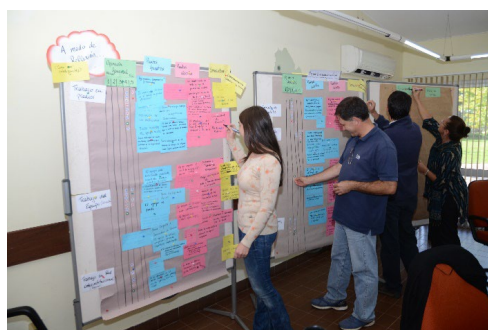




El enfoque de coinnovación para promover sistemas familiares más sostenibles

1ª Jornada de Producción Familiar INIA Las Brujas

Verónica Aguerre - INIA
Andrea Ruggia - INIA

24 de Abril de 2025

Introducción

- La **producción familiar está amenazada** y requiere de una transformación.
- **Superar las soluciones tradicionales** con una visión sistémica y abordaje de sostenibilidad productivo-económico, social y ambiental.
- Necesidad de un **nuevo diseño de los sistemas agropecuarios**:
 - **aumentar la producción** de alimentos y otros **servicios ambientales**.
 - con la **menor** cantidad de **insumos externos** e **impacto ambiental** posible.
- La **intensificación ecológica** como estrategia técnica:
 - Promueve el uso intensivo e inteligente de las **funcionalidades naturales de los agroecosistemas**, sustituyendo el uso de insumos agrícolas y trabajo humano por **procesos ecológicos**.

Introducción

El enfoque de **transferencia de tecnología** no ha sido eficaz para el abordaje de este tipo de problemas complejos.

La implementación de estos **cambios requiere abordajes participativos** :

- Diseñarse desde una perspectiva sistémica / **predio en su globalidad.**
- **Adaptación** específica a **cada predio.**
- Ciclos iterativos deliberados de prueba y **aprendizaje in situ.**
- Abordajes participativos / **integrar dimensiones técnicas y sociales, en situaciones productivas reales.**

Introducción

- El diseño de sistemas de producción alternativos **no puede hacerse en forma externa al contexto** en que van a ser implementados y luego trasplantados.
- La **innovación requiere** cambios en las conductas de los actores participantes. Todo cambio en la conducta es el resultado de un **proceso de aprendizaje**.
- Existe **gran diversidad entre productores** en disponibilidad de recursos, en las estrategias que prefieren y en los objetivos que buscan. Los **métodos de investigación y desarrollo** deben **adaptarse a esta diversidad**.
- Desde la investigación se requiere **un abordaje distinto y complementario** al enfoque básico / disciplinar y en estaciones experimentales.
- Debe ser **transdisciplinario e interinstitucional**, e involucrar a **productores, investigadores, técnicos extensionistas, otros actores** (Ej. políticos, enseñanza, instituciones que articulan en territorio, etc.).

COINNOVACIÓN



- **Enfoque de Sistemas**

Sistemas complejos constituídos por **componentes biofísicos y económicos (duros) y seres humanos** con visiones diferentes sobre las situaciones problemas (blandos)

