

El Nuevo
Ecuador
NO SE
DETIENE

**RENDICIÓN DE
CUENTAS 2024**

Instituto Nacional de
Investigaciones Agropecuarias



El Nuevo
Ecuador
NO SE
DETIENE

Estación Experimental
Santa Catalina

RENDICIÓN DE
CUENTAS 2024

Instituto Nacional de
Investigaciones Agropecuarias

ESTACIÓN EXPERIMENTAL SANTA CATALINA



CONTENIDO

1. Información General EESC
2. Talento Humano
3. Resultados Programas/Departamentos
4. Producción Semillas
5. Clasificación de componente por ingreso
6. Participación en eventos Científicos
7. Proyectos
8. Publicaciones
9. Presupuesto
10. Cooperación
11. Resumen

1. INFORMACIÓN GENERAL



Áreas Administrativas/ Programas /Departamentos

Área Administrativas (12)
Programas (6) / Departamentos (8)

Administrativa	Programas	Departamentos
Dirección	Cereales	Suelos y Aguas
Administración	Alfalfa	Nutrición y Calidad
Contabilidad	Leguminosas y Cereales Andinos	Producción Vegetal
Presupuesto	Reforestación y Tubérculos papa	Recursos Fitogenéticos
Compras Públicas	Fruticultura	Estadística
Tesorería	Ganadería	Economía Agrícola
Talento Humano		Semillas
Bodega		Transferencia
Mecánica		
Informática		
Biblioteca		
Planificación		



Estación/Granja/Invernadero Automatizado

Estación
Experimental
Santa Catalina

• Cutugahua, Cantón
Mejía/Quito, Provincia
de Pichincha



Granja
Experimental
de Yachay

• Yachay, Cantón
Uruguay, Provincia de
Imbabura

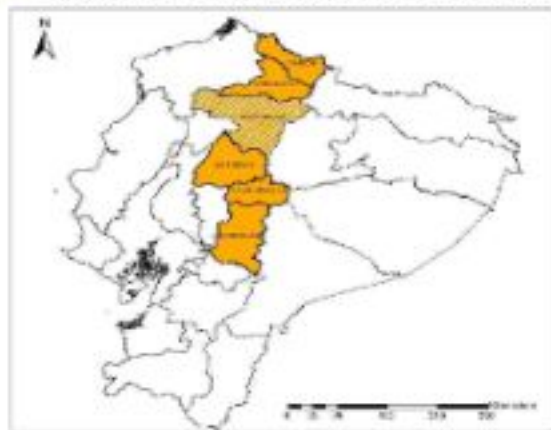


Granja
Experimental
Tumbaco

• Tumbaco, Cantón
Quito, Provincia de
Pichincha

Invernadero
Automatizado

• Sangolquí, Cantón
Rumiñahui, Provincia
de Pichincha



NÚCLEO DE TRANSFERENCIA

 Pichincha

UNIDAD DE DESARROLLO TECNOLÓGICO

 Carchi

 Imbabura

 Cotacachi

 Tungurahua

 Chimborazo

2. TALENTO HUMANO



PERSONAL DE LA EESC

INSTRUCCIÓN FORMAL	FUNCIONARIOS
CUARTO NIVEL DOCTORADO	14
CUARTO NIVEL MAESTRÍA	39
TERCER NIVEL	23
BACHILLER	31
EDUCACIÓN BÁSICA	37
TÉCNICO SUPERIOR / TECNOLOGÍA	10
TOTAL	164



3. RESULTADOS PROGRAMAS/DEPARTAMENTOS

DEPARTAMENTO NACIONAL DE RECURSOS FITOGENÉTICOS

Conservación de más de 19.960 accesiones *ex situ* de diferentes cultivos en cámara refrigerada a -15°C.

Regeneración y multiplicación de 107 accesiones de tomate, 208 accesiones de fréjol, 140 accesiones amaranto

Caracterización *ex situ* e *in situ* de maíz, fréjol y papas silvestres

Duplicado de seguridad mediante el sistema black box de quinua y amaranto.



PROGRAMA DE CEREALES

- Una variedad registrada sistema a de semillas trigo grano blanco INIAP-YURAK 2024 (Rendimiento >4 t/ha)

Trigo

Ensayo de rendimiento de trigo: 12 líneas evaluadas, 8 líneas seleccionadas.

