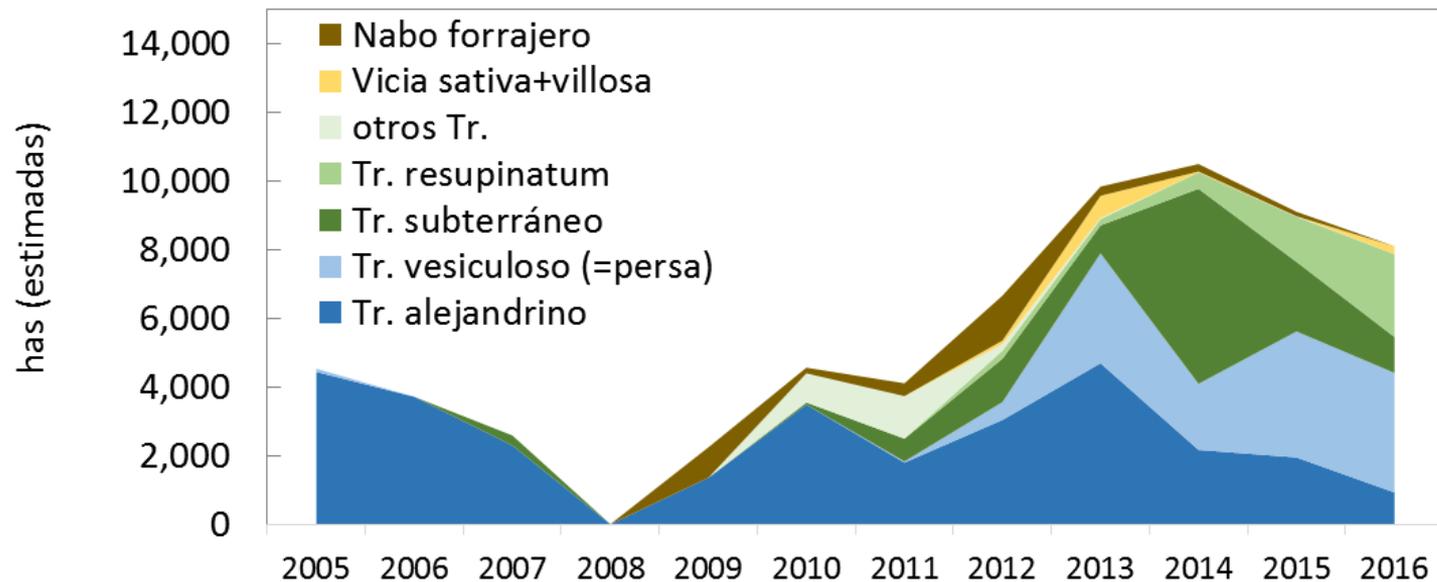


# Productividad y Fijación de Nitrógeno de leguminosas anuales



## Uso actual



Lattanzi (datos INASE)

## Database

- 4 sitios & 3 años: 2012-2015
- $n=1601$  mediciones de biomasa aérea
  - 1030 en Litoral suroeste (INIA La Estanzuela)
  - 571 en el Este (INIA Treinta y Tres)
- Siembras en Marzo, Abril, Mayo
- Quemado en Septiembre, Octubre



Walter Ayala, Ethel Barrios, Eduardo Calistro, Gerónimo Cardozo, Félix Gutierrez, Priscila Pinto, Gervasio Piñeiro, Carlos Rossi, Jorge Sawchik, José Terra, Rodrigo Zarza