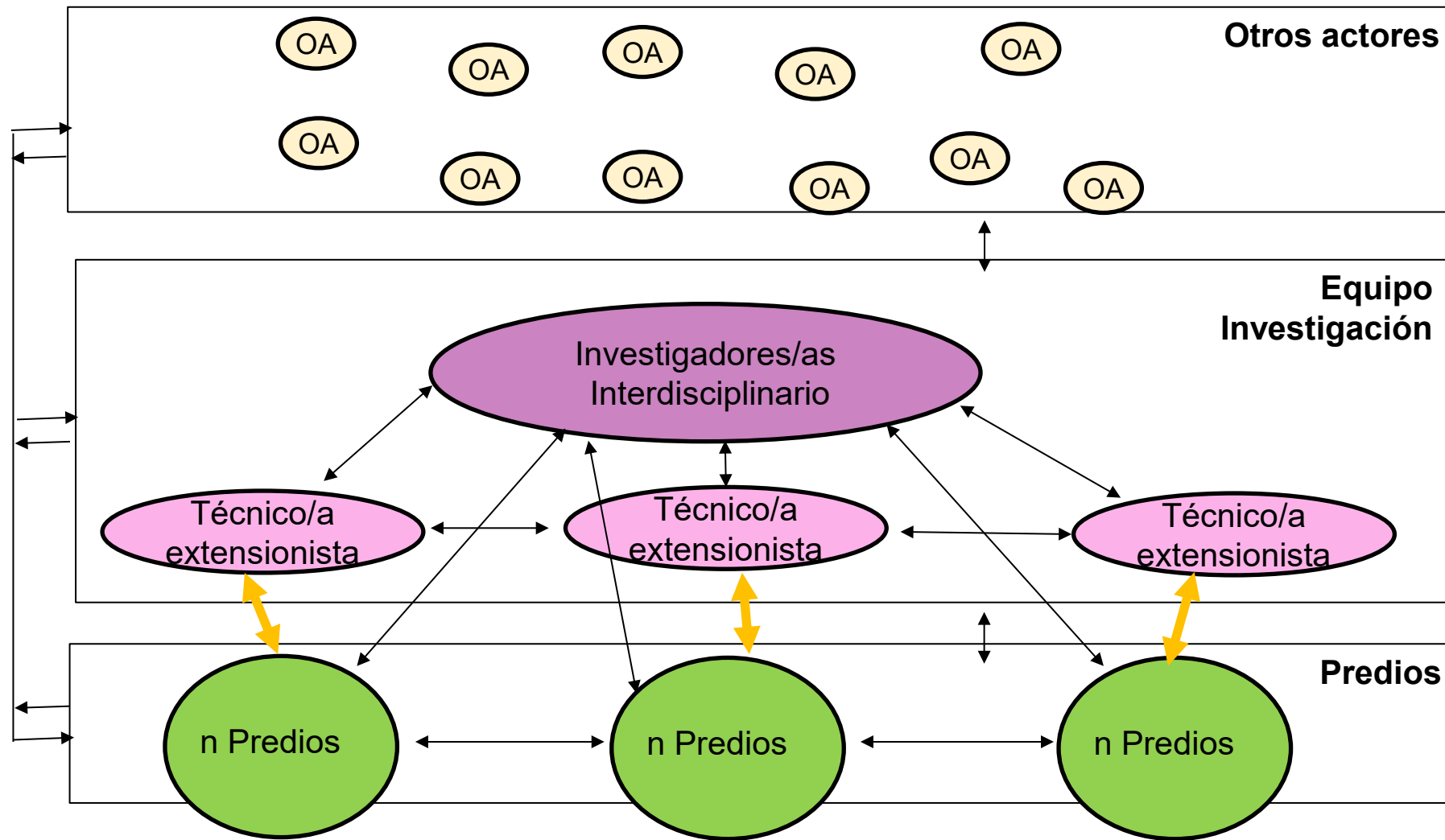
- **Marco de aprendizaje social**

La innovación requiere cambios en las conductas de los actores participantes que son a su vez resultado de **cambios en conocimientos, habilidades, actitudes y aspiraciones.**

- **Monitoreo dinámico de proyectos**

Los sistemas complejos y los procesos colectivos son de difícil predicción y frecuentemente **surgen cambios inesperados.** Es necesario **detectarlos a tiempo y adaptarse a estos.**

La práctica de coinnovación



- Jornadas en predios.
- Talleres interinstitucionales.
- Recomendaciones de política.

- Interacción dentro del equipo.
- Generar y fortalecer interdisciplina.

- Visitas mensuales extensionista.
- Etapas de trabajo – 3 años.
- Visitas estratégicas investigadores.
- Monitoreo de indicadores.



