

Plataforma Agroambiental INIA

Área Recursos naturales, Producción y Ambiente

Ing. Agr. (PhD) Carolina Leoni

cleoni@inia.org.uy

Seminario - Taller

“Trayectorias de transformación agropecuaria en Uruguay: manejando las transiciones”

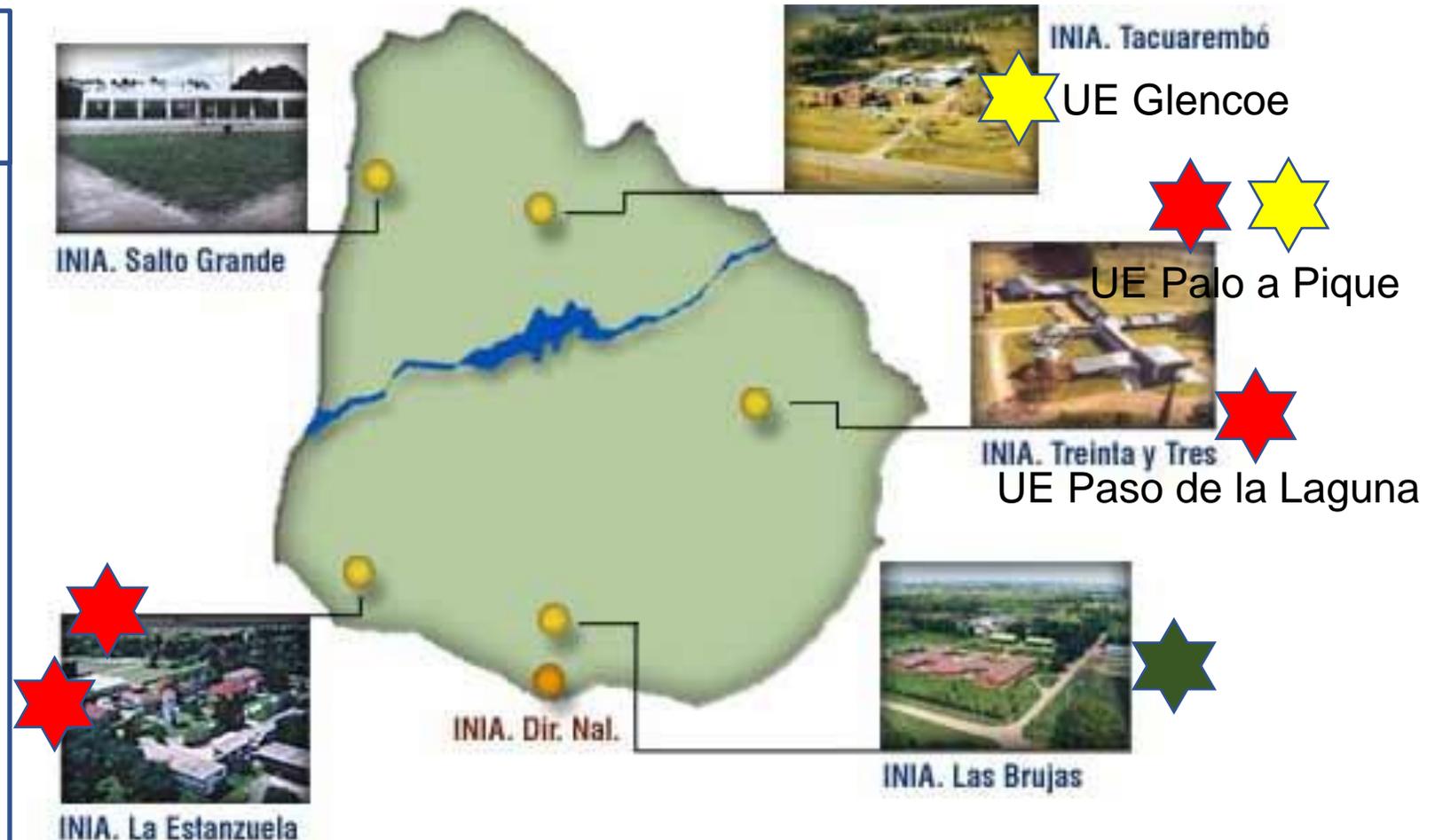
31 de Agosto de 2022

¿Que es la Plataforma Agroambiental?

Red de experimentos de largo plazo (ELP)

7 ELPs en 4 Estaciones Experimentales INIA

- ★ 2 ELPs – Ganadería sobre Campo Natural
- ★ 4 ELPs – Rotaciones agrícolas - ganaderas
- ★ 1 ELP – Rotaciones hortícolas



¿Cómo se organiza la Plataforma Agroambiental?

