

# Agua y Agricultura en la llanura pampeana: El desafío más allá de nuestros lotes

Esteban Jobbágy

Grupo de Estudios Ambientales

Universidad Nacional de San Luis y CONICET



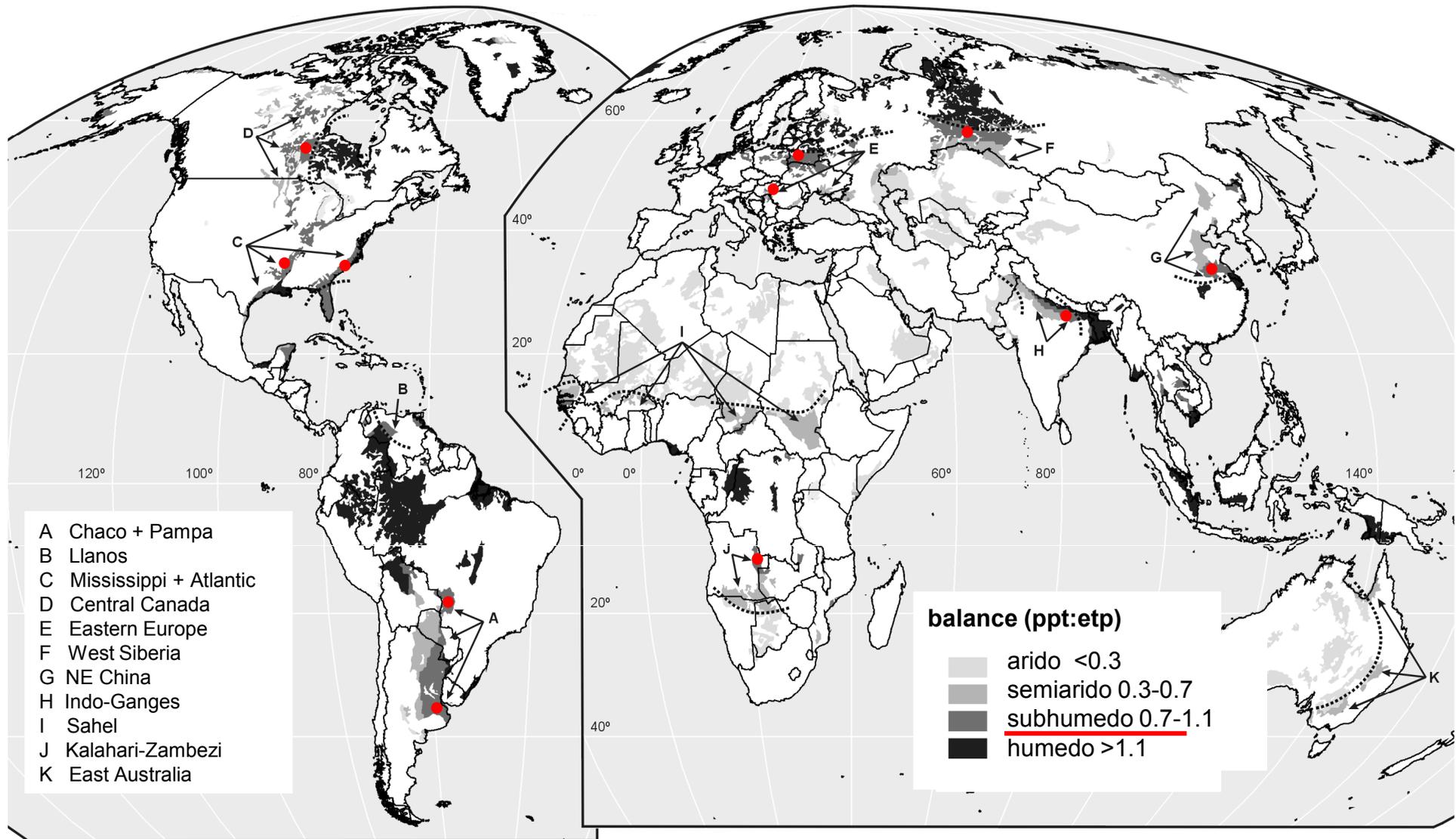
Agua

Agricultura

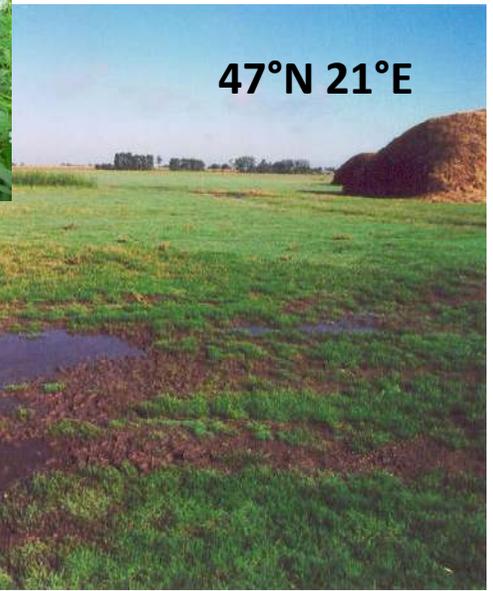
Agua y Agricultura

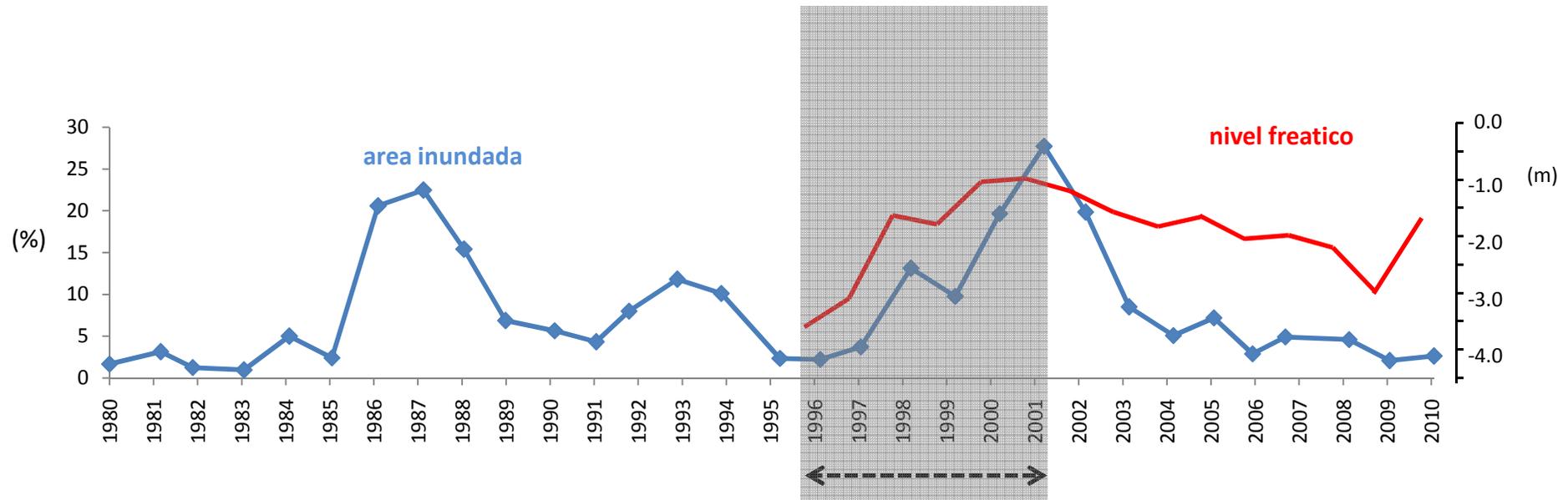
