



# XIV Taller Anual de Seguimiento Técnico de Proyectos de FONTAGRO

10 a 13 de junio de 2019  
Santo Domingo  
República Dominicana



Organizado por:



Con el apoyo de:



# Plataforma de innovación para la Sustentabilidad de Sistemas Ganaderos Familiares en Uruguay y Argentina

Pablo Soca. Profesor Producción Animal y Pasturas.  
Facultad de Agronomía. Universidad de la República. Uruguay



Organizado por:



Con el apoyo de:



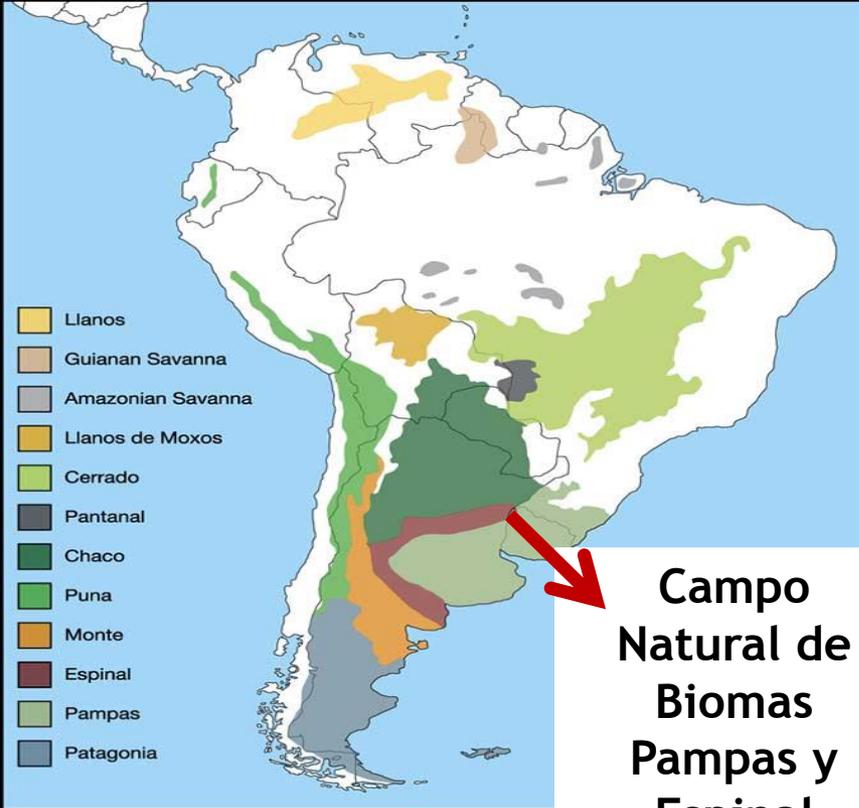
# EL PROBLEMA

Recurso estratégico para producción de carne y servicios ecosistémicos de Uruguay (90% superficie ganadera de los SGF), Brasil, Argentina.

Carne “natural” a bajo costo base de la competitividad de la industria exportadora, pobladores del campo y generación de empleo.

Escasa control de la intensidad de pastoreo:

- Bajo resultado físico-económico
- Deterioro del ambiente



**Campo  
Natural de  
Biomas  
Pampas y  
Espinal**

Organizado por:



Con el apoyo de:



# OBJETIVOS DEL PROYECTO

Incrementar en 40%  
el resultado  
económico,  
acoplado  
resiliencia y  
diversidad  
ambiental para  
mejorar  
sustentabilidad



Organizado por:



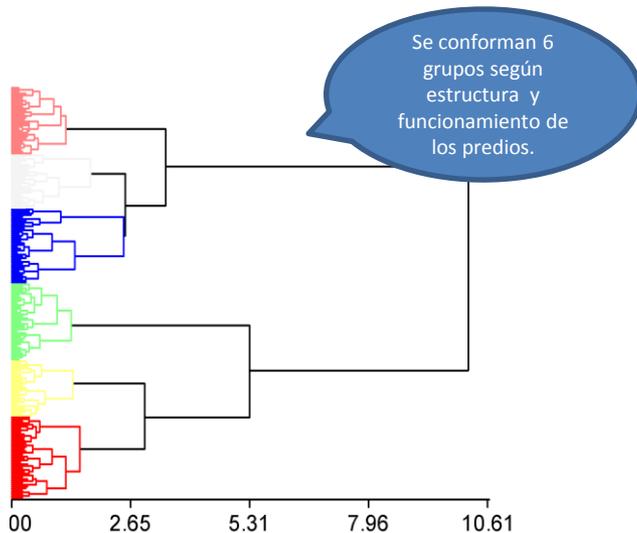
Con el apoyo de:



# PRINCIPALES RESULTADOS

Los productores de ambos países (n=250 en Uruguay y n=55 en Argentina) presentan similares características y limitantes de producción y manejo

## TIPIFICACIÓN DE PRODUCTORES



Método de agrupamiento Ward, distancia de Gower, n 244 casos omitidos 39. correlación cofenética 0,325

*Paparamborda (2017)*

## CARACTERÍSTICAS SOCIO-ECONÓMICAS Y DE MANEJO

- Edad avanzada de los titulares
- Trabajo extra predial
- Ganadería de Cría a Mantenimiento.
- Limitado resultado físico y económico
- Base Campo Natural con alta carga animal
- Escasa gestión espacio temporal e índice de cría

**Pobre resultado físico,  
económico y sostenibilidad  
comprometida**

Organizado por:



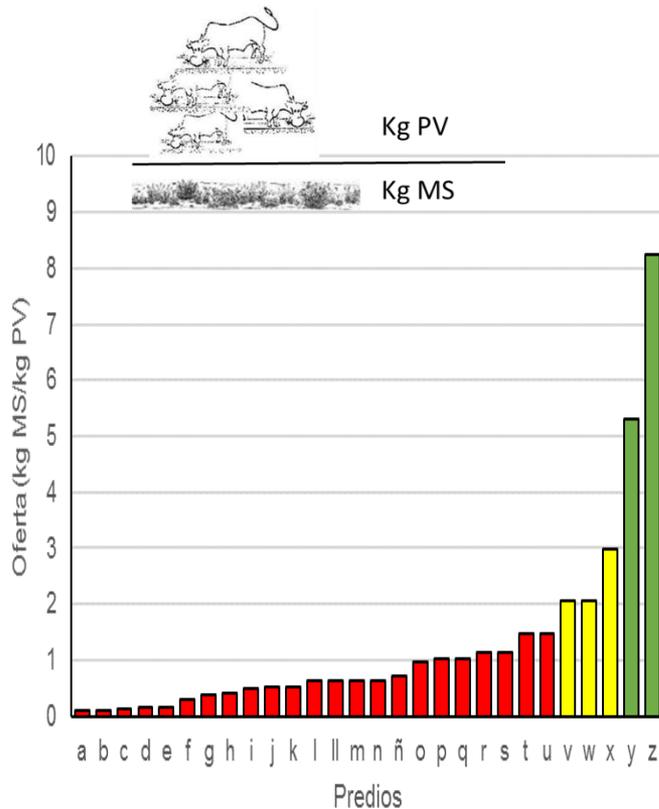
Con el apoyo de:



# PRINCIPALES RESULTADOS

Los SGF de Uruguay y Argentina trabajan con limitados niveles de OF

Cuando gestionan el pastoreo en tiempo y espacio mejoran los resultados



Lezana et al, 2018

SGF	Carne Vacuna Kg ha <sup>-1</sup>	Carne Ovina ha <sup>-1</sup>	Kg Lana ha <sup>-1</sup> 1
No gestor	66 A	17 A	7 A
Gestor	71 AB	14 A	4 A
Gestor espacio temporal	92 B	11 A	5 A

n= 80 SGF,  
A y B difieren P 0,05

Paparamborda , 2017

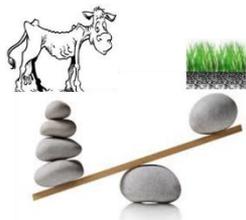


# PRINCIPALES RESULTADOS

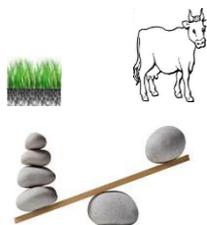
Un incremento en Oferta de Forraje del campo natural mejora la producción de carne por hectárea