Otros actores



Equipo de investigación

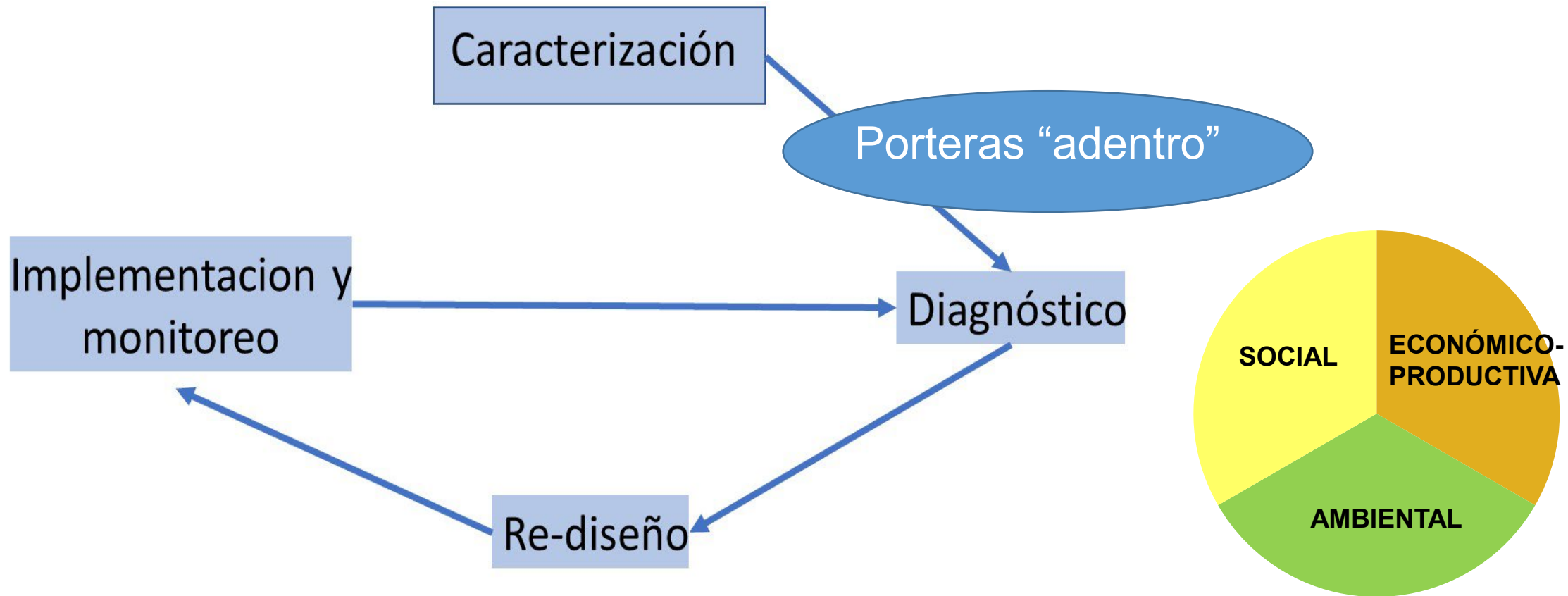


Predio

Enfoque de coinnovación - trabajo en predios

- ✓ Orientada a promover **cambios que mejoren la sostenibilidad** del sistema productivo.
- ✓ Objetivo: contribuir a que **la familia logre sus objetivos**.
- ✓ Abordaje del **predio en su globalidad, enfoque de sistémico** y de sustentabilidad.
- ✓ Diálogo de saberes **articulando conocimiento científico técnico** del extensionista y el **conocimiento práctico** de las familias.
- ✓ Imaginar el predio a futuro y trabajar con herramientas de planificación con una **perspectiva de mediano/largo plazo**. Salir de la inmediatez.

Implementación enfoque de co-innovación en predios



Una jornada por predio por mes del técnico extensionista / 3-4 años

Caracterización y diagnóstico

✓ **Generar confianza mutua.**

✓ **Conocer el Sistema:**

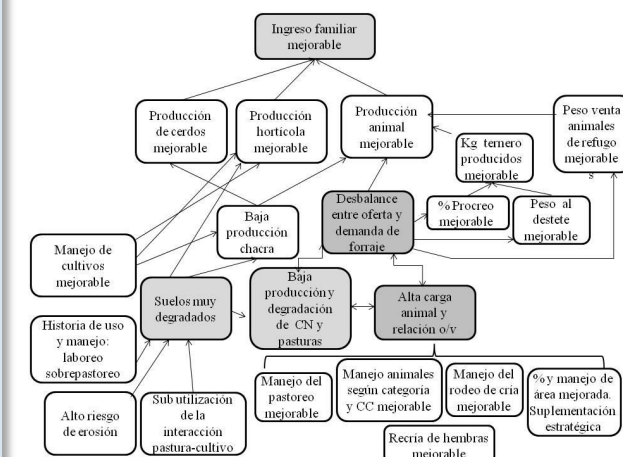
Objetivos de la familia (tomadores de decisiones).

Entender qué esta hacienda el productor y por qué lo esta haciedo de una manera determinada.

✓ **Identificar y acordar puntos críticos + y –:**

Acordar fortalezas y debilidades del Sistema de producción

Identificar y jerarquizar los principales problemas que se quieren solucionar y acordar parámetros para evaluarlos (indicadores).



Re-diseño

- ✓ Definir metas.
- ✓ Evaluar distintas alternativas.
- ✓ Cuantificar resultados.
- ✓ Acordar estrategia en el tiempo para lograrlo.



STOCK ESTIMADO A INVIerno			
	Cab	UG/cab	UG
VACUNOS			
toros	4	1,2	4,8
vacas cria	120	1	120
vacas invemada	12	1	12
vaquillonas 1-2	51	0,7	36
vaquillonas 1-2	51	0,5	26
terneras	238		198
OVINOS			
carneros	3	0,22	0,66
Ovejas cria	100	0,2	20
Ovejas repos.	20	0,15	3,0
Corderos repos.	123		24
EQUINOS			
Caballos	4	1,2	4,8
Total Unidades Ganaderas			226
Superficie pastoreo			228
DOTACION (UG/ha)			0,99

VACUNOS:	120
Vacas entoradas por año	86%
% destete vacunos	102
Terminos/as que nacen por año	24
Terminos a reponer por año	
VENTAS VACUNOS	
Terminos	51
Vaquillonas gordas	27
Vacas gordas	24
TOTAL	102
	102
OVINOS:	100
Ovejas encameras por año	90%
% destete ovinos	90
Corderos/as que nacen por año	20
Corderos a reponer por año	
VENTA OVINOS	
Corderos mamonos	70
Lana	70
TOTAL	70
TOTAL INGRESOS GANADERIA	63.024
PRODUCCION KG CARNE EQUIV. / I	155,1

Supuestos:
 Se retienen todas las terneras hembras, se reponen con el 20% del rodeo
 Se retienen todas las terneras hembras, se reponen con el 20% del rodeo
 Las vaquillonas de refugio se venden a los 2-3 años (antes del 3er invierno)
 Las vaquillonas se venden gordas o preñadas (según precios, disponibilidad de comida, etc.)
 De las 24 vacas que se venden por año, la mitad sale antes de invierno
 Los corderos se venden como mamonos en diciembre, se retienen corderas (20% de majada)

Proyección entore 2013-2014			
	Cabezas	Preñez esperada	Terneros
Vaquillonas	25	95%	24
Vacas 1er cria	31	85%	26
Vacas paridas	64	90%	58
TOTAL	120	90%	108

Proyección entore 2014-2015			
	Cabezas	Preñez esperada	Terneros
Vaquillonas	24	95%	23
Vacas falladas	0	95%	0
Vacas 1er cria	24	85%	20
Vacas paridas	72	90%	65
TOTAL	120	90%	108

Proyección entore 2015-2016			
	Cabezas	Preñez esperada	Terneros
Vaquillonas	24	95%	23
Vacas falladas	12	85%	10
Vacas 1er cria	20	90%	17
Vacas paridas	64	90%	57
TOTAL	120	90%	107

Recien en el ejercicio 2015-2016 se estabiliza el sistema, y se llegan a vender los 102 animales por año. Los ejercicios anteriores hay parte de la ganancia que no es en efectivo, corresponde a capitalización en el campo por retención de hembras de refugio que salen mas adelante como gordas.
 En caso de ser necesario, esta retención de hembras para engorde se puede hacer más paulatinamente.

Proyección ventas Ej. 2013-2014					
	Categoría	Cabezas	Peso	US\$/kg	US\$/cab
ene-14	Vaquillonas gordas	0			0
abr-14	Terminos	51	175	2,4	21,486
jun-14	Vacas gordas	34	440	1,60	23,836
TOTAL		85			45,422

Proyección ventas Ej. 2014-2015					
	Categoría	Cabezas	Peso	US\$/kg	US\$/cab
ene-15	Vaquillonas gordas	12	360	1,68	6,05
abr-15	Terminos	51	175	2,4	21,548
jun-15	Vacas gordas	24	440	1,60	16,896
TOTAL		87			45,702

Proyección ventas Ej. 2015-2016					
	Categoría	Cabezas	Peso	US\$/kg	US\$/cab
ene-16	Vaquillonas gordas	27	360	1,68	6,05
abr-16	Terminos	51	175	2,4	21,427
jun-16	Vacas gordas	24	440	1,60	16,896
TOTAL		102			64,662

Implementación y monitoreo

- ✓ Monitorear y apoyar la implementación de la estrategia acordada.
- ✓ Registrar información para calcular indicadores definidos para la evaluación.
- ✓ Discutir imprevistos y realizar ajustes.