## Database

---

---

### ☰ Dicot

Brassica napus  
Raphanus sativus

---

### ☰ Graminea

Avena sativa  
Avena strigosa  
Lolium multiflorum

---

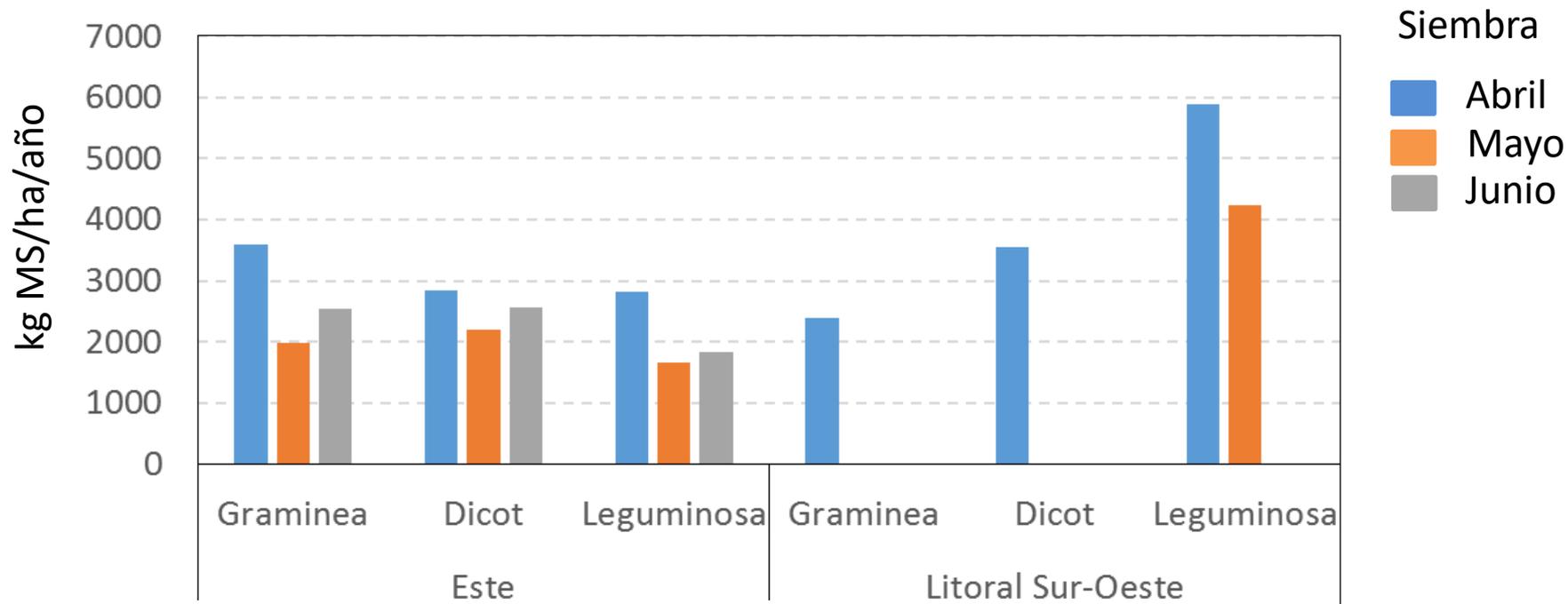
---

### ☰ Leguminosa

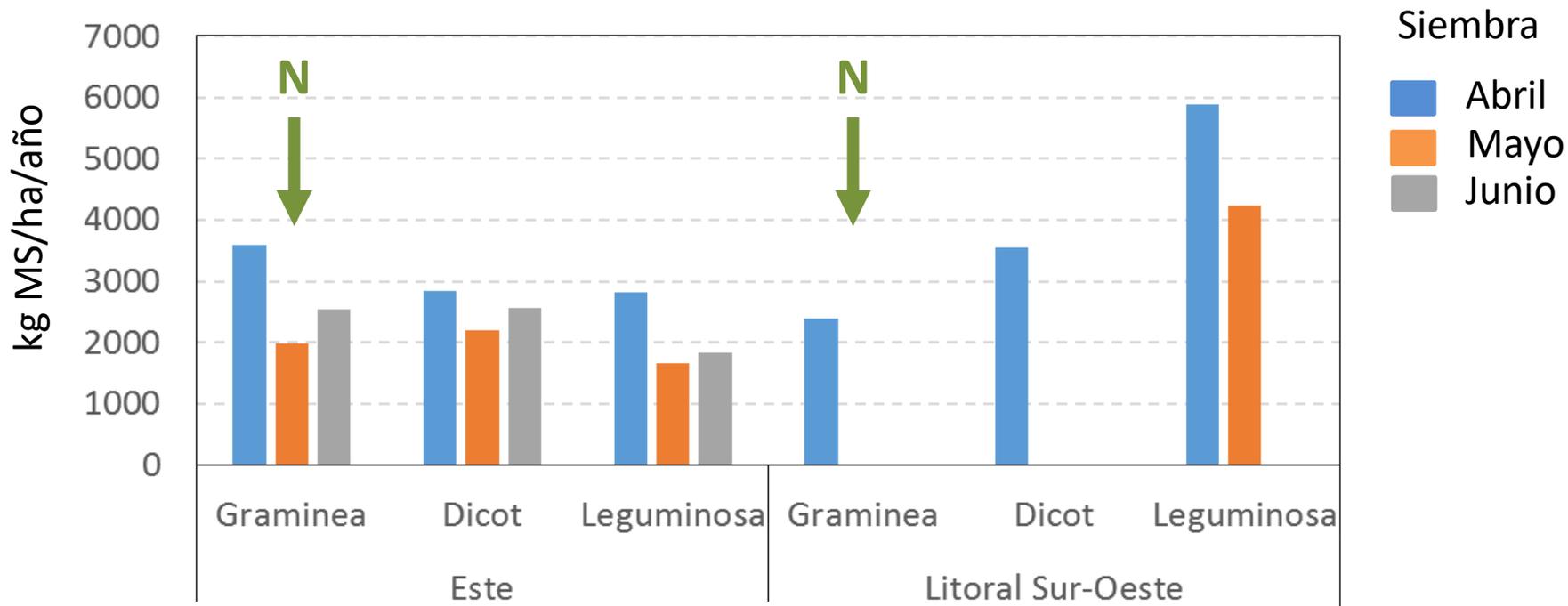
Lupinus luteus  
Medicago litoralis  
Medicago scutellata  
Medicago truncatula  
Ornithopus sativus  
Ornithopus compressus  
Trifolium alexandrinum  
Trifolium incarnatum  
Trifolium michelianum  
Trifolium pratense  
Trifolium resupinatum  
Trifolium squarrosum  
Trifolium subterraneum  
Trifolium vesiculosum  
Vicia sativa  
Vicia villosa

