistral 6: Innovación institucional y TICs: aprendizajes desde la práctica y la investigación	M. Sc. Adrián Luis Gargicevich Coordinador de la Red de Investigación en Extensión - INTA, Argentina
12:35	Ponencia 9: Extensión participativa para promover la innovación en biofertilizante junto a mujeres líderes de la región San Martín	Bach. Julio César Samaniego Puente Especialista profesional en extensión agraria - INIA, Lima
12:50	Panel del eje temático 3	Panelistas de la sesión
13:00	Almuerzo	
14:10	Presentación de pósters	
14:40	Conferencia magistral 7: El Diagnóstico Rural Participativo como Pilar de la Asistencia Técnica y Extensión Rural en el Brasil	Esp. Justino Vieira Filho Coordinador en Extensión Social de la Empresa Estatal de Paraíba para la Investigación, la Extensión Rural y la Regularización de Tierras - EMPAER, Brasil

15:35	Ponencia 10: INIA contigo: saber que llega, campo que progresa	Ing. Luz Aleida Choquechambi Apaza Ing. Antony Chavez Jalk Instituto Nacional de Innovación Agraria - INIA
15:50	Conferencia magistral 8: Modelos de extensión rural: AGI-DP y Comunidades de Aprendizaje Campesino	Dr. Jorge Aguilar Ávila Director del Centro de Investigaciones Económicas, Sociales y Tecnológicas de la Agroindustria y la Agricultura Mundial - CIESTAM, México
16:45	Ponencia 11: Difusión de la biotecnología reproductiva de vacunos de alto valor genético, a nivel nacional	M.Sc. Carlos Enrique Quilcate Pairazamán Subdirector de la Subdirección de Extensión Agropecuaria - INIA
17:00	Ponencia 12: La radio como herramienta efectiva para difundir tecnologías: experiencia exitosa en los procesos de extensión agraria en el Perú	Ing. Soledad Medrano Damian Coordinadora de Capacitación y Transferencia de Tecnología del Proyecto Suelos y Aguas - INIA
17:10	Panel del eje temático 3	Panelistas de la sesión

Viernes 05 de diciembre

EJE TEMÁTICO 4

Sector privado y la Cooperación Internacional en la Extensión Agropecuaria

08:00	Registro de los participantes	Staff INIA-FAO-UNALM
08:30	Conferencia magistral 9: Cooperación internacional para el desarrollo agrícola sostenible en América Latina y el Caribe	Ph.D. Yelitza Coromoto Colmenarez Directora del Centro CABI Brasil-América Latina y Coordinadora Regional de Plantwise para América Latina y el Caribe
09:25	Ponencia 13: Sinergias para la innovación agraria: Alianzas estratégicas del INIA con el sector privado y la cooperación internacional en beneficio del productor peruano	M.Sc. Yessy Catherine Ruiz Rodríguez Jefa de la Unidad de Cooperación Técnica y Financiera - INIA
09:40	Conferencia magistral 10: Gobernanza multinivel en la extensión rural en Colombia: Articulación entre Estado, FAO y territorios	M.Sc. Marcos Rodríguez Fazzone Especialista Senior en Agricultura Familiar y Mercados Inclusivos - FAO, Colombia
10:35	Ponencia 14: Innovagro Moquegua: Innovación que Cultiva Desarrollo	Mg. Miguel Eduardo Narváez Arana Superintendente de Desarrollo Territorial – Anglo American Quellaveco
10:50	Panel del eje temático 4	Panelistas de la sesión
11:10	Coffee Break	
11:20	Presentación de pósters	

EJE TEMÁTICO 5

Transformación digital en la Extensión Agropecuaria

11:50	Conferencia magistral 11: Innovación y digitalización para la transformación de la agricultura en Latinoamérica	Dr. Federico Esteban Bert Gerente del Programa Hemisférico de Digitalización Agroalimentaria – IICA, Argentina
12:45	Ponencia 15: Plataformas tecnológicas del MIDAGRI para la focalización de intervenciones y el acceso a información y servicios	Ing. César Ricardo Santisteban Pérez Director General de la Dirección General de Estadística, Seguimiento y Evaluación de Políticas - MIDAGRI
13:00	Almuerzo	
14:00	Presentación de pósters	
14:30	Conferencia magistral 12: Experiencia de la FAO en Agricultura Digital	Ing. Eduardo Machado Oficial de Tecnologías de la Información en la División de la FAO Digital y de Agroinformática (CSI) - FAO, Italia
15:25	Ponencia 16: Transformación digital en la evaluación y el manejo integrado de plagas y enfermedades con el sismovil-plagas	M.Sc. Vladimir Alex Cáceres Salazar Especialista en Investigación Agrícola - INIA
15:40	Ponencia 17: Perú 2M Conoce la Fertilidad de tu Suelo: Una herramienta para el Extensionista	M.Sc. Carlos Miguel Carbajal Llosa Especialista avanzado en investigación y transferencia tecnológica del Proyecto de Suelos y Aguas
15:55	Panel del eje temático 5	Panelistas de la sesión
16:20	Programa especial	

Sábado 06 de diciembre

Gira técnica de Extensión Agropecuaria

07:00	Concentración de participantes inscritos en la "gira técnica de extensión agropecuaria"	Staff INIA-FAO-UNALM
07:10	Salida de los buses de las instalaciones del INIA - La Molina	Guía staff INIA
07:20	Salida del bus del Óvalo Santa Anita	Guía staff INIA
07:45	Salida del bus de Plaza Acho	Guía staff INIA
08:20	Salida del bus de Primera de Pro, Los Olivos	Guía staff INIA
09:50	Llegada a la Estación Experimental Agraria Donoso (EEA Donoso)	Guía staff INIA
10:00	Palabras de bienvenida	Ing. Gilmer Muñoz Espinoza Director de la EEA Donoso

Grupo N° 1: Día de campo "Tecnología de la producción de esquejes en el cultivo de camote"

10:30-13:30 Desarrollo del día de campo "Tecnología de la producción de esquejes en el cultivo de camote"

Grupo N° 2: Día de campo "Producción de plantones de palto"

10:30-13:30 Desarrollo del día de campo "Producción de plantones de palto"

Grupo N° 3: Día de campo "Propagación de frambuesa a partir de brotes etiolados"

10:30-13:30 Desarrollo del día de campo "Propagación de frambuesa a partir de brotes etiolados"

Grupo N° 4: Día de campo "Selección de reproductores de caprinos"

10:30-13:30 Desarrollo del día de campo "Selección de reproductores de caprinos"

14:30 Salida de los buses hacia la ciudad de Lima

Despedida

PRÓLOGO

La extensión agropecuaria constituye un componente esencial para el desarrollo rural sostenible, ya que articula el desarrollo tecnológico, el conocimiento científico, y las necesidades de los productores, en especial de la agricultura familiar. A través de procesos de asesoría, capacitación, innovación y acompañamiento, la extensión impulsa la adopción de tecnologías, fortalece capacidades y promueve mejoras en la gestión de los sistemas agropecuarios, contribuyendo así a la seguridad alimentaria, la diversificación productiva y la resiliencia de las comunidades rurales. Su rol cobra especial relevancia en un país megadiverso como el Perú, donde la heterogeneidad territorial exige enfoques flexibles y adaptados según el contexto social y cultural.

No obstante, la extensión agropecuaria enfrenta retos estructurales vinculados a la modernización de sus políticas, la disponibilidad de recursos, la profesionalización de su capital humano y la articulación institucional. A ello se suman los desafíos impuestos por el cambio climático, las brechas de acceso al conocimiento, la necesidad de fortalecer la innovación y el imperativo de garantizar servicios inclusivos que respondan a las demandas de agricultores familiares, jóvenes rurales, organizaciones de base y pueblos originarios. En este contexto, la generación y sistematización del conocimiento, así como la validación de metodologías adaptadas a realidades diversas, se convierten en respuestas para consolidar la extensión como motor del desarrollo agrario nacional.

El libro de resúmenes del I Congreso Peruano de Extensión Agropecuaria reúne 55 contribuciones: 26 trabajos de investigación y 29 casos de éxito, que evidencian los avances de este campo en el país. Las investigaciones se organizan en cinco ejes temáticos que sintetizan la evolución, políticas y retos de la extensión agropecuaria en el Perú; el rol de la academia en la formación y profesionalización de extensionistas; las metodologías y herramientas que potencian la innovación y el desarrollo rural; la participación del sector privado y la cooperación internacional en la construcción de ecosistemas colaborativos; y la transformación digital, con sus oportunidades para democratizar el acceso a la información y fortalecer la toma de decisiones en el territorio. Asimismo, los casos de éxito, que demuestran el impacto positivo de la extensión en el sector agropecuario rural, se centran en tres temáticas: innovación, impacto social y ambiental, y escalabilidad.

Este esfuerzo colectivo evidencia el compromiso de investigadores, extensionistas, productores, instituciones públicas, organismos internacionales y organizaciones sociales con la consolidación de un sistema de extensión moderno, eficiente, inclusivo y orientado al servicio de las familias rurales del Perú.

La organización expresa su reconocimiento a los investigadores, extensionistas, instituciones participantes y colaboradores que hicieron posible la organización de este evento. El presente libro de resúmenes constituye un testimonio del progreso, la cooperación y la convicción de que la extensión agropecuaria es un pilar estratégico para impulsar el desarrollo rural sostenible y mejorar la calidad de vida de quienes contribuyen a la sostenibilidad de la agricultura en el país.

M.Sc. Jorge Juan Ganoza Roncal

Presidente ejecutivo

Instituto Nacional de Innovación Agraria



TABLA DE CONTENIDO

Eje temático 1

Evolución, políticas y retos de la Extensión Agropecuaria	13
---	----

Eje temático 2

La academia en la Extensión Agropecuaria	21
--	----

Eje temático 3

Metodologías de Extensión Agropecuaria y su impacto en el desarrollo rural	29
--	----

Eje temático 4

Sector privado y la cooperación internacional en la Extensión Agropecuaria	51
--	----

Eje temático 5

Transformación digital en la Extensión Agropecuaria	57
---	----

Innovación	63
------------	----

Impacto social y ambiental	75
----------------------------	----

Escalabilidad	89
---------------	----



I CONGRESO PERUANO DE
EXTENSIÓN
AGROPECUARIA

Eje temático 1

**Evolución, políticas y
retos de la Extensión
Agropecuaria**



M.Sc. Francisco Guillermo Aguirre Arias

Perfil profesional

Ingeniero Agrónomo con maestría en Economía Agraria por la Universidad Católica de Chile y con estudios de postgrado en Desarrollo Territorial en Montpellier. Es especialista en políticas y metodologías de extensión rural. Ha sido presidente del Foro Global para Servicios de Asesoría Rural (GFRAS) y Secretario Ejecutivo de la Red Latinoamericana de Servicios de Asesoría Rural (RELASER) por 10 años. A través de Consultorías Profesionales AGRARIA fue jefe de numerosos proyectos de extensión rural y ha apoyado como consultor a diversos gobiernos de América Latina, Banco Mundial, Banco Interamericano de Desarrollo, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura y EUROSocial.



Ph.D. Selvaraju Ramasamy

Perfil profesional

Es doctor en Agronomía con especialización en agroclimatología y modelización de cultivos. El Dr. Ramasamy trabajó en el Centro Asiático de Preparación para Desastres (Bangkok), la Unidad de Investigación de Sistemas de Producción Agrícola (Queensland, Australia), la Universidad Agrícola de Tamil Nadu y el Consejo Indio de Investigación Agrícola (ICAR), y ha contribuido al diseño de políticas, herramientas técnicas y métodos de extensión innovadores para adaptar la agricultura al cambio climático. Sus publicaciones y labores de asesoría se destacan por integrar la ciencia del clima, la innovación tecnológica, el desarrollo de capacidades institucionales y los servicios de extensión y asesoría orientados a mejorar la resiliencia y sostenibilidad de los sistemas alimentarios.

Es oficial superior de la Oficina de Innovación de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, Roma, Italia), donde lidera iniciativas para fortalecer los Sistemas de Innovación Agrícola (SIA) y coordina la cooperación con los sistemas nacionales de investigación agrícola y los servicios de extensión. Cuenta con más de dos décadas de experiencia internacional en investigación para el desarrollo, extensión y servicios de asesoramiento, cambio climático y desarrollo agrícola. Lidera la Plataforma de Agricultura Tropical (PAT) y representa a la FAO en redes globales como el Foro Mundial para la Innovación y la Investigación Agrícolas (GFAiR), el Foro Mundial para los Servicios de Asesoramiento Rural (GFRAS), el consejo del sistema del Grupo Consultivo sobre Investigación Agrícola Internacional (CGIAR) y el Mecanismo de Facilitación de la Tecnología de las Naciones Unidas (TFM).

AGENDAS REGIONALES DE INNOVACIÓN AGRARIA COMO HERRAMIENTAS ESTRATÉGICAS PARA IDENTIFICAR DEMANDAS DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA EN EL PERÚ

Gonzales*, J.; Torres, L.; Turín, C.; Lizárraga, A.

Dirección de Gestión de la Innovación Agraria (DGIA). Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA)

*Autor para correspondencia: ltorres@inia.gob.pe

Resumen

El servicio de extensión agropecuaria es un componente estratégico del proceso de innovación (I+D+i) para el desarrollo agrario. Su fortalecimiento en el Perú requiere estrategias que aseguren un servicio eficiente y articulado. En este contexto, las Agendas Regionales de Innovación Agraria (ARIA), elaboradas por las Comisiones Técnicas Regionales de Innovación Agraria (CTRIA), son instrumentos clave para identificar y priorizar demandas tecnológicas de las cadenas de valor, mediante procesos participativos que integran a los actores del Sistema Nacional de Innovación Agraria (SNIA). Estas agendas orientan las acciones de extensión y promueven la adopción de tecnologías sostenibles. El presente trabajo propone un marco metodológico que vincula las ARIA con la programación de servicios de extensión agropecuaria. Se realizó un análisis documental de las agendas y de la normativa del SNIA, identificándose componentes relevantes como: i) identificación y priorización participativa de demandas con enfoque territorial, ii) definición de líneas temáticas, iii) planificación de intervenciones articuladas y iv) alineamiento con políticas y planes regionales. De las 25 ARIA publicadas, el 100 % prioriza la formación y asistencia técnica al productor; 72 % incluye demandas de capacitación y 56 % incluyen demandas de asistencia técnica. Se concluye que las ARIA facilitan la transición de un modelo de extensión basado en la oferta hacia uno orientado por las demandas de los productores, fortaleciendo la articulación entre actores del SNIA, el impacto territorial de la innovación agraria y su vinculación con las Agendas Regionales de Desarrollo Agrario de los Comités de Gestión Regional Agrario (CGRA).

Palabras clave

Extensión agropecuaria; innovación agraria; agenda regional

FORTALECIMIENTO DEL SERVICIO DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA MEDIANTE LA ARTICULACIÓN DE ACTORES EN EL MARCO DEL SNIA EN PERÚ

Torres*, L. ; Gonzales, J.; Turín, C.; Lizárraga, A.

Dirección de Gestión de la Innovación (DGIA). Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA).

*Autor para correspondencia: ltorres@inia.gob.pe

Resumen

El Servicio de Extensión Agropecuaria (SEA), es un componente esencial en el proceso de innovación (I+D+i) para el desarrollo agrario. Este análisis explora las acciones participativas y descentralizadas desarrolladas por las Comisiones Técnicas Regionales de Innovación Agraria (CTRIA), espacios de articulación regional, coordinados desde las Estaciones Experimentales Agrarias (EEA) del INIA, que congregan actores de los centros de investigación, academia, gobiernos regionales y locales, instituciones públicas y privadas, empresas y productores organizados, evaluando su nivel de articulación, especialmente entre los proveedores de SEA. Para ello, se sistematizó las acciones desarrolladas por 26 CTRIA y los mapeos de actores en 20 regiones del país, complementados con una encuesta sobre desafíos en Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI). Se identificaron 569 actores con una débil articulación, 63 acciones de transferencia tecnológica que beneficiaron a 1 578 productores en 17 cadenas de valor y 22 convenios gestionados, de los cuales 14 promueven la transferencia tecnológica. Además, 16 de los 26 gestores de innovación señalaron la escasa articulación entre actores del SNIA, especialmente entre los sectores público y privado, como el principal desafío. En consecuencia, fortalecer la articulación del SNIA es clave para consolidar el proceso de innovación y optimizar el SEA. Es necesario transitar de un sistema desarticulado a uno integrado y con enfoque sistémico, construyendo un ecosistema de innovación inclusivo y adaptado al territorio, donde las CTRIA impulsen la articulación, priorización de demandas e innovación orientada a un desarrollo agrario sostenible en cada región.

Palabras clave

Extensión agropecuaria; innovación agraria; desarrollo agrario

PARTICIPACIÓN Y PERCEPCIÓN DE LOS PRODUCTORES DE KIÓN EN LOS SERVICIOS DE EXTENSIÓN AGRARIA: PRINCIPALES HALLAZGOS EN LA REGIÓN JUNÍN, PERÚ

Galarza, J.; Borjas*, R.

Universidad Nacional Agraria La Molina. Lima, Perú.