2,5 kg MS/kg PV



4 kg MS/kg PV



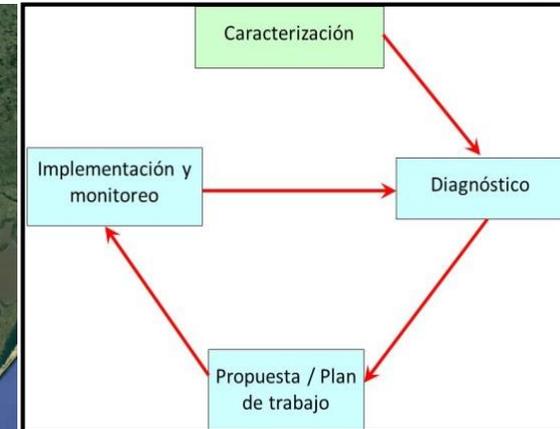
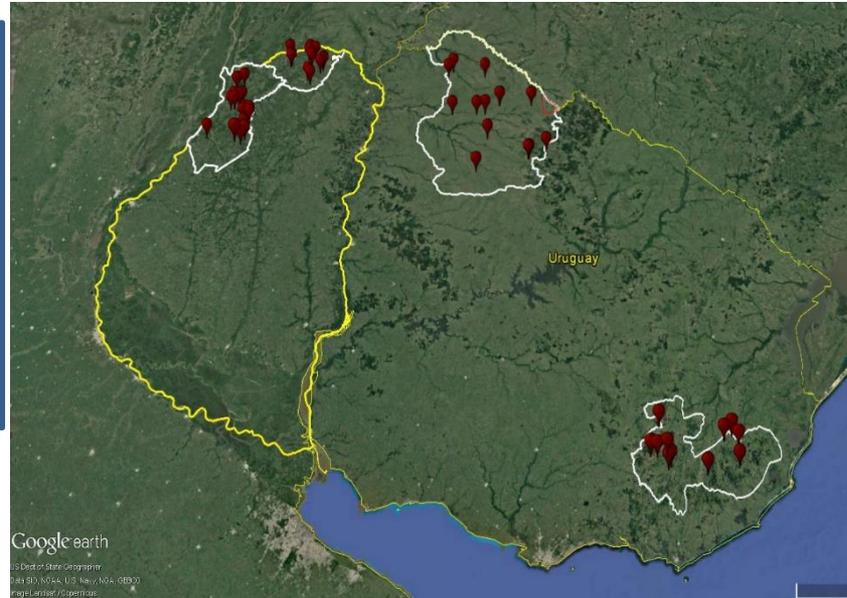
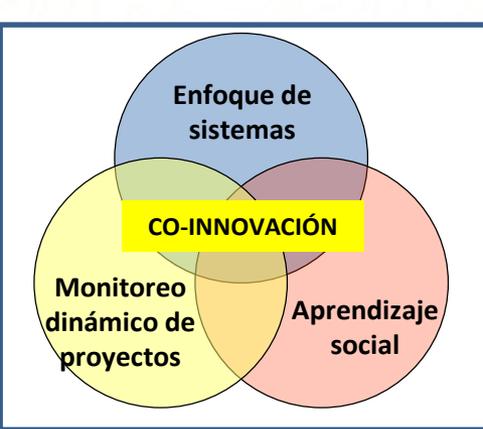
8 kg MS/kg PV

Oferta de Forraje y Grupo Genético Vaca (kgMS/kgPV)	Carga vacuna (kgPV/ha)	Altura (cm)	Producción de carne /ha (kg ternero/ha)
2.5 Pura	398±30	2±1	108±10
2.5 Cruza	398±30	2±1	130±10
5 Pura	382±50	5±2	124±12
5 Cruza	382±50	5±2	143±12
5 Pura	451±20	8±4	180±8
8 Pura	454±40	11±5	200±8

Claramunt *et al.* 2017; Do Carmo *et al.*, 2018

# PRINCIPALES RESULTADOS

La co-innovación fue una herramienta fundamental para proponer cambios y promover la innovación en los SGF



- 10 predios CO-INNOVACIÓN y 20 predios CHARACTERIZACIÓN
- 2 Agentes de Extensión Rural
- 13 investigadores