América – Provincia de Buenos Aires, Junio 2012

**¿Por qué aquí y ahora?**



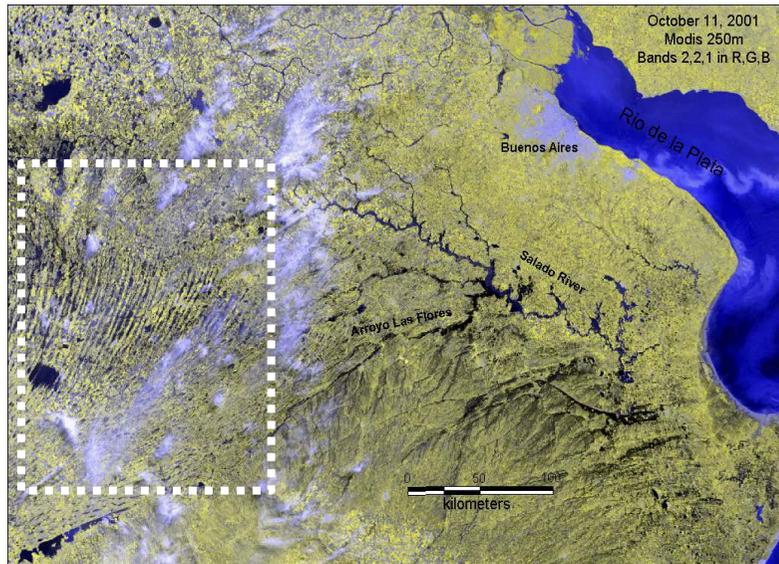
**“Hiper-Ilanuras”** (pendiente regional  $< 0.1\%$ )





1996 – 2001 (+20% lluvia)

- + 500 mm napas
- + 300 mm lagunas
- + 800 mm TOTAL

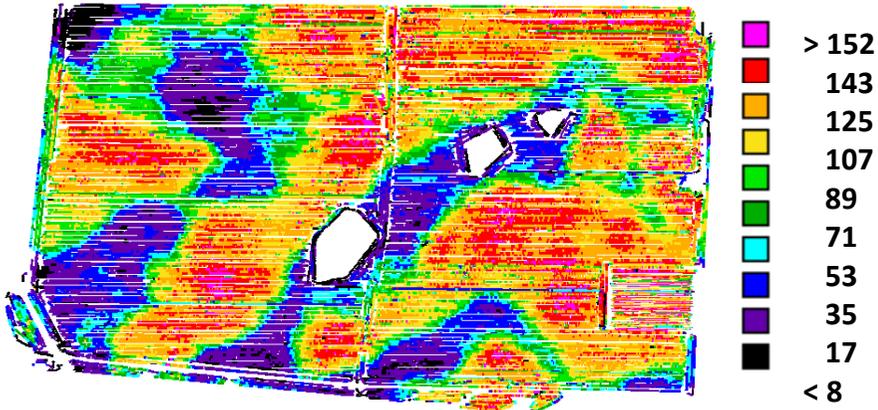


Agua en campos de “hiper-llanura”

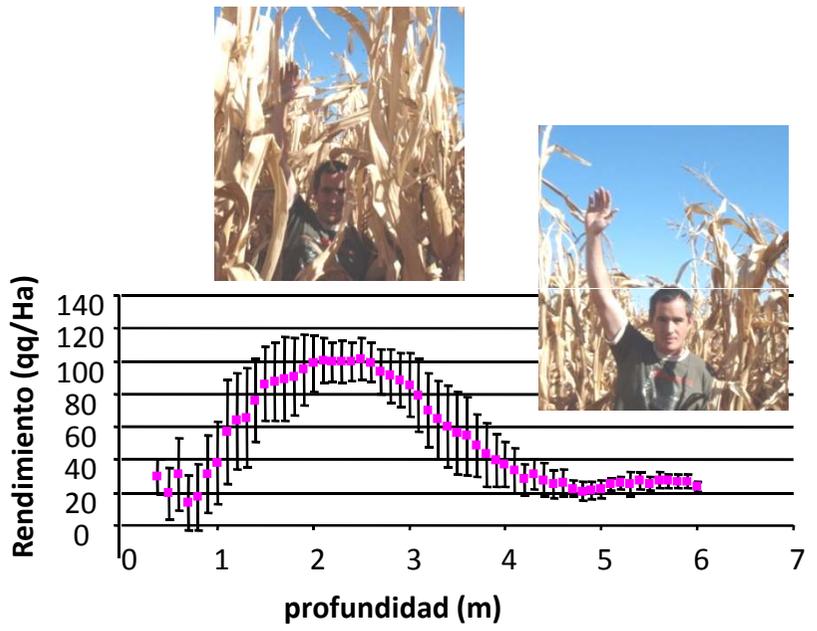
Sistema freático superficial – Inundaciones de larga duración

1. **Dualidad** (de efectos sobre la producción y otras actividades)
2. **Reciprocidad** (en la interacción producción-agua)
3. **Conectividad** (entre lotes, campos, municipios)

**MONITOREO & MAPEO DE RENDIMIENTO**



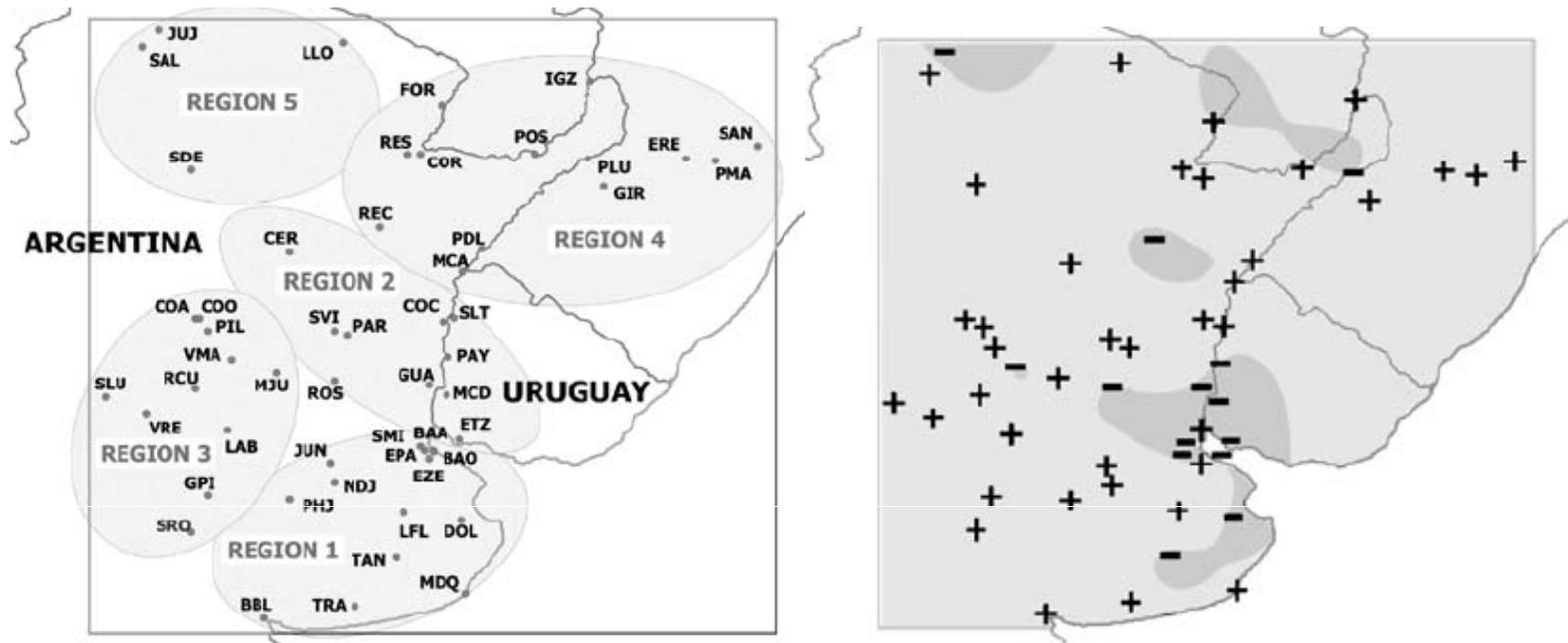
Maiz 2005-2006 (qq/Ha)



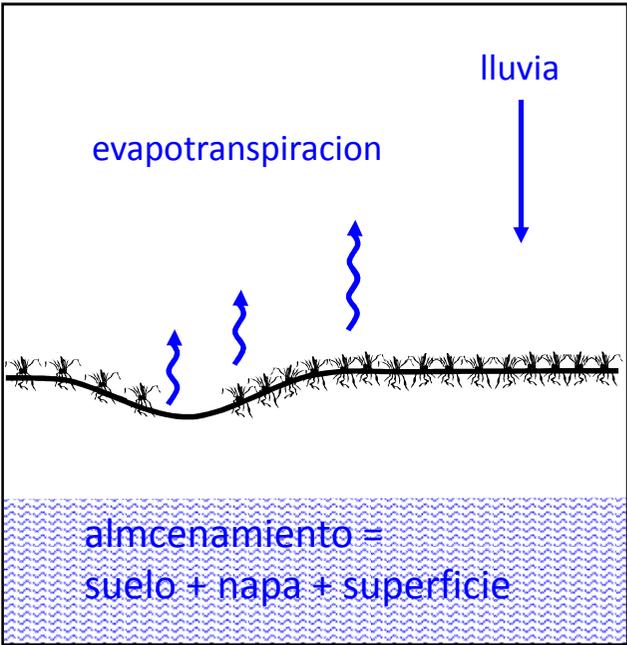
**MONITOREO DE NIVELES (14 Nov – 17 Ene)**

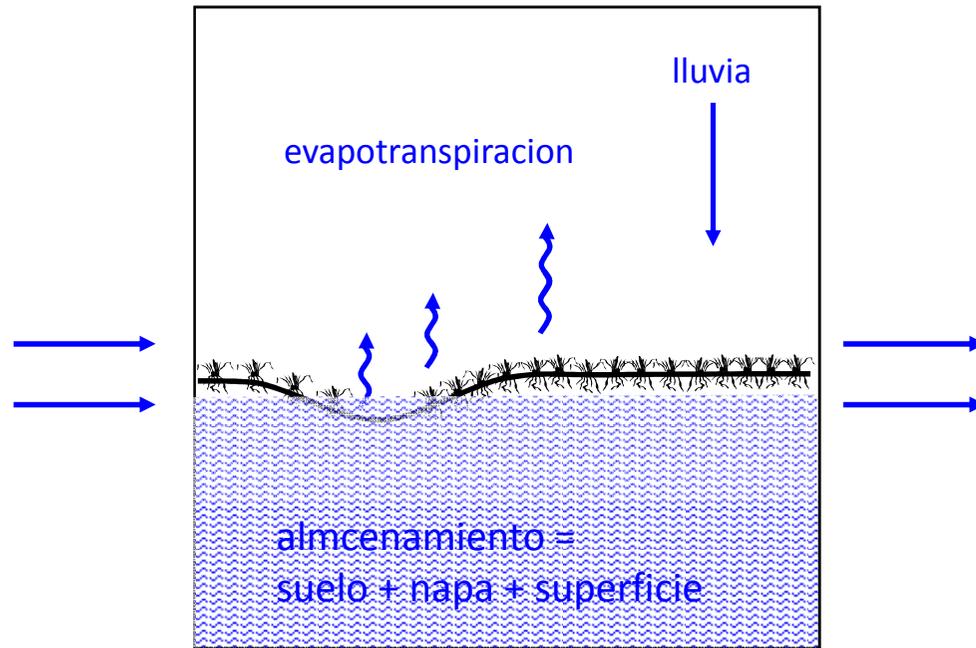


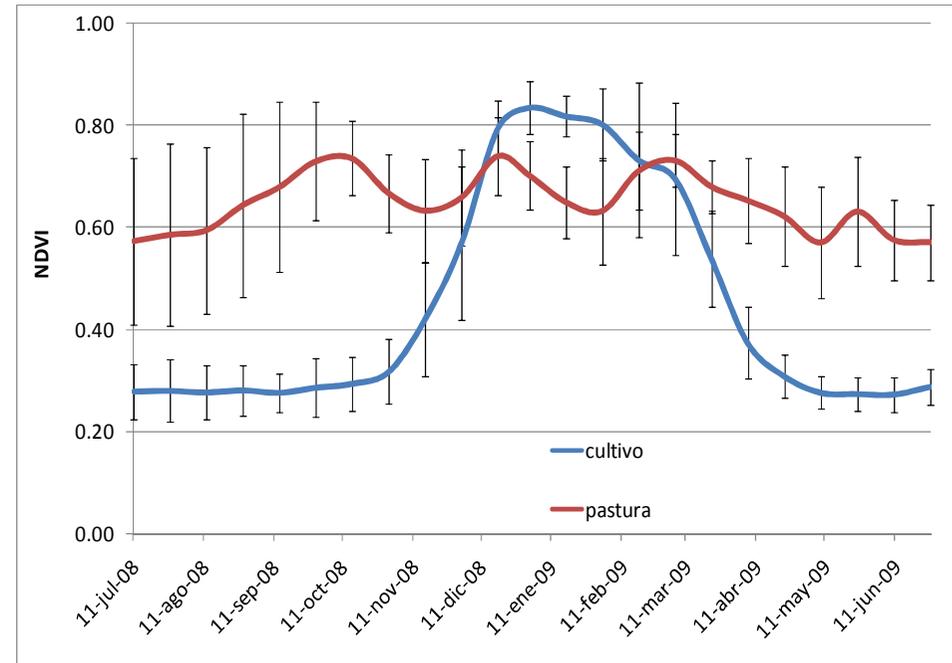




Tendencias 1960-2002 en frecuencia de eventos grande de lluvia  
 Aumentan la frecuencia de eventos >50, >100, >150 mm, especialmente en region 3

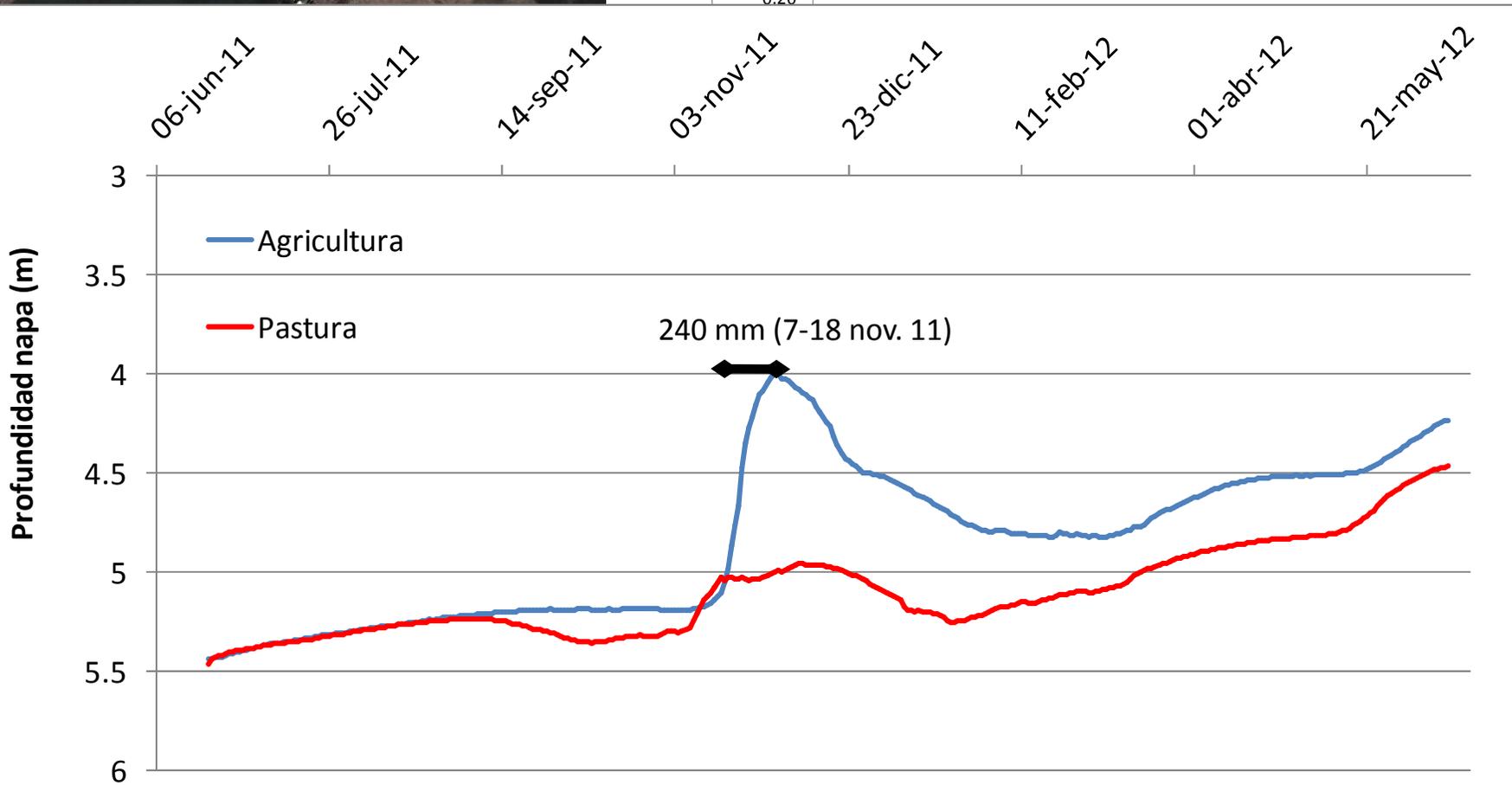
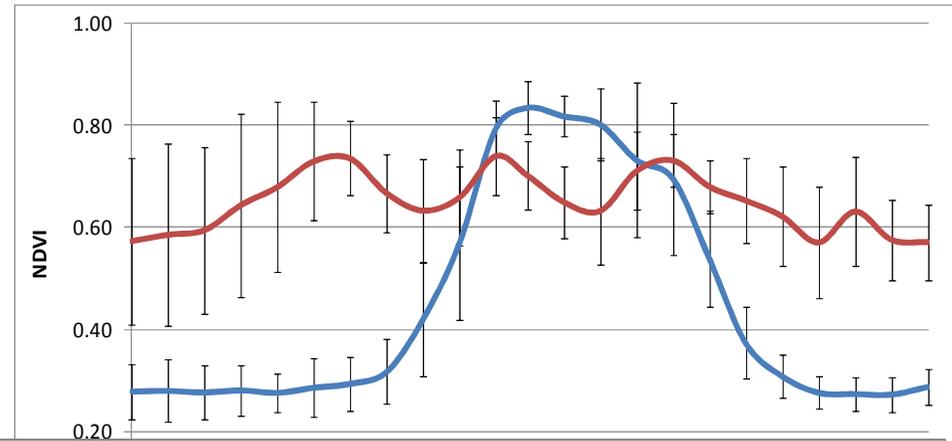
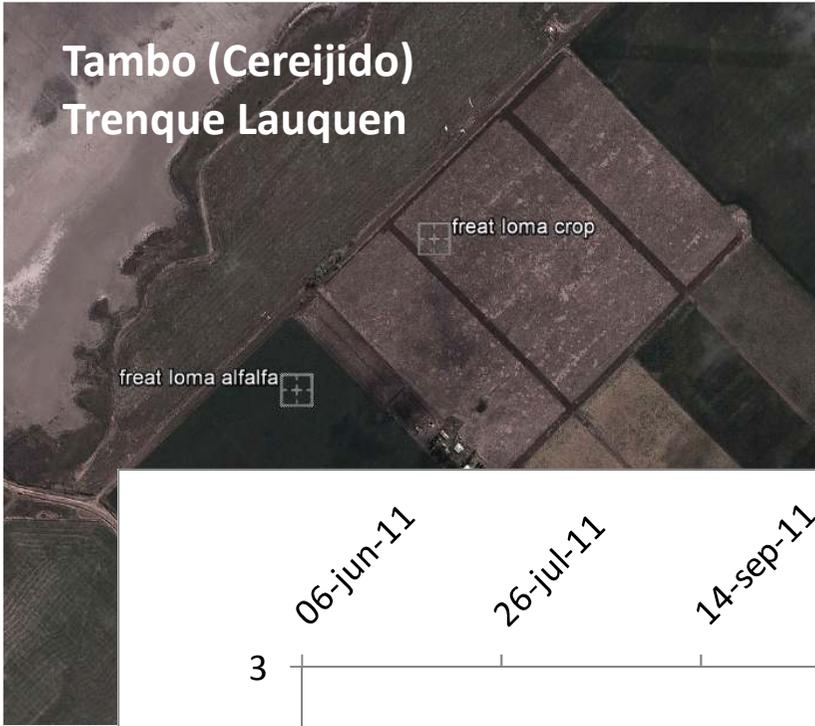




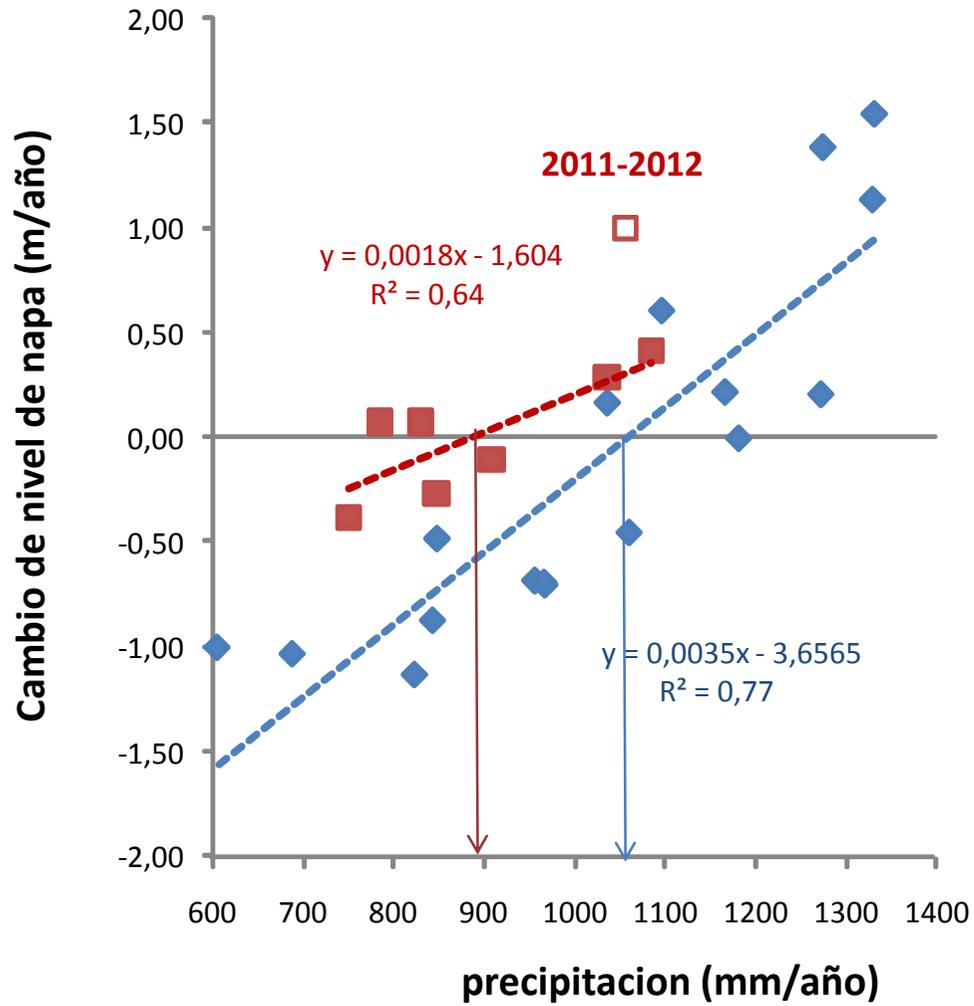


**ETo pasturas = 980 mm / año**  
**ETo agricultura = 650 mm / año**

# Tambo (Cereijido) Trenque Lauquen



## DATOS DE LA PAZ, DAIREAUX

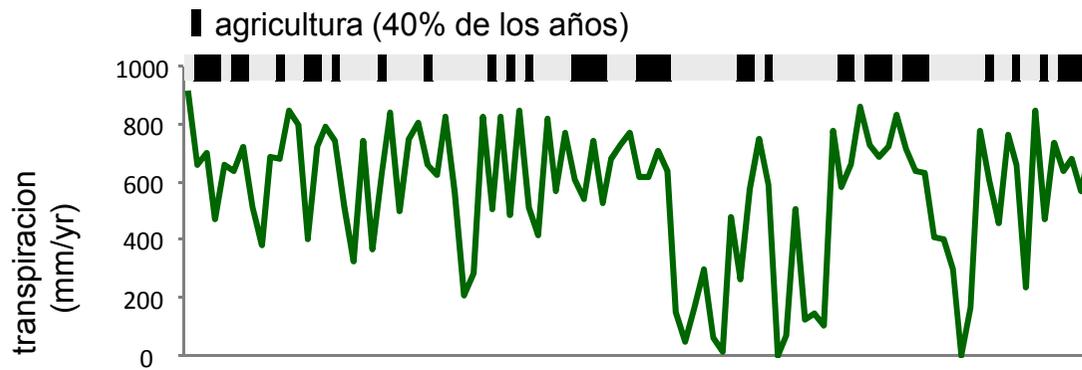


- ◆ Modelo mixto, siembra convencional 1987-2004
- Modelo agrícola puro, siembra directa 2004-2011

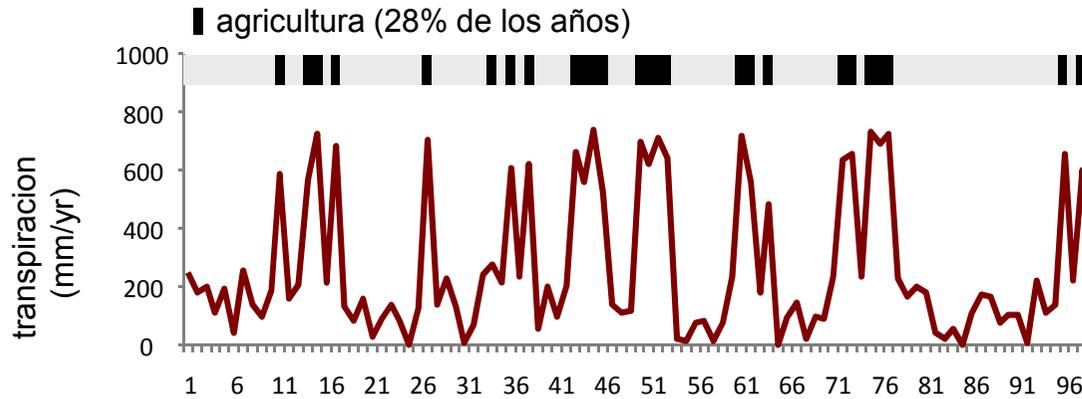