*Autor para correspondencia: rborjas@lamolina.edu.pe

Resumen

El análisis de la participación y percepción de los productores de kión respecto a los servicios de extensión agraria, ha permitido evidenciar una alta demanda de asistencias técnicas y capacitaciones, principalmente, frente a una oferta limitada. Los resultados muestran que, en la última campaña agrícola, solo el 26 % de los productores ha recibido información técnica, esto revela una baja cobertura institucional, sugiriendo la necesidad de fortalecer los mecanismos de extensión agraria. A pesar de ello, se observa una gran disposición de los productores (93 %) para participar en actividades de capacitación, así como una valoración casi unánime (98 %) sobre la importancia de la asistencia técnica para mejorar el rendimiento y la calidad del cultivo. Las principales demandas de apoyo técnico se concentran en control de plagas (98 %), fertilización (88 %) y preparación del terreno (72 %), evidenciando que los productores priorizan los aspectos agronómicos. Asimismo, la mayoría de los agricultores prefiere la asistencia técnica directa en campo (79 %), valorando la orientación práctica y personalizada. En cuanto a la oferta institucional, los resultados indican la ausencia de participación directa de entidades públicas nacionales o regionales (como el MIDAGRI, INIA o SENASA), siendo las organizaciones NCBA CLUSA (57 %) y DEVIDA (43 %) las principales proveedoras de servicios de extensión agraria para este cultivo. Estos hallazgos evidencian la brecha existente de los servicios de extensión agraria, por tanto, ampliar la presencia de los técnicos, diversificar los contenidos y garantizar el acompañamiento son aspectos esenciales para impulsar la productividad, sostenibilidad y competitividad del kión en la región.

Palabras clave

Servicios de extensión agraria; asistencia técnica y capacitación; productores de kión



WORLD HEALTH ORGANIZATION
WORLD ANIMAL HEALTH ORGANIZATION

WORLD HEALTH ORGANIZATION
WORLD ANIMAL HEALTH ORGANIZATION

WORLD HEALTH ORGANIZATION
WORLD ANIMAL HEALTH ORGANIZATION

WORLD HEALTH ORGANIZATION
WORLD ANIMAL HEALTH ORGANIZATION



I CONGRESO PERUANO DE
EXTENSIÓN
AGROPECUARIA

Eje temático 2

La academia en la
Extensión Agropecuaria



Ph.D. Santiago Manuel Sáenz Torres

Perfil profesional

Ingeniero agrónomo peruano de amplia trayectoria profesional en el área andina, conocedor de la problemática rural de la región. El Dr. Sáenz está convencido de la importancia de la educación agrícola para el desarrollo y reconversión del sector rural. Considera que la actitud de servicio, el diálogo interdisciplinar, la ética profesional y el deseo de superación, son claves para un desarrollo rural integral y sustentable. Es especialista en Gerencia Educativa y Docencia Universitaria de las universidades de La Sabana y Santo Tomás, respectivamente. Está vinculado desde 2002 a la Universidad de La Salle Colombia, se desempeña como profesor asociado para las escuelas de pregrado y postgrado de Ciencias Agropecuarias. Realiza actividad académica en extensión rural y biodiversidad andina. Además, representa a la Universidad de La Salle en los foros de Extensión Rural en la Red Latinoamericana de Servicios de Extensión Rural (RELASER), Red Nacional de Extensión Rural (RENER) y Cátedra Unesco. Es autor de diversas publicaciones y de amplia trayectoria profesional, así como conocedor de la problemática rural de la región, es convencido de la importancia de la educación agrícola para el desarrollo y reconversión agropecuaria. Considera que la actitud de servicio, el diálogo interdisciplinar, la ética profesional y el deseo de innovar, son claves para un desarrollo rural integral y sustentable.



M.Sc. MBA. Juan José Cisneros

Perfil profesional

Es director de la Oficina de Programas Internacionales de College of Agriculture and Life Science (CALs) y profesor de emprendimiento en la North Carolina State University (NC State). Antes de incorporarse a NC State, Cisneros fue fundador y director del Programa Global de Agronegocios en la University of Missouri, especialista en marketing research y divulgación en la Michigan State University, y emprendedor durante diez años. Tiene más de 15 años de experiencia trabajando en capacitación y desarrollo rural en cuatro continentes, liderando equipos multidisciplinarios de investigadores. En los últimos cinco años, diseñó un nuevo modelo de desarrollo rural internacional – CREdO (Connecting Research, Education, and Outreach) – que busca integrar la investigación, la educación y la extensión en iniciativas globales con la participación de agencias gubernamentales, universidades e instituciones de investigación y divulgación. Actualmente, el modelo CREdO se está implementando en Kenia y Moldavia.

EVALUACIÓN DEL VOLUMEN ÓPTIMO DE AGUA DE RIEGO PARA EL CULTIVO DE ARROZ (*Oryza sativa* L.) EN EL VALLE DEL CHIRA

Alberca-Ordinola*^{1,2}, L.; Vilela-Pingo^{1,2}, J.; Ramírez¹, M.; Lozano-Isla^{1,3}, F.

1. Dirección de Servicios Estratégicos Agrarios. Instituto Nacional de Innovación Agraria. Lima, Perú.
2. Universidad Nacional De Piura (UNP). Piura, Perú.
3. Facultad de Ingeniería y Ciencias Agrarias. Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas. Chachapoyas, Perú.

*Autor para correspondencia: leslyalbercaordinola@gmail.com

Resumen

El arroz (*Oryza sativa* L.) es un cultivo clave en el Perú por su impacto socioeconómico, pero su producción enfrenta limitaciones por la escasez hídrica en la costa norte. Frente a este contexto se han implementado parcelas demostrativas en los campos de los agricultores. La estrategia metodológica se basó en la implementación participativa de módulos de riego con control de agua, desarrollada en coordinación directa con los agricultores de la zona de estudio y la articulación entre conocimientos tradicionales y científicos. Entre el 2023-2025 se realizaron cuatro instalaciones de parcelas demostrativas en el valle del Chira. El objetivo principal fue determinar si es posible reducir la dotación del recurso sin afectar el rendimiento ni la productividad, promoviendo prácticas eficientes y sostenibles de riego. Se evaluaron cuatro volúmenes: T0 (17 000 m³/ha, testigo), T1 (10 000 m³/ha), T2 (12 000 m³/ha) y T3 (14 000 m³/ha), mediante los instrumentos (vertedero y correntómetro). Los resultados mostraron que las diferentes dotaciones de agua influyeron significativamente en el rendimiento y la calidad molinera, siendo el volumen óptimo 14 000 m³/ha (T3), con un rendimiento de 12 782.22 kg/ha. Este hallazgo aporta un criterio técnico para una futura validación de la dotación de agua en la región Piura, permitiendo reducir significativamente el gasto hídrico sin comprometer la producción ni la economía del agricultor. Se concluye que la implementación de riego controlado en parcelas del Valle del Chira optimizó el uso del agua. Se recomienda replicar esta metodología en otros valles arroceros de la costa, incorporando mayor integración tecnológica y alianzas institucionales para su validación.

Palabras clave

Tecnología de riego; parcelas demostrativas; transferencia tecnológica

PARCELA DEMOSTRATIVA COMO METODOLOGÍA EXITOSA DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍAS EN EL CULTIVO DE MAÍZ MORADO EN AYACUCHO

Cancho*, T.; Arana, R. A.

Estación Experimental Agraria Canaán. Dirección de Servicios Estratégicos Agrarios. Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA). Ayacucho, Perú.

*Autor para correspondencia: teokq.1900@gmail.com

Resumen

En la comunidad de Ocaña, distrito de Luricocha (Ayacucho), se implementó una experiencia de extensión agraria mediante la metodología de parcelas demostrativas participativas, con el fin de evaluar el rendimiento del maíz morado (*Zea mays* L.) variedad INIA 615-Negro Canaán bajo manejo técnico del Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA) en comparación con el manejo convencional del productor local. La zona presenta una limitada adopción de tecnologías agronómicas y escasa interpretación de análisis de suelos, lo que restringe la productividad. Frente a ello, el objetivo fue demostrar los beneficios de un manejo basado en diagnóstico de suelo, fertilización racional y uso de semilla certificada, fortaleciendo a la vez las capacidades técnicas de los agricultores. Se establecieron dos parcelas, una demostrativa del INIA, con plan de fertilización elaborado según análisis de suelos y otra convencional manejada por el productor. El proceso incluyó cursos modulares sobre análisis e interpretación de suelos, elaboración de abonos orgánicos (bioabonos, compost y microorganismos benéficos) y manejo agronómico. Los agricultores participaron activamente en todas las labores, consolidando el aprendizaje práctico y el intercambio de conocimientos. La parcela demostrativa alcanzó un rendimiento de 9 508 kg ha⁻¹, mientras que la del productor obtuvo 6 232 kg ha⁻¹, lo que representa un incremento del 52 % a favor del manejo técnico. En conclusión, la extensión agraria participativa basada en la práctica y el acompañamiento continuo constituye una estrategia eficaz para la adopción de tecnologías sostenibles y conocimientos para la mejora de la productividad agrícola.

Palabras clave

Rendimiento; bioinsumos; tecnologías

REVALORIZACIÓN DE SUBPRODUCTOS AGROPECUARIOS PARA LA PRODUCCIÓN DEL BIOFERTILIZANTES LÍQUIDO ACELERADO ORGÁNICO (BIO CHUMBINIA)

Huaman*, D.

Estación Experimental Agraria Chumbibamba. Instituto Nacional de Innovación Agraria. Apurímac, Perú.

*Autor para correspondencia: dhuaman@inia.gob.pe

Resumen

El producto Bio Chumbinia es un biofertilizante líquido orgánico de alta eficiencia, desarrollado a partir de residuos orgánicos animales como vegetales. Este producto cuenta con registro de marca ante el Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Propiedad Intelectual (INDECOPI) y posee el sello orgánico internacional. Su proceso de producción acelerado, basado en fermentación láctica, permite una reducción significativa en el tiempo de maduración, el cual oscila entre 7 y 15 días. Se caracteriza por su alta capacidad de liberar de nutrientes esenciales para las plantas tales como: el nitrógeno (1 100 mg/L), fósforo (10 500 mg/L), potasio (2 203 mg/L), calcio (1 250 mg/L), magnesio (723 mg/L) y sodio (677 mg/L). Asimismo, incluye microelementos clave como hierro (118.75 mg/L), cobre (2.27 mg/L), zinc (9.72 mg/L) y manganeso (7.82 mg/L), los cuales favorecen el crecimiento y desarrollo vegetal. Además, no tiene microorganismos patógenos (< 3 NMP/ml) y metales pesados, lo que lo hace seguro para el medio ambiente y la salud humana. Su pH de 4.30 y su conductividad eléctrica de 48.40 dS/m mejoran la absorción de nutrientes y la salud del suelo. El Bio Chumbinia contribuye significativamente a la agricultura sostenible, mejorando la estructura del suelo, incrementando la retención de agua y fomentando la actividad microbiológica. Ha demostrado ser eficaz en una amplia variedad de cultivos, tales como quinua, papa, maíz, palto y kiwicha, ofreciendo a los agricultores una alternativa económica y ecológica para la fertilización orgánica que beneficiará a los agricultores a nivel del país, promoviendo una agricultura más responsable.

Palabras clave

Fertilización ecológica; agricultura orgánica

SELECCIÓN PARTICIPATIVA DE POTENCIALES ACCESIONES PROMISORIAS DE OLIVO PARA LA CADENA DE VALOR

León-Mendoza*¹, L. ; Torres-Hualla¹, D.; Condori-Cuno¹, E.; Casanova-Pavel², D.

1. Dirección de Recursos Genéticos y Biotecnología. Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA). Av. La Molina 1981, Lima, Perú.
2. Estación Experimental Agraria Tacna. Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA). Av. Collpa s/n, La Agronómica, Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa, Tacna, Perú.

*Autor para correspondencia: lleon@inia.gob.pe

Resumen

El olivo es un cultivo de interés debido a su capacidad de adaptabilidad, rusticidad y resiliencia a limitaciones edafológicas e hídricas con un impacto socioeconómico significativo. En este contexto, en 2019 se implementó la Colección de Olivo del Banco de Germoplasma del INIA, con objetivo caracterizar las accesiones para, posteriormente, proponer material promisorio. Se emplearon 19 descriptores cualitativos y 8 descriptores cuantitativos (fruto, carozo, hoja y árbol), además, de rendimiento de aceite, humedad, acidez, calibre, sólidos solubles y características pomológicas comerciales en 30 accesiones. Se realizó un análisis descriptivo, componentes principales, índices de diversidad (Shannon y Simpson), clústeres y correlaciones; sumado, a un estudio de prospectiva económica y comercial con la participación de los principales actores regionales. Los resultados obtenidos, mostraron que los descriptores asociados al fruto y carozo son los de mayor discriminación y diversidad, se estableció una correlación negativa fuerte entre el calibre y rendimiento de aceite, además, una correlación positiva fuerte entre contenido de sólidos solubles y rendimiento de aceite. Se identificaron cinco accesiones precoces con baja variabilidad en dos campañas consecutivas: Kalamata (PER1010631), Frantoio (PER1010627), Arbequina (PER1010617), Farga (PER1010626) y Coratina (PER1010622). El análisis prospectivo económico y comercial mostró que las accesiones Frantoio y Farga muestran un retorno de ganancias a partir del cuarto año posterior a su plantación y Arbequina a partir del quinto año, además, muestran menor variabilidad en el rendimiento. Finalmente, estas accesiones presentan un amplio mercado internacional relacionado a las cualidades organolépticas, rendimiento de aceite y demanda colectiva.

Palabras clave

Exportación; mercado local; variabilidad fenotípica



I CONGRESO PERUANO DE
EXTENSIÓN
AGROPECUARIA

Eje temático 3

**Metodologías de Extensión
Agropecuaria y su impacto
en el desarrollo rural**



M.Sc. Ana Luisa Posas Guevara

Perfil profesional

Es ingeniera en Desarrollo Rural y posee una Maestría en Economía y Sociología Ambiental. Cuenta con una sólida trayectoria en desarrollo sostenible, cooperación internacional y planificación estratégica, con enfoque en gobernanza, pueblos indígenas, seguridad alimentaria y desarrollo territorial. Ha trabajado con organismos internacionales como la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE) y la Cooperación Suiza (COSUDE), liderando procesos de consulta pública e incluyendo el consentimiento libre, previo e informado (CLPI), así como la formulación de propuestas de financiamiento y análisis sectoriales y cadenas agroalimentarias

Su experiencia se extiende al diseño de materiales técnicos y comunicacionales, la sistematización de procesos participativos y el acompañamiento técnico a entidades gubernamentales. Ha desempeñado un papel clave en el fortalecimiento de capacidades locales, especialmente en Panamá y Centroamérica. Además, ha sido consultora de la FAO en la formulación de proyectos para el Fondo Verde del Clima, brindando asesoría técnica en metodologías de consulta y elaboración de informes para propuestas de financiamiento. Actualmente se desempeña como Oficial de Agricultura para la Oficina Regional de la FAO para América Latina y El Caribe.



Dr. Jorge Aguilar Ávila

Perfil profesional

Ingeniero agrónomo especialista en Zootecnia, magister en Ciencias en Desarrollo Rural, Regional y doctor en Problemas Económicos Agroindustriales por la Universidad Autónoma Chapingo. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores, nivel uno. Tiene trabajos de vinculación con el sector productivo a través del modelo de Extensionismo “Agencias de Gestión de la Innovación para el desarrollo de Proveedores (AGI-DP)”. Es integrante del equipo que propuso el modelo de “Comunidades de Aprendizaje Campesino” del Programa Sembrando Vida. Actualmente aborda estudios relacionados con el Análisis de Sistemas Alimentarios y sobre la aplicación de herramientas digitales en la gestión de sistemas de innovación.



Esp. Justino Vieira Filho

Perfil profesional

Graduado en ciencias jurídicas y sociales por la Universidad Estatal de Paraíba (UEPB), con posgrado en derecho empresarial por la facultad LEGALE, y formación en agroindustria por el Colegio Agrícola Vidal de Negreiros (CAVN) de la Universidad Federal de Paraíba (UFPB). Es extensionista social de la Empresa Paraibana de Investigación, Extensión Rural y Regularización Fundiaria (EMPAER), donde ha coordinado el Núcleo de Extensión Social (NUESO). Asimismo, organiza la Comisión Estatal de Tierras destinadas a la Regularización Fundiaria en el Territorio de Borborema-Paraíba. Es miembro del Comité Permanente de Desarrollo Sostenible de los Pueblos y Comunidades Tradicionales del Consejo Nacional de Desarrollo Rural Sostenible (CPPCT/CONDRAF), y se desempeña como consultor en asuntos jurídicos y de gobernanza fundiaria de la Federación Nacional de Trabajadores y Trabajadoras de la Asistencia Técnica, Extensión Rural e Investigación del Sector Público Agrícola de Brasil (FASER).



M.Sc. Adrián Luis Gargicevich

Perfil profesional

Ingeniero agrónomo por la Universidad Nacional de Rosario (UNR) en 1986 y magíster en sociología, con especialidad en estudios agropecuarios, por la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales en el 2005. Actualmente se desempeña como coordinador de la Red de Investigación en Extensión del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) y como docente universitario de la Facultad de Ciencias Agrarias de la UNR, en la asignatura Taller de Integración III - Sistemas de Producción Agropecuarios. Posee experiencia en extensión rural, docencia de pregrado y posgrado, investigación-acción-participación, TIC's y metodologías participativas; y especialización en extensión rural, innovación institucional, docencia y desarrollo rural sustentable.