- 26 predios CO-INNOVACIÓN
- 4 Técnicos de Campo
- 14 Investigadores

Organizado por:

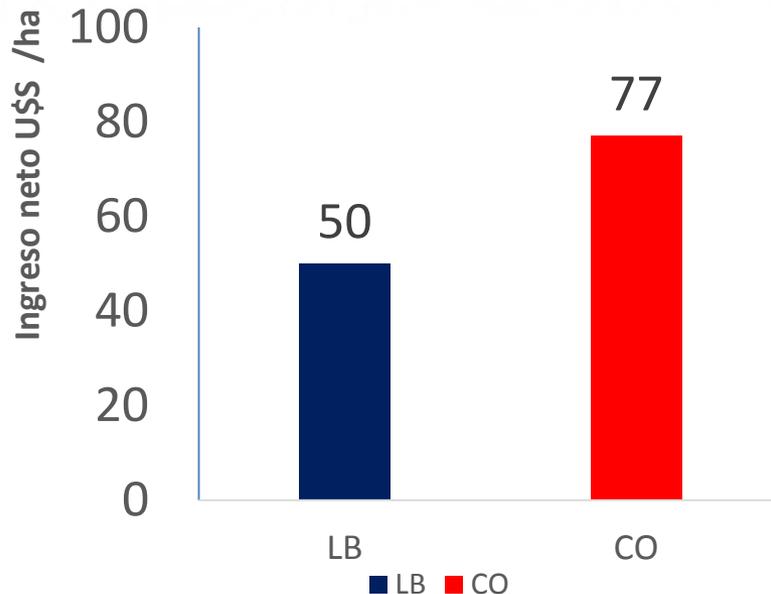


Con el apoyo de:



# PRINCIPALES RESULTADOS

El 70% de los productores que co-innovaron (n=18/26 en Uruguay) mejoró un 40% su ingreso neto.



- Sin cambios en la carga animal y los costos de producción
- Con mejoras de la Producción de carne por unidad de superficie y en el producto bruto vacuno de **26 y 58 %** respectivamente

Proyecto Fontagro, GFCC- Fagro, 2019

Organizado por:



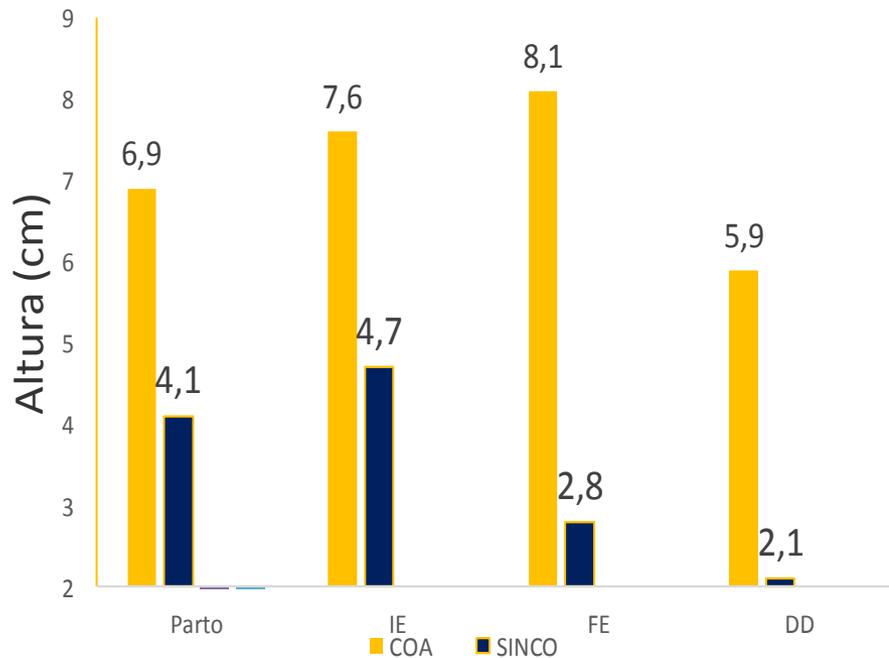
Con el apoyo de:



# PRINCIPALES RESULTADOS

La co-innovación mejoró los niveles de OF y la producción por vaca

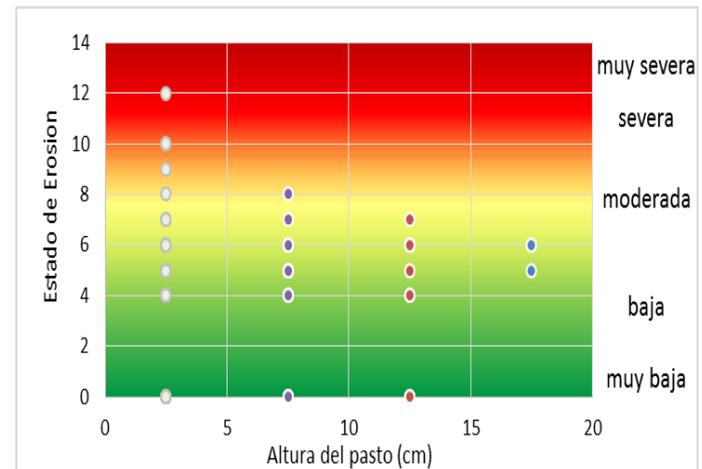
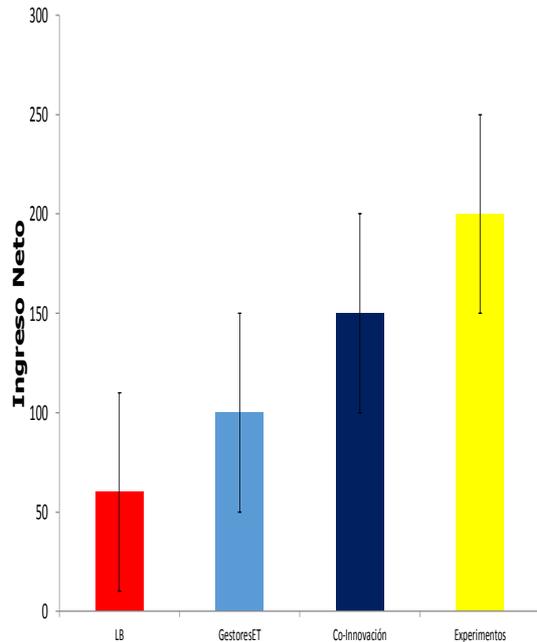
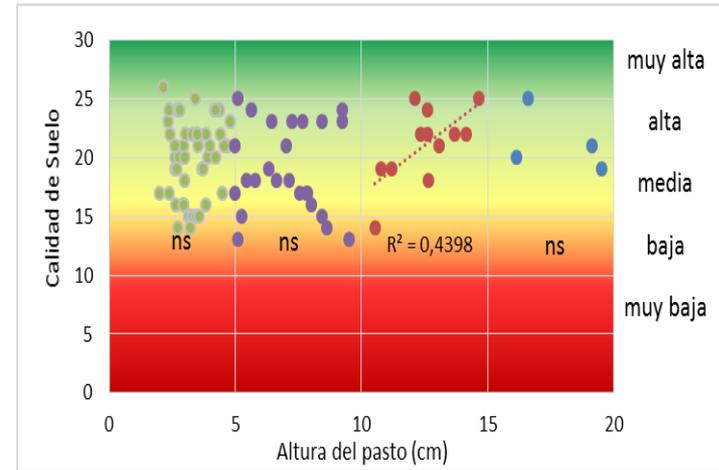
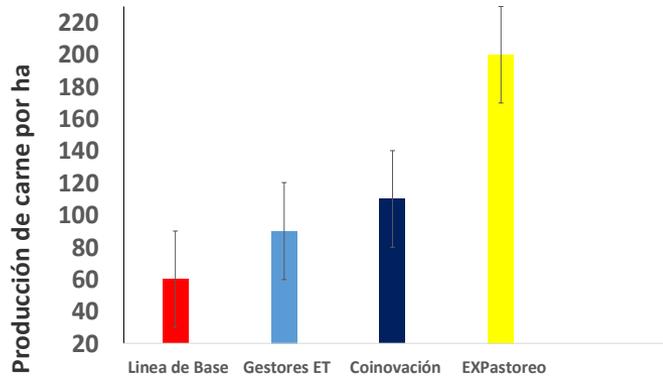
Stock de forraje (Altura cm) durante el entore