Simulacion VEG-NAP, Rio IV , 100 años con precipitacion +20%

**Agricultor 1 = TRIGO-SOJA, MAIZ, SOJA - con napa arriba de 1 m hace raigras**



**Agricultor 2 = TRIGO-SOJA, MAIZ, SOJA - con napa arriba de 1 m no siembra nada**





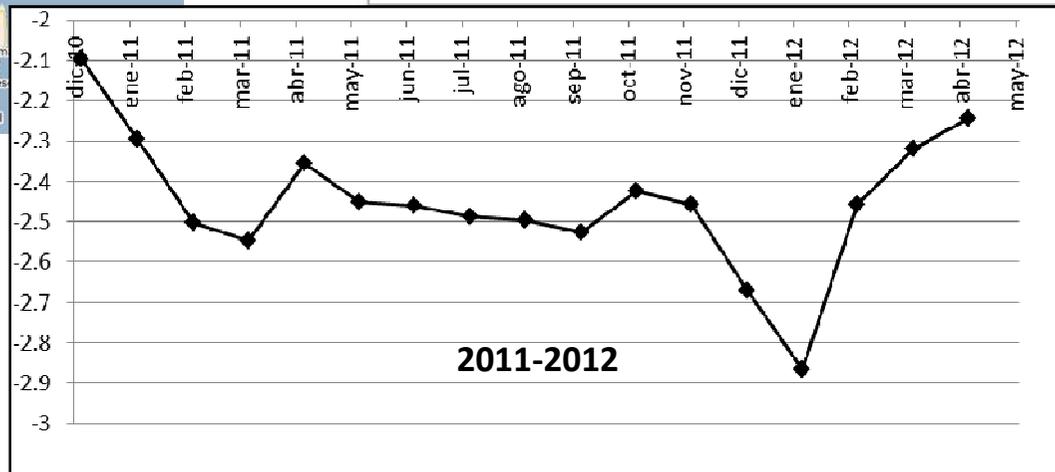
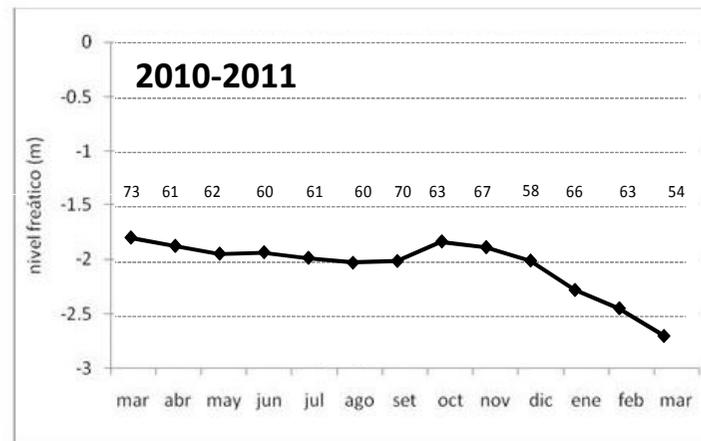
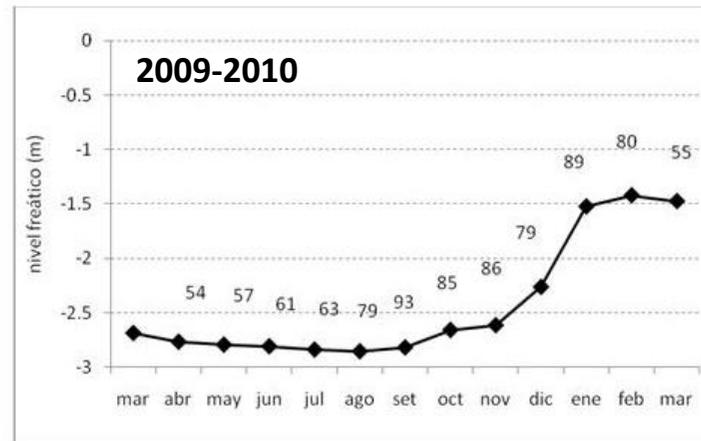