El M.Sc. Gargicevich fue gerente de Programas de Desarrollo Rural del INTA, coordinador nacional de extensión (2011-2012) y coordinador nacional del Programa Federal de Apoyo al Desarrollo Rural Sustentable. Fue extensionista en la Agencia de Extensión Rural (AER) del INTA (2008-2011); coordinador del Proyecto Específico de Innovación Organizacional del Programa Nacional Apoyo al Desarrollo Rural INTA (2006-2009); extensionista en la AER INTA Casilda (1986-2008); coordinador nacional del proyecto integrado PAC II Hacia una Agricultura Sostenible INTA (1994-1996); responsable de investigación en convenios INTA / Facultad de Ciencias Agrarias de la UNR; y responsable del proyecto de la Comunidad Económica Europea "Estudio de la Sostenibilidad de los Sistemas de Producción Agropecuarios en Latinoamérica".

INNOVACIÓN Y APRENDIZAJE DE PRODUCTORES EN EL MANEJO DE ABONOS ORGÁNICOS A TRAVÉS DE METODOLOGÍAS PARTICIPATIVAS

Aguirre*, S.; Apaza, E.; Machaca, A.

Estación Experimental Agraria Arequipa. Dirección de Servicios Estratégicos Agrarios. Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA). Arequipa, Perú.

*Autor para correspondencia: saguirrem91@gmail.com

Resumen

En el distrito de La Joya, Arequipa, el Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA) implementó una Escuela de Campo de Agricultores (ECA) orientada al manejo sostenible de abonos orgánicos en el cultivo de palta. Participaron 16 productores mediante una metodología participativa y práctica, aprendieron la elaboración y uso de biol, compost y microorganismos benéficos (MOBs). En contraste, se evaluó las capacidades de uso y producción de abonos en un grupo control de la zona quienes no participaron en una ECA. Mediante un análisis de componentes principales (PCA) se evidenció un incremento significativo en los niveles de conocimiento, aplicación y difusión de las prácticas orgánicas entre los productores capacitados respecto a un grupo control. El diagrama de radar confirmó una mayor frecuencia de uso de compost y biol, reflejando la consolidación del aprendizaje. Además, el 47 % elaboró biol, el 73 % participó en la producción de compost, y el 13 % reprodujo MOBs, alcanzando un 100 % de adopción parcial o total de las tecnologías enseñadas. En conclusión, esta experiencia evidencia que las Escuelas de Campo son una estrategia eficaz de extensión agraria, que potencia la sostenibilidad económica y ambiental en la producción de palta de exportación en La Joya.

Palabras clave

Biofertilizantes; capacitación; ECA

EXPERIENCIA EXITOSA DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍAS MEDIANTE LA METODOLOGÍA DE PARCELA DEMOSTRATIVA EN CULTIVO DE MAÍZ EN LAMBAYEQUE

Caruajulca*¹, R. L.; Medrano², S.; García-Herrera², J. F.

1. Estación Experimental Agraria Vista Florida. Dirección de Servicios Estratégicos Agrarios. Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA). Lambayeque, Perú.
2. Centro Experimental La Molina. Dirección de Servicios Estratégicos Agrarios. Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA). Lima, Perú.

*Autor para correspondencia: virgo30.caruajulca@gmail.com

Resumen

Este caso exitoso desarrollado en el cultivo de maíz (*Zea mays* L.) en la región Lambayeque se basó en un modelo participativo que integró la metodología de parcelas demostrativas como herramienta de aprendizaje activo. Este enfoque permitió articular la extensión agropecuaria con la transferencia tecnológica, validando innovaciones agronómicas en condiciones reales de campo mediante capacitaciones, cursos modulares, asistencia técnica continua y evaluación conjunta de resultados. La intervención inició con un análisis de suelo que identificó el estado de fertilidad, un factor limitante clave para la productividad del cultivo. Con estos resultados se diseñó un plan de fertilización balanceado y un manejo agronómico optimizado. El impacto fue notable entre pequeños y medianos productores del distrito de Lambayeque, reflejándose en mejoras significativas en productividad y eficiencia. La parcela demostrativa permitió comparar el manejo innovado frente al manejo tradicional del agricultor. En la parcela demostrativa se obtuvo un rendimiento de 10 628 kg ha⁻¹ con un costo de S/ 9000, superando ampliamente al productor local. Estos indicadores evidencian mejoras sustanciales en los parámetros productivos y económicos, confirmando la efectividad de la extensión agraria participativa como mecanismo de transferencia tecnológica. Asimismo, el fortalecimiento de capacidades locales y la adopción de tecnologías validadas contribuyeron a consolidar la sostenibilidad del sistema productivo. Se concluye que la integración del análisis de suelo en la planificación del manejo nutricional del maíz incrementa significativamente la productividad y la sostenibilidad del cultivo en sistemas agrícolas locales.

Palabras clave

Rendimiento; análisis; fertilidad, extensión agraria

LA RADIO COMO HERRAMIENTA EFECTIVA PARA DIFUNDIR TECNOLOGÍAS: EXPERIENCIA EXITOSA EN LOS PROCESOS DE EXTENSIÓN AGRARIA EN EL PERÚ

García-Herrera*, J. F. ; **Medrano, S.**

Centro Experimental La Molina. Dirección de Servicios Estratégicos Agrarios. Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA). Lima, Perú.

*Autor para correspondencia: fernandogh231297@gmail.com; ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-7285-0792>

Resumen

La radio constituye un medio estratégico e inclusivo para la transferencia de tecnologías agrícolas en el Perú, especialmente en zonas rurales donde la conectividad digital es limitada. Su accesibilidad, bajo costo y amplia cobertura la posicionan como un canal clave para fortalecer la comunicación participativa entre instituciones de investigación y productores agropecuarios. En este contexto, el Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA) implementó, durante el período 2024-2025 un modelo de extensión basado en programas radiales difundidos a través de emisoras locales, regionales y nacionales. El objetivo fue evaluar la participación de los extensionistas en medios radiales como herramienta de extensión agropecuaria y analizar su alcance territorial e impacto comunicacional. La información se recopiló a partir de reportes institucionales de las Estaciones Experimentales Agrarias (EEA), organizándose en una base estructurada por región, tema y modalidad de emisión, que fue analizada mediante estadística descriptiva. Los resultados mostraron una amplia cobertura nacional, destacando la participación de regiones como Lima (27 %), Puno y Junín (15 %), y Ayacucho (13 %). Las temáticas más abordadas fueron la importancia del análisis de suelos (65 %) y el manejo de suelos degradados y abonos orgánicos (24 %). Se evidenció que la radio permitió llegar a productores de áreas con baja conectividad, promoviendo la interacción directa y la adopción de innovaciones agrícolas. En conclusión, la estrategia radial del INIA demuestra ser un modelo eficaz, sostenible y replicable de difusión tecnológica, que fortalece la relación entre investigación y agricultor, y cuyo potencial puede ampliarse mediante la integración con herramientas digitales emergentes.

Palabras clave

Emisoras; transferencia; tecnologías

EXPERIENCIA EXITOSA EN UNA PARCELA DEMOSTRATIVA DE CULTIVO DE ARROZ EMPLEANDO *Bacillus subtilis* EN LA REGIÓN LAMBAYEQUE

García-Herrera*¹, J. F. ; Medrano¹, S.; Caruajulca², R. L.

1. Centro Experimental La Molina. Dirección de Servicios Estratégicos Agrarios. Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA). Lima, Perú.
2. Estación Experimental Agraria Vista Florida. Dirección de Servicios Estratégicos Agrarios. Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA). Lambayeque, Perú.

*Autor para correspondencia: fernandogh231297@gmail.com

Resumen

Este caso exitoso se realizó en la región Lambayeque en cultivo de arroz (*Oryza sativa* L.), con el objetivo de transferir tecnología bajo la metodología de parcela demostrativa mediante cursos modulares dirigidos a los productores de arroz. Los cursos modulares iniciaron con la importancia de un análisis de suelo, permitiendo identificar la fertilidad del suelo, siendo un factor limitante de vital importancia para la productividad del arroz, tomando como base los resultados se realizó una recomendación técnica de fertilización y uso de *Bacillus subtilis* en el manejo agronómico optimizado. El diseño de la parcela demostrativa permitió comparar los resultados obtenidos con el manejo convencional de un agricultor y la parcela demostrativa manejada por el Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA), en donde se obtuvo un rendimiento de 9 816 kg frente a los 8 000 kg de arroz cáscara del agricultor, representando un incremento del 22 % con respecto al agricultor. En cuanto a ingresos económicos la parcela dirigida por INIA obtuvo una ganancia neta de S/ 4022 frente a los S/ 2430 del agricultor, incrementando las ganancias en un 65 % más que el agricultor. Evidenciando que las parcelas demostrativas son una metodología eficaz de extensión agraria participativa, que permite validar y difundir tecnologías basadas en evidencia técnica. Se concluye que el uso de análisis de suelos y la aplicación de *Bacillus subtilis* tiene un aporte significativo en la productividad del cultivo.

Palabras clave

Rendimiento; análisis; fertilidad

ADOPCIÓN DE TECNOLOGÍAS EN PRODUCTORES DE CAFÉ EN LA PRODUCCIÓN DE ABONOS ORGÁNICOS EN PICHANAKI

Granados-Dominguez*¹, N. ; Ramos¹, J.; Cunyas¹, J.; Medrano², S.

1. Estación Experimental Agraria Pichanaki. Dirección de Servicios Estratégicos Agrarios. Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA). Junín, Perú.
2. Centro Experimental La Molina (CELM). Dirección de Servicios Estratégicos Agrarios. Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA). Lima, Perú.

*Autor para correspondencia: nehemias.gd.94@gmail.com; ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-9609-6655>

Resumen

Las inadecuadas prácticas de manejo de suelos en el sector cafetalero de Pichanaki han generado pérdida de fertilidad, reducción del rendimiento y disminución de ingresos económicos. Ante esta problemática, se implementó un programa de Escuelas de Campo para Agricultores (ECA) con el objetivo de fortalecer las capacidades de los productores en la adopción de tecnologías sostenibles para la producción de abonos orgánicos y el manejo del suelo. La metodología se desarrolló en seis sesiones participativas realizadas entre mayo y septiembre de 2024, con la participación de 18 socios de la Cooperativa Agraria de Mujeres de Café. Los criterios de selección incluyeron la disposición para aplicar prácticas sostenibles y la participación activa en la cooperativa. Las sesiones combinaron talleres teórico-prácticos y parcelas demostrativas, abordando temas como producción de bioinsumos, análisis e interpretación de suelos, planificación de la fertilización, manejo de suelos degradados y elaboración de microorganismos benéficos (MOB's). Los resultados muestran una adopción 75 % mayor de prácticas sostenibles en productores capacitados frente al control. El análisis de componentes principales explicó el 61.2 % de la varianza (Dim1 = 49.6 %, Dim2 = 11.6 %), evidenciando incremento en la elaboración de compost (0.82), bioles (0.74) y manejo integrado de plagas (0.65) con mayor coherencia técnica. En conclusión, la metodología ECA demostró ser una herramienta eficaz de extensión agropecuaria, promoviendo la adopción de tecnologías sostenibles, el manejo racional del suelo y la mejora de la productividad cafetalera.

Palabras clave

Bioinsumos; ECA; adopción

EFFECTO DE LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA EN LA ADOPCIÓN DE ENMIENDAS ORGÁNICAS EN PRODUCTORES DE PALTO EN MOQUEGUA

Copa¹, S.; Aguilar*¹, E.; García-Herrera², J. F.; Medrano², S.

1. Estación Experimental Agraria Moquegua. Dirección de Servicios Estratégicos Agrarios. Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA). Moquegua, Perú.
2. Centro Experimental La Molina. Dirección de Servicios Estratégicos Agrarios. Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA). Lima 15024, Perú.

*Autor para correspondencia: eyneraguilar.11@gmail.com

Resumen

El presente estudio evalúa la influencia de la capacitación en la adopción de enmiendas orgánicas como estrategia para la mejora de suelos degradados en los cultivos de palto en el distrito de Moquegua. La investigación aborda la necesidad de prácticas agrícolas sostenibles ante la degradación progresiva del suelo causada por manejos inadecuados. En este escenario, el uso de bioinsumos como el compost, microorganismos benéficos y ácidos húmicos emerge como una alternativa ecológica y viable para mejorar la salud del suelo. El objetivo fue determinar cómo las capacitaciones presenciales influyen en el conocimiento y la implementación de estas prácticas por parte de los agricultores. Se aplicó una metodología cualitativa mediante encuestas a 60 productores de palto del distrito de Moquegua, divididos en un grupo experimental (30 capacitados por el INIA a través de cursos modulares) y un grupo control (30 no capacitados). Los resultados evidencian una correlación positiva y significativa. El nivel de conocimiento técnico alcanzó un sobresaliente 80 % en el grupo capacitado, frente a un escaso 30 % en el grupo control. Más crucial aún, la tasa de adopción de la tecnología reflejó esta diferencia: el 60 % de los productores capacitados implementa adecuadamente el uso de las enmiendas orgánicas, mientras que solo el 20 % de los no capacitados lo hizo. En conclusión, la capacitación demuestra una influencia significativa en la adopción tecnológica, siendo fundamental para el reajuste agroecológico, lo cual valida su rol como estrategia efectiva para la transición agroecológica en la mejora del suelo para la producción de palto.

Palabras clave

Degradación; tecnología; productor

TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍAS EN LA PRODUCCIÓN SOSTENIBLE DE AVENA EN UNA PARCELA DEMOSTRATIVA EN QUISPICANCHI, CUSCO

Condori*¹, V. ; Lloclla¹, A.; Velasquez^{2,3}, M.

1. Estación Experimental Agraria Andenes. Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA). Cusco, Perú.
2. Instituto de Investigación en Protección Vegetal (IIIV)
3. Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP)

*Autor para correspondencia: condorihvero@gmail.com; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9010-6623>

Resumen

El uso de biofertilizantes representa una alternativa sostenible y accesible para fortalecer la productividad a base de bajos insumos, especialmente en los sistemas ganaderos familiares en la sierra sur del Perú. En la provincia de Quispicanchi (departamento de Cusco), se desarrolló una experiencia de extensión y transferencia tecnológica orientada al manejo agroecológico del cultivo de avena (*Avena sativa* L.), variedad Mellicera INIA 908, mediante la implementación de una parcela demostrativa participativa. Las acciones incluyeron jornadas de capacitación, asistencia técnica y validación en campo junto a productores locales. Se utilizó un diseño de bloques completamente al azar con tres tratamientos y tres repeticiones, comparando el uso de biol y lixiviado de humus con un testigo sin aplicación. Los resultados mostraron mejoras visibles en la inspección como mayor vigor de plantas, densidad de cobertura y rendimiento forrajero en parcelas con tratamientos de biofertilizantes. La valoración de los productores participantes fue positiva por su bajo costo, fácil preparación y efecto en la disponibilidad de forraje para el ganado. Estos resultados ayudan a evidenciar que la extensión agraria basada en el aprendizaje participativo y la validación local promueve la adopción de tecnologías sostenibles, contribuyendo al fortalecimiento de las capacidades locales y a la sostenibilidad de la producción agropecuaria en la región andina.

Palabras clave

Sostenibilidad; extensión agropecuaria; biofertilizantes

TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN LA EVALUACIÓN Y EL MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS Y ENFERMEDADES CON EL SYSMOVIL-PLAGAS

Cáceres Salazar*^{1,2}, V. A.; Yanac Carrión¹, B. P.; Giraldo Bonilla¹, E. y Mendoza Reyes¹, J. C.

1. Innovaciones Tecnológicas S.A.C. Jr. Eulogio del Río N° 1063, Huaraz, Ancash, Perú.
2. Sede Central Instituto Nacional de Innovación Agraria. Av. La Molina 1981, La Molina, Perú.

*Autor para correspondencia: vladimir.caceres@gmail.com

Resumen

El presente trabajo de extensión agropecuaria presenta al SYSMOVIL-PLAGAS, un sistema web progresivo desarrollado para optimizar la evaluación y el manejo integrado de plagas y enfermedades (MIP) en cultivos estratégicos como el palto, mango, maíz y papa en el Perú. El uso de las tecnologías digitales facilita la toma de decisiones agronómicas oportunas y sostenibles, reduciendo pérdidas productivas entre 30 % y 40 %. El objetivo fue brindar a los pequeños y medianos productores una herramienta digital accesible que permita monitorear, predecir y gestionar plagas en tiempo real. La metodología consistió en integrar información de campo mediante inspecciones directas, registros digitales y algoritmos de predicción para el manejo integrado de plagas y enfermedades. Los resultados muestran mejoras significativas en la eficiencia de monitoreo, disminución de costos de mano de obra y aplicación oportuna de medidas de control, lo que contribuye a la sostenibilidad ambiental y a la reducción de uso innecesario de agroquímicos. Se concluye que el SYSMOVIL-PLAGAS constituye una alternativa tecnológica eficiente frente a métodos tradicionales, superando las limitaciones de las cartillas físicas y fortaleciendo las capacidades de los agricultores para la transformación digital en la agricultura del Perú.

