



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



Instituto Nacional de Innovación Agraria



# Tecnología e innovación en la agricultura familiar andina

---

Ing. Mg. Jorge Juan Ganoza Roncal

2025



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



Instituto Nacional de Innovación Agraria



# Nº 01 Agricultura familiar e INIA

---



PERÚ

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

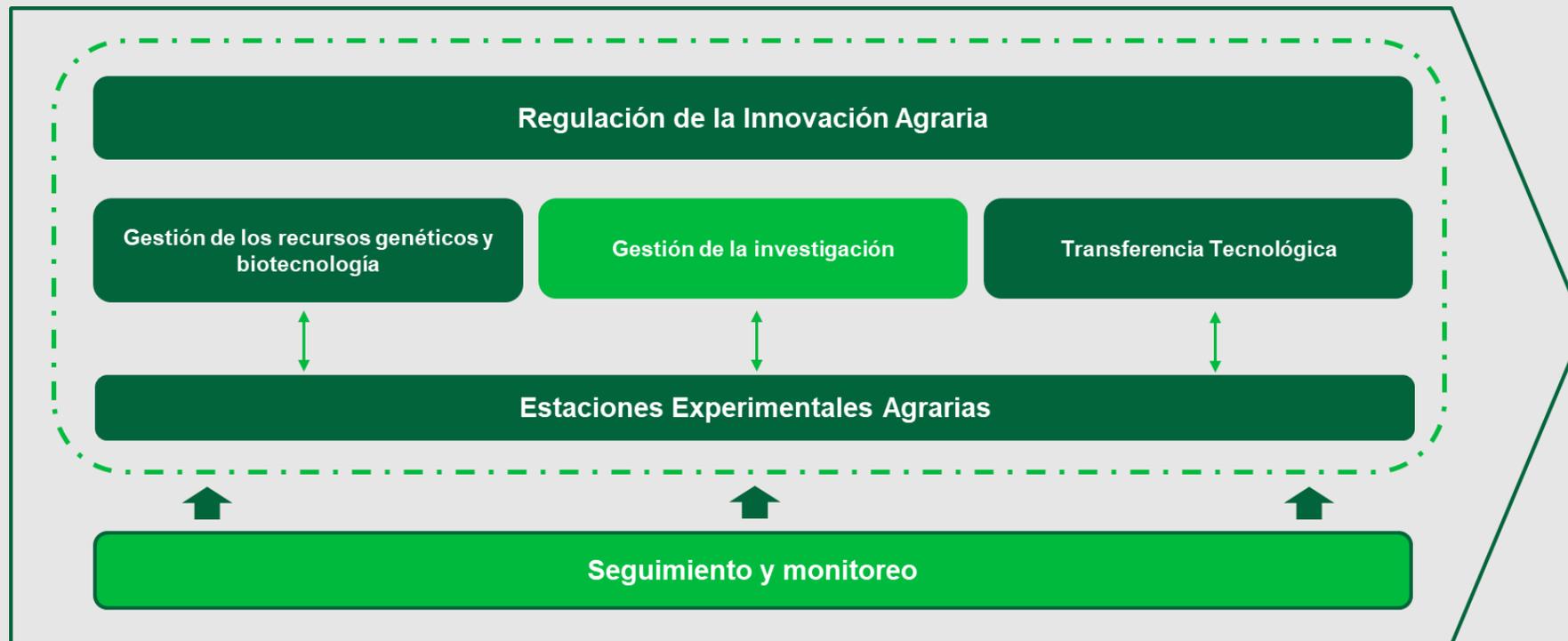


Instituto Nacional de Innovación Agraria



# ¿Cómo interviene el INIA en el sector agrario?

Requerimientos de los actores del SNIA



Soluciones aplicadas a las necesidades de los productores de la agricultura familiar

# Agricultura familiar: base de la seguridad alimentaria

## Agricultura familiar

- Es una forma de producción gestionada y trabajada por familias, que combina conocimientos ancestrales, prácticas sostenibles y fuerte arraigo territorial.
- Representa más del 80% de las unidades agropecuarias del país.