SOCIAL:

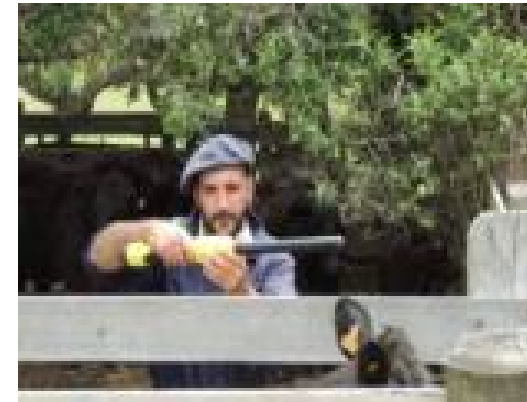
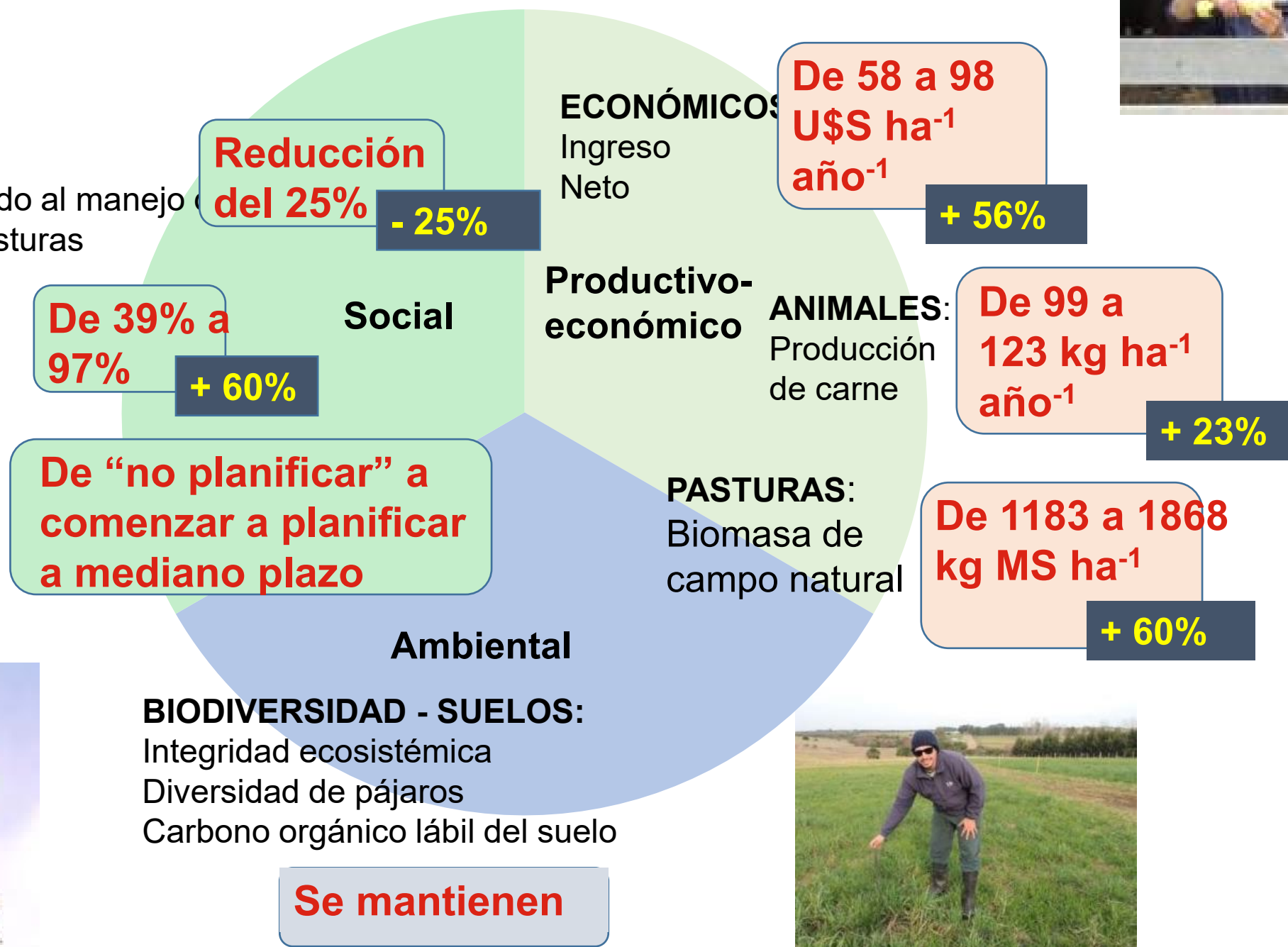
Trabajo aplicado al manejo de animales y pasturas