Palabras clave

Manejo integrado de plagas; transformación digital; monitoreo de plagas

ADOPCIÓN DE PRÁCTICAS SOSTENIBLES Y MÉTODOS INNOVADORES EN EL USO DE BIOINSUMOS ORGÁNICOS EN EL DISTRITO DE PICHANAKI

Ramos*, J.; Granados, N.; Cunyas, J.; Medrano, S.

Centro Experimental La Molina. Dirección de Servicios Estratégicos Agrarios. Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA). Lima, Perú.

*Autor para correspondencia: jhonramos353@gmail.com

Resumen

El presente trabajo tuvo como finalidad identificar, analizar y evaluar la adopción de prácticas sostenibles e innovadoras en el uso de bioinsumos orgánicos en el distrito de Pichanaki, mediante la implementación de una Escuela de Campo (ECA) con la Asociación de Mujeres en Acción con la Piña en la EEA Pichanaki–INIA. La metodología participativa involucró a 15 productores, durante 6 sesiones, sobre microorganismos eficientes, compost, vermicompost, bioles, biofertilizantes y estrategias de aplicación en campo. Los indicadores cuantitativos evidenciaron un impacto claro. El grupo capacitado obtuvo un puntaje promedio de 15.24 sobre 20 en conocimientos técnicos, mientras que el grupo no capacitado alcanzó 8.70, demostrando casi el doble de aprendizaje. Además, el 75 % de los participantes indicó que sabe aplicar correctamente los bioinsumos y comprende sus proporciones, el 88 % afirmó disponer de tiempo suficiente para elaborarlos y el 81 % cuenta con espacio adecuado, lo que facilita su continuidad. En cuanto a la frecuencia de uso de prácticas, los capacitados mostraron valores superiores en una escala del 1 al 4, especialmente en la adaptación de técnicas (3.19 frente a 1.74) y el uso de microorganismos eficientes (2.49 frente a 1.47), lo que refleja una aplicación frecuente, a diferencia del grupo control. Estos resultados confirman que la ECA fortaleció significativamente el conocimiento técnico, la adopción práctica y la capacidad de réplica, contribuyendo a la sostenibilidad agrícola y al empoderamiento comunitario.

Palabras clave

Adopción; sostenibilidad; ECA

ETNOBOTÁNICA Y EXTENSIÓN AGROPECUARIA PARTICIPATIVA EN LA CONSERVACIÓN DE PLANTAS NATIVAS MEDICINALES EN PARU PARU, CUSCO

Siancas*, M. ; Luna, P.; Munguia, H.; Márquez, A.; Paredes, M.; Romero, C.; Navarro, N.; Calvo, W.; Mogollón, I.

Facultad de Agronomía. Universidad Nacional Agraria la Molina. Lima, Perú.

*Autor para correspondencia: mmfsc21@gmail.com; ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-6540-2809>

Resumen

El presente proyecto se desarrolló en la comunidad de Paru Paru, Cusco, con el objetivo de documentar el conocimiento tradicional sobre plantas medicinales y fortalecer las capacidades locales para su conservación. La intervención combinó metodologías etnobotánicas y actividades participativas, permitiendo recopilar información social y biológica relevante para la gestión de la biodiversidad medicinal. Mediante caminatas etnobotánicas realizadas junto a pobladores expertos se identificaron y herborizaron más de 30 especies medicinales nativas, entre ellas hierba buena, Wira wira, Marco y Chijchhipa. Paralelamente, se aplicaron encuestas a 20 pobladores, de los cuales el 100 % manifestó usar plantas medicinales, el 80 % reconoció a un curandero local (jako) y el 60 % emplea estas especies cotidianamente, evidenciando la vigencia del conocimiento ancestral. Asimismo, el 75 % de los encuestados solo habla quechua. El componente de extensión incluyó cuatro capacitaciones teórico-prácticas dirigidas a más de 10 familias, enfocadas en propagación sexual y vegetativa, selección de sustratos, preparación de camas, recolección de material vegetal y técnicas de secado. Antes, el 60 % propagaba mediante trasplante desde la raíz y el 15 % no realizaba propagación; tras los talleres, el 100 % mostró las capacidades para ejecutar métodos técnicamente adecuados y orientados a la conservación y futura comercialización. Respecto a los estudiantes, el proyecto fortaleció competencias en identificación botánica, herborización y comunicación intercultural, evidenciadas en la ejecución de entrevistas, manejo de herbario, registros de campo y trabajo colaborativo. En síntesis, generó impactos medibles en ambos grupos, integrando efectivamente la ciencia académica con los saberes locales para la conservación de plantas medicinales.

Palabras clave

Etnobotánica; plantas medicinales; desarrollo rural

PERCEPCIÓN Y PARTICIPACIÓN COMUNAL EN LA EXTENSIÓN PARA EL MANEJO SOSTENIBLE DEL SUELO EN LA COMUNIDAD DE VICCO

Yalli*¹, T. B. ; Ayala², H., Ricra², M.

1. Centro Experimental La Molina (CELM). Dirección de Servicios Estratégicos Agrarios. Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA). Lima, Perú.
2. Estación Experimental Agraria Santa Ana. Dirección de Servicios Estratégicos Agrarios. Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA). Pasco, Perú.

*Autor para correspondencia: byalli022021@gmail.com; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5734-1605>

Resumen

La degradación de los suelos por sobrepastoreo constituye una de las principales amenazas para la sostenibilidad de los sistemas ganaderos altoandinos. En la comunidad campesina de Vicco (Pasco), esta problemática se agrava por prácticas tradicionales de manejo y formas de tenencia de la tierra que reducen la cobertura vegetal, compactan el suelo y disminuyen la productividad de los pastizales. Entre 2022 y 2025, el Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA) implementó capacitaciones mediante metodologías participativas, como cursos modulares y Escuelas de Campo para Agricultores (ECA), orientadas al manejo de pastizales, regulación de la carga animal, uso de abonos orgánicos, muestreo e interpretación de suelos y conservación de suelos de pastoreo. El presente estudio evaluó la percepción y participación comunal en dichas acciones de extensión, así como su impacto en la adopción de prácticas sostenibles. Se aplicaron encuestas semiestructuradas a 99 unidades productivas ganaderas (57 intervenidas y 42 no intervenidas) seleccionadas aleatoriamente de una población de 320 productores. El análisis de datos se realizó mediante Análisis de Componentes Principales (PCA), prueba t y chi-cuadrado, empleando frecuencias estandarizadas tipo Likert. Los resultados mostraron diferencias altamente significativas ($p < 0.001$) entre productores capacitados y no capacitados, evidenciando la efectividad del programa en el fortalecimiento del conocimiento técnico y la adopción de prácticas sostenibles de manejo de pastizales. Se concluye que la participación comunal activa, la continuidad de las capacitaciones y el acompañamiento técnico son factores determinantes para la sostenibilidad de los impactos alcanzados en la conservación de los suelos de Vicco.

Palabras clave

Pastoreo; pastizales; UPG

PARCELA DEMOSTRATIVA PARTICIPATIVA COMO ESTRATEGIA DE TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA DEL MAÍZ INIA 619 MEGAHÍBRIDO EN EL VRAEM

Mendez*, Y.

Estación Experimental Agraria Perla del VRAEM. Dirección de Servicios Estratégicos Agrarios. Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA). Cusco, Pichari 08851, Perú.

*Autor para correspondencia: jhanethagroforestal22mr.vraem@gmail.com

Resumen

El maíz amarillo duro INIA 619 Megahíbrido, desarrollado por el Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA), es una variedad de alto rendimiento y amplia adaptabilidad, capaz de superar las 10 t ha⁻¹ en condiciones óptimas. Es así que, la Estación Experimental Agraria Perla del VRAEM (Cusco) ejecutó una experiencia exitosa de transferencia tecnológica mediante la instalación de una parcela demostrativa participativa bajo la metodología de cursos modulares, charlas técnicas y asistencia técnica, lo que permitió capacitar y acompañar a productores locales en el manejo técnico del cultivo de maíz, abordando temas como muestreo e interpretación de resultados de análisis de suelo para un correcto plan de fertilización, manejo de suelos ácidos y manejo agronómico del cultivo de maíz. La participación activa de los agricultores en cada etapa fortaleció sus capacidades y facilitó la adopción de tecnologías, esto lo demuestran los resultados de incremento del rendimiento en 7 t ha⁻¹ en la parcela demostrativa (10 t ha⁻¹) comparado con el manejo convencional (3 t ha⁻¹), significando un aumento del 233 %. Mientras que, en la ganancia neta la parcela demostrativa fue mayor (S/ 9000) frente al manejo convencional (S/ 2100). Esta experiencia exitosa demostró que, la metodología de transferencia basada en la formación modular y el aprendizaje práctico es una estrategia eficiente para la transferencia y adopción de tecnologías, generando resultados tangibles, confiables y positivos para incrementar la productividad del cultivo.

Palabras clave

Innovación, capacitación, productividad

EXPERIENCIA EXITOSA EN UNA PARCELA DEMOSTRATIVA DE CULTIVO DE CAFÉ EN ALTO SHORI REGIÓN JUNÍN

Granados-Dominguez*¹, N. N. ; Medrano², S.

1. Estación Experimental Agraria Pichanaki. Dirección de Servicios Estratégicos Agrarios. Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA). Junín, Perú.
2. Centro Experimental La Molina (CELM). Dirección de Servicios Estratégicos Agrarios. Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA). Lima, Perú.

*Autor para correspondencia: nehemias.gd.94@gmail.com; ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-9609-6655>

Resumen

El caso exitoso se realizó en la región Junín en el cultivo de café (*Coffea arabica* L.), con el objetivo de comparar tecnologías innovadoras y su adopción por los productores cafetaleros a través de la metodología de parcela demostrativa. Durante los cursos modulares se implementaron prácticas sostenibles en manejo y recuperación de suelos, como el uso de terrazas y plan nutricional con nutrición balanceada a través de los análisis de suelos. Asimismo, se implementaron prácticas de manejo agronómico diferenciado con sistemas de manejo de tejidos y prevención de plagas y enfermedades. El diseño de la parcela demostrativa permitió comparar los resultados obtenidos con el manejo tradicional de un agricultor y la parcela demostrativa manejada por tecnologías del Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA), en donde se obtuvo un rendimiento de 2 700 kg de café pergamino seco frente a los 720 kg de café pergamino seco, representando un incremento del 275 % con respecto al agricultor. En cuanto a ingresos económicos la parcela dirigida por INIA obtuvo una ganancia neta de S/ 33,540.00 frente a los S/ 6,900.00 del agricultor, incrementando las ganancias en un 386 % más que el agricultor. Se observó que el uso de tecnologías innovadoras incrementó la producción y rentabilidad, asimismo, se observó el incremento de réplicas por parte de los productores capacitados.

Palabras clave

Terrazas; poda; nutrición

FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES EN PRODUCTORES DE AJO PARA EL CUIDADO DEL RECURSO SUELO E INCREMENTO DE PRODUCTIVIDAD

Aguirre*, S. ; Apaza, E. ; Machaca, A.

Estación Experimental Agraria Arequipa. Dirección de Servicios Estratégicos Agrarios. Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA). Arequipa, Perú.

*Autor para correspondencia: saguirrem91@gmail.com

Resumen

En el distrito de Santa Rita de Siguan, región Arequipa, se estableció una parcela demostrativa del cultivo de ajo variedad INIA 105 Donajus, en estrecha coordinación con productores locales. La iniciativa se desarrolló bajo un enfoque de extensión agraria participativa, utilizando la metodología de cursos modulares impartidos directamente en campo, donde los agricultores asumieron el rol protagónico en el manejo técnico del cultivo. Durante las sesiones prácticas, los participantes elaboraron microorganismos benéficos (MOBs) y aplicaron *Trichoderma harzianum*, comprendiendo su función clave en la sanidad del cultivo y en la regeneración biológica del suelo. Además, se incorporaron 16 toneladas de compost bovino y 1 tonelada de vermicompost, lo que permitió reforzar el aprendizaje sobre el aprovechamiento de insumos orgánicos disponibles localmente. El manejo técnico se completó con riego por goteo y fertilización ajustada a los resultados del análisis de suelo, logrando un rendimiento de 18 t ha⁻¹, significativamente superior al promedio local de 11 t ha⁻¹ obtenido con prácticas convencionales. Esta experiencia demostró que la capacitación práctica combinada con la adopción de tecnologías limpias fortalece las competencias técnicas de los productores y promueve una agricultura más sostenible, rentable y respetuosa con el recurso suelo. El caso reafirma el valor estratégico de la extensión agraria como herramienta transformadora que facilita la transición hacia sistemas productivos más eficientes y ambientalmente responsables.

Palabras clave

Microorganismos; producción; cursos modulares

IMPACTO DE CURSOS MODULARES CON PRÁCTICAS SOSTENIBLES AGRÍCOLAS EN PARCELAS DEMOSTRATIVAS PARA EL INCREMENTO DE RENDIMIENTO DE QUINUA

Olivera*, L.; Choquechambi, L.

Estación Experimental Agraria Illpa. Dirección de Servicios Estratégicos Agrarios. Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA). Puno, Perú.

*Autor para correspondencia: crisludwin98@gmail.com

Resumen

En el altiplano peruano, la producción de quinua (*Chenopodium quinoa* Willd.) se ve limitada por sequías recurrentes y la degradación progresiva del suelo, lo que reduce drásticamente rendimientos y rentabilidad. Para fortalecer las capacidades de pequeños y medianos productores, durante la campaña 2024-2025 se implementó una parcela demostrativa en la comunidad campesina de Yaurima, región Puno (3 870 m s.n.m.), bajo un modelo de capacitación modular comparativa entre manejo técnico (INIA) y tradicional (productor). En la parcela INIA se aplicaron tecnologías sostenibles: riego por goteo complementario, semilla certificada Salcedo INIA, abonamiento orgánico, siembra en surcos, control fitosanitario integrado y uso de microorganismos benéficos. El productor mantuvo sus prácticas convencionales. Los resultados fueron contundentes: 3 200 kg.ha⁻¹ y S/ 16430 de ganancia neta en la parcela INIA, frente a 1 000 kg.ha⁻¹ y S/ 4800 en la parcela tradicional, lo que representa un incremento del 220 % en rendimiento y 242 % en rentabilidad. Las enmiendas orgánicas mejoraron la fertilidad y retención hídrica del suelo; el riego por goteo mitigó la sequía, y la siembra en surcos facilitó el control de malezas. Esta experiencia demuestra que la transferencia tecnológica mediante parcelas demostrativas es una estrategia altamente efectiva para aumentar la productividad, sostenibilidad y resiliencia de la quinua en zonas altoandinas vulnerables al cambio climático, generando beneficios económicos significativos y sentando las bases para una agricultura más rentable y respetuosa con el medio ambiente.

Palabras clave

Producción; enmiendas; quinua

ATIPAQ, NUEVA VARIEDAD DE QUINUA (*Chenopodium quinoa* Willd.), CON POTENCIAL PRODUCTIVO Y RESILIENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO EN PUNO

Mendoza, P.*; Mamani, M.; Guzmán, H.; Ruelas, F.

Área de Transferencia Tecnológica. Estación Experimental Agraria Illpa. Puno, INIA Perú

*Autor para correspondencia: pmendoza@inia.gob.pe

Resumen

La quinua (*Chenopodium quinoa* Willd.) es un cultivo fundamental para la seguridad alimentaria en los Andes peruanos, enfrentando desafíos crecientes debido al cambio climático, el estrés hídrico y las variaciones térmicas. El estudio describe el comportamiento de quinua INIA 446 - ATIPAQ desarrollada por el Instituto Nacional de Innovación Agraria en la Estación Experimental Agraria Illpa, Puno. El trabajo fue realizado durante la campaña agrícola 2024 -2025, en los distritos de Ácora y Cabanilla, ubicados a 3 876 y 3 867 m s. n. m., zona agroecológica Suni, con participación de estudiantes de institutos superiores tecnológicos de ambos distritos. Se instalaron tres parcelas con las variedades INIA 446 - Atipaq, Salcedo INIA y una local, aplicando la tecnología del INIA. Los resultados demuestran que la variedad Atipaq mostró un alto potencial productivo, alcanzando rendimientos de 2.0 y 2.2 t/ha respectivamente en condiciones normales, lo que representa un incremento superior en más del 50 % con respecto al rendimiento promedio de las otras variedades. A nivel de resiliencia, INIA 446 - ATIPAQ exhibió una notable tolerancia al estrés hídrico (sequía) y a las heladas, además de una alta tolerancia a la enfermedad del mildiu (*Peronospora variabilis*). El análisis económico confirmó que, debido a su mayor rendimiento y precocidad, la rentabilidad para el productor se incrementa en más del 50 % en comparación con las variedades utilizadas tradicionalmente. Se concluye que ATIPAQ constituye una buena alternativa tecnológica de productividad en los agricultores de Puno, contribuyendo a la adaptación y mitigación del cambio climático en la agricultura altoandina.

Palabras clave

Quinua; cambio climático; rendimiento; resiliente



I CONGRESO PERUANO DE
EXTENSIÓN
AGROPECUARIA

Eje temático 4

**Sector privado y la
cooperación internacional
en la Extensión Agropecuaria**



M.Sc. Marcos Rodríguez Fazzone

Perfil profesional

Economista con maestría en desarrollo rural y con posgrado en transformación digital del programa Emeritus, desarrollado con el Instituto de Tecnología de Massachusetts (MIT) y la Universidad de Columbia. Desde 2016 se desempeña como economista senior liderando, el área de agricultura familiar y mercados inclusivos, y es coordinador del programa Mesoamérica Sin Hambre en la Oficina de Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) en Colombia. Entre 2005 y 2015 trabajó como asesor internacional de la FAO para América Latina y el Caribe en políticas de desarrollo rural y sistemas alimentarios. Además, entre los años 2013 - 2015 también se desempeñó como docente de posgrado en Gestión de Calidad para el Desarrollo Rural Territorial en la Universidad de Belgrano y la Universidad Nacional de San Martín en Argentina.



Ph.D. Yelitza Coromoto Colmenarez

Perfil profesional

Ingeniera agrónoma por la Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado (UCLA) Venezuela, con los grados de maestría y doctorado en protección de plantas en la Universidad de São Paulo-UNESP, Brasil. Es especialista en producción sustentable, control biológico y manejo integrado de cultivos y plagas, utilizando enfoques participativos para la extensión e investigación agrícola.

Actualmente se desempeña como directora del Centro de Agricultura y Biociencias Internacional (CABI) para América Latina, con sede en São Paulo-Brasil; es coordinadora regional del programa Plantwise para América Latina y el Caribe; y asesora en el actual comité ejecutivo de IOBC-NTRS (2023-2026), donde trabaja en conjunto con expertos y diferentes instituciones en América Latina.

Comenzó a trabajar en CABI Suiza en 2005 como científica de proyectos y en 2007 asumió el cargo de coordinadora de proyectos para el manejo integrado de plagas y producción sostenible, con sede en CABI Trinidad y Tobago. Fue presidenta de la Organización Internacional para el Control Biológico de la Región Neotropical – IOBC NTRS, entre 2014 y 2018.

Desde su posición en CABI, es responsable del desarrollo e implementación de proyectos de cooperación internacional con instituciones públicas y privadas en América Latina y el Caribe, en un esfuerzo conjunto por llegar a más agricultores e incentivar el uso de prácticas sustentables, incluido el control biológico.

ESTIMACIÓN DE LA RESERVA, HUELLA Y SECUESTRO DE CARBONO EN SISTEMAS AGROFORESTALES DE CACAO EN ECHARATE Y QUELLOUNO, CUSCO

Gomez*, M. ; Chavez, E.; Dueñas, F.

Universidad Nacional Agraria La Molina. Lima, Perú.

*Autor para correspondencia: angela.gomezc21@gmail.com; ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-4354-9308>

Resumen

Los sistemas agroforestales de cacao tienen un alto potencial como sumideros de carbono, constituyendo una estrategia de mitigación frente al cambio climático. El estudio evaluó las reservas y el balance neto de CO₂eq en ocho fincas ubicadas en Echarate y Quellouno, Cusco. La metodología utilizó ecuaciones alométricas y análisis de laboratorio para estimar el contenido de carbono en la biomasa aérea y subterránea de árboles de cacao y de sombra; hojarasca y suelo. Las emisiones de gases de efecto invernadero se calcularon aplicando la metodología de análisis de ciclo de vida ISO 14040 y 14044 con el software SimaPro. Los resultados muestran una reserva promedio de 346.59 t CO₂eq ha⁻¹ siendo el suelo el principal reservorio, acumulando el 62 % del carbono total. Las tasas de secuestro de CO₂eq oscilaron entre 17 y 58 t CO₂eq ha⁻¹ año⁻¹, mientras que las emisiones variaron entre 0.06 y 10.28 t CO₂eq ha⁻¹ año⁻¹, resultando en balance de carbono negativo en todos los sistemas evaluados; que confirma el potencial del servicio ecosistémico de los sistemas agroforestales de cacao y la inserción de los agricultores al mercado de carbono, promoviendo una agricultura sostenible y el desarrollo de nuevas fuentes de ingresos. Este mecanismo fortalece la resiliencia económica de las comunidades agrícolas rurales y facilita la Cooperación Internacional para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible 8, 11, 12 y 13.

Palabras clave

Sistema agroforestal de cacao; huella de carbono; reserva de carbono





I CONGRESO PERUANO DE
EXTENSIÓN
AGROPECUARIA

Eje temático 5

**Transformación digital en la
Extensión Agropecuaria**



Dr. Federico Esteban Bert

Perfil profesional

Ingeniero agrónomo y doctor en ciencias agropecuarias de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires. Actualmente se desempeña como gerente del Programa Hemisférico de Digitalización Agroalimentaria del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), y es cofundador de dos startups agtech ampliamente utilizadas en Latinoamérica. Anteriormente fue director de investigación y desarrollo de CREA, la organización de empresarios agropecuarios más importante de Argentina. También se desempeñó como investigador del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas de Argentina (CONICET) y consultor de organismos públicos y privados.



Ing. Eduardo Machado

Perfil profesional

Ingeniero superior en electrónica (1999), con diversas certificaciones profesionales en áreas como desarrollo de software, gestión de tecnología de la información (TI), computación en la nube (cloud computing) y ciberseguridad. Actualmente es oficial de TI en la división de la FAO Digital y de Agroinformática (CSI) de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). Con más de 20 años de experiencia profesional, lidera un equipo técnico responsable del desarrollo de diversos productos de TI para la FAO en áreas como la sanidad animal, el control de plagas, la diversidad genética animal y vegetal, el desarrollo rural y otros dominios técnicos. Se desempeña como líder técnico para las operaciones en la nube en el ámbito de la agroinformática, y es responsable de la plataforma del ciclo de vida de desarrollo de software (SDLC) de la FAO.

Inició su carrera en las Naciones Unidas en 2011 como especialista en sistemas de información en la Organización del Tratado de Prohibición de los Ensayos Nucleares (CTBTO) en Viena, Austria, y contribuyó al establecimiento de la oficina descentralizada de TI de la FAO en Bangkok, Tailandia. En 2021 fue galardonado con el premio de reconocimiento a empleados del año en la FAO por sus contribuciones a la organización.

CU-BAI (SOFTWARE DE BALANCE ALIMENTARIO INSTANTÁNEO) EN PRODUCCIONES VACUNAS LECHERAS

Medina-Ruiz¹, N.; Castaño-Concepción*², R.

1. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad Agraria de la Habana (UNAH). Cuba.
2. Centro Investigaciones Científicas de la Defensa Civil (CICDC). Cuba.

*Autor para correspondencia: roislenc24@outlook.es

Resumen

Mantener la salud, la productividad y la fertilidad de las vacas es un aspecto clave en la ganadería moderna, ya que una condición corporal estable es fundamental para cumplir las proyecciones económicas planificadas. Para ello, resulta imprescindible lograr un balance adecuado de energía y proteína, así como satisfacer la totalidad de los requerimientos nutricionales de los animales. Con este propósito, la aplicación CU-BAI establece una relación directa y precisa entre el aporte nutricional de los alimentos y las necesidades específicas de los bovinos. El software se sustenta en una completa base de datos que incluye la composición bromatológica de 37 variedades de pastos y 280 variedades de forrajes y suplementos alimenticios, con sus respectivas características nutricionales. Los datos se procesan y tabulan mediante Excel y la plataforma AppSheet. Desarrollada desde 2015, CU-BAI ha sido validada en más de 150 pruebas prácticas realizadas por profesionales veterinarios en empresas ganaderas de Cuba y diversos países de América Latina. Se trata de una herramienta innovadora que integra los ámbitos científico, productivo, financiero y tecnológico, optimizando tiempo y recursos, generando reportes automáticos, facilitando el análisis y garantizando mayor precisión en los resultados. Gracias a su uso, es posible evaluar de forma adecuada la alimentación animal, lo que se traduce en una notable mejora de la salud, el potencial productivo y reproductivo de las unidades bovinas, sin comprometer el bienestar animal ni la rentabilidad económica de la explotación ganadera.

Palabras clave

Animales; balance; condición corporal





I CONGRESO PERUANO DE
EXTENSIÓN
AGROPECUARIA

Innovación

INSEMINACIÓN ARTIFICIAL EN CABRAS: UNA ESTRATEGIA INNOVADORA PARA EL MEJORAMIENTO GENÉTICO Y LA SOSTENIBILIDAD GANADERA

Cáceres*, F.; Huanca, L.

Dirección de Servicios Estratégicos Agrarios. Instituto Nacional de Innovación Agraria. Jaén, Perú.

*Autor para correspondencia: fercaceres22@gmail.com

Resumen

La inseminación artificial a tiempo fijo (IATF) se presenta como una herramienta estratégica e innovadora para la optimización reproductiva de los rebaños, contribuyendo así a la sostenibilidad ganadera. Con el objetivo de mejorar la genética de los rebaños se implementó esta técnica en la provincia de Jaén, Perú, específicamente en los distritos de Sallique, Bellavista y Jaén, donde se inseminaron 146 cabras siguiendo un protocolo estandarizado. El proceso incluyó trabajo directo con los productores para la selección de animales, capacitaciones iniciales y acompañamiento técnico durante todo el protocolo. El manejo reproductivo inició con la colocación de esponjas impregnadas con progesterona y la aplicación de gonadotropina coriónica equina (eCG), culminando con la inseminación intracervical después de un mínimo de 14 días. Los resultados obtenidos mostraron una tasa de fecundidad del 62.5 %, observándose también casos de vaginitis leve (40 %) y moderada (30 %), además de abortos espontáneos en un 8% de los animales tratados. Los productores reportaron un incremento en la manifestación de signos de celo y una reducción de la estacionalidad reproductiva, lo que favoreció una mejora en la planificación productiva. Gracias a la participación activa de los criadores en cada etapa se logró validar la técnica en condiciones reales de campo y fortalecer sus capacidades en manejo reproductivo. Esta experiencia evidencia que la implementación de la IATF no solo impulsa el avance tecnológico en los sistemas de producción caprina, sino que también constituye un aporte significativo para la extensión agropecuaria al promover la adopción informada y sostenible de innovaciones reproductivas.

Palabras clave

IATF; genética caprina; sostenibilidad ganadera

TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN LA EVALUACIÓN Y EL MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS Y ENFERMEDADES CON EL SYSMOVIL-PLAGAS

Cáceres-Salazar*^{1,2}, V. A.; Yanac-Carrión¹, B. P.; Giraldo-Bonilla¹, E.; Mendoza-Reyes¹, J. C.

1. Innovaciones Tecnológicas S.A.C. Jr. Eulogio del Río N° 1063, Huaraz, Ancash, Perú.
2. Instituto Nacional de Innovación Agraria-Sede Central. Av. La Molina 1981, La Molina, Perú.

*Autor para correspondencia: vladimir.caceres@gmail.com

Resumen

El presente trabajo de extensión agropecuaria presenta al SYSMOVIL-PLAGAS, que es un sistema web progresivo desarrollado para optimizar la evaluación y el manejo integrado de plagas y enfermedades (MIP), en cultivos estratégicos como el palto, mango, maíz y papa en el Perú. El uso de las tecnologías digitales facilita la toma de decisiones agronómicas oportunas y sostenibles, reduciendo pérdidas productivas entre 30 % y 40 %. El objetivo fue brindar a los pequeños y medianos productores una herramienta digital accesible que permita monitorear, predecir y gestionar plagas en tiempo real. La metodología consistió en integrar información de campo mediante inspecciones directas, registros digitales y algoritmos de predicción para el manejo integrado de plagas y enfermedades. Los resultados muestran mejoras significativas en la eficiencia de monitoreo, disminución de costos de mano de obra y aplicación oportuna de medidas de control, lo que contribuye a la sostenibilidad ambiental y a la reducción de uso innecesario de agroquímicos. Se concluye que el SYSMOVIL-PLAGAS constituye una alternativa tecnológica eficiente frente a métodos tradicionales, superando las limitaciones de las cartillas físicas y fortaleciendo las capacidades de los agricultores para la transformación digital en la agricultura del Perú.

Palabras clave

Manejo integrado de plagas; transformación digital; monitoreo de plagas

SINERGIA AGROECOLÓGICA PARA LA OPTIMIZACIÓN PRODUCTIVA Y RESILIENTE DE PITAHAYA (*Hylocereus* spp.): VALIDACIÓN MEDIANTE ASISTENCIA TÉCNICA INDIVIDUALIZADA CON ENFOQUE PARTICIPATIVO “APRENDER HACIENDO” EN JAÉN - CAJAMARCA

Coronel*, D.

Instituto Nacional de Innovación Agraria. Cajamarca, Perú.

*Autor para correspondencia: davidcoronelbustamante@gmail.com

Resumen

El objetivo primordial de esta parcela demostrativa fue validar y diseminar un paradigma agroecológico para maximizar la eficiencia productiva y la robustez ecosistémica en el cultivo de pitahaya (*Hylocereus* spp.), fomentando la viabilidad socioeconómica y ambiental en sistemas de pequeños productores de Jaén-Cajamarca. La innovación central residió en un ensamble sinérgico que incorporó *Erythrina* spp. como soporte perenne multifuncional (estructural y biofijación de nitrógeno), sinergizado con *Cajanus cajan* (frijol de palo) como modulador ecológico para atraer polinizadores y optimizar la fenología reproductiva. Este marco técnico se fortaleció con intervenciones, tales como anillos de rocas para captar nutrientes e inoculantes biofertilizantes (consorcios rizobiales y micorrícicos) que promueven la remineralización orgánica y la nutrición sostenible del suelo. La metodología empleada fue la asistencia técnica individualizada con enfoque participativo “aprender haciendo”, implementada mediante visitas y monitoreos bimensuales, catalizando no solo la transferencia tecnológica sino también la apropiación cognitiva, validación empírica y la escalabilidad autónoma por parte del agricultor, extendiéndose a dimensiones socio-organizativas como el fortalecimiento de capital social y cadenas de valor inclusivas. Los resultados evidenciaron un significativo crecimiento mensual de los esquejes productivos 16.28 cm, el inicio temprano de la emisión de botones florales a los 18 meses, a una elevación de 1 894 m s. n. m., contribuyendo con la conservación efectiva de servicios ecosistémicos al fomentar biodiversidad y salud ambiental, y el fortalecimiento de la soberanía alimentaria, consolidando a la pitahaya como un cultivo adaptativo y nutracéuticamente superior en contextos de pequeños productores.

Palabras clave

Pitahaya; biofertilizantes; biofijación de nitrógeno

EL BRETE COMO ALTERNATIVA PARA MEJORAR LA SEGURIDAD Y BIENESTAR ANIMAL

Huanca*, L. 

Dirección de Servicios Estratégicos Agrarios. Instituto Nacional de Innovación Agraria. Jaén, Perú.

*Autor para correspondencia: huanca_silva_90@outlook.com; ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-2180-168X>

Resumen

El presente producto de extensión agraria, desarrollado en las provincias de Jaén y San Ignacio, tiene como objetivo implementar una estructura denominada “brete” para ganado bovino, diseñada como alternativa para mejorar la seguridad y el bienestar animal durante las labores de manejo. El dispositivo, de forma trapezoidal, cuenta con una manga de 1.50 m en su base mayor, 0.80 m en la menor y 1 m de longitud, seguida de un cuerpo tipo embudo de 2 m, adaptado a la morfología del animal y construido con madera local, lo que facilita su elaboración in situ y su sostenibilidad ambiental. La metodología aplicada se basó en un enfoque participativo de extensión, que incluyó jornadas de capacitación práctica, demostraciones de uso y retroalimentación directa de los productores, fomentando su adopción y replicabilidad en otros sistemas ganaderos. El brete constituye una innovación funcional y accesible que optimiza tareas como la vacunación, desparasitación e inseminación artificial, reduciendo riesgos para el operario y el animal. Su bajo costo, facilidad de construcción y aceptación social lo posicionan como una herramienta con alto potencial de difusión y escalabilidad, especialmente entre pequeños productores, contribuyendo así a mejorar la eficiencia productiva y la calidad de vida rural.

Palabras clave

Manejo bovino; innovación rural; extensión agraria

PRODUCCIÓN DE SEMILLAS DE PAPA DE CALIDAD: INNOVACIÓN PARA LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL ALTO PIURA

Meza*, A.

Dirección de Servicios Estratégicos Agrarios. Instituto Nacional de Innovación Agraria. Piura, Perú.

*Autor para correspondencia: albertino.meza.epg@untrm.edu.pe

Resumen

En la sierra de Piura, la papa constituye el cultivo más importante. Sin embargo, la plaga causada por *Candidatus Liberibacter solanacearum*, transmitida por *Bactericera cockerelli*, redujo el área cultivada en Huancabamba de 2 000 a 800 ha desde 2021. Ante ello, se implementó un sistema de producción de semilla de papa de alta calidad como estrategia para controlar la plaga, mediante la instalación del primer invernadero en Tocllapite (Huancabamba). Se capacitó a productores en manejo de plagas y producción de semilla pre-básica. Como resultado, se instalaron 1 500 plántulas de la variedad INIA 302 Amarilis. Esta tecnología contribuye al control de la plaga y fortalece la seguridad alimentaria regional. La implementación del invernadero para producción de semilla pre-básica de papa permitió validar una tecnología eficiente frente a la plaga *C. Liberibacter solanacearum*. Además, fortaleció las capacidades locales y generó confianza en los agricultores, consolidando un modelo sostenible de innovación agrícola en la sierra de Piura.

Palabras clave

Papa; semilla pre-básica; invernadero

PODA DE DESCOPE EN CAFÉ: ¡DUPLICA TU COSECHA Y REDUCE COSTOS!: INNOVACIÓN AGRONÓMICA Y TECNOLÓGICA

Nuñez*, N.

Centro Experimental Yanayacu. Dirección de Servicios Estratégicos Agrarios. Instituto Nacional de Innovación Agraria. Jaén, Perú.

*Autor para correspondencia: elionunezgarcia@gmail.com

Resumen

La poda de descope representa una práctica agronómica clave en el manejo de cultivos en café de porte alto, para optimizar productividad y sostenibilidad de las plantaciones. Los objetivos de esta técnica es controlar altura, reducir costos en mano de obra, promover el desarrollo de ramas secundarias y terciarias, mejorando ventilación, exposición solar y control natural de plagas y enfermedades. En el caserío Alto Bolognesi, ubicado en San Ignacio, Cajamarca, se implementó esta práctica en una parcela demostrativa de café variedad Bourbon amarillo de 1.5 años, ajustando la altura a 1.60 m. Paralelamente, se recolectaron muestras de suelo para análisis, evaluando parámetros fisicoquímicos y biológicos. Para cuantificar los beneficios, se establecieron evaluaciones trimestrales, que revelaron un incremento notable en la densidad de ramas secundarias y terciarias, traducándose en un aumento de hasta el 35 % en la productividad tras 12 meses. Estos resultados destacan el potencial de la poda de descope como una estrategia innovadora, combinada el uso de tecnologías de monitoreo y análisis de suelo, para impulsar la resiliencia y rentabilidad de los sistemas cafeteros en pequeña escala. En conclusión, la implementación en poda de descope en la variedad Bourbon permitió mejorar el control del crecimiento vegetativo, optimizando la productividad y reduciendo los costos de manejo. Además, se complementó con técnicas de fertilización y manejo fitosanitario, contribuyó al incremento en rendimientos, mejora de la calidad del grano y se demostró la importancia del acompañamiento técnico en la adopción de innovaciones agronómicas que fortalecen las capacidades locales y la resiliencia del sistema productivo.

Palabras clave

Manejo de tejidos; cafés especiales; productividad

RENOVACIÓN DE CAFETALES MEDIANTE INJERTOS EN PLANTAS ADULTAS: UNA ESTRATEGIA DE TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA PARA LA RESILIENCIA Y CALIDAD EN CAJAMARCA

Pérez*, L. 

Dirección de Servicios Estratégicos Agrarios. Instituto Nacional de Innovación Agraria. Jaén, Perú.

*Autor para correspondencia: luisjhosephpd@gmail.com; ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-7034-0769>

Resumen

El injerto vegetal se consolida como una solución innovadora para la propagación y renovación de cafetales, especialmente en regiones como Jaén y San Ignacio (Cajamarca), donde enfermedades como la roya comprometen la sostenibilidad de las plantaciones. El objetivo de instalar una parcela demostrativa utilizando los injertos en plantas adultas fue mejorar la calidad organoléptica y la resistencia a plagas y enfermedades, utilizando la metodología de enseñanza “demostración de métodos”. Esto permitió reemplazar variedades susceptibles por otras resistentes, como el H1 Centroamericano. En abril de 2025, en el caserío Paraíso (San Ignacio), se renovó una parcela de 8 años de la variedad Catimor mediante injertos con esquejes de H1 Centroamericano en plantas adultas. La primera evaluación realizada luego de un mes reportó un 90 % de éxito en el prendimiento. Evaluaciones trimestrales subsiguientes mostraron un crecimiento progresivo: a tres meses, los injertos alcanzaron 22 cm de altura con el primer par de ramas; y a seis meses, promediaron 30 cm de altura con cuatro pares de ramas de hasta 35 cm. Estos resultados destacan el potencial de los injertos para revitalizar cultivos establecidos, adaptándose a desafíos climáticos y fitosanitarios, y posicionándose como una estrategia clave para la agroindustria cafetera sostenible.

Palabras clave

Resistencia a plagas; calidad organoléptica; agricultura sostenible

ARTICULACIÓN DE PEQUEÑOS PRODUCTORES Y COLEGIOS RURALES PARA LA TRANSFERENCIA DE HIDROPONÍA EN LAMBAYEQUE

Ramírez*, V.; Delgado, K.; Dávila, F.; Inoñan, P.; Chucas, N.; Sánchez, J.

Estación Experimental Agraria Vista Florida. Instituto Nacional de Innovación Agraria. Lambayeque, Perú.

*Autor para correspondencia: vramirezl@inia.gob.pe

Resumen

El caso de éxito “Articulación de pequeños productores y colegios rurales para la transferencia de hidroponía en Lambayeque” tiene como objetivo describir el impacto de una estrategia de articulación entre asociaciones de productores agropecuarios e instituciones educativas rurales para la transferencia de capacidades y competencias en la técnica de hidroponía. La intervención se realizó en distritos rurales de las provincias de Ferreñafe, Lambayeque y Chiclayo de la región Lambayeque, donde se desarrollaron reuniones interinstitucionales para la instalación de módulos hidropónicos financiados por los propios alumnos y sus padres productores agropecuarios. La metodología comprendió seis fases: identificación de zonas, difusión, articulación institucional, capacitación, asistencia técnica y cierre con día de campo. Se instalaron cinco módulos hidropónicos en cuatro colegios rurales y un instituto tecnológico (San Martín de Porras de Cayaltí, I.E. N.º 10240 de Cachinche, I.E. N.º 11134 de Capote, José Domingo Atoche de Pátapo e I.E.S.T.P. Íllimo). Cada módulo sirvió como espacio demostrativo donde se dictaron cinco cursos modulares sobre hidroponía en hortalizas de hoja, con participación de estudiantes y padres de familia que son productores agropecuarios. Se brindaron veinticinco asistencias técnicas personalizadas desde la instalación hasta la cosecha. Los resultados evidencian que la articulación entre instituciones rurales y asociaciones de productores constituye una estrategia efectiva para democratizar el acceso a tecnologías sostenibles, fortalecer las competencias técnicas locales y fomentar la innovación agropecuaria en zonas rurales de Lambayeque.

Palabras clave

Hidroponía; transferencia; educación

BIOFERTILIZANTE EXTRAÍDO DE LA CÁSCARA DE CACAO (FERTIK⁺AO): INNOVACIÓN LIDERADA POR MUJERES AMAZÓNICAS EN SAN MARTÍN, PERÚ

Samaniego-Puente*¹, J. C. ; Siqueira-Bahia², R. C.; Flores-Saavedra³, D. F.; Guevara-Ramos⁴, S. L.

1. Centro Experimental La Molina. Dirección de Servicios Estratégicos Agrarios. Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA). Lima 15024, Perú.
2. Instituto Biofábrica da Bahía. Bahía 45650-780, Brasil.
3. Estación Experimental Agraria El Porvenir. Dirección de Servicios Estratégicos Agrarios. San Martín, Perú.
4. Asociación Regional de Productores Ecológicos de San Martín. Asociación Nacional de Productores Ecológicos. San Martín 22201, Perú.

*Autor para correspondencia: juliosamaniegop@gmail.com; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0695-8319>

Resumen

En el Perú, la producción de cacao es el sustento de más de 100 mil familias y genera una gran cantidad de residuos que, en la mayoría de los casos, no son aprovechados. Por cada tonelada de semilla seca de cacao se obtienen aproximadamente diez toneladas de cáscara, las cuales suelen acumularse en los campos agrícolas, convirtiéndose en potenciales focos de proliferación de plagas y enfermedades. Frente a esta situación, se implementó una iniciativa de economía circular liderada por la Asociación de Mujeres Agroecológicas El Porvenir, del centro poblado El Porvenir de la región San Martín, con el acompañamiento del Proyecto Suelos y Aguas (CUI: 2487112), el Instituto Biofábrica da Bahía y la Asociación de Productores Ecológicos (ANPE). La metodología aplicada fue de escuela de campo (ECA), desarrollada durante un periodo de 2 años (2023-2024), en el que se llevaron a cabo 18 sesiones teórico-práctico orientadas al intercambio de conocimiento y el fortalecimiento organizacional de las productoras, centrándose en la valorización de residuos sólidos orgánicos. El resultado de este proceso fue Fertik⁺ao, un biofertilizante obtenido mediante la fermentación aeróbica de la cáscara de cacao, que representa el trabajo colectivo e innovación local. Los análisis de laboratorio confirmaron su alta concentración de potasio: 2087.5 mg/kg. La experiencia de Fertik⁺ao demostró como la extensión participativa puede impulsar procesos de innovación tecnológica promoviendo simultáneamente la economía circular, la sostenibilidad ambiental y el empoderamiento de las mujeres rurales en la Amazonía peruana.

Palabras clave

Innovación; economía circular; biofertilizante

INNOVACIONES EN LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS ESCUELAS DE CAMPO DE AGRICULTORES, EN ANGOLA - ÁFRICA

Valencia*, C.; Tenorio, J.

Consultores Internacionales en Desarrollo Comunitario.

*Autor para correspondencia: cvalences@yahoo.com

Resumen

La presente experiencia documenta las innovaciones introducidas en la metodología de escuelas de campo de agricultores (ECA) implementadas en Angola dentro de los proyectos MOSAP y SAMAP (Smallholders Agriculture Development and Commercialization Project), ejecutados por la FAO y el Ministerio de Agricultura y Florestas (MINAGRIF) a través del Instituto de Desarrollo Agrario (IDA), con financiamiento del Banco Mundial. Las intervenciones se desarrollaron en comunidades rurales de las provincias de Huambo, Bié, Malanje, Huila y Cuanza Sul. La metodología ECA, introducida en 2005, fue oficialmente reconocida por el Gobierno de Angola en 2020 como el modelo institucional del sistema nacional de extensión rural. Desde entonces, se incorporaron innovaciones centradas en tres ciclos de aprendizaje: (1) capacitación básica en el cultivo principal de los participantes; (2) diversificación productiva con enfoque en rentabilidad y fortalecimiento del fondo común; y (3) consolidación organizativa mediante la instalación de parcelas de multiplicación de semillas orientadas al mercado. Los resultados muestran que la metodología ECA se consolidó como la principal herramienta de formación en el sistema de extensión del MINAGRIF, alcanzando a 169 804 productores (49 % mujeres) y estableciendo 5 343 ECAs hasta 2024, de las cuales el 28 % fueron graduadas oficialmente. Estas innovaciones fortalecieron la sostenibilidad técnica y organizativa de la agricultura familiar, contribuyendo al desarrollo rural inclusivo y resiliente del país.

Palabras clave

ECA; innovación; sistema de extensión



I CONGRESO PERUANO DE
EXTENSIÓN
AGROPECUARIA

**Impacto social
y ambiental**

ASISTENCIA TÉCNICA EN CRIANZA DE REINAS PARA EL MEJORAMIENTO GENÉTICO DE *Apis mellifera* EN PICHANAQUI, JUNÍN - PERÚ

Bukvich*, D.

Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida sin Drogas (DEVIDA). Junín, Perú.

*Autor para correspondencia: bukvicechevarria@gmail.com

Resumen

En la apicultura, muchos productores continúan aplicando la práctica tradicional de dividir colmenas para formar nuevos núcleos, esperando que estos hereden las cualidades de la colmena madre. Sin embargo, esta técnica empírica y sin acompañamiento especializado no asegura la obtención de reinas de buen tamaño ni colonias madre con altos niveles de productividad, docilidad y resistencia a la varroasis. Durante la temporada de formación de núcleos, se brindó asistencia técnica orientada a optimizar el mejoramiento genético de *Apis mellifera* mediante estrategias de crianza de reinas con métodos artificiales y seminaturales, basadas en la selección rigurosa de colmenas madre con atributos deseables. La intervención alcanzó a 20 productores de las localidades de Boca Huatziriki y Centro Cuyani. Los resultados demostraron una mejora del 90 % en la formación de núcleos, la obtención de celdas reales con un tamaño promedio de 2.6 cm y reinas con adecuado desarrollo morfológico, lo que generó un incremento del 60 % en la producción total de reinas. Este avance permitió conformar un mayor número de núcleos y establecer un banco de reinas, que funcionó como respaldo estratégico para prevenir la aparición de núcleos zanganeros durante el proceso de fecundación.

Palabras clave

Método de Doolittle; extensión agropecuaria; apicultura

TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA HORTÍCOLA MEDIANTE ESCUELAS DE CAMPO PARA EL FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES DE MUJERES RURALES EN AMAZONAS

Chavez*¹, A.; Silva¹, G.; Santos², J.; Roman², A.; Medrano³, S.

1. Estación Experimental Agraria Amazonas. Dirección de Servicios Estratégicos Agrarios. Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA). Amazonas, Perú.
2. Estación Experimental Agraria Amazonas. Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico. Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA). Amazonas, Perú.
3. Centro Experimental La Molina. Dirección de Servicios Estratégicos Agrarios. Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA). Av. La Molina 1981, Lima, Perú.

*Autor para correspondencia: tonyjalkc@gmail.com

Resumen

El presente trabajo evaluó la eficacia de la transferencia de tecnología hortícola mediante escuelas de campo (ECA's) implementadas por el INIA-Estación Experimental Agraria Amazonas en mujeres rurales de la provincia de Chachapoyas. La experiencia se desarrolló con 16 integrantes de la Asociación de Productores Agroindustriales, Artesanales y Turísticos "Los Alisos" de Santa Rosa, bajo un enfoque participativo de "Aprender haciendo" en parcelas demostrativas. Los módulos abordaron el manejo de suelos, establecimiento de almacigos, elaboración de bioinsumos, prácticas de cultivo, control cultural/MIP y procesos de cosecha y poscosecha. Se evaluaron indicadores de conocimiento técnico, adopción de prácticas sostenibles, origen de abastecimiento, gasto semanal, frecuencia y diversidad de consumo de hortalizas, así como percepciones de beneficio y empoderamiento. Como resultados se logró instalar una parcela de aprendizaje. Antes de la intervención, el 44 % de las participantes obtuvo entre 0 y 5 puntos en conocimiento técnico y el 56 % entre 6 y 10; después de la intervención el 62 % alcanzó entre 16 y 20 puntos. La producción propia pasó de representar un nivel mínimo a ser la fuente principal de hortalizas en el 100 % de las familias, mientras que el consumo aumentó de 1-2 a 3-5 días por semana. Además, el gasto semanal en hortalizas se redujo en un 43.75 %. Los resultados evidencian que las ECA's fortalecen la autonomía alimentaria, el empoderamiento femenino y la sostenibilidad familiar, consolidando su impacto como herramienta efectiva de extensión agraria en territorios rurales altoandinos.

Palabras clave

ECA's; horticultura; transferencia

APORTE DEL INIA AL MEJORAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE TRIGO HARINERO EN CUSCO CON LA VARIEDAD INIA 440 – K'ANCHAREQ

Estrada*, R.; Gonza, V.; Aedo, L.

Estación Experimental Agraria Andes. Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico. Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA). Cusco, Perú.

*Autor para correspondencia: restrada@inia.gob.pe

Resumen

La variedad de trigo INIA 440 – K'ANCHAREQ, luego de ocho años de investigación por el Programa Nacional de Cereales, Granos Andinos y Leguminosas del INIA, fue inscrita en el registro de cultivares comerciales (Registro n° 001-2020-MIDAGRI-SENASA-CUSCO), destacando entre sus características: su alto potencial productivo (5.18 ± 0.87 t/ha), peso hectolítrico (76.8 ± 1.3 kg/ha), resistencia a roya amarilla, índice de gluten (99.3 ± 1.15) y rendimiento harinero (52.94 ± 4.93 %). Entre 2021 y 2025, se promovió mediante parcelas demostrativas en la región Cusco con el objetivo de difundir esta tecnología, mejorar la rentabilidad e ingresos de los productores y fomentar una producción sostenible, gracias a su adaptación al sur del Perú. Durante cuatro campañas agrícolas consecutivas, la metodología participativa de parcelas demostrativas permitió validar en condiciones reales de campo con tecnología media de manejo un rendimiento promedio (4.13 ± 0.95 t/ha) superior a la variedad local que alcanzó un rendimiento promedio (2.33 ± 0.24 t/ha). Además, se capacitó a 180 productores en tres provincias del Cusco, fortaleciendo su conocimiento técnico y facilitando la adopción de la variedad. Estos espacios demostrativos generaron confianza, evidenciaron los beneficios comparativos frente a variedades tradicionales y apoyaron la toma de decisiones informadas, lo que posicionó a INIA 440-K'ANCHAREQ como una opción competitiva y sostenible para la producción de trigo harinero en la región.

