



Región Centro y Semiárida

JAT Ganadera 2012

Ganadería y Ambiente

¿Qué nos piden? Y

¿Qué podemos ofrecer?

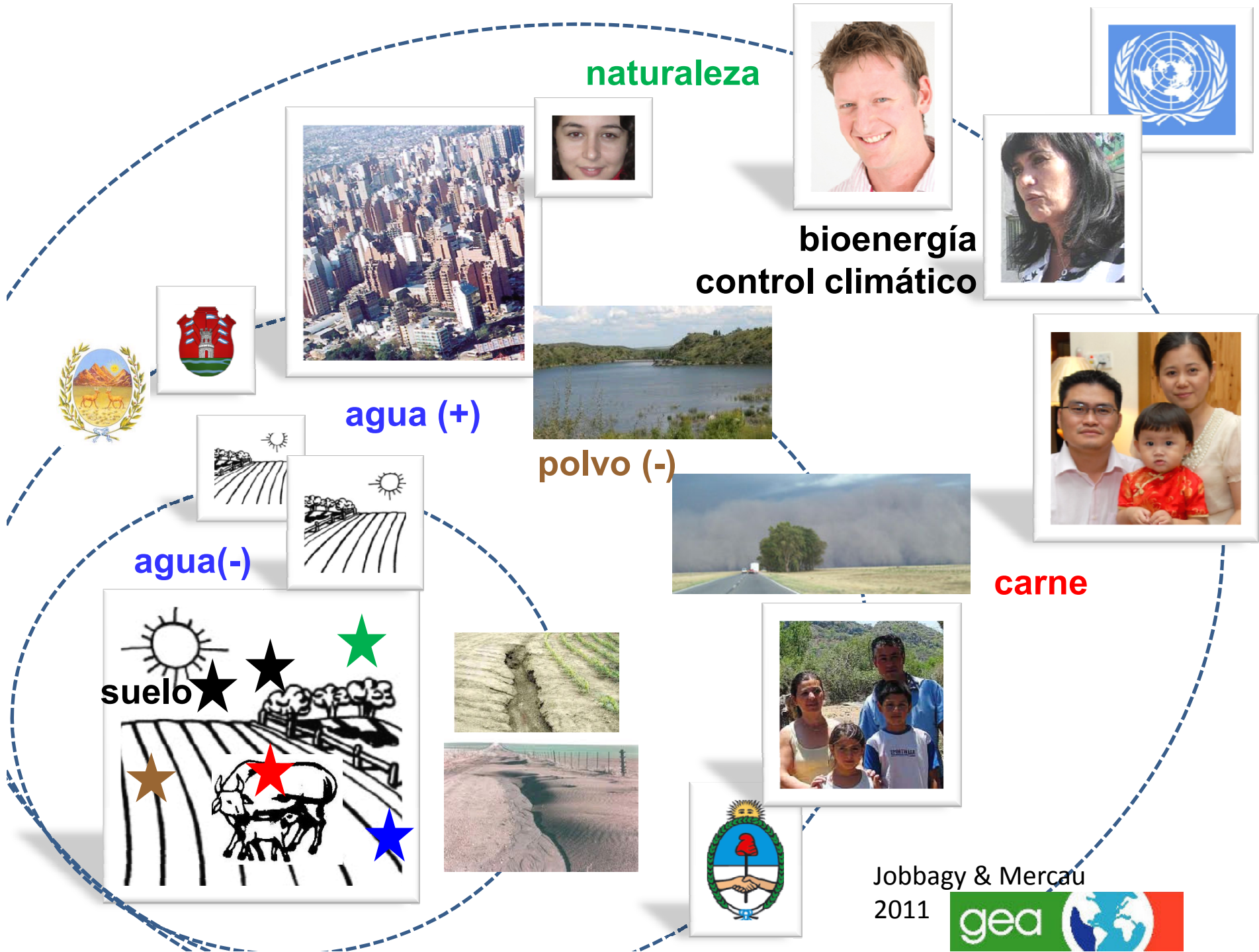
Esteban G. Jobbagy & Jorge L. Mercau
Grupo de Estudios Ambientales. **CONICET** y **UNSL**

jorgemercau@gmail.com

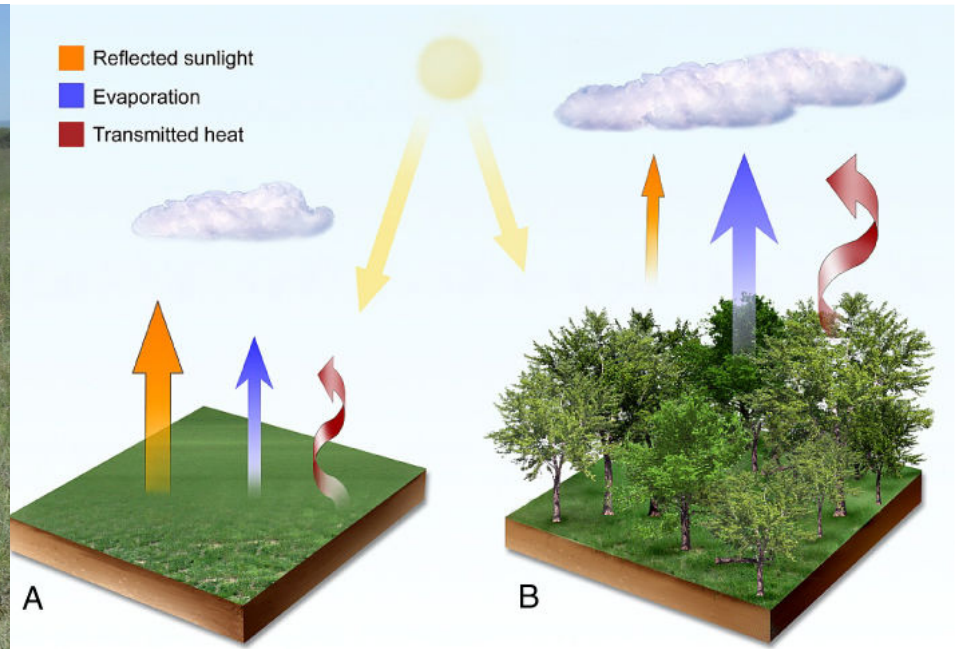
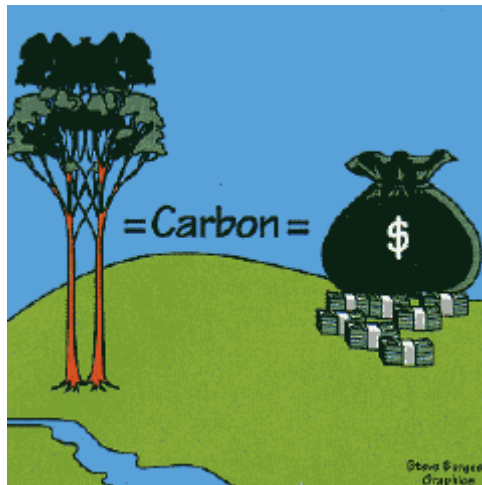


<http://gea.unsl.edu.ar/>
www.agrohidrollanuras.unsl.edu.ar

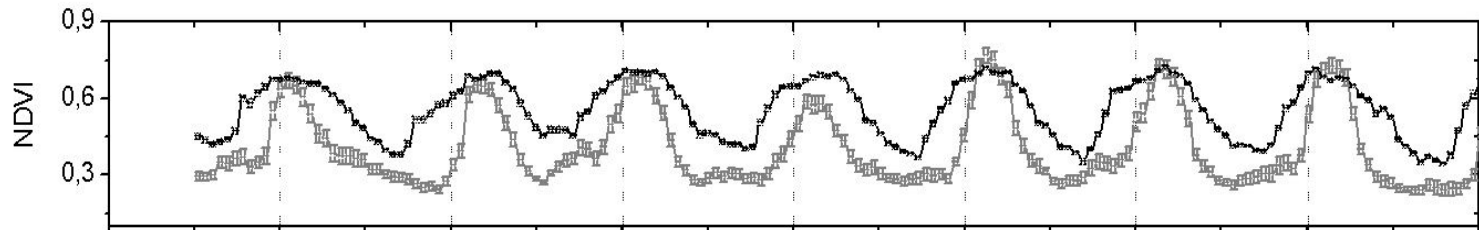
9 de Noviembre de 2012



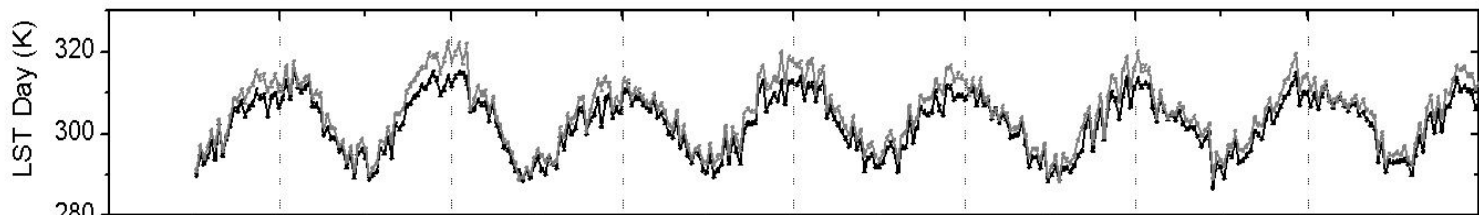
¿Una métrica definitiva?



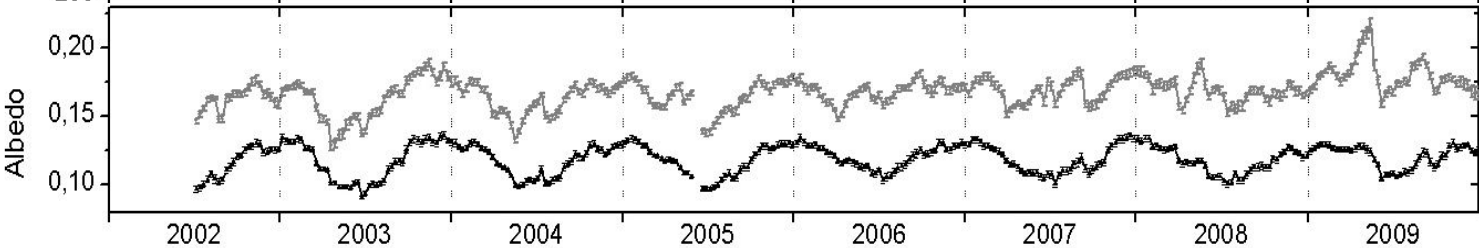
Indice Verde



Temperatura día



Albedo

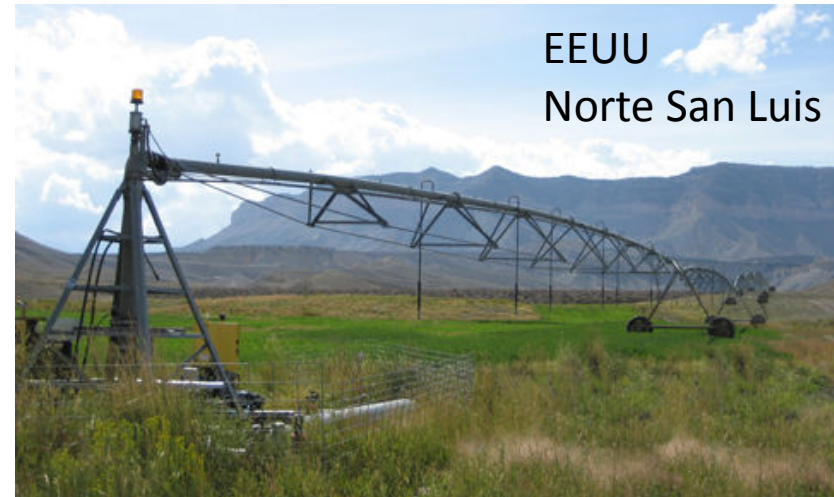


Houspanossian 2012
GEA

¿Una métrica definitiva?



1000 litres of water for one litre of Milk



Bienes y Servicios X USOS

	Vegetacion natural	Forestacion	Pasturas	Cultivos anuales
Grano				XXXX
Forraje	X	X	XXX	XX
Madera aserrado	X	XXXX		
Madera Leña	XXX	X		
Medio de vida pob rural	X	XX	XX	XX
Provision de agua	XX	X	XXX	XX
Proteccion de biodiversidad	XXXXX	XX	XX	X
Regulacion hidrica	XXXXX	XXXXX	XX	X
Regulacion de GEI	XX	XXXX	XX	X

proceso político apoyado por la ciencia que acuerda reglas inteligentes y justas para el uso del territorio...

Beneficiarios X USOS

Ordenamiento territorial

Bienes y Servicios X Beneficiarios

	Publico			Privado		
	local	Nacio nal	global	local	Nacio nal	global
Grano	X	XX		X	XXX	XXXX
Forraje	X	X		XX	XX	X
Madera Aserrado y Pulpa		X		XX	XXX	XX
Madera Leña	XXX			XXX		
Medio de vida pob rural	XXX					
Provision de agua	XXX	XX				
Proteccion de biodiversidad	XX	XXX	XXXX			
Regulacion hidrica	XX	XX	XX			
Regulacion de GEI			XXXX			

Ponderación

de los bienes y servicios

Forraje vs. Grano: \$\$, calorías, proteínas
 Agua vs. Madera: contexto, reemplazos

de los beneficiarios

Cuenta solamente el numero?
 1 local = 100 nacionales = 10000 globales?