	Coinova	No coinova
Oferta de Forraje (kgMS/kg PV)	6	3
Preñez (%)	100	64
Peso al Destete (kg)	170 ± 17	163 ± 34

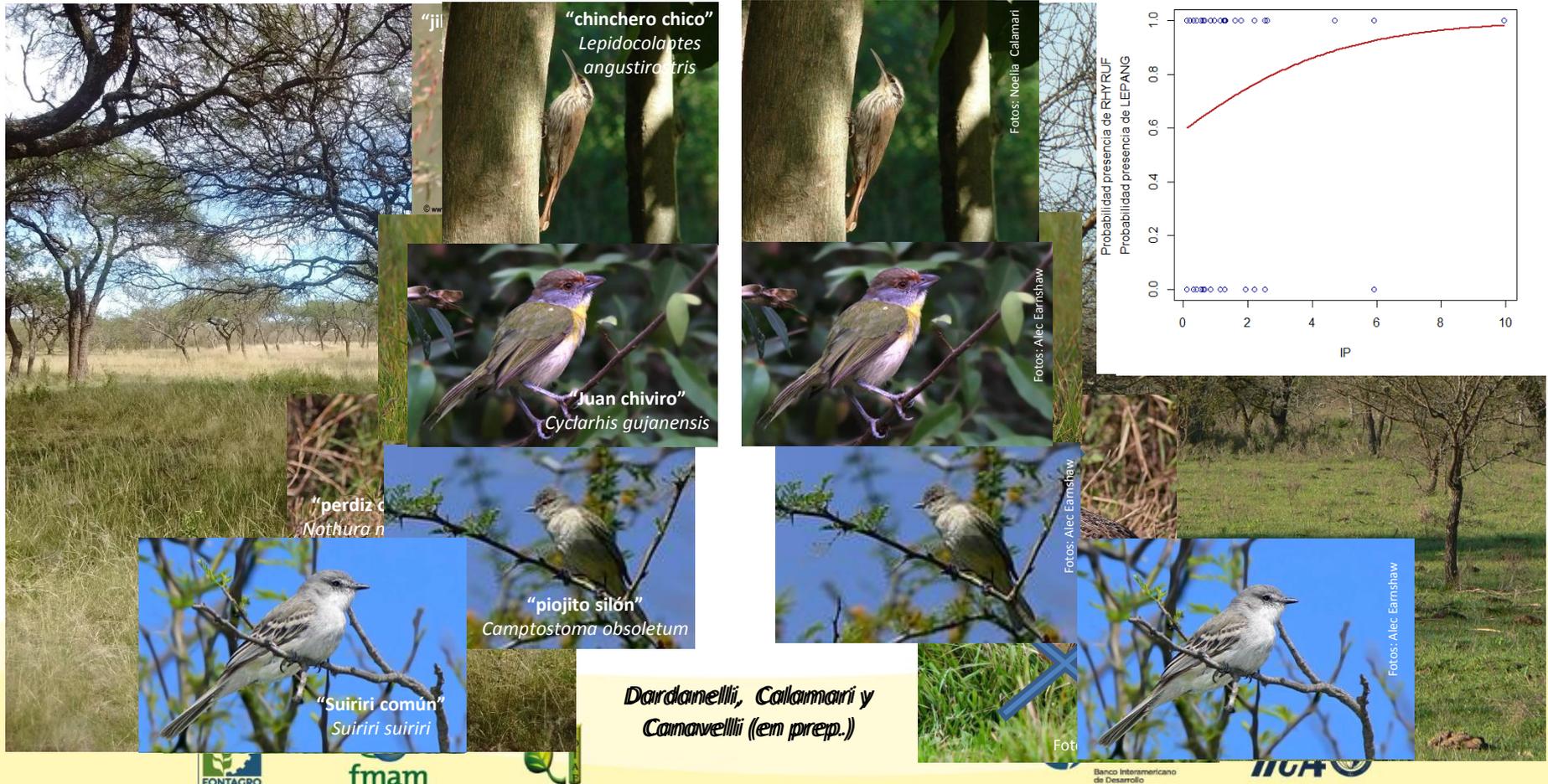
# PRINCIPALES RESULTADOS

La Intensificación ecológica sugerida a partir de Plataforma Fontagro acopla ingreso neto y servicios ecosistémicos (Claramunt et al, 2017; Paparamborda et al, 2017; Do Carmo et al, 2018; Wingeyer et al, 2018, Dardanelli et al, 2018)