Palabras clave

Demostración; adopción; rendimiento

IMPACTO FORMATIVO Y CAMBIOS ACTITUDINALES EN COLEGIO DE NIVEL SECUNDARIA A TRAVÉS DE LA EXTENSIÓN UNIVERSITARIA

Honorio-Quispe*, K.; Jiménez-Chagua, L.; Ciprian-Salcedo, G.

Facultad de Agronomía. Universidad Nacional Agraria La Molina. Lima, Perú.

*Autor para correspondencia: honorioakan123@gmail.com

Resumen

Este proyecto de extensión universitaria de la UNALM evaluó el impacto formativo y psicosocial del aprendizaje vivencial en hidroponía como biohuertos en la I.E. “José Carlos Mariátegui” en El Agustino, 2024-2025. La intervención priorizó la optimización de módulos de cultivo, la evaluación del cambio conductual y emocional. Se empleó una metodología con variables cualitativas basada en encuestas de satisfacción (n=32) en estudiantes de nivel secundaria, utilizando la escala Likert 1-5, donde 1 es la máxima satisfacción, analizadas mediante estadística descriptiva. Los resultados revelaron una alta satisfacción general: la Moda fue 1 “Máxima Satisfacción” en ambas clases: prácticas y teóricas. Estadísticamente, la satisfacción fue superior en las clases prácticas (media 1.84) frente a las teóricas (media 2.21). La relevancia de la práctica radica en un beneficio psicosocial único: el 84.38 % de los estudiantes reportó sentir mayor tranquilidad emocional al trabajar en campo que en el salón de clases. Esta evidencia sustenta que la actividad agrícola se consolida como una estrategia de intervención. Los estudiantes manifestaron una preferencia significativa por el aprendizaje en el campo, confirmando el biohuerto e hidroponía como espacios de calma y gestión emocional. El testimonio docente reforzó estos hallazgos, reportando una mejora consistente en la concentración. Esta evidencia demuestra que la extensión universitaria no solo transfiere tecnología y fortalece el rendimiento académico en contextos desafiantes, sino que actúa como una estrategia de bienestar y salud mental en el sistema educativo.

Palabras clave

Actitudinal, bienestar, estrategia

TRAMPAS ATRAPANDO EL ÉXITO: AGRICULTORES DE PUNO EN EL CONTROL BIOLÓGICO DE PLAGAS CON TRAMPAS CASERAS DE FEROMONAS

Mamani*, M.; Mendoza, P.; Guzmán, H.; Ruelas, F.

Estación Experimental Agraria Illpa. Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA). Puno, Perú.

*Autor para correspondencia: mmani@inia.gob.pe

Resumen

Durante la campaña agrícola 2024-2025, se ejecutó un programa de asesoramiento, dentro de la metodología de módulos de asistencia técnica de Plantwise con el INIA, en ferias locales de los distritos de Coata e Ilave (Camicachi) de la región Puno. La intervención se orientó a combatir de forma sostenible a las principales plagas de cultivos altoandinos: la polilla de la quinua (*Eurysacca quinoae*) y la polilla de la papa (*Phthorimaea operculella*). La estrategia consistió en la transferencia e implementación de una tecnología de bajo costo y alta eficacia: el uso de trampas caseras con feromonas sexuales. A través de capacitaciones, se instruyó a los productores en la confección de trampas utilizando material reciclado, y el manejo adecuado de los dispensadores de feromonas. La metodología enseñada abarcó el control en dos frentes: la colocación de trampas en campo, sincronizada al crecimiento del cultivo, y su instalación en almacenes para una protección poscosecha, estableciendo así un control integrado y anual. El resultado demostró una alta adopción de la tecnología, beneficiando a 122 productores (42 % varones y 36 % mujeres). El seguimiento posterior mostró que más del 50 % de los productores adoptó la tecnología, quienes, por testimonio propio, reportaron capturas masivas de polillas macho y, consecuentemente una reducción significativa del daño por larvas en sus parcelas. Este caso demuestra cómo la extensión agropecuaria efectiva puede canalizar soluciones innovadoras y accesibles, empoderando a las comunidades para gestionar sus plagas de manera ecológica, mejorando la productividad y fortaleciendo la sostenibilidad de los sistemas de producción locales.

Palabras clave

Feromona sexual; trampa; polilla

NEMÍAS SANGAMA, AGRICULTOR DE SAN MARTÍN, TRANSFORMA LA TIERRA E IMPULSA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE SU COMUNIDAD

Manrique-Gonzales*, L. F

Estación Experimental Agraria El Porvenir. Dirección de Servicios Estratégicos Agrarios. Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA). San Martín 22400, Perú.

*Autor para correspondencia: fmanrique@hotmail.com

Resumen

En la localidad de Tiwinza, en el distrito de Lamas, Nemías, un agricultor cacaotero ha logrado convertirse en un referente regional e internacional gracias a su compromiso con una agricultura ecológica y eficiente. Hace aproximadamente tres años, participó en un evento realizado por el INIA en su comunidad, donde tomó conciencia de la importancia de conocer y cuidar el suelo para mejorar la productividad de su cultivo, motivado por lo aprendido, decidió realizar un análisis detallado de su tierra, lo que le permitió identificar cuáles eran las deficiencias nutricionales y necesidades específicas para su cultivo. A partir de estos resultados, implementó un manejo responsable, utilizando productos orgánicos como compost, abonos verdes y microorganismos eficientes. Esta estrategia no solo mejoró la fertilidad de su tierra, sino que también incrementó notablemente la producción de su cacao, pasó de producir 400 kg/ha hasta llegar actualmente a los 820 kg/ha. Gracias a estas mejoras, se ha convertido en un modelo de inspiración para otros agricultores de la zona. Diversas organizaciones no gubernamentales nacionales e internacionales, en el transcurso este año tres, han visitado su finca para conocer de cerca su experiencia exitosa y replicarla en otras comunidades rurales. Su historia demuestra cómo la capacitación, el análisis técnico y el uso adecuado de prácticas orgánicas pueden transformar la agricultura familiar en un motor de desarrollo local mejorando la calidad de vida, reafirmando el potencial de una región productora de cacao de alta calidad.

Palabras clave

Capacitación; agricultura; desarrollo

SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA AGRARIA: CLÍNICA DE PLANTAS EN AYACUCHO

Palomino*, R.; Huarancca, A.

Estación Experimental Agraria Canaán. Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA). Ayacucho, Perú.

*Autor para correspondencia: rpalomino@inia.gob.pe

Resumen

El sector agropecuario es el pilar en la economía peruana, siendo fuente de empleo y sustento para millones de familias rurales. Sin embargo, en la región Ayacucho muchos productores enfrentan limitaciones tecnológicas conducentes a la baja productividad por el deficiente manejo sanitario de los cultivos. Con el propósito de fortalecer la transferencia de tecnología agraria, el INIA suscribió en 2012 un convenio con la ONG CABI Plantwise Plus, implementando la iniciativa denominada Clínica de Plantas. Este servicio busca mejorar el manejo de los cultivos mediante los módulos de asistencia técnica (MAT), articulando capacidades y conocimientos para promover la innovación y la adopción de prácticas sostenibles. El MAT durante su accionar emplea metodologías de extensión agraria, todas ellas encaminadas al control de plagas con los métodos de control cultural (incorporación de materia orgánica, rotación de cultivo, eliminación de hospederos), biológico (uso de *Bacillus thuringiensis* y *Trichoderma*), etológico (trampas adhesivas de color y feromonas), mecánico (uso de aceites) y químico (caldo sulfocalcico). Durante los últimos cinco años, la Estación Experimental Agraria Canaán ha brindado asistencia técnica a 1 286 productores, logrando un incremento del 36 % en la cobertura del servicio. Como resultado, los agricultores de los distritos de Huamanguilla, Socos, Iguain, Vinchos y Acosvinchos identifican con mayor precisión las plagas más frecuentes, aplicando controles oportunos y promoviendo el manejo integrado de plagas en los cultivos de papa, quinua, maíz y palto. El MAT constituye una herramienta eficaz que viene mejorando la productividad, la sostenibilidad y la seguridad alimentaria en la región Ayacucho.

Palabras clave

Asistencia técnica; MAT Ayacucho; productores

ENFOQUE DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA PARA PROMOVER EL CONTROL BIOLÓGICO Y LA REDUCCIÓN DEL USO DE PLAGUICIDAS EN EL CULTIVO DE PALTO EN EL VALLE DE OMATE – MOQUEGUA

Pérez*, E.; Marca, C.

Centro de Control Biológico Omate. Estación Experimental Agraria Moquegua. Instituto Nacional de Innovación Agraria. General Sánchez Cerro, Moquegua.

*Autor para correspondencia: alexxerikk@gmail.com

Resumen

En el valle de Omate, el cultivo de palto presenta un aumento de plagas, lo que ha llevado a los productores a usar plaguicidas de manera frecuente y sin criterios técnicos. Esto dificulta la adopción de prácticas sostenibles y ha provocado la reducción de insectos benéficos y el desequilibrio ecológico. Con el objetivo de mantener la sostenibilidad ambiental, reducir el uso de plaguicidas y fomentar la biodiversidad en el ecosistema, se trabajó en el MIP del palto con el uso de métodos sostenibles y el uso de controladores biológicos. Las actividades de extensión desarrolladas, se iniciaron con la evaluación de las principales plagas presentes en el valle de Omate para conocer su infestación y comportamiento. Asimismo, se procedió con la crianza masiva de crisopas en laboratorio, garantizando su disponibilidad para su liberación. Paralelamente se capacitó a 254 productores de las comisiones de usuario (Laje San Miguel, San Francisco, Coalaque y San Juan) comprometidos a la adopción de la tecnología, en técnicas de manejo integrado del cultivo y uso de productos amigables con el medio ambiente. Finalmente, se realizaron demostraciones en liberación de crisopas, seguidas de un acompañamiento técnico. Se logró que 241 agricultores adoptaran la tecnología transferida con liberaciones mínimas de crisopas (3 liberaciones), por lo consecuente se redujo un 90 % el uso de plaguicidas y optaron por usar productos amigables con el medio ambiente como el jabón potásico. Estas acciones permitieron conservar controladores biológicos y mantener la productividad agrícola sin afectar el ecosistema.

Palabras clave

Crisopas; control biológico; extensión agropecuaria

PARCELAS DEMOSTRATIVAS: SEMILLERO DE PASTOS MEJORADOS EN JAÉN Y SAN IGNACIO - CAJAMARCA

Ramírez*, M.

Dirección de Servicios Estratégicos Agrarios. Instituto Nacional de Innovación Agraria. Jaén, Perú.

*Autor para correspondencia: Antaurcomax@gmail.com

Resumen

Las parcelas demostrativas son una herramienta fundamental en la extensión rural. Su importancia radica en mostrar en condiciones reales de campo los resultados de nuevas tecnologías, prácticas agrícolas o variedades forrajeras. El desconocimiento de los productores en variedades de pastos, el uso en las diferentes producciones de pastos de poco aporte nutricional fue un precedente para la inclusión de esta herramienta. Se instalaron un total de 25 parcelas entre el 2024 y 2025, en las provincias de Jaén y San Ignacio del departamento de Cajamarca, las cuales han permitido mostrar al productor nuevas variedades de forraje, buenas prácticas de manejo, plan de fertilización y manejo de plagas. Asimismo, ha permitido el suministro constante de semillas para la masificación del pasto e incrementar el uso en la alimentación animal teniendo como resultados índices en producción forraje verde de 180 toneladas por hectárea y 2.4 toneladas de semilla para su replicación en campo definitivo. Esta implementación de parcelas demostrativas también permite a los productores agropecuarios preservar especies forrajeras de gran aporte nutritivo, proporcionar semilla, funcionar como una reserva estratégica para restablecer pasturas, ayuda a los productores a ganar confianza en nuevas técnicas, variedades o métodos que de otra forma podrían rechazar por desconocimiento o desconfianza.

Palabras clave

Desconocimiento; replicación; masificación

HUERTO COMUNITARIO EL TRÉBOL: UN MODELO DE EXTENSIÓN PARA LA SOSTENIBILIDAD URBANA EN LAS ZONAS VULNERABLES DE LIMA

Samaniego-Puente*¹, J. C.; Samaniego-Puente², C. A.; Conde-Huamani³, I. C.; Beltrán-Abanto⁴, L. F.

1. Centro Experimental La Molina. Dirección de Servicios Estratégicos Agrarios. Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA). Lima 15024, Perú.
2. Círculo de Investigación en Suelos. Facultad de Agronomía. Universidad Nacional Agraria La Molina. Lima 15024, Perú.
3. Facultad de Agronomía. Universidad Nacional Agraria La Molina. Lima 15024, Perú.
4. Círculo de Investigación en Suelos. Facultad de Agronomía. Universidad Nacional Agraria La Molina. Lima 15024, Perú.

*Autor para correspondencia: juliosamaniegop@gmail.com

Resumen

La migración interna, motivada principalmente por la búsqueda de mejores oportunidades, ha impulsado la expansión del área urbana de Lima, concentrando aproximadamente al 30 % de la población total del Perú. Este fenómeno de urbanización ha generado diversas problemáticas sociales y ambientales, entre ellas la inseguridad alimentaria reflejada en la prevalencia de anemia, que afecta al 42.4 % de niños menores de 35 meses. Frente a esta situación, entre los años 2022 y 2024 se desarrolló una propuesta de huerto comunitario en el Asentamiento Humano El Trébol del distrito de San Juan de Miraflores. La metodología empleada se basó en la realización de talleres teórico-práctico intersemanales orientados al aprendizaje participativo y la gestión del territorio. Como resultado de este proceso se logró la transformación de un área de 75 m², anteriormente utilizado como depósito de llantas, en una zona verde productiva. En el diseño del huerto se promovió la reutilización de materiales: las llantas fueron empleadas para nivelar el terreno y como maceteros, maderas de descarte para la construcción de camas de cultivo, cajas de fruta como contenedores de siembra y bandejas de huevos como almácigos. El impacto de esta iniciativa trasciende la producción de alimentos saludables, dado que la mayoría de los participantes fueron madres de familia y su participación ha contribuido a fortalecer la seguridad alimentaria; al mismo tiempo promovió el liderazgo femenino. De esta manera, el huerto comunitario se consolidó como un espacio de aprendizaje, integración social y sostenibilidad ambiental, que continúa vigente y en expansión gracias al compromiso de sus integrantes.

Palabras clave

Seguridad alimentaria; sostenibilidad ambiental; huerto comunitario

UNA FÓRMULA DE ÉXITO: COOPERACIÓN, CAPACITACIÓN Y AGROECOLOGÍA PARA LA RECUPERACIÓN DEL ALGODÓN PIMA PERUANO

Zúñiga-Sarango*, K. S. ; **Coveñas-Chiroque, F.**

Estación Experimental Agraria El Chira. Instituto Nacional de Innovación Agraria. Piura, Perú.

*Autor para correspondencia: kzuniga@inia.gob.pe; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5231-6363>

Resumen

El Proyecto Más Algodón, iniciativa de la cooperación Sur-Sur trilateral, impulsó el desarrollo sostenible de la cadena algodonera en América Latina, creando oportunidades de intercambio de conocimientos y experiencias, acceso a mercados, promoción de innovaciones tecnológicas y gestión de la agricultura, desde los sistemas agroalimentarios (sistemas diversificados de producción que favorecen a la seguridad alimentaria). En Perú implementaron parcelas demostrativas de algodón (*Gossypium barbadense* L.) con procesos de extensión y transferencia de conocimientos, buenas prácticas e innovaciones a los técnicos y agricultores a través de la metodología de días de campo. El Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA), fortaleció las capacidades del personal de transferencia conociendo la cadena de valor de esta variedad en Brasil, desde la siembra en sistemas agroalimentarios hasta la producción de prendas de vestir. INIA Piura replica esta experiencia con una parcela demostrativa de producción convencional a una agroecológica, teniendo como resultados un rendimiento de 70 de los 40 quintales/hectárea reportados por empresas privadas, estancia de investigadores del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), visitas de empresa textil, utilitario de bocashi y entrevista en INIA TV Informa. Asimismo, este trabajo generó la vinculación del INTA Reconquista con otras estaciones experimentales. Actualmente, se instaló una parcela demostrativa en consorcio agroalimentario, permitiendo fortalecer las capacidades de técnicos y profesionales en el manejo sostenible del cultivo, evento concertado entre el gobierno peruano y brasilero, academia y semilleristas, incorporando innovaciones tecnológicas del INIA para lograr una producción algodonera diferenciada y económicamente sostenible.

Palabras clave

Gossypium barbadense L.; transferencia de tecnología; agricultura familiar





INICIO
CRECIMIENTO
ENGORGAMIENTO
ALTA
MEDIA
STANDARD
POSTURA
REPRODUCCION
RECORTA

I CONGRESO PERUANO DE
EXTENSIÓN
AGROPECUARIA

Escalabilidad

LA EXTENSIÓN AGROPECUARIA CON EL ENFOQUE DE LAS ESCUELAS DE CAMPO DE AGRICULTORES(ECAs) EN LA REGIÓN CAJAMARCA, PERÚ

Cerna*, C.

Consultor Internacional de ECAs.

*Autor para correspondencia: cernaycarlos@gmail.com

Resumen

La experiencia se llevó a cabo en las comunidades de las provincias de San Miguel, San Pablo, Celendín, Santa Cruz, Chota y Cutervo, en la región Cajamarca, como parte de una consultoría para el programa AVANZAR RURAL. El objetivo fue mostrar, cómo la extensión agropecuaria con el enfoque de las ECAs fortalece las capacidades locales y promueve prácticas agroecológicas sostenibles. La metodología de las ECAs se usó bajo la filosofía “aprender haciendo”, mediante sesiones prácticas, técnicas participativas, y espacios de análisis y reflexión. Productores y productoras participaron activamente en la preparación de microorganismos de montaña sólidos (MMS) y líquidos (MML), biotecnología de bajo costo que aceleran la descomposición del compost y mejoran la fertilidad del suelo. Más de 245 agricultores participaron en las dos fases de capacitación, y las asociaciones de cada provincia replicaron lo aprendido. En sus chacras se observaron cultivos y pastos con mejor vigor, así como ahorros económicos por el uso de melaza, cascarilla de arroz, suero de leche y microorganismos del bosque, reduciendo la dependencia de fertilizantes foliares y plaguicidas químicos. Los resultados muestran que la metodología ECAs es una herramienta efectiva de extensión rural que impulsa la innovación local, mejora la sostenibilidad productiva y fortalece el rol activo de los productores en sus comunidades.

Palabras clave

Extensión agropecuaria; escuelas de campo de agricultores

DE LA ADVERSIDAD A LA PROSPERIDAD: GESTIÓN AGRO EDUCATIVA SOSTENIBLE EN HIDROPONÍA Y AGROECOLOGÍA (2023-2025)

Jiménez*, L.; Honorio, K.; Cusi, M.

Facultad de Agronomía. Universidad Nacional Agraria la Molina. Lima, Perú.

*Autor para correspondencia: lucerovjimenez@gmail.com

Resumen

Este proyecto de extensión universitaria, ejecutado gracias al apoyo de la Dirección de Extensión Cultural y Proyección Social de la UNALM, se convirtió en una prueba de fuego y un éxito formativo en la I.E. “José Carlos Mariátegui” (El Agustino) entre 2023 y 2025. Su objetivo fue consolidar un espacio educativo para la producción agrícola urbana. La metodología se articuló en tres fases decisivas, enfrentando un contexto desafiante de retorno a la presencialidad que generó gran dispersión y dificultades notables en la constancia de la participación de la comunidad escolar. La fase de resiliencia (2023) exigió al equipo una dedicación extraordinaria, adaptando el enfoque pedagógico a dinámicas lúdicas para combatir el ausentismo y superar la destrucción inicial de los módulos por factores externos. La fase de consolidación (2024) se catapultó gracias a financiamiento adicional para optimizar el sistema hidropónico, adquiriendo nuevo equipamiento que permitió un aumento espectacular en la calidad y el volumen de las cosechas, revitalizando el entusiasmo estudiantil. Finalmente, la fase de sostenibilidad (2025) aseguró la prosperidad del proyecto con la diversificación de la enseñanza de cajas elevadas junto a compostaje y la capacitación en el uso de infraestructuras clave como la casa malla, estableciendo un calendario operativo perenne. Los resultados no sólo son productivos, sino que forjaron en los adolescentes resiliencia, liderazgo y una profunda conciencia del valor del esfuerzo detrás de la producción de alimentos.

Palabras clave

Hidroponía escolar; resiliencia formativa; sostenibilidad escolar

IMPLEMENTACIÓN DE UN VIVERO INTELIGENTE PARA LA PRODUCCIÓN DE MATERIAL CERTIFICADO DE OLIVO (*Olea europaea* L.) EN TACNA, PERÚ

León-Mendoza*¹, L.; Torres-Hualla¹, D.; Condori-Cuno¹, E.; Casanova-Pavel², D.

1. Dirección de Recursos Genéticos y Biotecnología. Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA). Av. La Molina 1981, Lima, Perú.
2. Estación Experimental Agraria Tacna. Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA). Av. Collpa s/n, La Agronómica, Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa, Tacna, Perú.

*Autor para correspondencia: lleon@inia.gob.pe

Resumen

El olivo (*Olea europaea* L.), único miembro comestible de la familia Oleaceae, se destina principalmente a la producción de aceite y aceituna de mesa. En el Perú, la olivicultura enfrenta limitaciones por escasa diversidad varietal y disponibilidad de material vegetal certificado libre de patógenos. Para superar estas restricciones y en cumplimiento del D.S. N° 005-2017-MIDAGRI, la Estación Experimental Agraria Tacna del Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA) implementó el primer vivero inteligente del país dedicado a la conservación y propagación certificada de olivo. El vivero, de diseño modular y fácilmente replicable, ocupa 732.23 m² bajo malla antiáfida y se divide en cinco zonas: conservación de plantas madre, propagación, abastecimiento hídrico, bioseguridad y circulación. Conserva 78 plantas madre de distintos cultivares en macetones de PVC de 90 L con sustrato inerte, riego individualizado (cuatro goteros autocompensantes de 16 L/h) y códigos QR que enlazan a fichas pasaporte completas. La propagación se realiza en ocho cámaras de subirrigación con nebulización integrada, control térmico preciso y sustrato inerte, logrando una capacidad trimestral de 11 200 estaquillas. El riego y fertirriego son automatizados por sectores mediante programadores Rain Bird ESP-RZXe con zonificación y ajuste estacional. Una estación meteorológica Ecowitt Wittboy monitorea en tiempo real viento, precipitación, temperatura, humedad, radiación solar, UV y presión atmosférica. Los accesos incluyen pediluvios y lavamanos de acero inoxidable. Se desarrolló una biblioteca virtual con planos, manuales y protocolos para facilitar la transferencia tecnológica y el escalamiento nacional.

Palabras clave

Olivicultura; agricultura de precisión; automatización

PRODUCCIÓN DE SEMILLA BÁSICA DE PAPA DE VARIETADES NATIVAS EN CAMPO DE PRODUCTORES UTILIZANDO PLANTAS IN VITRO

Mayco*, M.; Párraga, N.; Huanay, P.

Estación Experimental Agraria Santa Ana. Instituto Nacional de Innovación Agraria. Junín, Perú.

*Autor para correspondencia: mmayco@inia.gob.pe

Resumen

La semilla básica de papa a partir del trasplante de plantas in vitro en campo de productores es una tecnología desarrollada con objetivo de propagar y/o multiplicar semilla de calidad de variedades nativas. Es una técnica de fácil adopción, bajo costo y al alcance de los pequeños productores. Los resultados obtenidos pueden demostrar que el trasplante directo en campo es una alternativa por el alto promedio de producción de tubérculos. Estos tubérculos no son semillas prebásicas, sino que pasan directamente a la categoría básica 1. Por ello, el Área de Transferencia de Tecnología Agraria transfirió esta técnica en las localidades de Huancamanta y Pillcollama, del distrito de Cochas, provincia de Concepción, departamento Junín, beneficiando a más de 100 familias. Primera campaña 2022: después de un proceso de aclimatación, repique y trasplante de plantas in vitro a campo definitivo, los productores obtuvieron 82 tubérculos promedio por planta de la variedad Peruanita y 35 tubérculos promedio de la variedad Ishkupuro, ambos de 30-50 gramos de peso por tubérculo, que después de un proceso de selección y clasificación fueron lavados y desinfectados para luego ser llevados a un almacén de luz difusa. Segunda campaña 2023: los tubérculos almacenados de estas variedades, con brotes robustos, fueron sembrados, con una dosis de fertilización, incorporación de abonos orgánicos, manejo tecnificado y sanitario adecuado y oportuno. Esto permitió la cosecha, donde se obtuvieron 4 kilos por planta aproximadamente, todos estos tubérculos de peso de 80-100 gramos. Ello duplica la producción de los productores.

Palabras clave

Plantas in vitro; pequeños productores

INSEMINACIÓN ARTIFICIAL A TIEMPO FIJO CON SEMEN FRESCO DE OVINO DOHNE MERINO EN BORREGAS DE ZONAS ALTOANDINAS JUNÍN

Párraga*, N.; Mayco, M.; Huanay, P.

Estación Experimental Agraria Santa Ana. Instituto Nacional de Innovación Agraria. Junín, Perú.

*Autor para correspondencia: nparraga@inia.gob.pe

Resumen

La inseminación artificial a tiempo fijo (IATF) con semen fresco de carneros Dohne Merino se desarrolló en zonas altoandinas de Junín, donde la ganadería ovina constituye una de las principales actividades económicas y sociales de los pequeños productores. Esta intervención tuvo como propósito fortalecer la mejora genética del hato ovino, bajo un enfoque participativo y sostenible. El proceso se implementó a través de sesiones participativas, que permitió la formación práctica de capacidades en manejo reproductivo y control de gestación. Participaron productores organizados y representantes de instituciones, entre ellas el programa nacional Plataformas de Acción para la Inclusión Social (PAIS), generando articulación territorial. Durante la intervención, se trabajó con 50 borregas mejoradas aplicando un protocolo de sincronización de estros con esponjas intravaginales con progestágeno durante 12 días, seguido de la aplicación de eCG y posterior inseminación a tiempo fijo (52 horas después), utilizando semen fresco mantenido entre 15 y 20 °C. A los 45 días post-inseminación, el diagnóstico ecográfico de gestación mostró una tasa de preñez del 60 %, resultado que evidencia la viabilidad técnica de la IATF en condiciones de altura. La experiencia contribuyó significativamente al fortalecimiento de los sistemas productivos, promoviendo la adopción de tecnología y el uso de recursos genéticos adaptados al entorno altoandino. Asimismo, se fortalecieron las redes locales de asistencia técnica, asegurando la continuidad del proceso. De esta manera, la implementación de la IATF con semen fresco de la raza Dohne Merino se consolida como una estrategia sostenible de mejora genética, que impulsa la resiliencia de la ganadería ovina familiar en la región Junín.

Palabras clave

Ovinos; inseminación artificial; extensión agropecuaria

EXPERIENCIA EXITOSA EN PARCELA DEMOSTRATIVA DE PAPA CON MANEJO ÓRGANO–MINERAL, CON Y SIN DIAGNÓSTICO DE SUELOS EN HUANCVELICA

Sanabria*¹, S.; Quispe², M.; Medrano², S.; Peralta², E.; Córdova², D.

1. Estación Experimental Agraria Santa Ana. Dirección de Servicios Estratégicos Agrarios. Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA). Carretera Saños Grande – Hualahoyo km 8 Fundo Santa Ana, Huancayo, Junín, Perú.
2. Dirección de Servicios Estratégicos Agrarios. Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA). Lima, Perú.

*Autor para correspondencia: sanabriasamu099@gmail.com

Resumen

La presente experiencia en parcela demostrativa tuvo como objetivo evidenciar la importancia del manejo agronómico tecnificado basado en el diagnóstico de suelos para optimizar la fertilidad, productividad y rentabilidad del cultivo de papa (*Solanum tuberosum* L., var. Yungay) en zonas altoandinas. Se desarrolló durante la campaña 2024-2025 en Huancavelica, a 3 900 m s. n. m., sobre un suelo franco arenoso con alto contenido de materia orgánica (7.5 %) y fuertemente ácido (pH 4.3). Se compararon dos sistemas: INIA, con fertilización según análisis de suelos (N-P₂O₅-K₂O: 183-161-124 kg/ha) y labranza mínima; y productor, con fertilización empírica sin diagnóstico (480-351-257 kg/ha) y labranza convencional. Los análisis antes y después mostraron que el sistema INIA mejoró el pH (4.3 a 4.5), la CIC (2.91 a 3.08 cmol_c/kg) y la saturación de bases (40.6 % a 54.2 %). En contraste, el sistema del productor mantuvo un pH ácido (4.3) y sin mejoras apreciables en la CIC y en la saturación de bases, evidenciando tendencia a la acidificación por exceso de nitrógeno. Aunque el rendimiento físico fue ligeramente menor (50.8 vs. 58.6 t/ha), el sistema INIA redujo los costos en S/ 5,914.30 y elevó la rentabilidad de 34.6 a 73.2 %. Se concluye que el manejo órgano–mineral basado en diagnóstico de suelos mejora la eficiencia agronómica, reduce el uso de fertilizantes sintéticos y minimiza los impactos ambientales, validando su eficacia como práctica sostenible para la producción de papa en zonas altoandinas.

Palabras clave

Papa; fertilización órgano-mineral; diagnóstico de suelos

TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA CON ENFOQUE DE GÉNERO A PRODUCTORAS DE CACAO EN SAN MARTÍN

Flores-Saavedra*, D. F.

Estación Experimental Agraria El Porvenir. Dirección de Servicios Estratégicos Agrarios. Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA). San Martín 22400, Perú.

*Autor por correspondencia: floressaavedra25@outlook.com, ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-4327-7357>

Resumen

El limitado conocimiento técnico en la pequeña agricultura constituye un serio obstáculo para las familias rurales, afectando directamente su productividad y seguridad alimentaria. En la región San Martín, 16 mujeres productoras de cacao de la Asociación de Mujeres Agroecológicas enfrentaban restricciones económicas y carencias en conocimientos sobre nutrición de suelos y manejo sostenible de sus parcelas, lo que se reflejaba en bajos rendimientos. Ante esta situación, el Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA) implementó un conjunto de acciones de transferencia tecnológica y fortalecimiento de capacidades durante los años 2023, 2024 y 2025. Estas incluyeron asistencia técnica personalizada y cursos modulares orientados al análisis de suelos, la elaboración de biofertilizantes a partir de la cáscara de cacao y la formulación de planes de fertilización ajustados a las condiciones locales. La metodología aplicada se basó en el aprendizaje práctico y participativo, promoviendo además un enfoque de género y de economía circular. Gracias a este proceso, las 16 mujeres participantes adoptaron las tecnologías transferidas, implementando de manera efectiva el análisis de suelos, la producción de biofertilizantes y la gestión adecuada de la fertilización en sus unidades productivas. El resultado fue un fortalecimiento integral de sus capacidades técnicas y organizativas, alcanzando un 100 % de adopción de las tecnologías promovidas. Este caso evidencia que la capacitación con enfoque inclusivo y sostenible constituye una herramienta clave para mejorar la productividad y la autonomía de las mujeres rurales en sistemas de cacao.

Palabras clave

Biofertilizantes; sostenibilidad; agroecológico

IMPLEMENTACION DE MODULOS DE ASISTENCIA TÉCNICA COMO MODELO REPLICABLE DE EXTENSIÓN AGRARIA EN HUARAL (2020 – 2024)

Valencia*, A.

Estación Experimental Agraria Donoso. Instituto Nacional de Innovación Agraria. Lima, Perú.

*Autor para correspondencia: avalencia@inia.gob.pe

Resumen

Entre 2020 y 2023 se implementó una intervención institucional de asistencia técnica en los distritos de Huaral, Aucallama, Ihuari y Atavillos Bajos, pertenecientes a la provincia de Huaral, región Lima. En total, se atendió a 386 productores: 128 en Huaral, 109 en Aucallama, 86 en Ihuari y 63 en Atavillos Bajos. La metodología consistió en coordinar con dirigentes y líderes locales para programar las fechas y horarios de atención. Los agricultores acudían con muestras de cultivos afectados o de insectos y ácaros sospechosos, que eran diagnosticados *in situ* o enviados al laboratorio para una identificación más precisa. Además, se realizaron recorridos de campo para detectar daños no reportados por los productores. Una vez identificado el problema, se entregaron recomendaciones técnicas integrales que priorizaban las buenas prácticas agronómicas, el manejo racional del suelo y el agua, el uso de material de propagación de calidad y la fertilización balanceada. Se promovió el manejo integrado de plagas (MIP) con énfasis en controles culturales y biológicos, recurriendo al control químico solo cuando fuera estrictamente necesario y siempre con productos de baja toxicidad, bajo un enfoque esencialmente preventivo. Complementariamente, se llevaron a cabo campañas de sensibilización dirigidas a proteger la salud de los trabajadores y consumidores, así como a preservar el suelo, el agua y la biodiversidad. Esta intervención fortaleció significativamente las capacidades técnicas de los productores y demostró ser un modelo replicable de extensión agraria sostenible, aplicable a otros contextos agrícolas del país.

Palabras clave

Asistencia técnica; extensión agraria; replicabilidad

Red de 16 Laboratorios de Suelos, Aguas y Foliare al servicio de la agricultura peruana

Ver nuestro alcance de acreditación



Ver nuestros servicios



- 1 EEA Vista Florida - Lambayeque
- 2 EEA Baños del Inca - Cajamarca
- 3 EEA Donoso - Lima Provincia
- 4 CE La Molina - Lima
- 5 EEA Santa Ana - Junín
- 6 EEA Canaán - Ayacucho
- 7 EEA Arequipa - Arequipa
- 8 EEA Illpa - Puno
- 9 EEA El Porvenir - San Martín
- 10 EEA Pucallpa - Ucayali
- 11 EEA Pichanaki - Junín
- 12 EEA Perla del VRAEM - Cusco
- 13 EEA Moquegua - Moquegua
- 14 CE Yanayacu - Cajamarca
- 15 EEA El Chira - Piura
- 16 EEA Chíncha - Ica





Instituto Nacional de Innovación Agraria





D. : Av. La Molina 1981, La Molina
T. : (511) 240-2400
www.gob.pe/inia

ISBN: 978-9972-44-210-0



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



@INIAPeru