### Investigación y desarrollo tecnológico agrario

Para generar innovaciones que benefician a la agricultura familiar



### Conservación de los recursos genéticos

Conservar y caracterizar para asegurar la disponibilidad de variedades resilientes



### Transferencia de tecnología

A través de la adopción tecnológica por parte de los productores familiares



### Provisión de servicios estratégicos agrarios

Para mejorar la gestión de los predios de la agricultura familiar



## Seguridad alimentaria

- Provee alimentos frescos, diversos y culturalmente apropiados.
- Sostiene la producción local en zonas rurales y periurbanas.
- Aporta estabilidad y resiliencia a los sistemas agroalimentarios



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



Instituto Nacional de Innovación Agraria

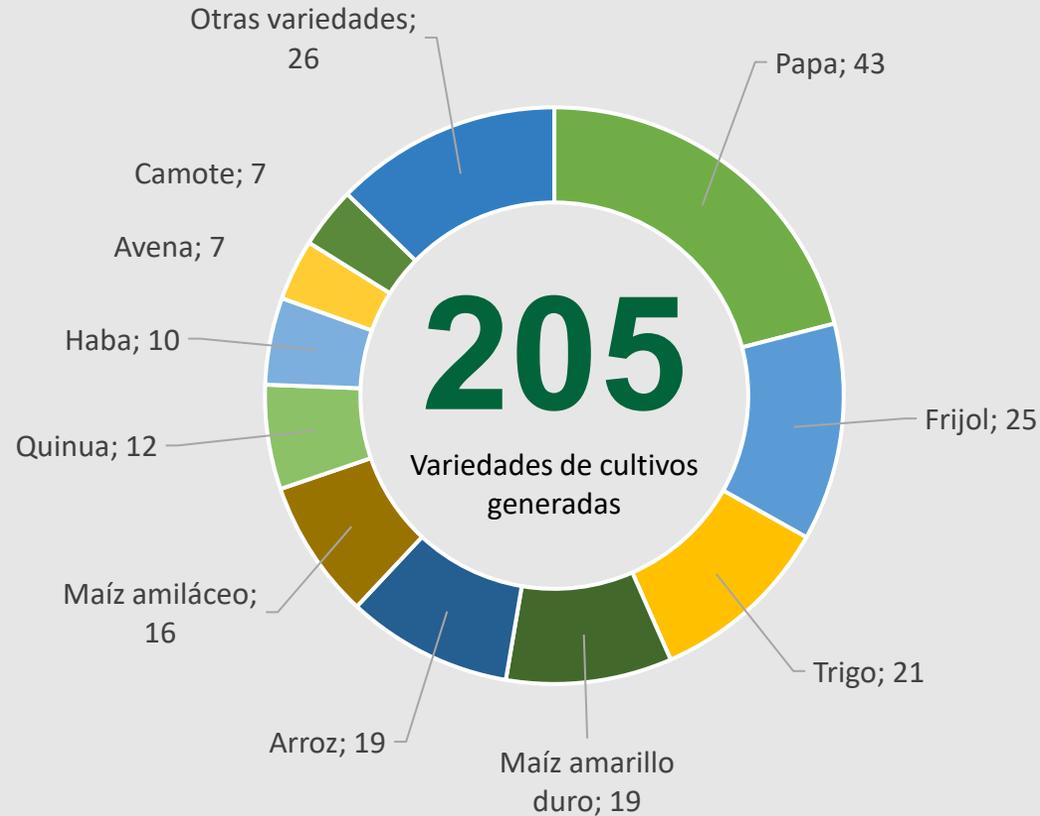


Nº 02

**Agricultura familiar andina  
e INIA**

---

# Investigación para el desarrollo de nuevas variedades de cultivos



48

Tecnologías agrarias

4

Razas de cuyes

## ¿Por qué liberamos nuevas tecnologías?

### 1. Aumentan la productividad.

Permiten obtener mayores cosechas con los mismos recursos.

### 2. Se adaptan al clima y al territorio.

Funcionan bien en distintas regiones y resisten condiciones adversas.

### 3. Hacen más rentable la agricultura

Reducen el uso de insumos y mejoran el ingreso del productor articulado al mercado.

### 4. Mejoran la alimentación.

Tienen mejor calidad nutricional y aportan a la salud pública.

### 5. Están hechas para el Perú.

Responden a nuestras condiciones, cultura y necesidades reales.

# Granos andinos: Innovación para la agricultura familiar y la seguridad alimentaria

## Variedades generadas Kiwicha:

EEA	Variedad	Características nutricionales
<b>Canaán</b>	INIA 442 - LA FRONDOZA	Contenido de proteínas (11.02%) y la presencia de aminoácidos esenciales como la lisina (13,91 mg), vitales para la nutrición.

## Variedades generadas Cañihua:

EEA	Variedad	Características nutricionales
<b>Illpa</b>	INIA 406 – ILLPA	Contenido de proteínas (16.81%) y fibra (7.70%).
<b>Illpa</b>	RAMIS	Contenido de proteínas (15.5%) y alto contenido de carbohidratos (68%).

## Variedades generadas Quinua:

EEA	Variedad	Características nutricionales
<b>Canaán</b>	INIA 415 - PASANKALLA	Contenido de proteínas (17.83%) grano dulce son contenido de 0.0% de Saponina.
<b>Chumbibamba</b>	INIA 441 - SEÑOR DEL HUERTO	Contenido de proteína llegando a 11.02 %, resaltando la presencia de aminoácidos esenciales como la lisina con 13.91 mg.
<b>Illpa</b>	BLANCA DE JULI	Contenido de proteínas (16.15%) grano dulce son contenido de 0.04% de Saponina.
<b>Illpa</b>	INIA 431 - ALTIPLANO	Contenido de proteínas (16.19%) grano dulce son contenido de 0.03% de Saponina
<b>Illpa</b>	SALCEDO INIA	Contenido de proteínas (16.23%) grano dulce son contenido de 0.02% de Saponina



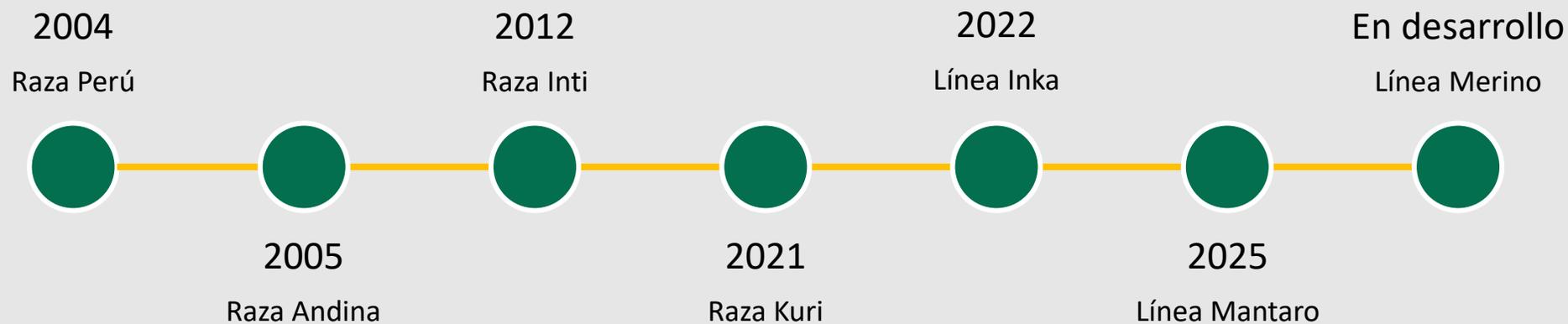
# Cuyes: Innovación para la agricultura familiar

El INIA ha promovido razas mejoradas para fortalecer la seguridad alimentaria y dinamizar los ingresos rurales en zonas altoandinas.

- En el Perú, **alrededor del 60 % de los cuyes se crían en sistemas de agricultura familiar** (Agraria.pe, 2024).
- Más de **817 000 familias se dedican a su crianza** en unidades agropecuarias familiares (INEI, IV CENAGRO, 2012).
- Su carne contiene **19.5 % de proteína**, y su piel, tradicionalmente consumida, aporta **32.2 %**, siendo una fuente accesible y nutritiva para los hogares rurales.



## INIA ha generado 04 razas y 1 línea de alta rentabilidad



# Maíz amiláceo: Innovación para la agricultura familiar y la seguridad alimentaria

## Variedades generadas

EEA	Variedad	Características generales
Baños del Inca	INIA 601-Negro INIA	Elevados niveles de antocianinas y antioxidantes.
Canaán	INIA 615 - Negro Canaán	Contenido de proteínas (9.26%), con una cantidad elevada de carbohidratos (65.01%), con propiedades antioxidantes.
Santa Ana	INIA 628 - YURACC CHOCCLLO	Sobresale por la calidad de sus granos (mil granos pesan 963 gramos). Además, posee un período vegetativo de 210 días a grano seco.
Andenes	INIA 618 - Blanco Quispicanchi	Tolerante a la roya común, carbon común.
Andenes	INIA 622 - Chullpi Sara	Tolerante a los hongos de la roya y carbón común, a los virus del rayado fino y mollicutes, muestra una adecuada adaptabilidad sobre los 3000 metros de altitud.
Canaán	INIA 606 - Choclero Prolífico	Mayor rendimiento en grano seco (5.3 t ha <sup>-1</sup> ), buena precocidad (120 días a la cosecha en choclo), tolerante a bajas temperaturas.



# Papas biofortificadas: innovación para la agricultura familiar y la seguridad alimentaria

## Variedades Generadas

## Próximas Variedades a liberar.

EEA	Variedad	Características nutricionales
Santa Ana	INIA 328 - Kulli Papa	Alta en hierro (23 ppm) y zinc (19 ppm). Rica en antocianinas y antioxidantes.
Andenes	INIA - 327 Puka Cancha	Alto contenido de proteínas, vitaminas y antioxidantes ideales combatir la anemia.
Santa Ana	INIA 321 - KAWSAY	Rica en hierro (18.5 mg/kg), zinc (16.5 mg/kg) y vitamina C (12.5 mg/100 g).
Illpa	INIA 334 - Llapan Chispaq	Elevado contenido de hierro, zinc y antocianinas. Propiedades antioxidantes y potencial anticancerígeno.
Santa Ana	INIA - 326 - Shulay	Contiene hierro (12.5 mg/kg), zinc (11.5 mg/kg) y vitamina C (9.5 mg/100 g).

### EEA Santa Ana – Junín:

- 2025, liberación de una nueva variedad de papa de cáscara y pulpa amarilla, con alto contenido de hierro zinc, antioxidantes, carotenoides entre otros.
- 2026, liberación de dos nuevas variedades de papa de cáscara y pulpa amarilla, con alto contenido de hierro, zinc y carotenoides.

### EEA Illpa – Puno:

- 2026, Liberación de una nueva variedad de papa con pulpa morada con alta contenido de hierro, zinc y antioxidantes.



# Hidroponía: innovación para la agricultura familiar



Nivel 1 = 2m2

## Características Nivel 1

Capacidad productiva: 69 kg hortalizas año



S/725 x módulo



Nivel 2 = 50m2

## Características Nivel 2

Capacidad productiva: +1,380 kg hortalizas/año



S/24 000 x módulo



Nivel 3 = >100m2

## Características Nivel 3

Capacidad productiva: +2,700 kg hortalizas/año



S/38 000 x módulo



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



Instituto Nacional de Innovación Agraria



# Nº 03 INIA en la región Huancavelica

---

# 3.1 Programación 2025 Pro Suelos y Aguas – CUI 2487112



Pro Suelos y Aguas

## LABSAF



**ANÁLISIS DE MUESTRAS DE SUELOS**

Análisis de 9,516 de muestras de suelos y agua.



**CAPACITACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA:**

09 acciones de capacitación beneficiando a 290 productores agrarios.



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

**16 Llikasqa**  
**Laburaturivukuna**  
**Piruw Suyupi Chakra**  
**Llamk'aypi**  
**Kamachinanpaq Allpamanta,**  
**Unumanta, Kachisqa**  
**Unukunamantawan**

**Inversión: S/ 100.5 M**

01 EEA Vista Florida – Lambayeque labsafvistaflorida@inia.gov.pe / 948 031 716	09 EEA El Porvenir - San Martín labsafelporvenir@inia.gov.pe / 986 043 330
02 EEA Baños del Inca – Cajamarca labsafbanosdelinca@inia.gov.pe / 981 830 101	10 EEA Pucallpa - Ucayali labsafpucallpa@inia.gov.pe / 964 597 291
03 EEA Donoso - Lima Provincia labsafdonoso@inia.gov.pe / 996 401 394	11 EEA Pichanaki – Junín labsafpichanaki@inia.gov.pe / 958 937 001
04 CE La Molina – Lima labsafsc_je@inia.gov.pe / 944 577 187	12 EEA Perla del VRAEM – Cusco labsafperladelvraem@inia.gov.pe / 926 142 062
05 EEA Santa Ana - Junín labsafsantaana@inia.gov.pe / 954 118 737	13 EEA Moquegua – Moquegua labsafmoquegua@inia.gov.pe / 994 605 253
06 EEA Canaan - Ayacucho labsafcaanan@inia.gov.pe / 999 727 520	14 CE Yanayacu – Cajamarca investigacion_yanayacu@inia.gov.pe / 998 497 421
07 EEA Arequipa - Arequipa labsafarequipa@inia.gov.pe / 985 030 089	15 EEA El Chira – Piura proyectochira@inia.gov.pe / 949 808 002
08 EEA Illpa – Puno labsafillpa@inia.gov.pe / 950 868 591	16 EEA Chincha – Ica @inia.gov.pe / 960 619 015



# 3.1 Avances 2025 Pro Suelos y Aguas - CUI 2487112



## ANÁLISIS DE MUESTRAS DE SUELOS

✓ Análisis de 4,628 de muestras de suelos y agua.



## CAPACITACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA:

✓ 08 acciones de capacitación  
✓ 260 productores capacitados.



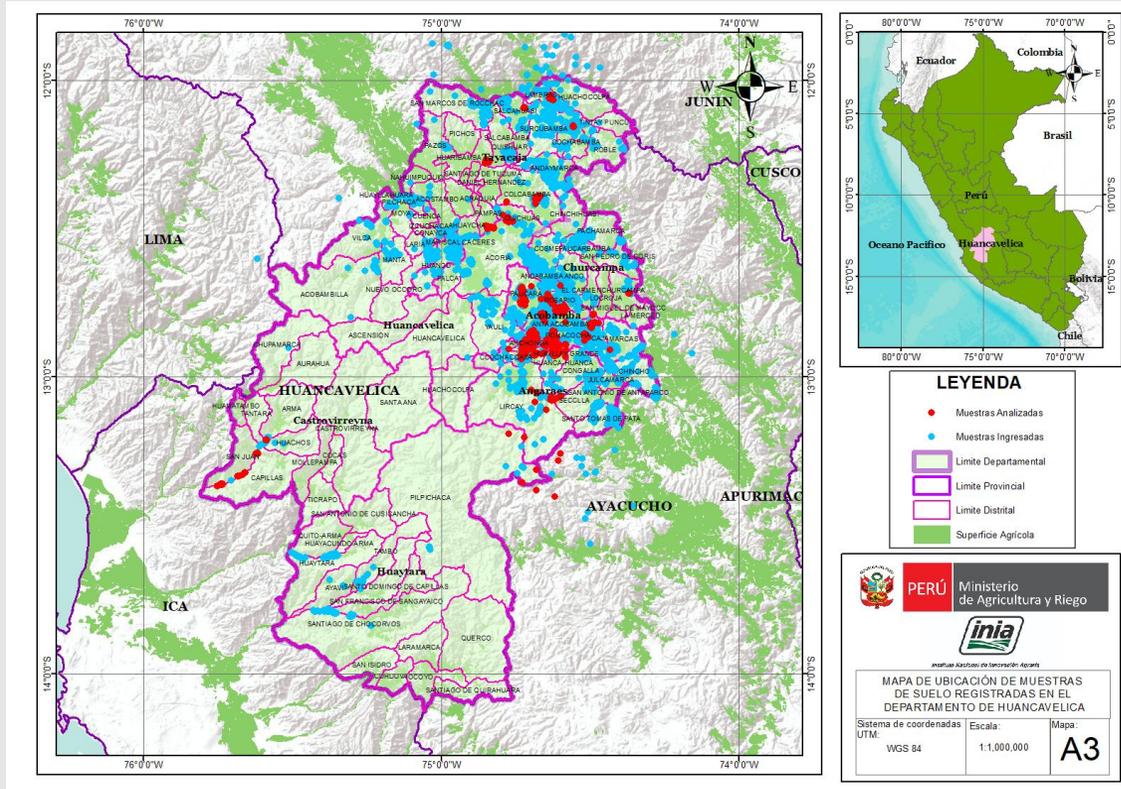
Departamento	Provincia	Distrito	Muestras Analizadas
Huancavelica	Acobamba	Acobamba	105
		Andabamba	64
		Anta	64
		Caja	248
		Marcas	222
		Paucará	27
		Pomacocha	258
	Rosario	523	
	Angaraes	Anchonga	1106
		Callanmarca	60
		Chincho	
		Congalla	152
		Huanca Huanca	112
		Lircay	158
	Santo Tomas de Pata		
	Castrovirreyna	Huachos	36
	Churcampa	Anco	
		Chaipara	5
		Churcampa	45
		El Carmen	
		La Merced	1
	Huancavelica	San Pedro de Coris	65
		Acoria	37
		Huando	537
	Huaytara	Ayavi	5
		Capillas	1
		Huaytara	86
		Sangayaico	12
		Santiago de Chocorvos	52
		Tambo	15
		Tayacaja	Andaymarca
	Colcabamba		384
Huachocolpa	2		
Huaribamba	15		
Lambras	9		
Pampas	13		
Pazos			
Quichuas	4		
Roble			
Salcahuasi	6		
Tintay Punco	10		
Total general			4628