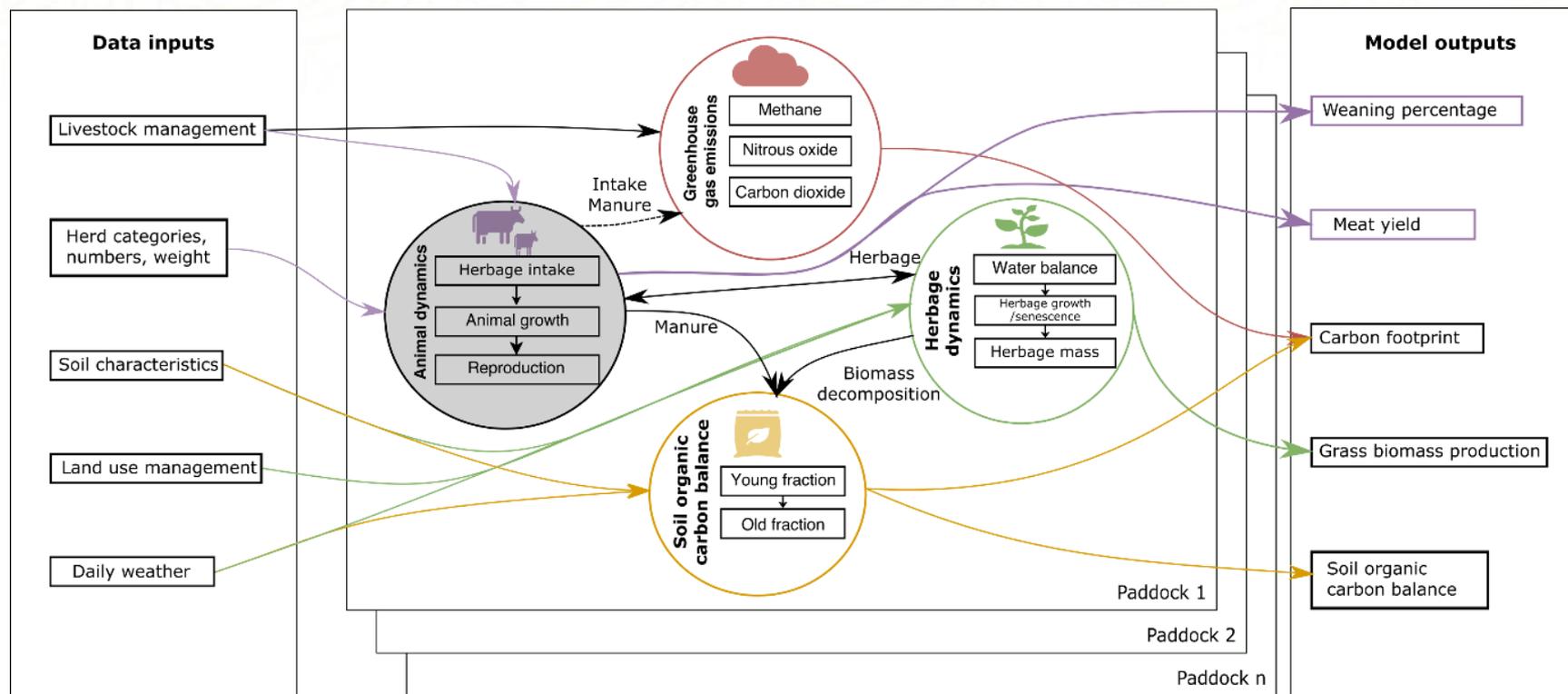
# Principales resultados

A menor altura de los pastos ó mayor intensidad de pastoreo ,  
menor probabilidad de observar aves típicas de pastizal



# PRINCIPALES RESULTADOS

Los modelos de sistemas constituyeron una excelente herramienta para integrar información e interpretar los cambios



○ Modules  
□ Submodules

Modernel et al. (2018), Ruggia et al. (en prensa)

2 tesis de doctorado:

Estudiantes: Pablo Modernel y Andrea Ruggia (Uruguay)

Tutores: Alfredo Albín, Marc Corbeels, Santiago Dogliotti, Walter Rossing, Pablo Tiftonell.