ativo para estudiar la dinámica de la napa, midiendo la evolución de freáticos georeferenciados, e interpretar el impac se realiza bajo la colaboración del *Grupo de Estudios Ambientales* (Universidad Nacional de San Luis y CONICET) - Alianz:

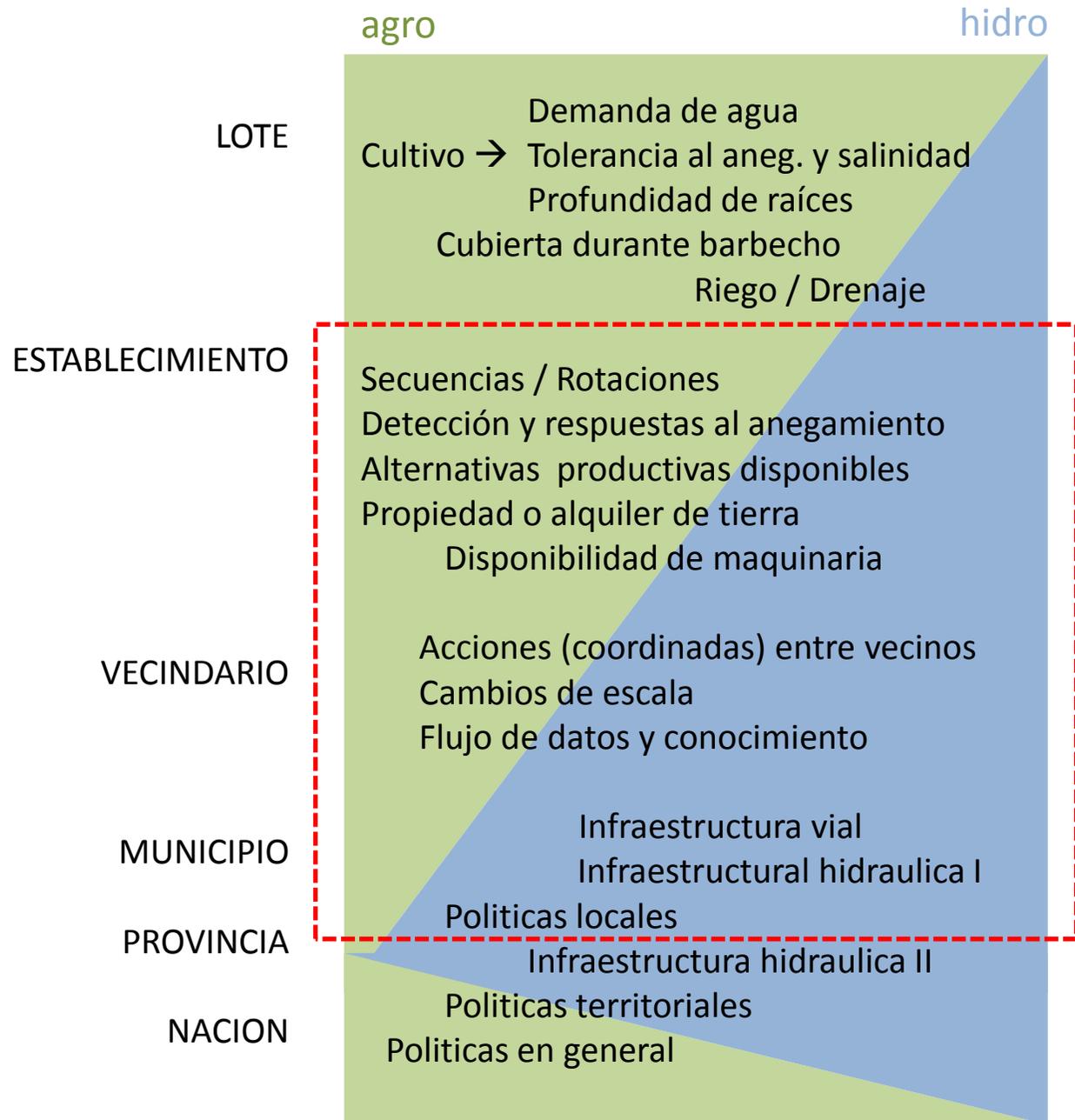
**NUEVO!!!!!! Ver Informe Otoño de Evolución de Napas 2010. [Aqui](#)**

**Ver Informe Otoño de Evolución de Napas 2009. [Aqui](#)**

[Como cargar datos en el mapa?](#)



Algunas de nuestras influencias sobre el agua en la llanura...



[http:// www.agrohidrollanuras.unsl.edu.ar](http://www.agrohidrollanuras.unsl.edu.ar)



Rivadavia.  
Buenos Aires.