“Gobernanza”

- Rol Coordinador

- Interaccionar con Dir. sistemas , Coord. Areas y Dir. Regionales
- Interacción con Responsables ELPs
- Criterios participación y uso de los ELPs
- Administrar recursos financieros de la Plataforma en general
- Armonizar mediciones/evaluaciones entre ELPs
- Plan de comunicación de la Plataforma

- Rol Responsables ELPs

- Objetivos largo plazo y preguntas corto plazo, reglas de uso del ELP
- Asegurar el funcionamiento del ELP
- Articular con el sistema de referencia
- Administración presupuesto ELP
- Plan de comunicación del ELP

- 
- Reuniones bi-mensuales de responsables de ELPs
 - Recorrida de cada ELP por el grupo al menos 1 vez/año
 - Mantenimiento de base de datos
 - Mantenimiento de muestras de referencia (“sueloteca”)

¿Cuál es la lógica de la investigación?

Al inicio de los ELPs:

- Responder /entender problemas actuales y/o potenciales
- Generar futuros escenarios para diferentes sistemas de producción

Cuando los ELPs maduran y se estabilizan:

- Permiten generar/evaluar:
 - indicadores
 - información causa-efecto de procesos
- Proporcionan información para modelar/evaluar:
 - Impacto de los sistemas de producción en los RRNN
 - Impacto en los servicios ecosistémicos

corto

mediano

largo plazo

¿Cuál es la lógica de la investigación?

(Agroeco)sistemas in-sostenibles

- Alta dependencia de energía fósil
- Deterioro de servicios ecosistémicos
- Pérdida de biodiversidad

(Agroeco)sistemas sostenibles

- Intensificación ecológica: valoración y uso inteligente de los procesos biológicos

(SbN)

Rediseño de los (Agroeco)sistemas para asegurar sus funciones y servicios

- Rotaciones
- Intensidad de pastoreo

Algunos aportes de la Plataforma Agroambiental

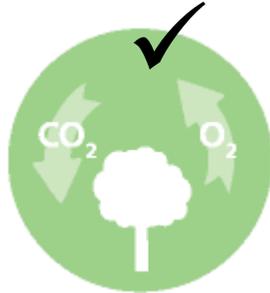
Servicios abastecimiento



Alimentos



Agua dulce



Secuestro y almacenamiento de carbono



Prevención erosión y conservación de la fertilidad



Flujos de agua



Polinizadores



Regulación de enfermedades, plagas y malezas

Servicios de regulación y Biodiversidad

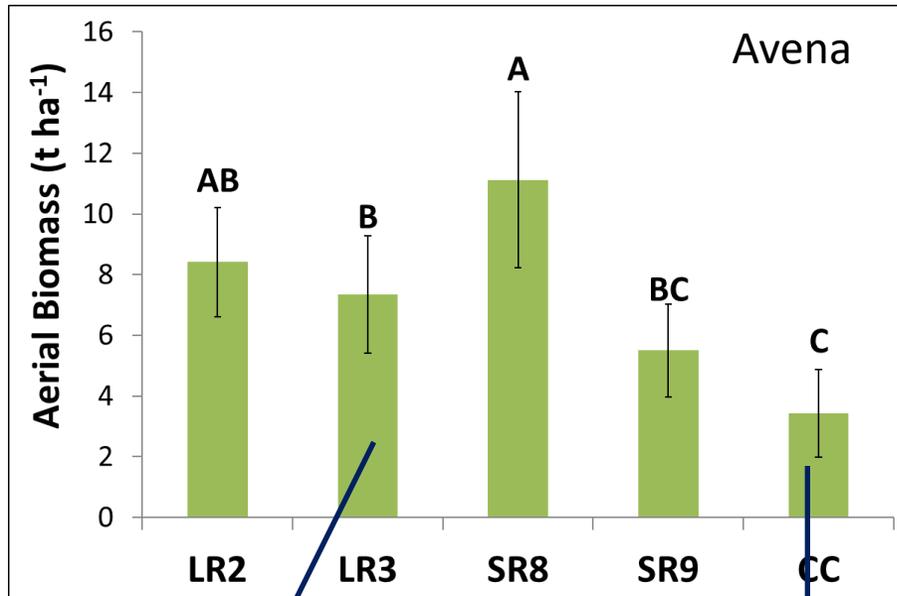
Valorizar
los cultivos de servicio en
sistemas agrícolas y
agrícola-ganaderos
(en 5 ELPs)