# PRINCIPALES RESULTADOS

En palabras de los productores.....

*Camila Burgueño*

*(Productora de Maldonado, Uruguay)*

“Yo quería producir mejor y ordenar la producción, para que el campo me diera más ganancias, e hicimos una planificación para poder alcanzar los objetivos propuestos” ...

... “Creo que lo fundamental del Proyecto es la planificación, de allí fuimos haciendo todo lo demás” ...

... “Con la técnica nos pusimos objetivos que hemos ido cumpliendo” ...

... “El Proyecto me dio eso. apoyo técnico. ya que nos es económico. **Uno aprende y, a medida que uno aprende, crece.** Eso también deja el Proyecto, a mi me dejó muy conforme” ...



Foto: Plan Agropecuario

... “Si sigo sola, lo voy a plantear de la misma manera, porque me dio resultado ” ... “tengo que seguir por el mismo camino, siempre mejorando, ya que puede haber otras cosas para mejorar” ...

*Sánchez Iriarte y Boné Rodríguez (2018)*

[https://www.planagropecuario.org.uy/uploads/magazines/articles/183\\_2807.pdf](https://www.planagropecuario.org.uy/uploads/magazines/articles/183_2807.pdf)

<https://www.youtube.com/watch?v=e9O3CFoloVo>

# PRINCIPALES RESULTADOS

en opinión de los profesionales involucrados..... la co-innovación constituyó una herramienta para...

- Desarrollar acciones propias de investigación y extensión en un marco más integral
  - Integración de profesionales de extensión e investigación en distintas disciplinas (producción animal, recursos naturales, biodiversidad), inédita en los grupos de trabajo existentes

... “El Proyecto nos dio un marco conceptual y metodológico para integrarnos de manera efectiva, en pos de un objetivo común”...

- Pasar de trabajar *para* los productores a trabajar *con* los productores (cambio fundamental del enfoque de trabajo)

Organizado por:



Con el apoyo de:



# PRINCIPALES RESULTADOS

## INSERCIÓN DEL PROYECTO EN ESTRATEGIAS NACIONALES

Proyectos Ganaderos Familiares y Cambio Climático



### Climate-smart Livestock Production and Land Restoration in the Uruguayan Rangelands



Ministerio Áreas Servicios Novedades Trámites Buzón verde

Home / Entradas / Bosques / I



Plan Nacional de Manejo de Bosques con Ganadería Integrada

### ESTRATEGIA DE ARTICULACION ENTRE INVESTIGACION & EXTENSION INEDITA

4 proyectos de 3 programas nacionales de investigación del INTA (Producción Animal, Recursos Naturales y Suelos) articulados con 1 proyecto regional de enfoque territorial

Organizado por:



Con el apoyo de:



# REFLEXIONES FINALES

Plataforma I + D + i para apoyar la intensificación ecológica de manera de mejorar el ingreso neto y acoplarlo con servicios ecosistémicos de SGF en Campos de Uruguay y Entre Ríos Argentina. Se innovo en la combinación conceptual y prácticamente análisis de sistemas ganaderos, modelación matemática y experimentos de pastoreo.

La co-inovación resultó una potente herramienta conceptual para analizar y rediseñar SGF y como plataforma de investigación y modelación de sistemas reales. Los sistemas complejos requieren se abordados con herramientas que promuevan el aprendizaje social y empleo de modelos cuantitativos (cambio ecosistema).

La brecha de rendimiento y el deterioro ambiental existente en los SGF de ambos países amerita profundizar en el trabajo iniciado, y brinda bases para escalar la iniciativa a otros SGF de la región.

Organizado por:



Con el apoyo de:





# MUCHAS GRACIAS!!!!

Pablo Soca  
[psoca@fagro.edu.uy](mailto:psoca@fagro.edu.uy)

Organizado por:



Con el apoyo de:

