



*RENDICIÓN DE
CUENTAS 2025*

*Instituto Nacional de
Investigaciones Agropecuarias*



ESTACIÓN EXPERIMENTAL DEL AUSTRO



 ***RENDICIÓN DE
CUENTAS 2025***

Misión y Visión

MISIÓN

Investigar, desarrollar tecnologías, generar procesos de Innovación y transferencia tecnológica en el sector agropecuario, agroindustrial y de forestación comercial, para contribuir al desarrollo sostenible del Ecuador mediante la aplicación de la ciencia.

VISIÓN

Ser el Instituto de referencia regional en investigación, desarrollo e innovación, articulador y rector del Sistema Nacional de Investigación, desarrollo tecnológico e innovación agropecuaria, agroindustrial y de forestación comercial del país.

OBJETIVOS INSTITUCIONALES

Incrementar la transferencia y difusión de tecnologías e innovaciones agrarias con la finalidad de garantizar la seguridad y soberanía alimentaria, el uso y manejo sostenible de los recursos naturales y el incremento de la productividad.

Incrementar la generación de procesos de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación para el sector agropecuario, agroindustrial y de forestación comercial, para garantizar una racional explotación, utilización y conservación de los recursos.



Líneas de Investigación



Unidad Administrativa Financiera

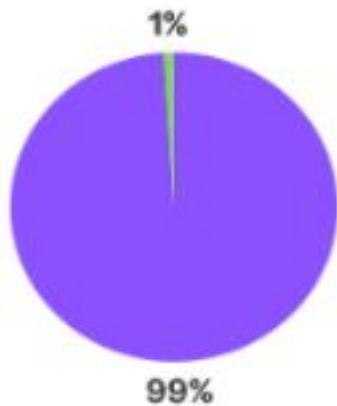


UNIDAD DE INVESTIGACIÓN DESARROLLO E INNOVACIÓN



Ejecución Presupuestaria

ASIGNACIÓN PRESUPUESTARIA: USD 710.679,08



EJECUTADO

99,78%

CONTRATACIÓN PÚBLICA



TIPO DE CONTRATACIÓN	N° PROCESOS	PROCEDIMIENTO	MONTO EJECUTADO
ADQUISICIÓN POR CATÁLOGO ELECTRÓNICO	38	CATALOGO ELECTRÓNICO	2.944,36
ADQUISICIÓN POR ÍNFIMA CUANTÍA	17	ÍNFIMA CUANTÍA	20.036,04
SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA	1	SUBASTA INVERSA	12.032
PROCEDIMIENTO ESPECIAL COMBUSTIBLE PRECIO FIJO	1	PROCEDIMIENTO ESPECIAL	3.587,73

GANADERÍA Y PASTOS



 *RENDICIÓN DE
CUENTAS 2025*

Líneas de Investigación en lechería bovina: indicadores de eficiencia (KPIs) animal y sistemas lecheros

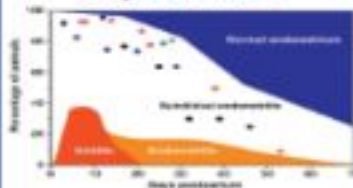
1. Salud de Glándula mamaria



Recuento de células somáticas (CCS):
 $\leq 200 \times 10^3$ células/ml

Wolcott et al., 2000. An. 10(5)

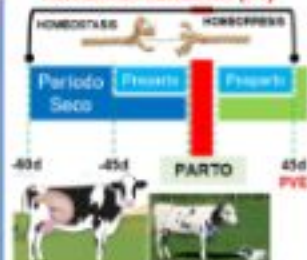
2. Salud Reproductiva



Salud uterina: ausencia de endometritis subclínica (ES):
< 6% de PMN.

Shelton, 2018. Van Pelt & Olowu, Cap 25.
Meyer et al., 2013, 2014. JDS. 96(7): 9711

Periodo de transición (PT)



MALA TRANSICIÓN = IMPACTO NEGATIVO
ER

SOLUCIONES PRÁCTICAS Y TECNOLÓGICAS DE BAJO COSTO PARA EL PT EN LA VNCA LECHERA

Líneas de Investigación en lechería bovina: indicadores de eficiencia (KPIs) animal y sistemas lecheros

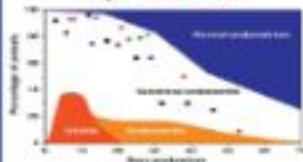
1. Salud de Glándula mamaria



Recuento de células somáticas (CCS):
 $\leq 200 \times 10^6$ células/ml

Severo et al., 2020, An. 13(5)

2. Salud Reproductiva



Salud uterina: ausencia de endometritis subclínica (ES):
< 6% de PMN.

Ortiz et al., 2019, Veterinaria & Zootecnia, 1(1) 20-25
Molina et al., 2017, Zootecnia, 2(26): 807-811

3. Sanitario y Bienestar de los rodeos lecheros



Impacto directo en la Eficiencia Reproductiva (ER)



Coronado et al., 2017
Castaño et al., 2022
Molina et al., 2021

METODOLOGÍA DE BAJO COSTO PARA EL MONITOREO DE LA GESTACIÓN A PARTIR DE LA SISTEMATIZACIÓN DE INFORMACIÓN REPRODUCTIVA.

Lineas de Investigación en lechería bovina: indicadores de eficiencia (KPIs) animal y sistemas lecheros

Mitigación de emisiones
provenientes de la ganadería
en la región andina



Proyecto LACTIS



Agricultural Systems



Milk production systems in Latin America and the Caribbean: Biophysical, NKO-consistent, and environmental performance

OBJECTIVES

- Milk production systems across Latin America and the Caribbean
- Biophysical, NKO-consistent, and environmental performance
- Milk production systems across Latin America and the Caribbean
- Milk production systems across Latin America and the Caribbean
- Milk production systems across Latin America and the Caribbean
- Milk production systems across Latin America and the Caribbean
- Milk production systems across Latin America and the Caribbean
- Milk production systems across Latin America and the Caribbean

RESEARCH OBJECTIVE



Escalonamiento de la tecnología: ordeño mecánico, calidad de leche, registros reproductivos/productivos, monitoreo de ambiente, Estudio de línea base, formación de promotores (productores y técnicos).

Estrategias sostenibles de pastoreo y forrajeras de conservación (Ensilaje)

Actividades del programa de ganadería y pastos 2025

Socios externos estratégicos para la ejecución de la I&D+i durante el 2025



Líneas de Investigación en producción de cuyes

Original Publication and Abstract Blotter

MDPI

Backyard Livestock Guinea Pigs Are Reservoirs for *Leptospira* Shedding in Rural Households from Ecuador

Marcos Xavier Salas-Buena ¹, Esteban Duglay-Hernandez ², Dorotea Paredes-Hernández ³, Kallewica Natalia Chaves Salazar ⁴, Angel Sebastian Rodriguez-Perez ⁵, Day Carragón ⁶, María Elena Paredes Espinoza ⁷, Patricia Pineda-Coto ⁸, John Gomez Tijero ⁹, Juan Pablo Gomez ⁹, Alexandra Navarro ⁹, John Alberto Ochoa ¹⁰ and Miguel Angel Garcia-Bergueta ¹⁰ *

Plataforma de Acción Conjunta en Agricultura del Incaemur y el Cerezo (BLACA - EAO)

INDICADORES TÉCNICOS PARA EL QUÉ Y CÓMO DE FARMACIAS DE PRODUCTOS LÍQUIDOS

INDICADORES TÉCNICOS Y TECNOLÓGICOS DE FARMACIAS PARA LA ACCIÓN DE FARMACIAS

CONSEJO AGROPECUARIO DEL QUÉ

INDICADORES TÉCNICOS Y TECNOLÓGICOS DE FARMACIAS PARA LA ACCIÓN DE FARMACIAS



CONSTANCIA A:

INDICADORES TÉCNICOS Y TECNOLÓGICOS DE FARMACIAS PARA LA ACCIÓN DE FARMACIAS

CONSEJO AGROPECUARIO DEL QUÉ

CONSTANCIA A:

INDICADORES TÉCNICOS Y TECNOLÓGICOS DE FARMACIAS PARA LA ACCIÓN DE FARMACIAS

CONSEJO AGROPECUARIO DEL QUÉ

Publicaciones del 2025 y difusión científica

Tropical Health and Agriculture Research

Original Paper

Backyard Livestock Guinea Pigs Are Reservoirs for *Leptospira* Shedding in Rural Households from Ecuador

Marcos Xavier Salazar-Buena ¹, Esteban Duglay-Montalvo ², Dorotea Paredes-Huaco ³,
Walter Acevedo-Chaves Salazar ⁴, Angel Sebastian Rodriguez-Perez ⁵, Eloy Carragón ⁶,
María Elena Paredes-Espinoza ⁷, Patricia Pineda-Coto ⁸, John Gomez-Tijero ⁹, Juan Pablo Gomez ⁹,
Alexandra Narvaez ⁹, John Alberto Ochoa ¹⁰ and Miguel Angel Garcia-Berguete ^{1,10}

Plataforma de Acción Científica en Agricultura y Ganadería (PLACA - EAG)

INFORMACIÓN TÉCNICA PARA EL 2025 Y 2026 EN FARMACIA DE ANTIOTIÓBICOS

INICIATIVAS TECNOLÓGICAS Y DIGITALES EN EL SECTOR PARA LA ACCIÓN CLÍNICA

CONSEJO AGROPECUARIO NACIONAL



CONSTANCIA A:

Este documento certifica que el doctor Miguel Ángel García-Berguete, con DNI N° 123456789, ha sido designado como responsable de la gestión de la investigación científica en el área de Ganadería y Pastos del Programa de Ganadería y Pastos 2025.

Se otorga esta constancia en virtud de la resolución emitida por el Comité de Selección de Personal Académico del Programa de Ganadería y Pastos 2025, el día 15 de mayo de 2025.

El presente documento es válido para el ejercicio de las funciones de gestión de la investigación científica en el área de Ganadería y Pastos del Programa de Ganadería y Pastos 2025.

Se otorga en la ciudad de Quito, Ecuador, el día 15 de mayo de 2025.

Miguel Ángel García-Berguete

CONSTANCIA A:

Este documento certifica que el doctor Esteban Duglay-Montalvo, con DNI N° 987654321, ha sido designado como responsable de la gestión de la investigación científica en el área de Producción Animal del Programa de Ganadería y Pastos 2025.

Se otorga esta constancia en virtud de la resolución emitida por el Comité de Selección de Personal Académico del Programa de Ganadería y Pastos 2025, el día 15 de mayo de 2025.

El presente documento es válido para el ejercicio de las funciones de gestión de la investigación científica en el área de Producción Animal del Programa de Ganadería y Pastos 2025.

Se otorga en la ciudad de Quito, Ecuador, el día 15 de mayo de 2025.

Esteban Duglay-Montalvo

Actividades del programa de ganadería y pastos 2025

Evaluación del mantenimiento de la gestación en un sistema bovino lechero al pastoreo en la sierra ecuatoriana

- Iniciar Sembrado y Desarrollo en los rebaños.
- Mejorar la eficiencia reproductiva.
- Causas multifactoriales.
- Impacto negativo a la rentabilidad.



- Escasez de estudios en Ecuador en cuanto al POG en sistemas lecheros.
- Información básica y necesaria para identificar las causas de riesgo en las POG y tomar decisiones.

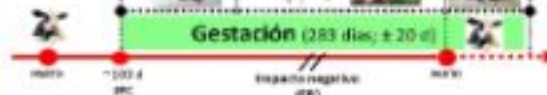
PÉRDIDAS DE LA GESTACIÓN (POG)

EMBARAZOS PERDIDOS 0 - 42 días (E)

FETOS (Abortos) 43 - 200 días (F)

PERINATAL 201 y 2000

Gestación (283 días; ± 20 d)



Gerber et al. 2003

Resultados

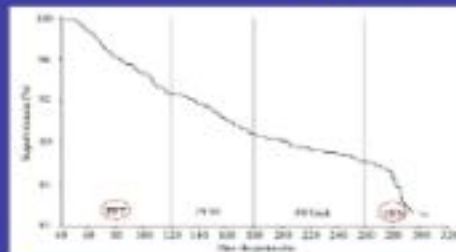
Supervivencia de la gestación fue del 83,79%

POG global 16,21%

Dieta ($p < 0,13$), paridad ($p < 0,01$) y época del año ($p < 0,2877$) no se asociaron con las POG.

La POG fue mayor en las hembras con 2-5 servicios ($p < 0,05$)

En el año 2010 hubo un menor mantenimiento de la gestación ($p < 0,05$)



Evaluación del mantenimiento de la gestación en un sistema bovino lechero al pastoreo en la sierra ecuatoriana.

Resultados

Tabla 3. Pérdidas de gestación y riesgo de pérdidas en la gestación considerando las variables evaluadas.

Variables	Pérdidas de gestación, n (%)	Kaplan-Meier P (Chi Cuadrado de Pearson)	Riesgo de PDG, (%)
Periodo total			
PT	83/1186 (6.96%)	0.0001	7.21% ^a
PM	44/1085 (4.06%)		4.15% ^b
PTard	29/1039 (2.79%)		2.83% ^c
PP	58/1013 (5.72%)		5.91% ^d
Raza			
Pura	63/424 (14.86%)	0.1823	22.40%
Cruza	149/740 (20.13%)		18.30%
Paridad			
Nulliparas	73/103 (70.87%)	0.5126	23.80%
Primiparas	63/368 (16.85%)		17.66%
Multiparas	86/535 (16.07%)		20.20%
Número de servicios			
1	86/109 (78.89%)	0.0219	18.30% ^a
2	38/251 (15.14%)		16.40% ^b
≥3	78/344 (22.67%)		20.70% ^c
Época del año			
Seca	63/424 (14.85%)	0.2827	14.86%
Úmida	149/740 (20.13%)		20.14%



Establecimiento y evaluación de un modelo de ganadería lechera sostenible



A) Ubicación Provincial (Sur Alto andino del Ecuador) Provincia de Cañar [PC]; B) Localización Cantonal: Biblián, y C) línea amarilla demarca el área de estudio, Establecimiento del modelo de Intensificación sostenible de la lechería para la sierra sur ecuatoriana

PROGRAMA DE RAÍCES Y TUBÉRCULOS



 ***RENDICIÓN DE
CUENTAS 2025***

Desarrollo de alternativas para fomentar uso y consumo de variedades de papas nativas



Desarrollo de tecnología de manejo de Punta Morada

PROGRAMA DE RAÍCES Y TUBÉRCULOS

BUBRO PAPA

Obtención de tubérculos de fronejador de INAP-Cajal



Evaluación de clones de colores

Publicaciones técnicas y científicas



Publicaciones técnicas y científicas

PUBLICACIONES



PROTECCIÓN VEGETAL



 ***RENDICIÓN DE
CUENTAS 2025***

1. Identificación de artrópodos

- Identificación taxonómica de artrópodos como apoyo a proyectos y programas que se desarrollan en la estación.
- 21 muestras foliares analizadas.
- 41 montajes (láminas portaobjetos) de ácaros. (Cannabis)



2. Cría de *Bactericera cockerelli*.



- Implementación de cámaras de cría de *Bactericera cockerelli* en invernadero y laboratorio para la ejecución de ensayos de manejo y control de la plaga en el cultivo de papa.

3. Cámaras de cría de Tenebrios

- Implementación y mantenimiento de cámaras de cría de *Tenebrio molitor* L. para generar biomasa destinada a bioenzayos (alimentación animal y biofertilizantes).



4. Publicación y revisión de artículos científicos.



- Publicación del artículo científico: "*Co-occurring spider mites on medicinal hemp and Neoseiulus californicus as a promising biological control*" en la revista *Southwestern Entomologist*"

- Revisiones de artículos científicos para revistas internacionales como *Scientific Reports*, y, revistas locales como: *Siembra*.

TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA



 *RENDICIÓN DE
CUENTAS 2025*

Validación

- - Difusión de avena I – Fortaleza 2020 en Cañar y Azuay.
- Difusión de maíz I - 180 en Cañar y Azuay.
- Difusión de papa I - Cañari en Loja, Azuay y Cañar.
- Difusión de granos andinos - ATT Instituto Universitario San Isidro.



CAPACITACIÓN

- 5 días de campo en papa I-Cañari.
- 2054 personas atendidas en diferentes eventos.
- 1 publicación técnica
- 1 artículo científico
- 1 póster científico



DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN Y SERVICIOS



 *RENDICIÓN DE
CUENTAS 2025*

SEMILLAS



PLANTAS



PROGRAMA DE CEREALES



 *RENDICIÓN DE
CUENTAS 2025*

Evaluación de líneas promisorias de cebada con calidad maltera y trigo harinero

TRIGO

Código	Rendimiento (kg ha ⁻¹)
TA-20-003	4607,75
TA-20-004	3259,08
TA-20-013	4120,14
INIAP Yurak 2024	2604,11
INIAP IMBABURA	2741,36



CEBADA

Código	Rendimiento (kg ha ⁻¹)
CM-19-010	3933,88
CM-19-011	3882,11
CM-19-012	4367
INIAP-ALFA 2021	3625,60
INIAP-CAÑICAPA 2003	3832,11



Actividades de vinculación:



UNL

- Presentación de propuestas de proyecto FIASA CA: Desarrollo de tecnologías sostenibles para la producción y transformación de cebada maltera y lúpulo para la pequeña industria cervecera artesanal.
- Trabajo ATM con UNL.



UCUENCA

- Proyecto FIASA CA: Investigación, conservación y desarrollo de metodologías para el aprovechamiento sustentable de *Macleania rupestris* (joyapa) de los andes del sur del Ecuador.
- Variación morfológica intraespecífica y factores ambientales en *Macleania rupestris*: una clasificación poblacional basada en modelos.



PROGRAMA DE MAÍZ



 *RENDICIÓN DE
CUENTAS 2025*

● **NUEVA VARIEDAD MEJORADA DE MAÍZ (*Zea mays* L.) TIPO ZHIMA PARA LA SIERRA SUR DEL ECUADOR, GENERADA.**



ACTIVIDADES

	PERIODO	NÚMERO DE FAMILIAS	METODOLOGÍA
CICLO 4	2024 - 2025	130	Ensayo de medios hermanos, aplicando la metodología de formación de familias con selección masal
CICLO 5	2025 - 2026	173	Ensayo de medios hermanos, aplicando la metodología de formación de familias con selección masal



Selección de familias, con presión de selección del 40%



RENDICIÓN DE CUENTAS 2025

● **NUEVA VARIEDAD MEJORADA DE MAÍZ SUAVE (*Zea mays* L.) DE LA CRUZA ENTRE LA VARIEDAD INIAP-103 MISHQUI SARA X ZHIMA PARA LAS PROVINCIAS DE CAÑAR Y AZUAY, DESARROLLADA.**



DENAREF AUSTRO



**RENDICIÓN DE
CUENTAS 2025**

PLAN DE ACCIÓN ESTRATÉGICO PARA MANEJO
DEL BANCO DE GERMOPLASMA DEL INIAP
2024 - 2028

DENAREF AUSTRO





*PLAN DE ACCIÓN ESTRATÉGICO PARA MANEJO
DEL BANCO DE GERMOPLASMA DEL INIAP
2024 - 2028*



1. Adquisición de germoplasma

MAPA DE UNIÓN DE COLECTA - SOLANUM MAMMOSTRATE



200 accesiones de parientes silvestres de tomate colectadas



2. Conservación ex situ

	BCU17543H Detalle ♣ Altura (cm): 1.15H Diámetro a 40 cm (mm): 17.02H Número clones principales: 10
	BCU17545H Detalle ♣ Altura (cm): 1.20H Diámetro a 40 cm (mm): 17.72H Número clones principales: 10



Chirimoya

Achira

Higo

Granadilla

Cítricos

- *Cinco colecciones en campo: Chirimoya, higo, achira, cítricos, pasifloras, 66 accesiones (190 plantas)*
 - *Una colección de tomate silvestre*

3. Regeneración y multiplicación



Regeneración semilla de *Passiflora*



Regeneración semilla de *Solanum*



Multiplicación participativa de semilla de tubérculos andinos

4. Caracterización morfológica, agronómica



Caracterización morfológica de *Passifloras*



Caracterización morfológica de Chirimoya

5. Restitución de germoplasma

Huerto Biodiverso Tutupall



Huerto Biodiverso Delegsol

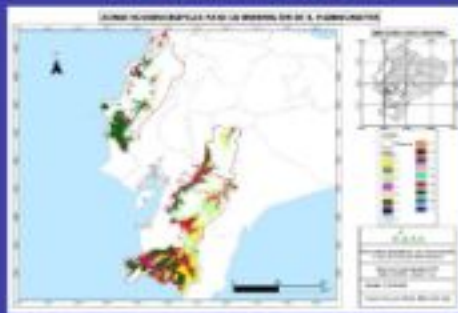


Huerto Biodiverso La Unión

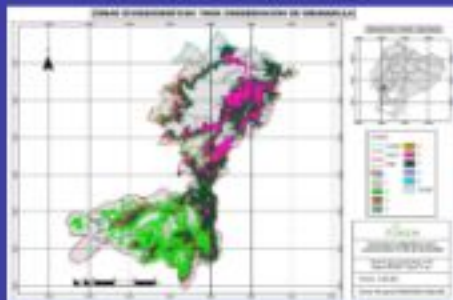


Huerto Biodiverso San Juan

6. Estudios



Caracterización ecogeográfica de *Solanum habrochaites*



Caracterización ecogeográfica de *Passiflora*

Pointización Manual
en Chiriquí



7. Herbario



Granadilla



Chia



Amaranto



Tomate

8. Promoción y difusión



400 personas fortalecidas en conservación de la agrobiodiversidad, 14 eventos realizados

**RENDICIÓN DE
CUENTAS 2025**

CONTRATOS



**Estación Experimental del
Austro**



Colaboradores



Aporte de publicaciones científicas

01

LoCo-Occurring Spider Mites on Medicinal Hemp and *Nesaelulus californicus* as a Promising Biological Control

02

Funcionalidad de bancos comunitarios de semillas.
Estudio de caso: APA Azuay

03

Assessing the Influence of Temperature and Precipitation on the Yield and Losses of Key Highland Crops in Ecuador

04

Backyard Livestock Guinea Pigs Are Reservoirs for *Leptospira* Shedding in Rural Households from Ecuador

05

Evaluación productiva y reproductiva en la etapa de gestación - Lactancia del cruce terminal porcino duroc x criollo

06

Evaluación de los parámetros productivos en cerdas criollas gestantes bajo sistemas de gestión

07

EVIntraspecific morphological variation and environmental drivers in *Madecanierupestis*: a model-based population classification

Aporte de publicaciones técnicas






**RENDICIÓN DE
CUENTAS 2025**

*Instituto Nacional de
Investigaciones Agropecuarias*