---

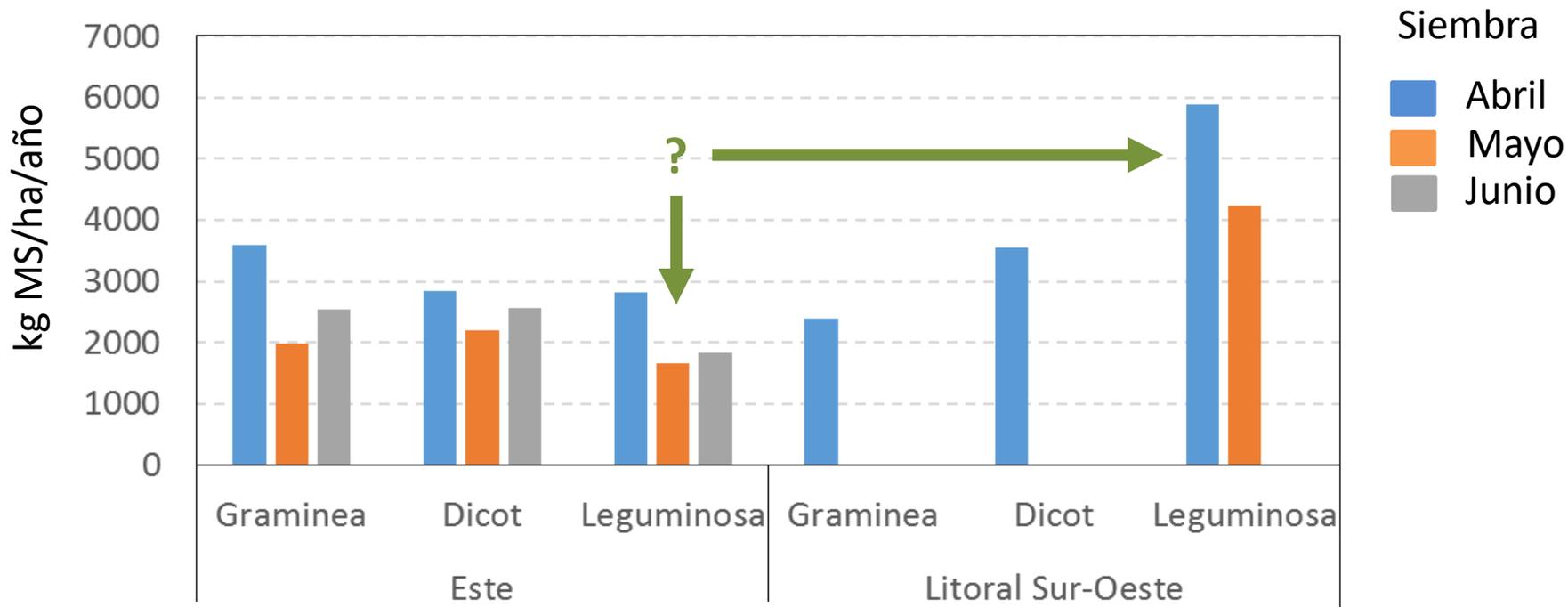
## Resultados



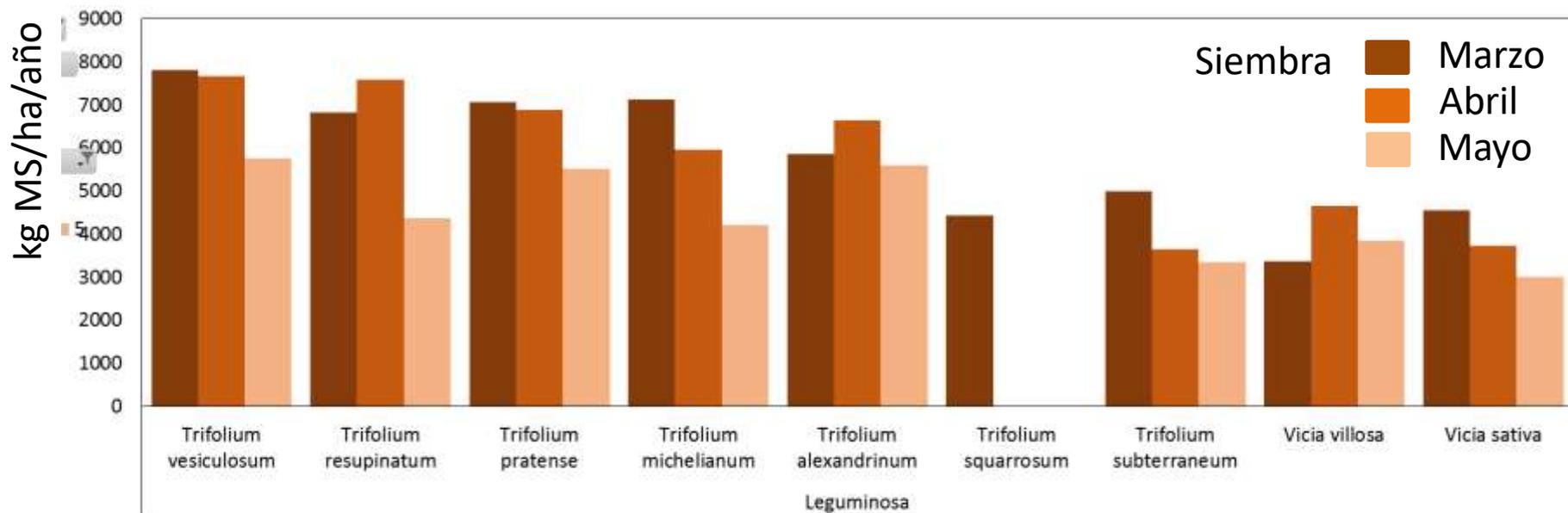
## Resultados



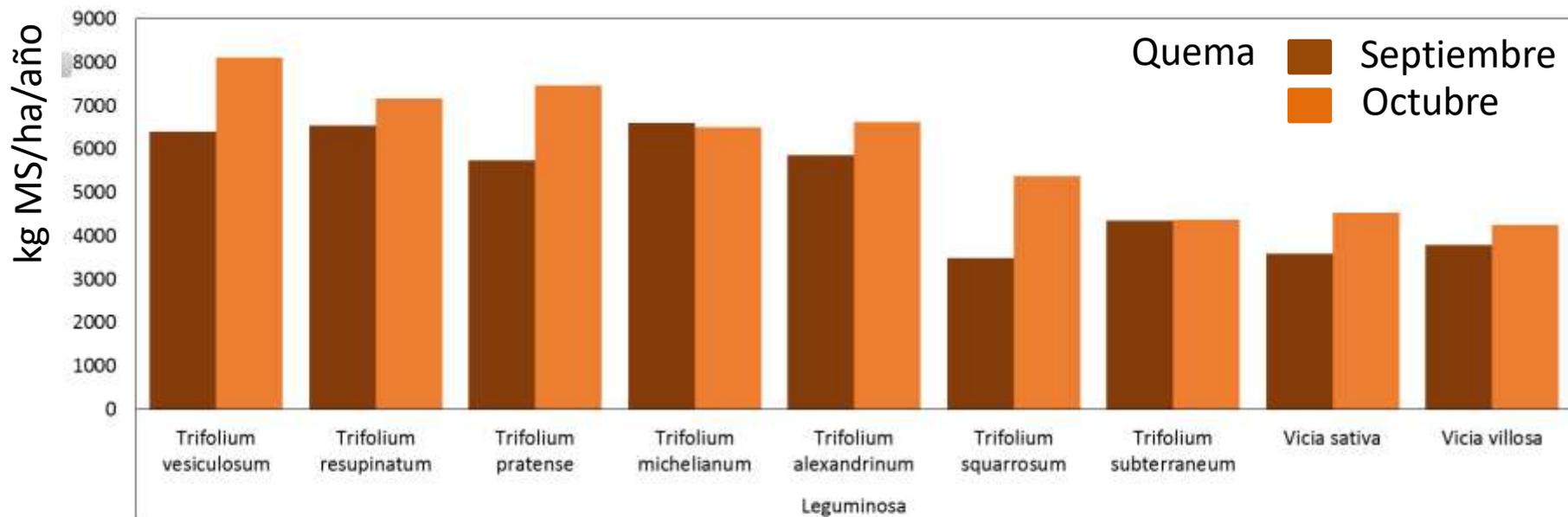
## Resultados



## Resultados – Litoral suroeste



## Resultados – Litoral suroeste

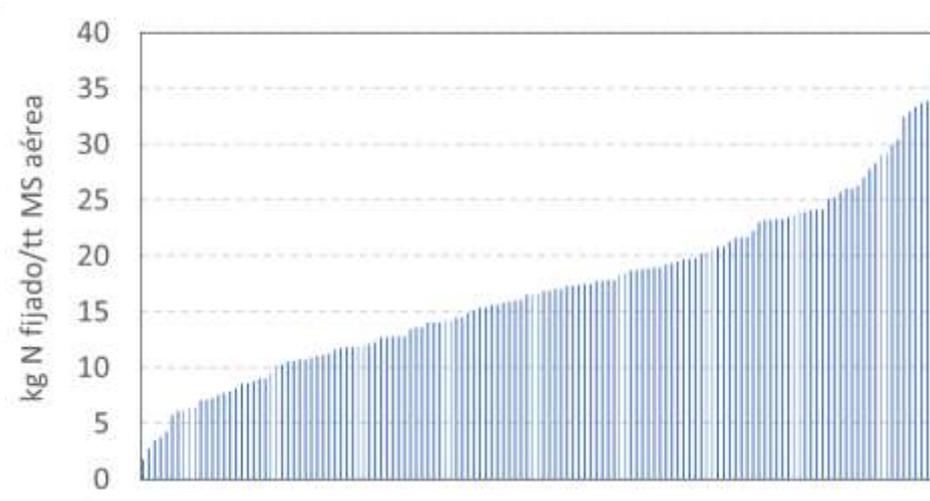
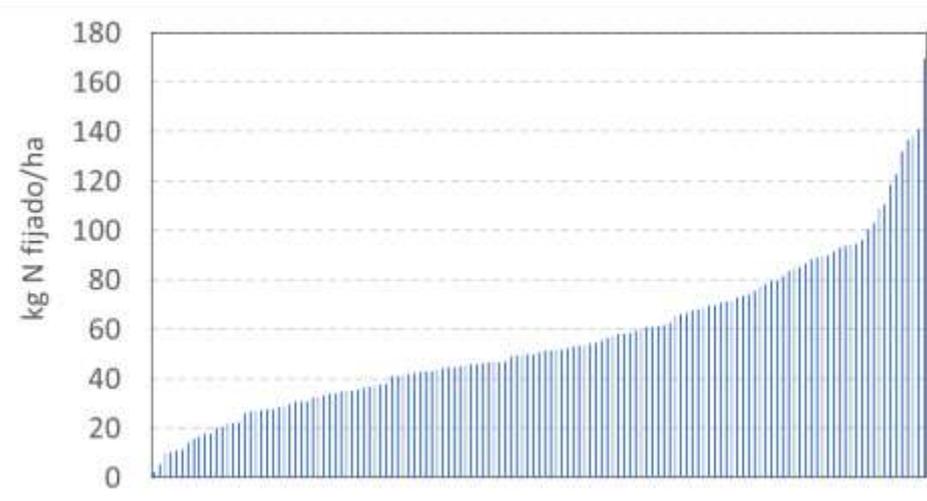


## Resultados

---

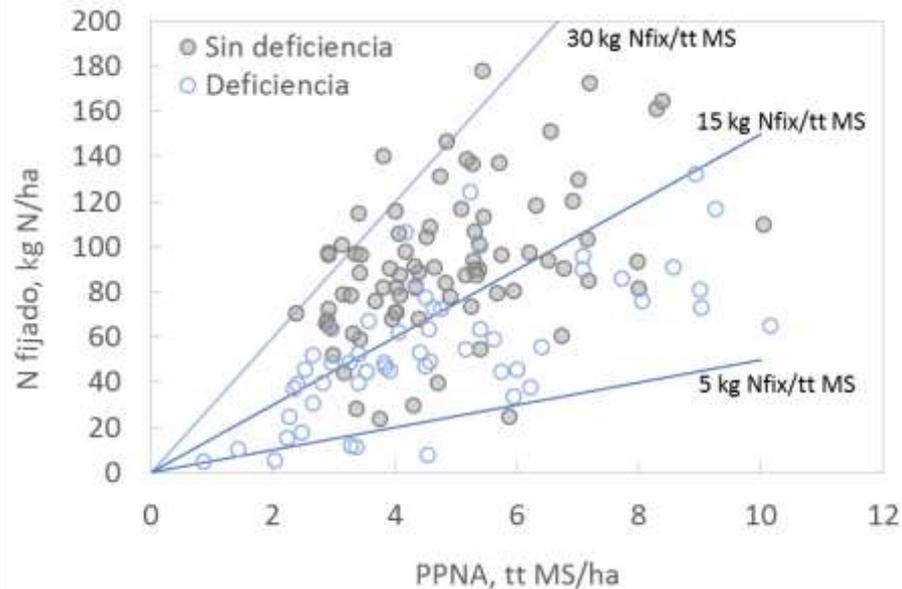
- Fecha de siembra: importante determinante de productividad → MARZO-ABRIL óptimo
  - Interacción con método de siembra → siembras al voleo mayor productividad que siembras en línea cuando permiten adelantar la fecha de siembra
- Fecha de quemado: importante determinante de productividad en cultivares de ciclo largo
- Leguminosas: buena productividad en el Litoral (en el Este, solo Lupino)

## Resultados – Fijación biológica de Nitrógeno



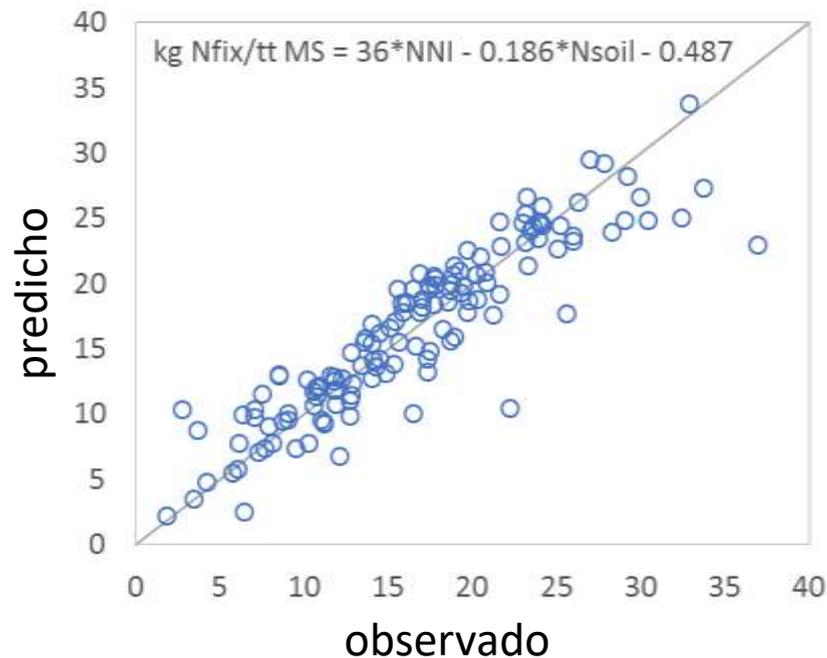
*Pinto et al. (FAUBA, INIA)*

## Resultados – Fijación biológica de Nitrógeno



Pinto et al. (FAUBA, INIA)

## Resultados – Fijación biológica de Nitrógeno



*Pinto et al. (FAUBA, INIA)*

## Resultados

---

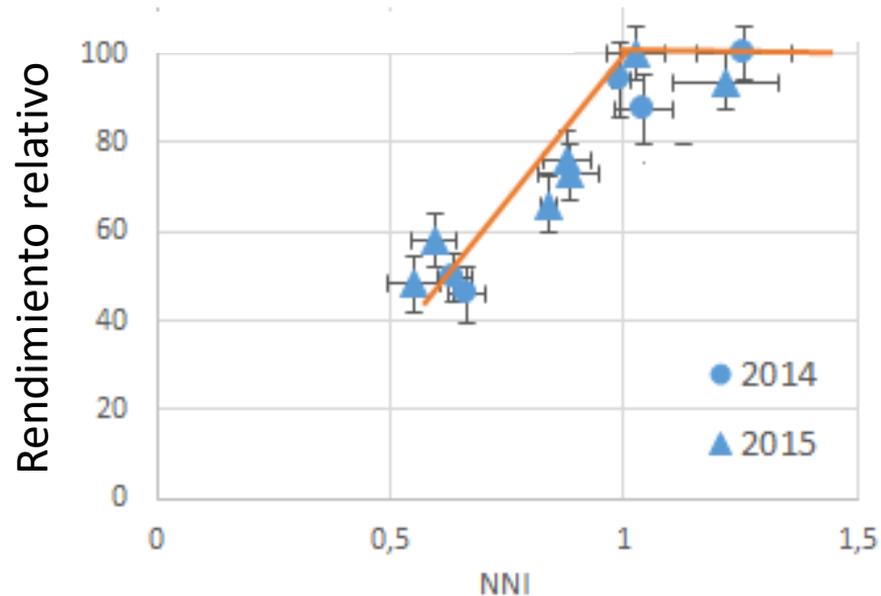
- Fecha de siembra: importante determinante de productividad → MARZO-ABRIL óptimo
  - Interacción con método de siembra → siembras al voleo mayor productividad que siembras en línea cuando permiten adelantar la fecha de siembra
- Fecha de quemado: importante determinante de productividad en cultivares de ciclo largo
- Leguminosas: buena productividad en el Litoral (en el Este, solo Lupino)
- Fijación biológica de Nitrógeno: afectada por logro de simbiosis y disponibilidad de nitrógeno en el suelo

*[www.inia.uy/estaciones-experimentales/direcciones-regionales/inia-la-estanzuela/cultivos-de-servicio-puentes-verdes](http://www.inia.uy/estaciones-experimentales/direcciones-regionales/inia-la-estanzuela/cultivos-de-servicio-puentes-verdes)*

## **GOOGLE: Jornada – INIA Estanzuela – Cultivos de servicio**



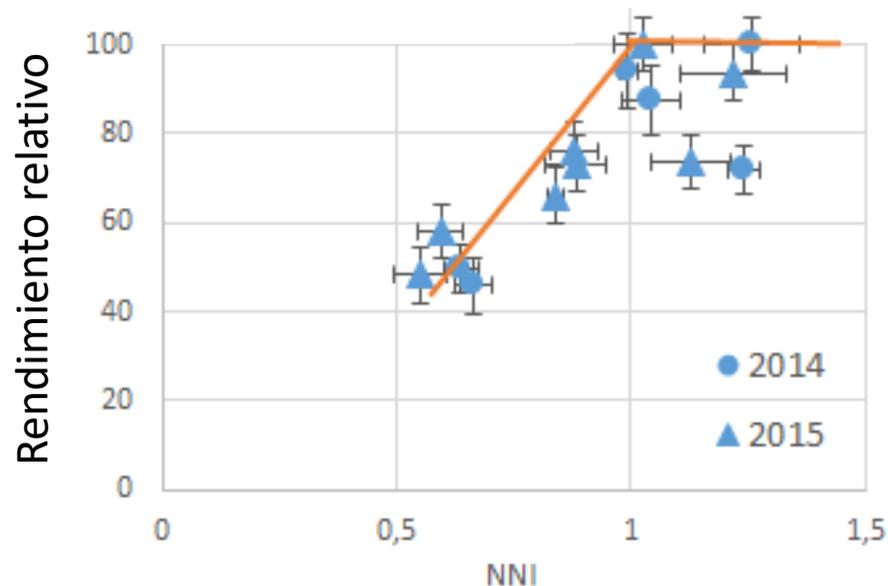
## Resultados – Rendimiento cultivo Maíz



Rendimiento máximo  
2014: 13 tt/ha  
2015: 7 tt/ha

*Rubio et al. (INIA)*

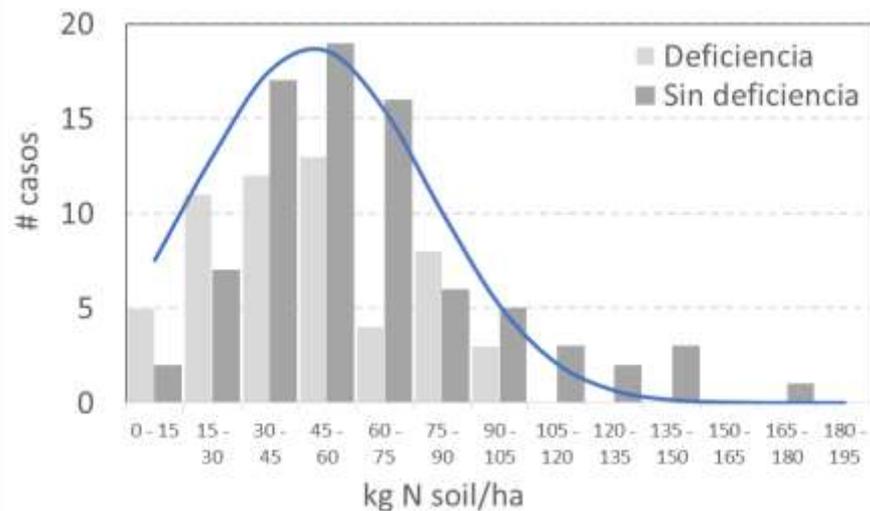
## Resultados – Rendimiento cultivo Maíz