Líneas promisorias seleccionadas de trigo en las diferentes filiales: 417 poblaciones segregantes

Cebada

Ensayos de Rendimiento de Cebada: 27 líneas evaluadas, 16 líneas seleccionadas

Líneas promisorias seleccionadas de cebada en las diferentes filiales: 172 poblaciones segregantes



RENDICIÓN DE CUENTAS

Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias

INVESTIGACIÓN

QUINUA

- Se identificaron 7 asociaciones de quinoa en el banco de germoplasma con características de precocidad y rendimiento como progenitores en cruzamientos.
- Selección 7 líneas promisorias de quinoa grano de color rojo características de precocidad, calidad de panocha, porcentaje de asme, rendimiento y contenido de caponina.

CHOCHO

- Selección de 22 materiales promisorios de chocho bajo contenido de alcaloides en la semilla



PROGRAMA RAÍCES Y TUBERCULOS PAPA

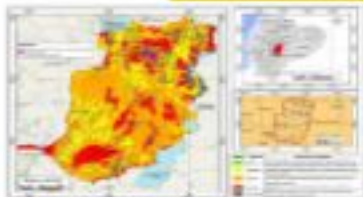
INVESTIGACIÓN

Selección 25 de clones con características de resistencia a enfermedades y calidad en regiones, 4 con potencial de ser variedades.

Se seleccionaron 18 clones con resistencia a enfermedades y características agronómicas favorables provenientes de especies silvestres proyecto BOLD.

Meses 1-25000 Zonificación agroecológica /producción semilla de papa- provincias productoras (Cusco, Tungurahua, Chimborazo, Bolívar, Cacha, Cacha, Pichincha, Azuay, Loja).

Caracterización de la resistencia a *B. cookei* en 100 accesiones de papa



RENDICIÓN DE
CUENTAS 2014

Instituto Nacional de
Investigaciones Agrarias

PROGRAMA DE MAÍZ INVESTIGACIÓN

Desarrollo de variedades de maíz choclero tipo chazo y cangull.

Se generaron 42 híbridos experimentales de maíz para choclo.

Se seleccionaron 102 mazorcas/familias de cangull rojo por el porcentaje de reventado de grano superior al 80%.

El uso del biofertilizante Fertibacter Maíz Incrementó la producción de choclo en 1 t/ha en promedio en varias provincias de la Sierra.

El sistema de acolchado plástico con 50.000 plantas/ha. Esta técnica incrementó en un 73% en promedio el rendimiento en varias provincias de la Sierra.



DEPARTAMENTO BIOTECNOLOGÍA INVESTIGACIÓN

Se desarrollo y valido tecnologías de análisis de ADN para genotipaje en cultivos andinos (chocho, chirimoya, jicama)

Se realizó análisis de transcriptoma en frutales andinos (tomate de árbol y naranjilla) para detección de genes de interés

Producción de vitro plantas obtenidas de diferentes rubros (arándano, mora de castilla) y establecimiento de parcelas experimentales de producción (morito, vainillas)





DEPARTAMENTO DE PROTECCIÓN VEGETAL

INVESTIGACIÓN



Evaluación de productos biorracionales (ingrediente activo lupina) para el manejo de *B.cockereffi*

Estudios taxonómicos de patógenos *Fusarium oxysporum* f. sp. *quicoense* en naranjilla en Ecuador.

Evaluación de la resistencia a enfermedades *Colletotrichum acutatum* y selección de poblaciones naranjilla y tomate de árbol con potencial agronómico.

Respuesta del cultivo de cáñamo a la aplicación de *Trichoderma* spp. para el manejo de *Botrytis cinerea*.

Evaluación de bioformulados para el control de *Globodera pallida* en invernadero.





DEPARTAMENTO DE MANEJO DE SUELOS Y AGUAS INVESTIGACIÓN

Se cuenta con una recomendación de fertilización en el cultivo de brócoli (178 kg ha^{-1} de N, 70 kg ha^{-1} de P y 25 kg ha^{-1} de K) Rendimiento 26.5 t ha^{-1} .

Uso $300 \text{ kg N ha}^{-1} \text{ año}^{-1}$ en las pasturas con gramíneas (rye grass perenne, rye grass anual o kikuyo). Se tuvieron las mejores respuestas agronómicas y rendimiento de materia seca, $> 2.50 \text{ t MS ha}^{-1}$

SERVICIOS

Se realizaron **3.086** análisis del laboratorio suelos y aguas.



INVESTIGACIÓN

- Caracterización nutricional, funcional

PRODUCCIÓN DE SERVICIOS

Se ha analizado
2.431 muestras a
clientes externos e
internos

El laboratorio
LSAIA está
acreditado por el
Servicio de
Acreditación
Ecuatoriana (SAE)
hasta el año 2026.