Servicios de regulación

Algunos aportes de la Plataforma Agroambiental

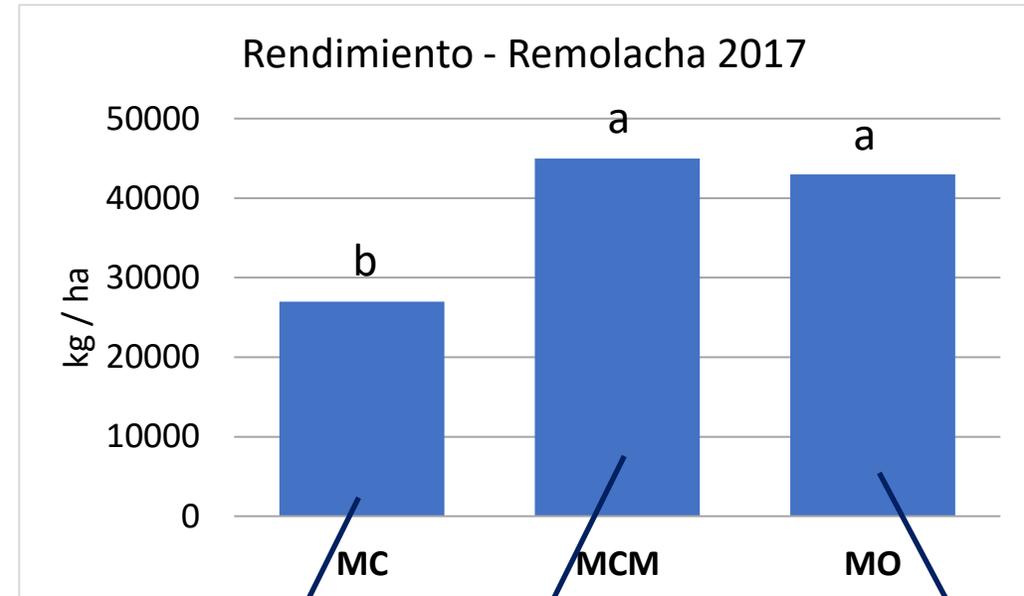


ELP Palo a Pique



Cerecetto et al. 2022

ELP Las Brujas

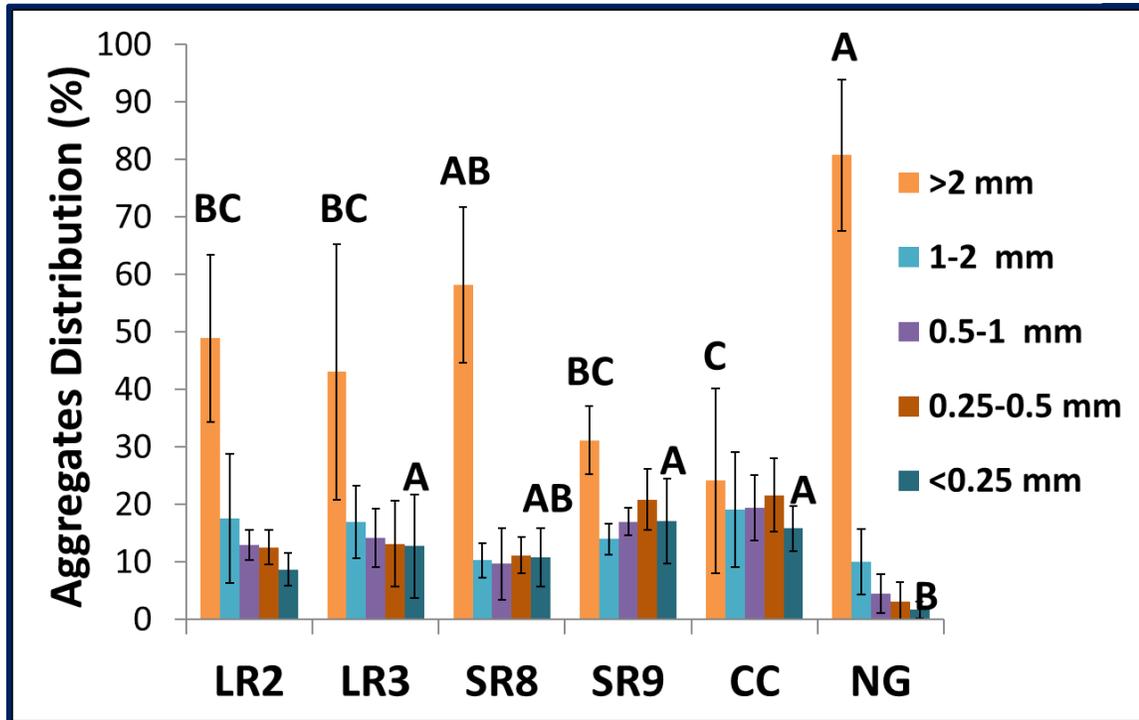


Cerecetto et al. 2021

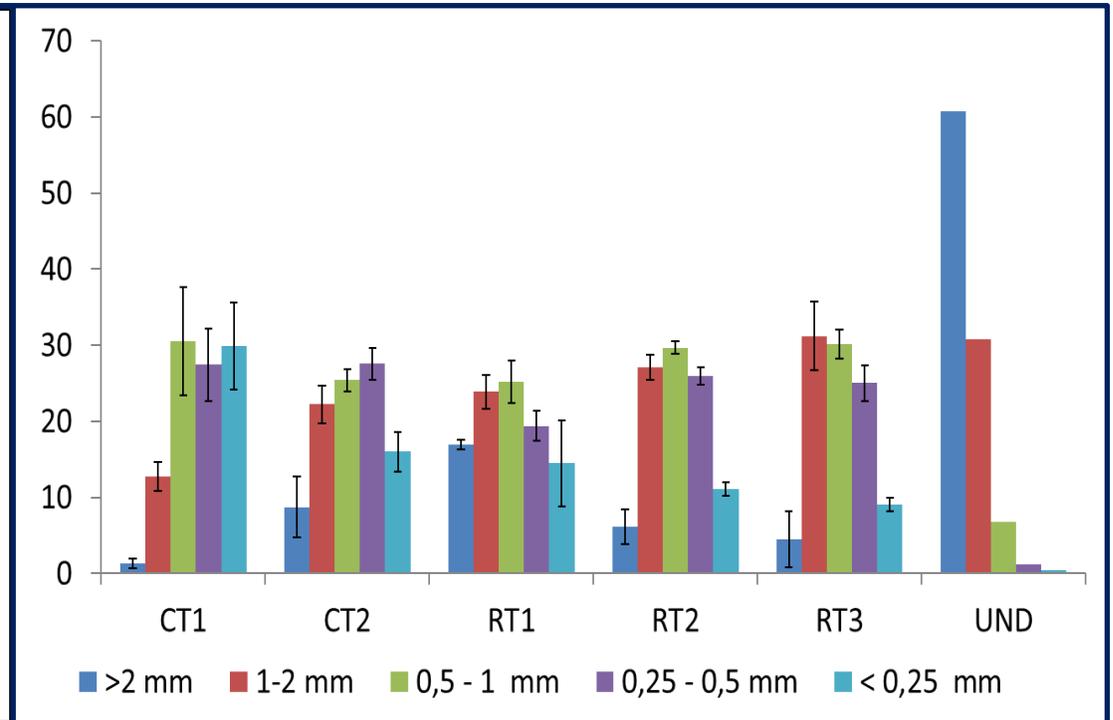
Algunos aportes de la Plataforma Agroambiental



ELP Palo a Pique



ELP Las Brujas

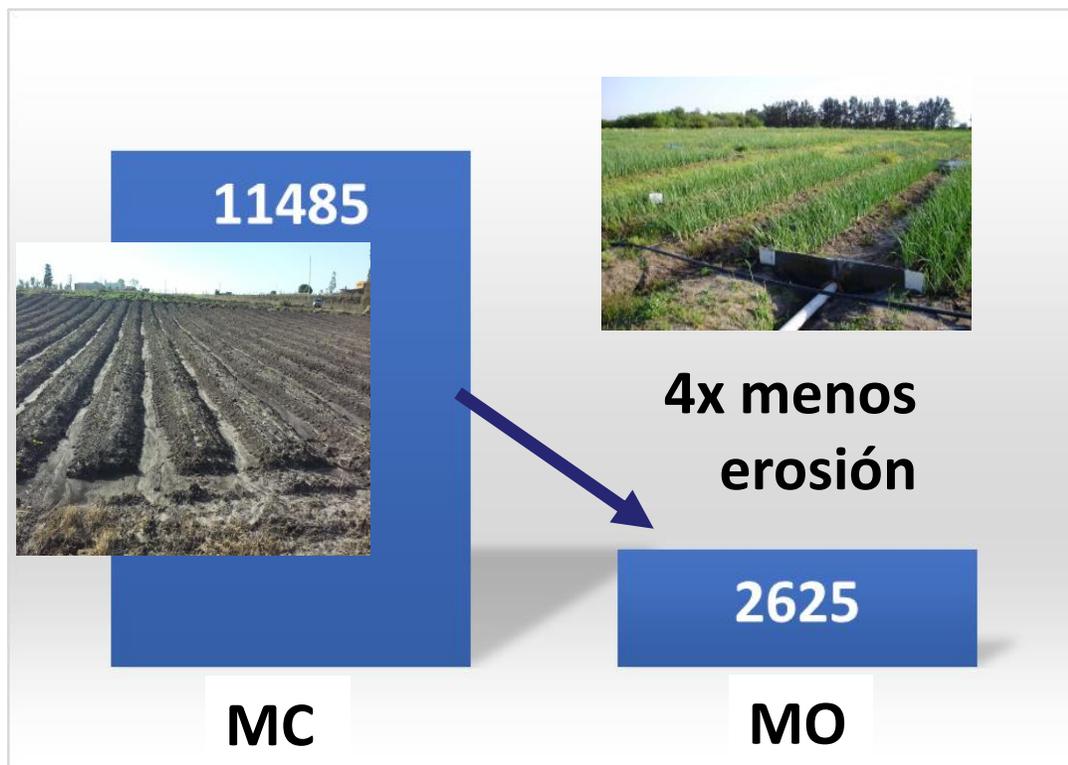


Algunos aportes de la Plataforma Agroambiental



ELP Las Brujas

Erosión (sedimentos kg/ha peso seco)
Acumulado entre 2012-2016



Pérdida de nutrientes
Acumulado entre 2012-2016

	C Org (kg/ha)	N (kg/ha)	P (kg/ha)
MC	304	29	0,172
MO	62	6	0,113



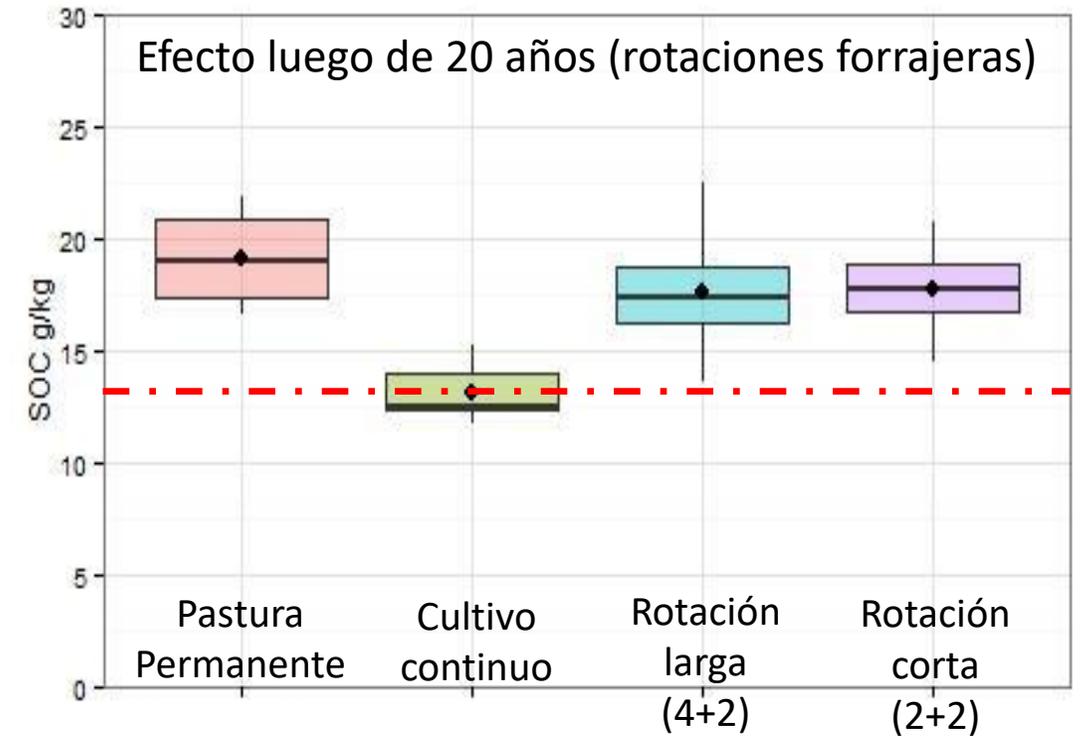
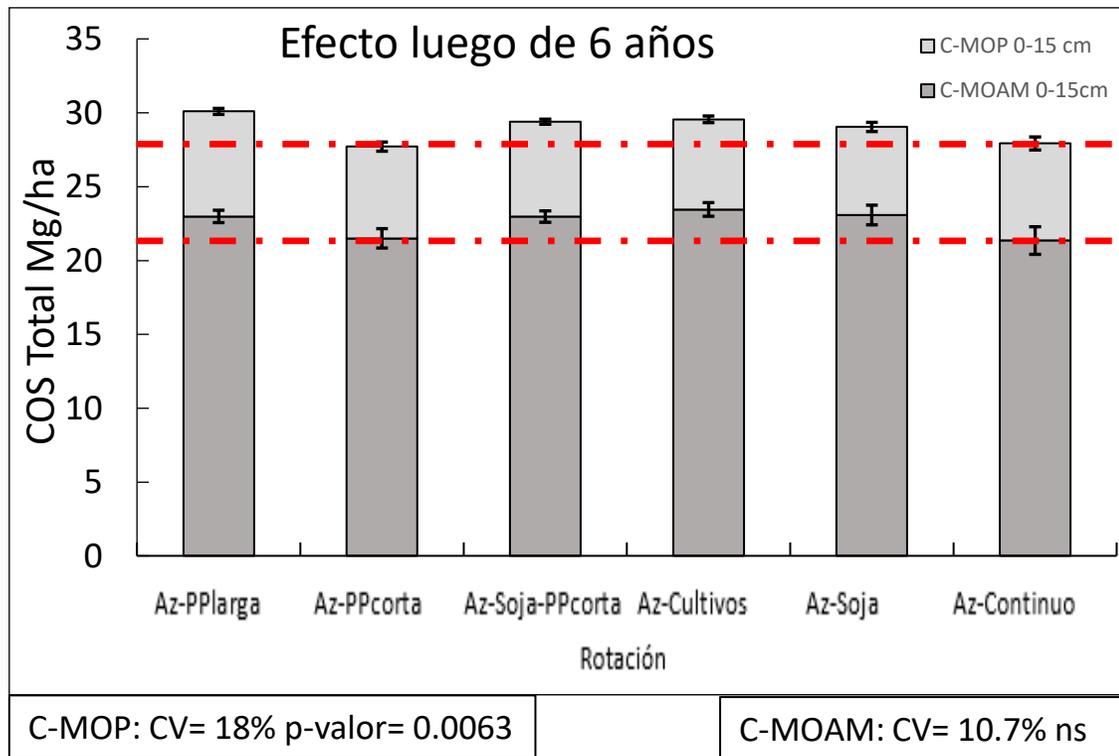
Algunos aportes de la Plataforma Agroambiental



Carbono Orgánico del Suelo (0-15cm)

ELP Paso de la Laguna

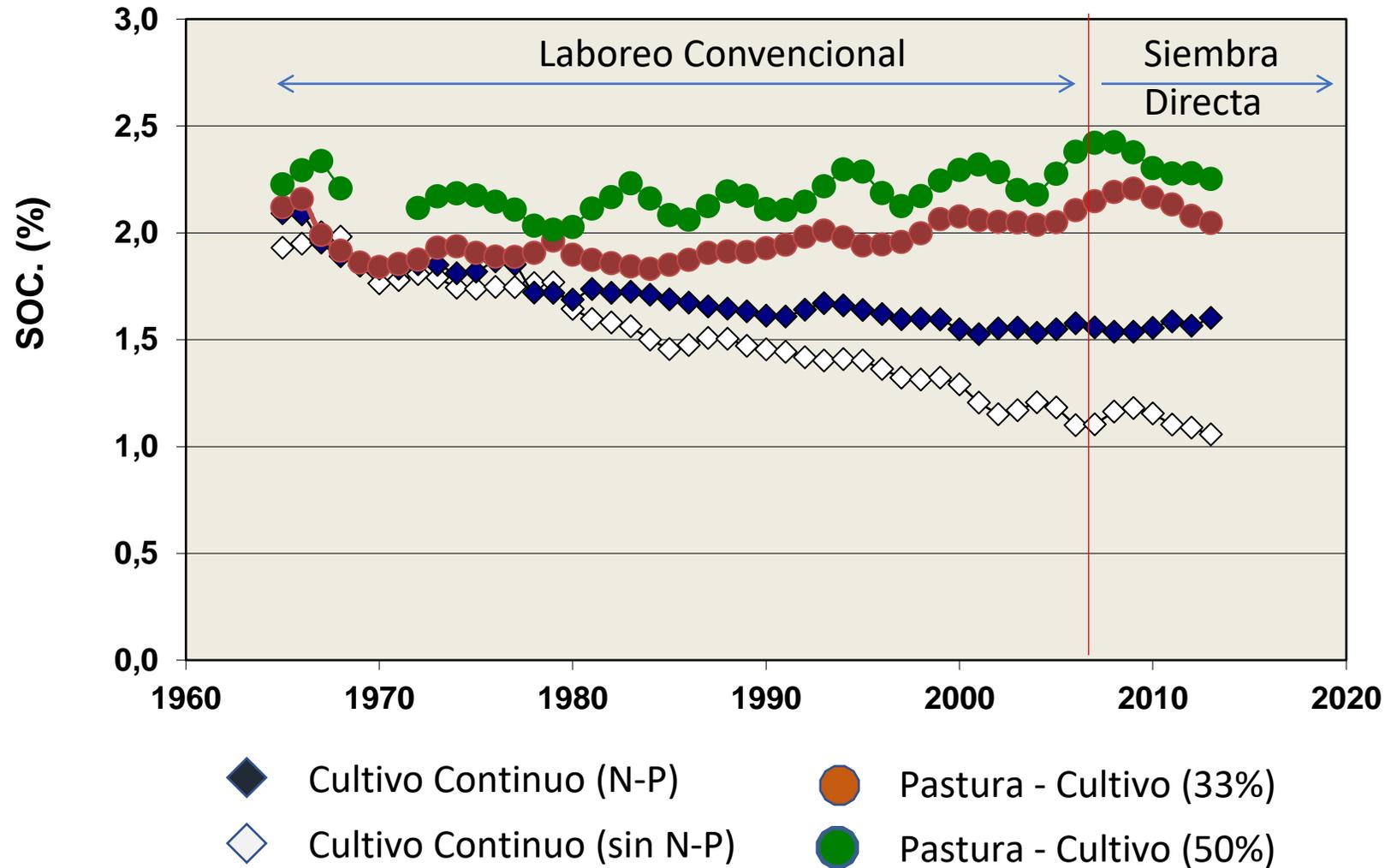
ELP Palo a Pique



Algunos aportes de la Plataforma Agroambiental



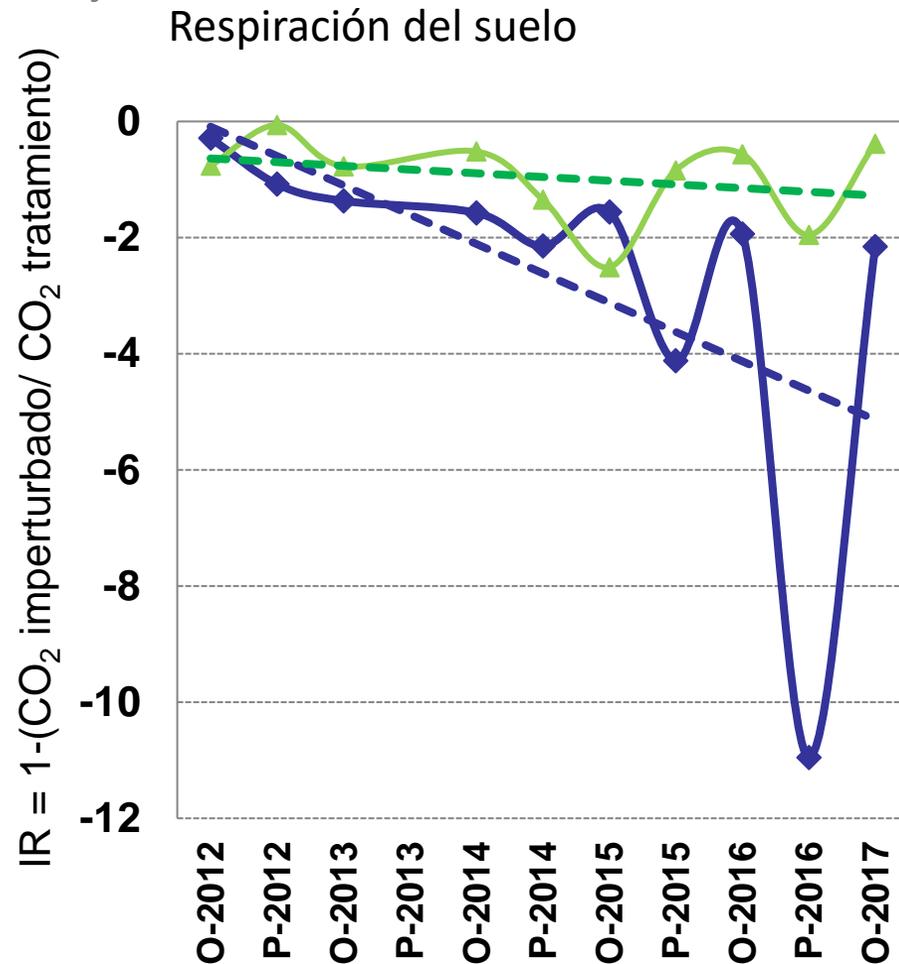
ELP Rotaciones La Estanzuela



Algunos aportes de la Plataforma Agroambiental

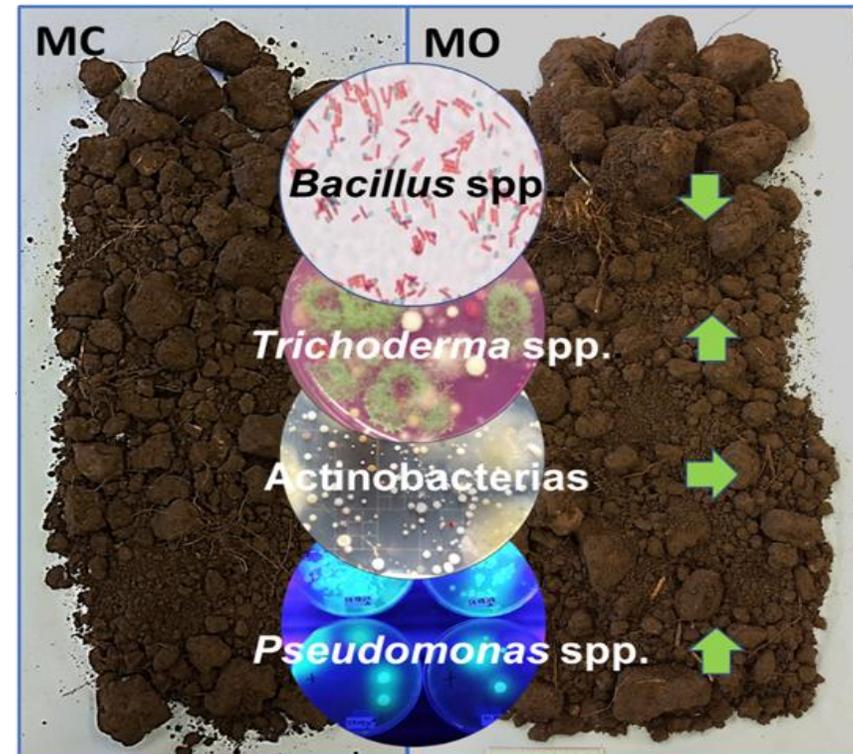


ELP Las Brujas



Leoni, sin publicar. Leoni et al, 2020. Cerecetto et al. 2021

Comunidades microbianas del suelo



	MC	MO
Riqueza	754,5 ± 152.7	1049.1 ± 106.4
I. Shannon	5,9 ± 0,3	6,3 ± 0,0

¿Cómo seguimos en los próximos años?



**Valorizar
las rotaciones en sistemas
agrícolas y agrícola-ganaderos**
(en 5 ELPs)

**Valorizar y cuidar
el Campo natural en
sistemas ganaderos**
(en 2 (3) ELPs)

GEI

Stock de C

Biodiversidad

Productividad

Modelos -
indicadores

¿Cómo seguimos en los próximos años?

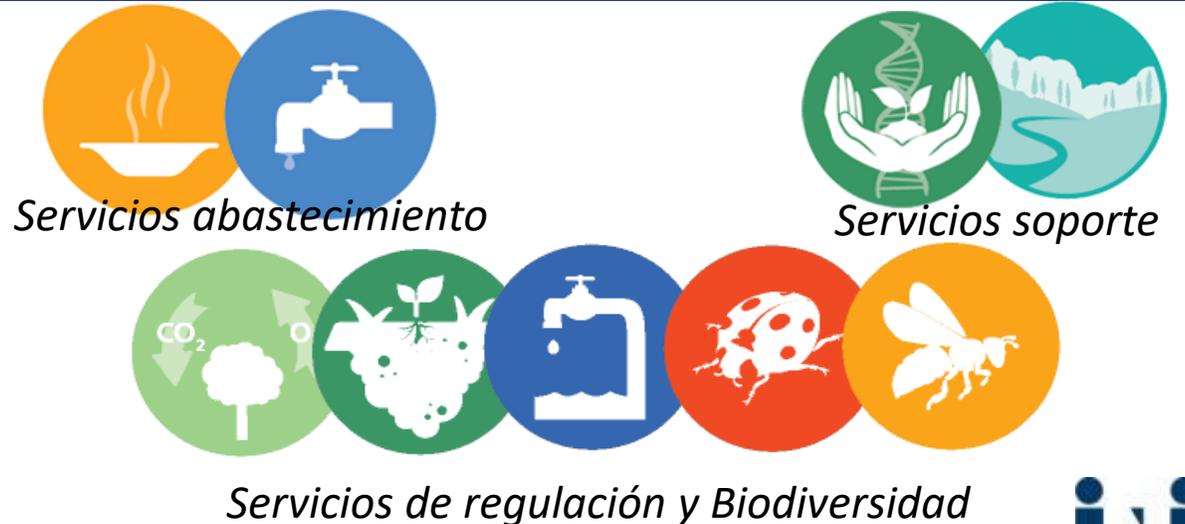
(Agroeco)sistemas sostenibles

Intensificación ecológica:
valorar y usar
inteligentemente los
procesos biológicos (*SbN*)



**Rediseñando los (Agroeco)sistemas
para asegurar sus funciones y servicios**

- Rotaciones
- Intensidad
de pastoreo



Ing. Agr. (PhD) Carolina Leoni

cleoni@inia.org.uy

Plataforma Agroambiental INIA

Área Recursos naturales, Producción y Ambiente