Rendimiento máximo  
2014: 13 tt/ha  
2015: 7 tt/ha

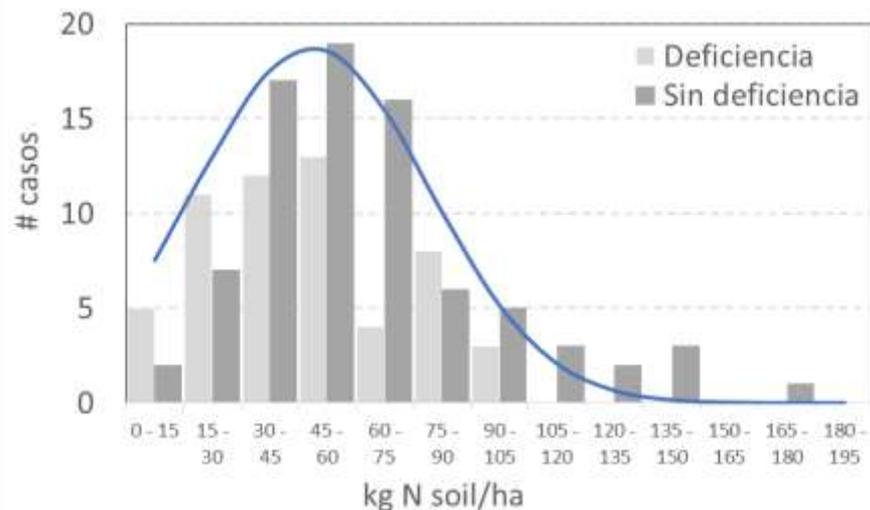
*Rubio et al. (INIA)*

## Resultados – Fijación biológica de Nitrógeno

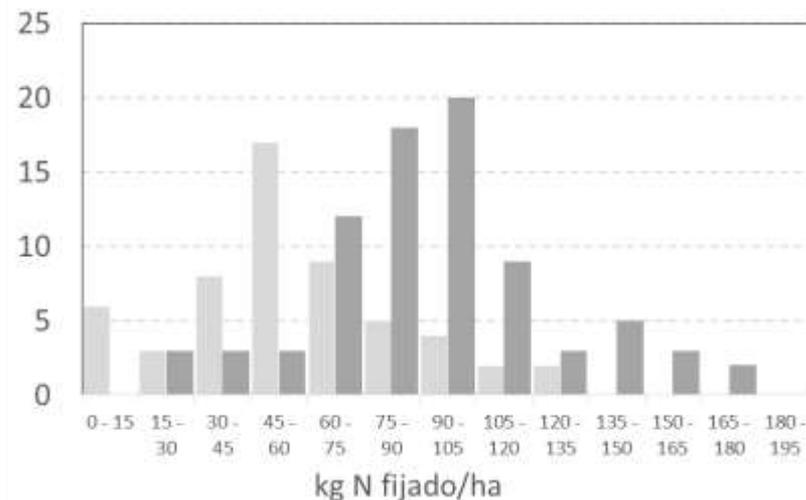


*Pinto et al. (FAUBA, INIA)*

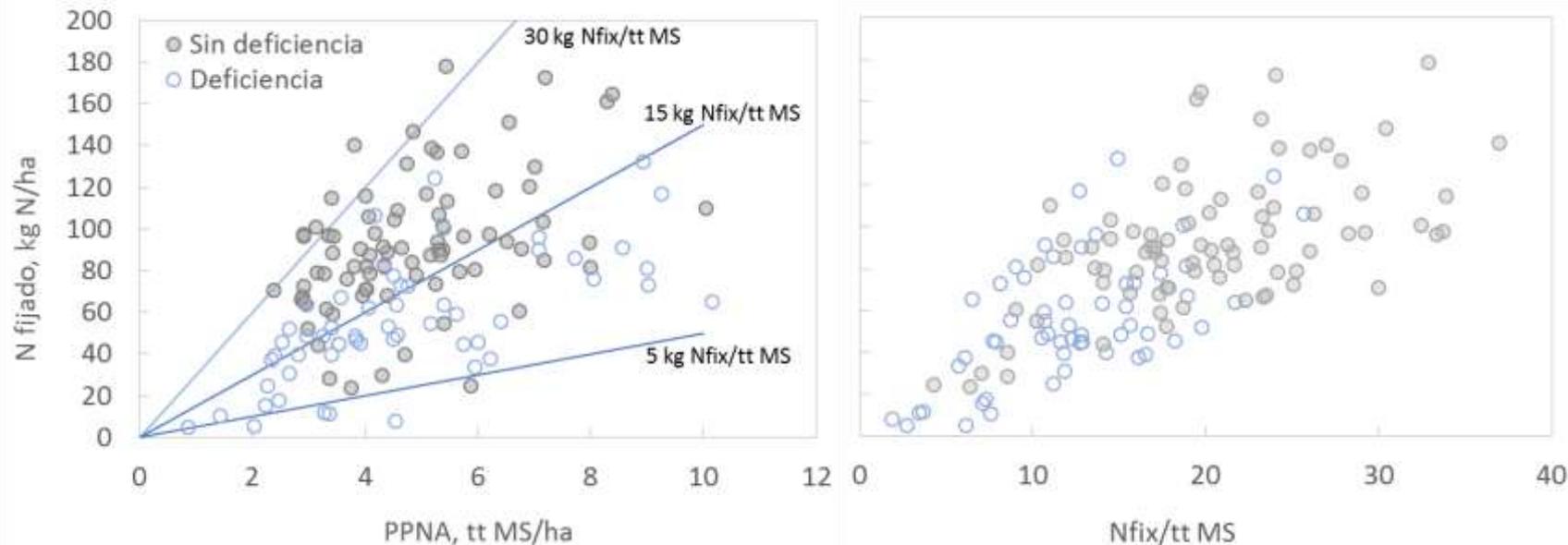
## Resultados – Fijación biológica de Nitrógeno



Pinto et al. (FAUBA, INIA)



## Resultados – Fijación biológica de Nitrógeno



Pinto et al. (FAUBA, INIA)

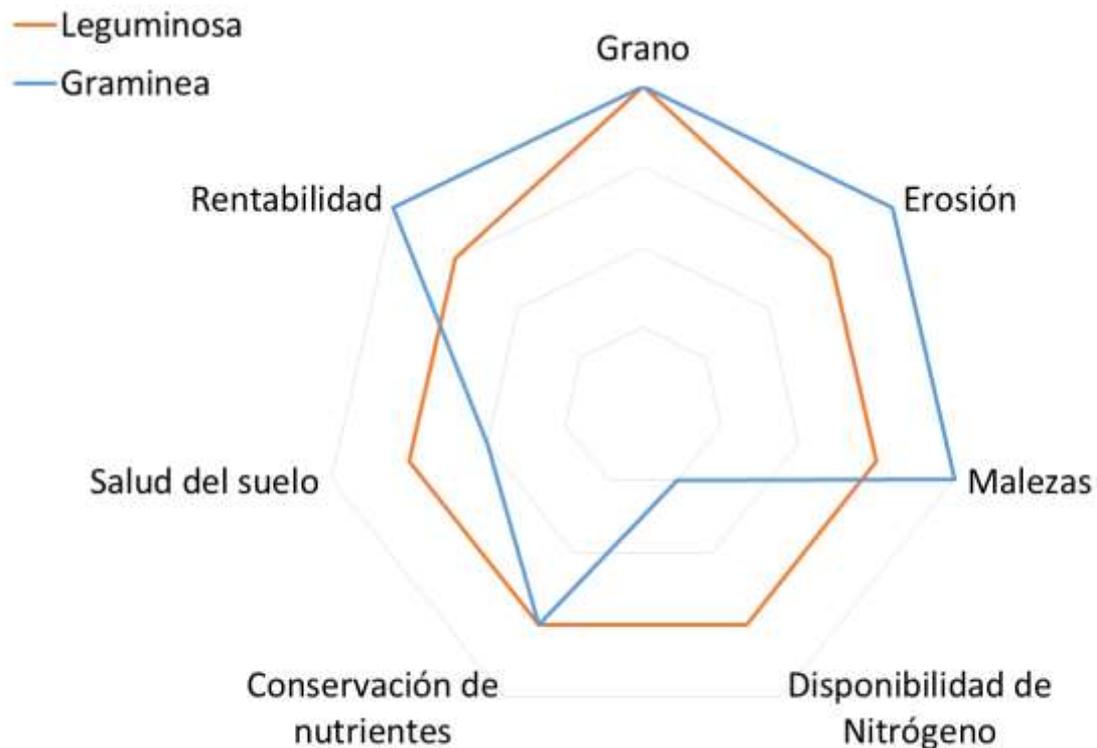
## Germoplasma para cultivos de servicios



### RASGOS

- Rápida cobertura
- Rápido sombreo
- Fijación de N atmosférico
- Captura de nutrientes
- Raíces finas
- Raíces gruesas
- Alta C:N
- Baja descomposición
- Baja C:N
- Bajo uso de agua
- Buen valor nutritivo

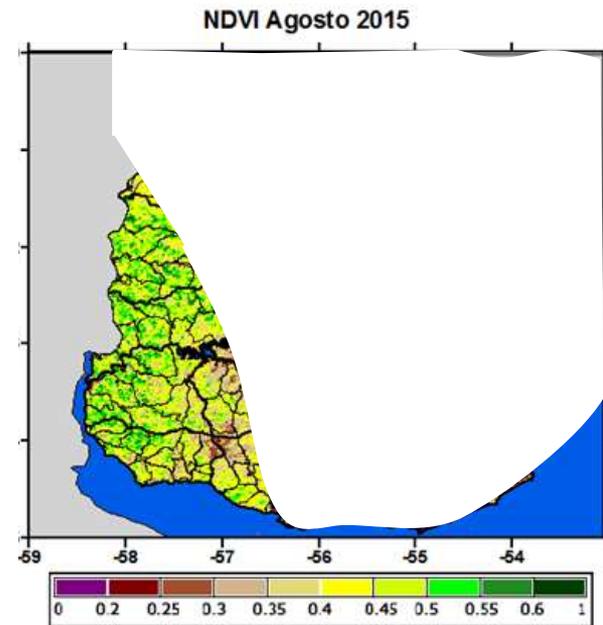
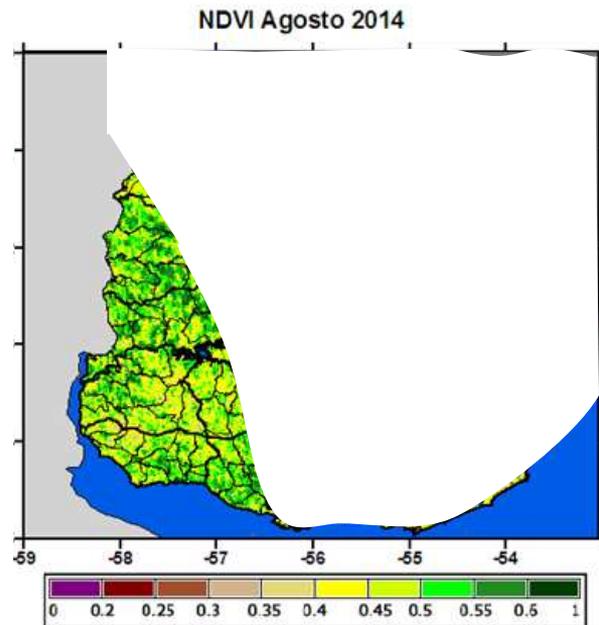
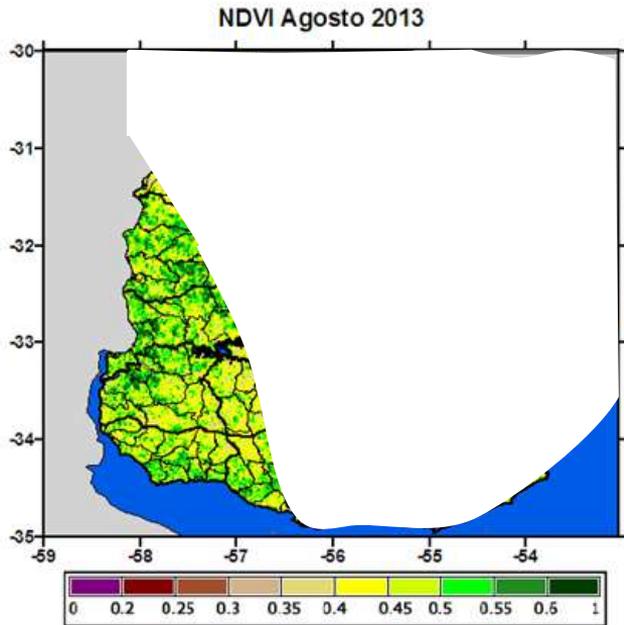
## Germoplasma para cultivos de servicios



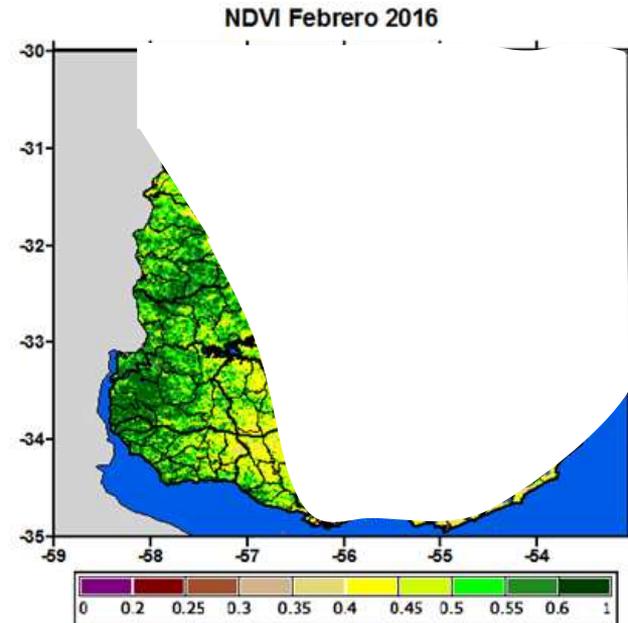
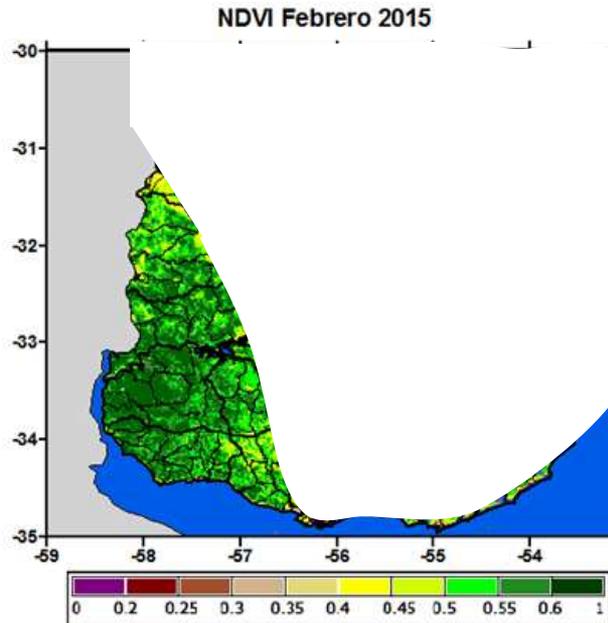
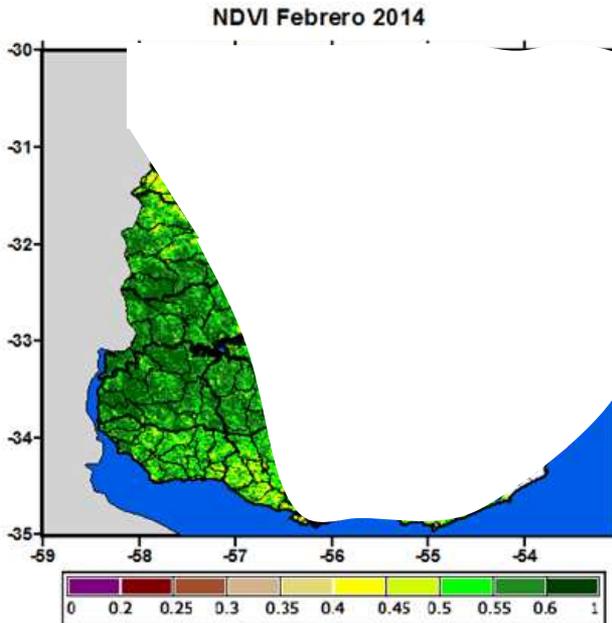
## Germoplasma para cultivos de servicios

---

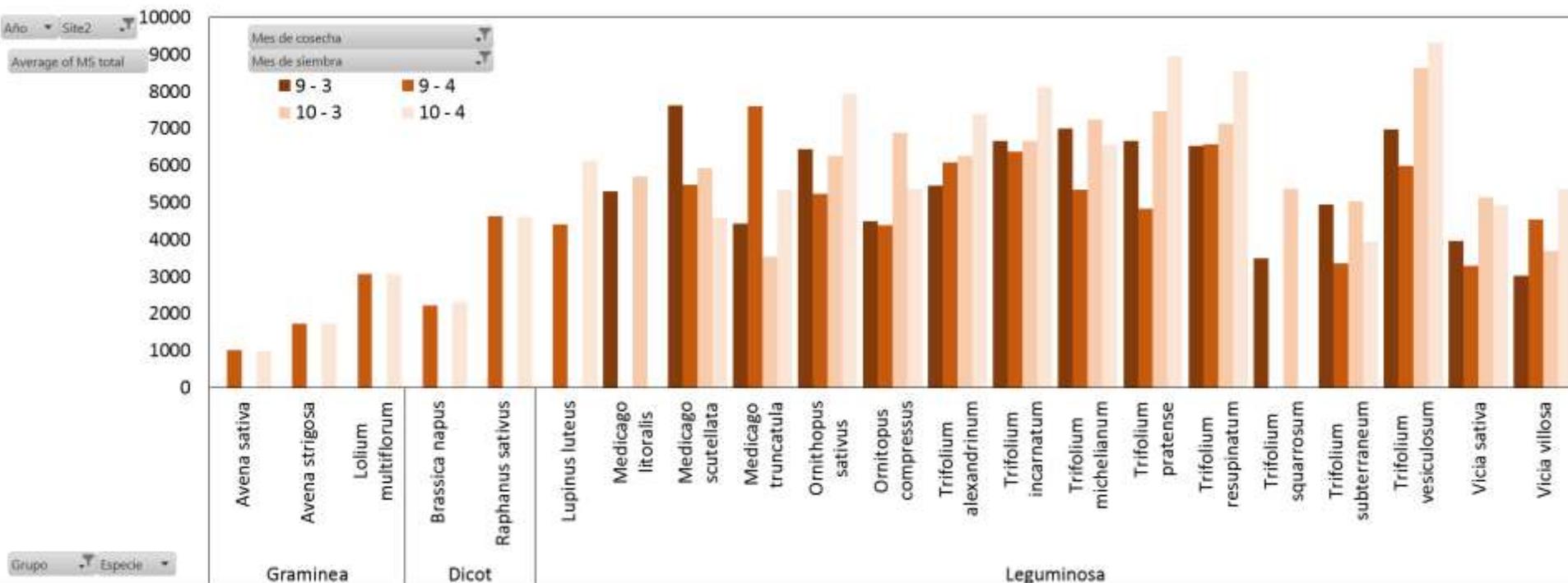
# Uso actual



# Uso actual



## Resultados – Litoral suroeste



## Resultados – Este