Instituto Nacional de
Investigaciones Agropecuarias



Agroindustria

Tecnologías agroindustriales para agregar valor en:

Camote (Licor , fritura al vacío, almidón modificado, fideos de pasta larga libre de gluten)

Zanahoria blanca (almidón modificado, extensor de salchichas)

Quinua(asilado proteico de quinua germinada)

Amaranto (atomizado)

Chocho (aceite y proteína aislada)



PROGRAMA DE FRUTICULTURA INVESTIGACIÓN

Selección individual en poblaciones segregantes de tomate de árbol (15) y naranjilla (17) con tolerancia/resistencia a plagas y enfermedades.



En aguacate, estrategias de manejo de la plaga *Monaenion* spp., con la combinación de aceite mineral + caolín y el enfundado de la fruta redujeron significativamente la incidencia de la plaga.



Para el control de *Stenomacrus* (plaga cuarentenaria), la combinación de feromona + luz blanca mejoraron la captura de adultos (1 a 2 adultos por trampa).

Caracterizados 10 suelos de las principales provincias y cantones productores de aguacate mediante la elaboración de calizas para estudios del perfil (análisis físicos y químicos) y determinación de las condiciones climáticas prevalentes que influyen en el rendimiento del aguacate.



PROGRAMA DE FRUTICULTURA

PRODUCCIÓN

Se comercializaron 22.780 plantas y 5.400 kg de fruta de las diferentes especies frutales

Se realizó servicio de validación para registro de cultivares.



Validación del comportamiento agronómico
y nutricional de variedades de pastos

La suplementación con **selenio orgánico**
resultó efectiva en la prevención de la
hipocalcemia, ya que el 100% de las vacas
evaluadas no presentaron esta condición.





GANADERÍA PRODUCCIÓN DE LECHE SEMOVIENTES

Producción de leche/semovientes	Montos recaudados
284.384 litros	\$168.331,87
Semovientes	\$13.263,13
TOTAL	\$171.595,00







GRANJA YACHAY

INVESTIGACIÓN

Mantenimiento de la colección de patrones de aguacate nacional con selección de élites para producción de semilla.



PRODUCCIÓN

La venta de pacas de alfalfa generó un ingreso económico de USD 25.544,91.



NÚCLEO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO

Número de técnicos capacitados

- 200 técnicos capacitados en curso y capacitación continua en el manejo de: papa, maíz, trigo, haba, quinua, trigo, cebada, aguacate, maní.

Número de productores capacitados

- 8285 agricultores en capacitación continua en las nuevas prioridades en los proyectos.

Foros, eventos realizados en la SAGC

- 708 personas entre agricultores, técnicos y estudiantes

Número de cursos de capacitación

- 18 cursos realizados.

Número de materiales de difusión de tecnología

- 3 materiales de difusión (video).

Número de procesos de validación de tecnologías

3 procesos de validación.



Participación de Mujeres y Adultos Mayores

45 Años en adelante

60 %

60 Años en adelante

15 %



Participación de Niños y Niñas

Aprox. 200 niños



TEMA PRÁCTICAS	CANTIDAD
TESIS	31
PRÁCTICAS PRE-PROFESIONALES	53
TOTAL	84

4. PRODUCCIÓN SEMILLAS



PRODUCCIÓN DE SEMILLAS

Cultivos	Producción de semillas
Amaranto	10 kg
Avena	151 kg
Avena	35.804 kg
Cebada	22.502 kg
Chocho	2.655 kg
Haba	494 kg
Malz semiduro (INIAP-180)	139 kg
Malz suave (INIAP-101)	4974 Kg
Papa	38.152 kg
Quinua	269Kg
Trigo	174.187 kg
Total	279.821 kg



INVERNADERO AUTOMATIZADO

Producción de tubérculo semilla categoría básica de papa

Hidroponía



6.075 kg

Aeroponía



5.850 kg

Ingresos USD \$ 40.857,34



5. CLASIFICACIÓN DE COMPONENTES POR INGRESO



5. CLASIFICACIÓN DE COMPONENTES POR INGRESO



Servicios de laboratorio

Incluyen los ingresos generados por análisis realizados en los laboratorios de Soles, Pínter y Apate, Protección Vegetal, Nutrición y Calidad de Alimentos, y Biotecnología.



Producción de semillas

Corresponde a la venta de semillas en categorías básicas, mejoradas, certificadas y seleccionadas.



Producción de material de propagación

Incluye venta de plantas, esquejes.



Servicios especializados

Corresponde a ingresos de ensayos de validación y cultivos contemplados en la producción.



Productos comerciales

Corresponde a la venta de productos secundarios de los procesos de investigación, transferencia de tecnología y producción. Incluye Frutas y otros derivados.



Productos pecuarios

Incluye los ingresos por comercialización de animales (leche de ova, animales de carne y leche).

Otros

Comprende actividades de segundo nivel. Por ejemplo: otros estadísticos, publicaciones, entre otros.

COMPONENTE	RECAUDACIÓN
Productos pecuarios	\$171.555
Comercialización de semillas	\$145.045
Comercialización de material de propagación	\$52.670
Servicios de laboratorio	\$58.827
Productos comerciales	\$36.396
Servicios especializados	\$5.829
Otros	\$2.501
Total	\$478.983

6. PARTICIPACIÓN EN EVENTOS CIENTÍFICOS



6. PARTICIPACIÓN EN EVENTOS CIENTÍFICOS

PARTICIPACIÓN EN 33 EVENTOS CIENTÍFICOS



7. PROYECTOS

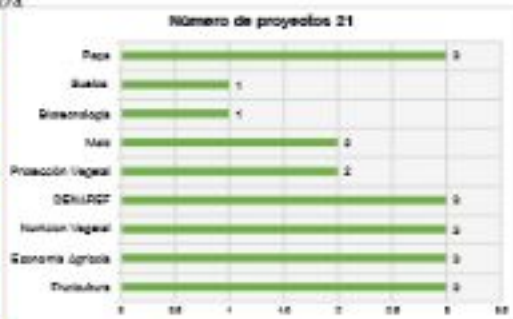




PROYECTOS EN EJECUCIÓN

Financiamiento proyectos en ejecución 2024

Nro.	Financiamiento
1	EMBRAPA
2	KOPIA
3	FONTAGRO
4	Harvesting Resilience
5	GEP
6	FIABA
7	BOLD
8	AECID
9	EUROCLIMA
10	CEDIA
11	National Institute of Food and Agriculture (NIFA)-Virginia Tech
12	PATAFEST Horizonte Europa (UE)



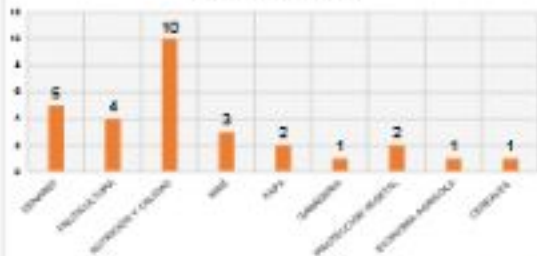
En el año 2024 se han elaborado 14 proyectos postulados en fondos concursables.

8. PUBLICACIONES



8. PUBLICACIONES ARTÍCULO CIENTÍFICO

Publicaciones científicas



29 Artículos Científicos



Springer

SpringerOpen Access

Full and immediate availability of the full text of the article in the journal's online archive.

Open Access is a free and immediate availability of the full text of the article in the journal's online archive.



Success

Yes

Article is published in the journal's online archive.



Success

Yes

Article is published in the journal's online archive.



Success

Yes

Article is published in the journal's online archive.



Success

Yes

Article is published in the journal's online archive.



Success

Yes

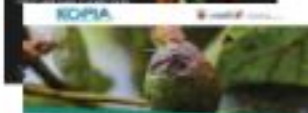
Article is published in the journal's online archive.

No.	Nombre de la Publicación	Tipo
1	El Zapallo, libro de Jardín Colgente de las Andes – Siguan	Guía
2	Manual del manejo productivo de aguacate	Manual
3	Guía de reconocimiento y alternativas de manejo de plagas del aguacate en Ecuador	Guía
4	El Chimayo	Manual
5	La agricultura de conservación promueve la seguridad y soberanía alimentaria y el manejo de recursos naturales en las comunidades de la Región Andina del Ecuador	Guía
6	XIV REUNIÓN LATINOAMERICANA DEL HUIZ	Memoria
7	INAP-HURAK 2016	Trípico
8	Zonas de conservación para 18 cultivos andinos en Ecuador	Divulgación
9	SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE BIOINGENIERÍA PARA LA AGRICULTURA SOSTENIBLE	Memoria
10	Caracterización y zonificación de los sistemas de producción de papa de altura	Divulgación
11	Zonificación agroecológica para la producción de papa Provincia de Azuay.	Trípico
12	Zonificación agroecológica para la producción de papa Provincia de Bolívar.	Trípico
13	Zonificación agroecológica para la producción de papa Provincia de Cañar.	Trípico
14	Zonificación agroecológica para la producción de papa Provincia de Cacha.	Trípico
15	Zonificación agroecológica para la producción de papa Provincia de Chimborazo.	Trípico
16	Zonificación agroecológica para la producción de papa Provincia de Cotacachi.	Trípico
17	Zonificación agroecológica para la producción de papa Provincia de Imbabura.	Trípico
18	Zonificación agroecológica para la producción de papa Provincia de Loja.	Trípico
19	Zonificación agroecológica para la producción de papa Provincia de Manabí.	Trípico
20	Zonificación agroecológica para la producción de papa Provincia de Tungurahua.	Trípico



EL ZAPALLO

NOPIA



GUÍA DE RECONOCIMIENTO



CARACTERIZACIÓN Y ZONIFICACIÓN DE LOS CULTIVOS DE PAPA EN LAS COMUNIDADES DE LA REGIÓN ANDINA DEL ECUADOR

INIA

Investigaciones Agropecuarias

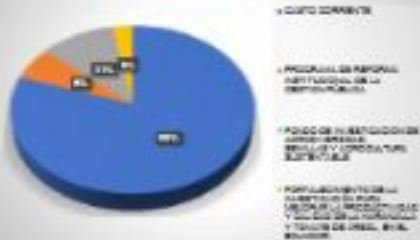
9. PRESUPUESTO



PRESUPUESTO A SIGNADO Y EJECUCIÓN

DESCRIPCIÓN	COMPROMETIDO	DEVENGADO	% DEVENGADO
GASTO CORRIENTE (RUSC)	\$2.624.927.52	\$ 2.574.020.69	98%
PROGRAMA DE REFORMA INSTITUCIONAL DE LA GESTIÓN PÚBLICA	\$203.151.50	\$203.151.50	100%
FONDO DE INVESTIGACIÓN DE AGRODIVERSIDAD, SEMILLAS Y AGROECULTURA SUSTENTABLE	\$361.427.10	\$290.582.36	81%
PORTALIZAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD Y CALIDAD DE LA MARIQUILLA Y TOMATE DE ÁMBOL EN EL ECUADOR	\$89.641.32	\$67.785.55	76%
TOTAL	\$3.289.147.50	\$3.135.530.10	96%

PRESUPUESTO ESTACIÓN EXPERIMENTAL SANTA CATALINA



CONTRATACIÓN PÚBLICA

Gasto Corriente – Proyectos de Inversión

Tipo de contratación	Número de procesos	Valor Total
Ínfima Cuantía	94	\$194.677,94
Publicación Especial	6	\$13.121,72
Subasta Inversa Electrónica	6	\$83.182,44
Contratación Directa	1	\$11,50
Menor Cuantía	2	\$11,50
Total	109	\$291.015,10



10. COOPERACIÓN



11. RESUMEN



Una variedad generada trigo grano blanco INIAF-
YURAK 2024

Conservación ex situ de 10,000 accesiones de
diferentes cultivos

Número de técnicos capacitados: 200

Número de productores capacitados: 8.206
agricultores

Visitas, eventos realizados en la EESC : 700 personas entre
agricultores, técnicos y estudiantes

Número de procesos de validación de tecnologías: 0

Formación estudiantes técnicos 31 y preprofesionales 77

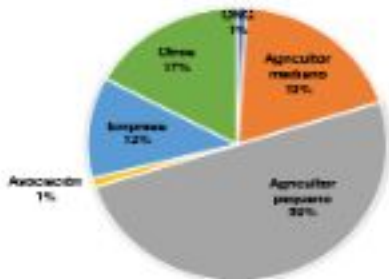
Se ha generado 270.021 kg de semilla

Total recaudado USD 476.883,00



11. RESUMEN

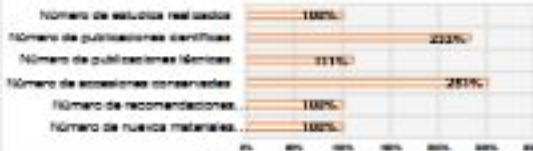
Segmento de agricultor atendido en la EEBC



Recaudación por Estación Experimental



PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO



16 INDICADORES CUMPLIDOS

PRODUCCIÓN

BIENTO



TRANSFERENCIA

TO





La demanda de alimentos >

Crecimiento poblacional en el mundo
(10 billones de personas en 2050)

Desnutrición (600 millones personas al
2030)

Agricultura y el efecto del cambio
climático (factores bióticos y
abióticos)

El Nuevo
Ecuador
NO SE
DETIENE

 **RENDICIÓN DE
CUENTAS 2024**

Instituto Nacional de
Investigaciones Agropecuarias