Capacitaciones en manejo de suelos y producción de abonos orgánicos

# Avance "Campaña Perú 2M"

Departamento	Provincia	Distrito	Muestras Ingresadas	Muestras Analizadas
Huancavelica	Acobamba	Acobamba	132	105
		Andabamba	75	64
		Anta	244	64
		Caja	291	248
		Marcas	222	222
		Paucará	47	27
		Pomacocha	542	258
	Rosario	526	523	
	Angaraes	Anchonga	1184	1106
		Callanmarca	60	60
		Chincho	367	
		Congalla	159	152
		Huanca Huanca	112	112
		Lircay	461	158
	Santo Tomas de Pata	134		
	Castrovirreyna	Huachos	74	36
	Churcampa	Anco	25	
		Chaipara	5	5
		Churcampa	156	45
		El Carmen	36	
		La Merced	5	1
		San Pedro de Coris	67	65
	Huancavelica	Acoria	37	37
		Huando	1449	537
	Huaytara	Ayavi	5	5
		Capillas	1	1
		Huaytara	86	86
		Sangayaico	12	12
		Santiago de Chocorvos	52	52
Tayacaja	Tambo	15	15	
	Andaymarca	253	189	
	Colcabamba	1058	384	
	Huachocolpa	2	2	
	Huaribamba	15	15	
	Lambras	9	9	
	Pampas	13	13	
	Pazos	9		
	Quichuas	4	4	
	Roble	32		
	Salcahuasi	6	6	
	Tintay Punco	10	10	
	Total general			7992



Avance de Mapa de Fertilidad



## 3.2 Programación 2025 PROGAN- CUI 2491159



### CAPACITACIONES

4 eventos de capacitaciones presenciales, con más de **120** beneficiarios capacitados.



### Bovino

Se realizará transferencia de 300 pajillas de raza Brown Swiss



## 3.2 Avances 2025 PROGAN- CUI 2491159



### CAPACITACIONES

✓ 4 eventos de capacitaciones presenciales, con más de 120 beneficiarios capacitados.



### Bovino

Se realizará transferencia de 300 pajillas de raza Brown Swiss (actividad programada para el segundo semestre).



Capacitaciones en manejo productivo y reproductivo de ganado bovino



PERÚ

Ministerio  
de Desarrollo Agrario  
y Riego



Instituto Nacional de Innovación Agraria



# GRACIAS

---