Uso de las 11 tecnologías
Propuestas

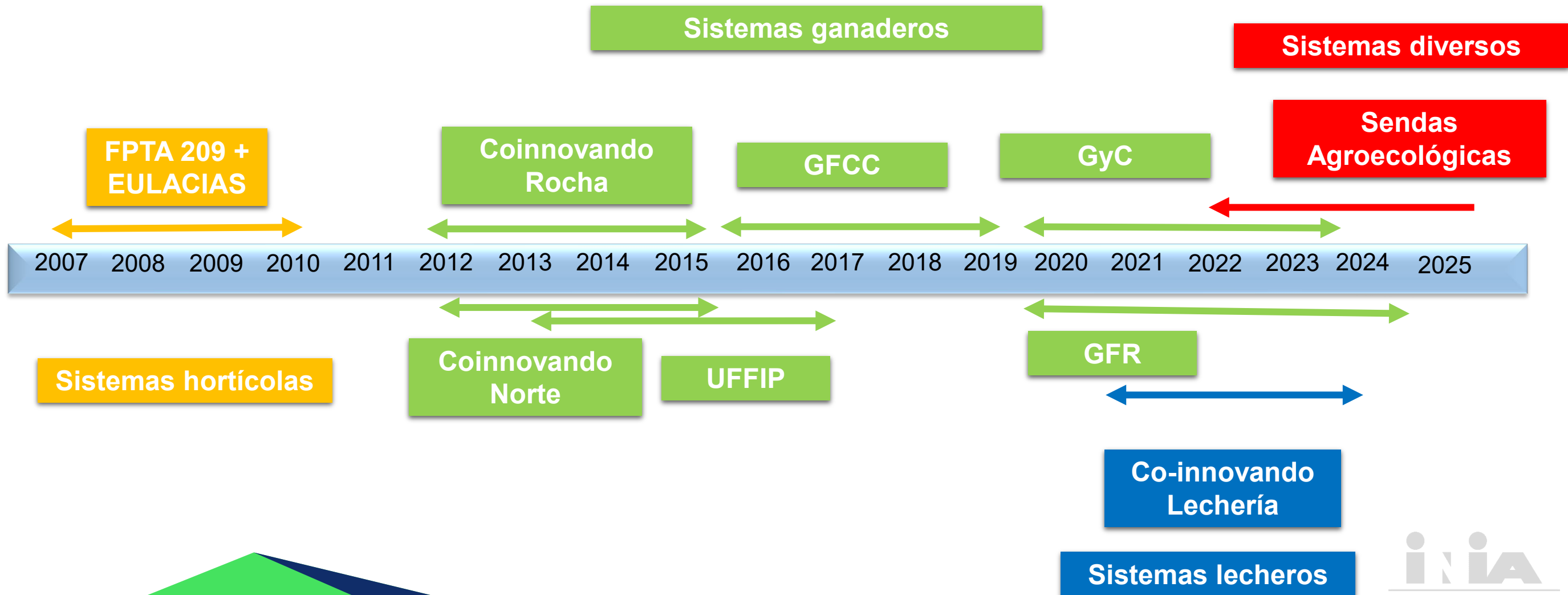
Planificación



Evidencia en Predios



Antecedentes de trabajo con coinnovación



Consideraciones finales

- El enfoque de **coinnovación** fue adecuado para **generar innovación y mejorar la sostenibilidad** de sistemas familiares en el marco de los proyectos presentados.
- La **estrategia técnica** es la misma y las **propuestas técnicas** se debe definir “**caso a caso**”.
- Para lograr cambios es necesario promover **procesos de aprendizaje en todos los actores** involucrados.
- El **vínculo familia - técnico/a extensionista es clave** (horizontal, confianza, acuerdos).
- **Se necesita** conformar **equipos de apoyo al trabajo de los extensionistas** (interdisciplinarios e interinstitucionales) e INIA puede tener un rol relevante en este sentido.
- Se requieren procesos de **mediano / largo plazo, continuidad y trabajo interinstitucional**.

¡ Gracias !



You  Inia Uruguay

 inia.uy

 @INIA_uy

Referencias

- Aguerre y Bianco, 2024.
- Albicette et al., 2017.
- Botha et al., 2014.
- Dogliotti et al., 2014.
- Gibbons et al., 1997.
- Leeuwis y Van der Ban, 2004.
- Plan Nacional de Agricultura Familiar, 2024.
- Rossing et al., 2021.
- Ruggia et al., 2021.
- Tiftonell et al., 2016.