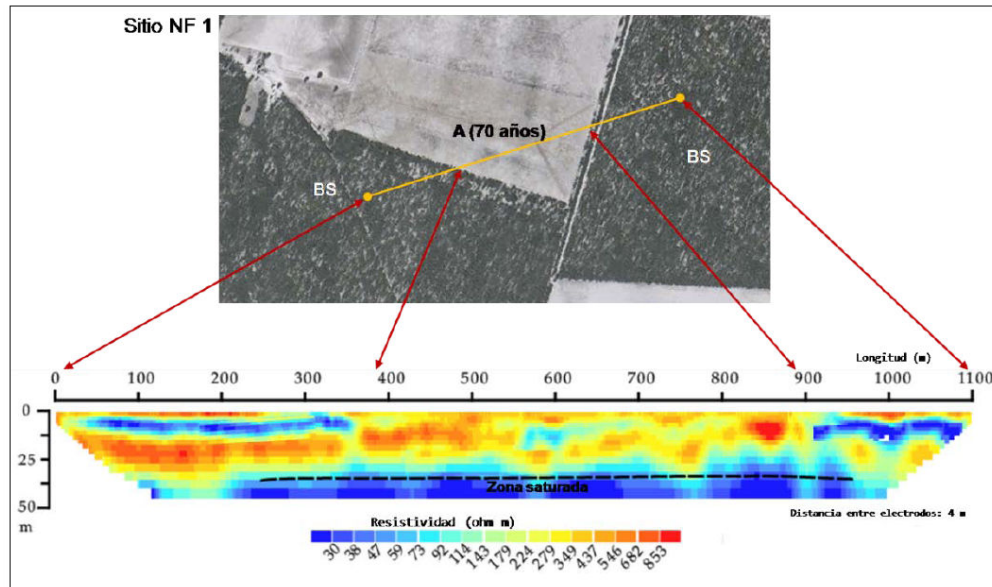
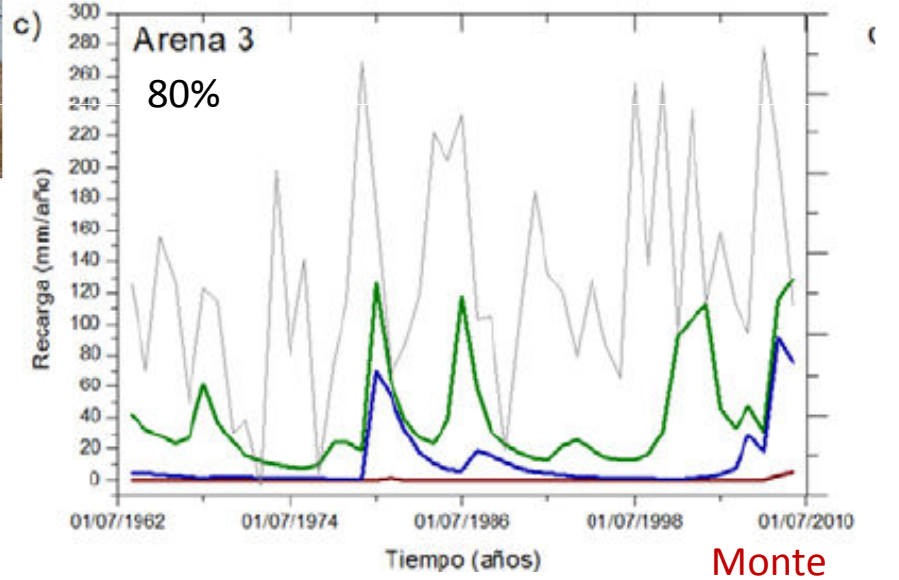
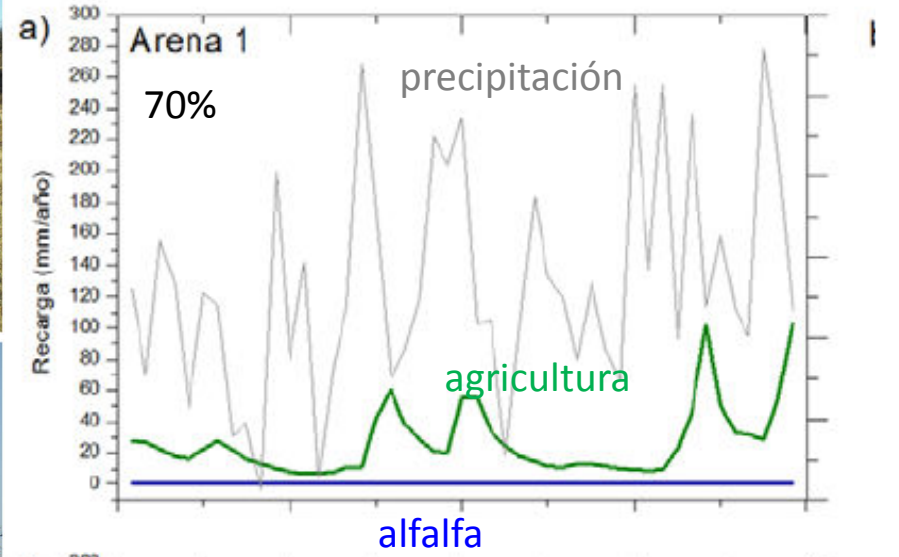
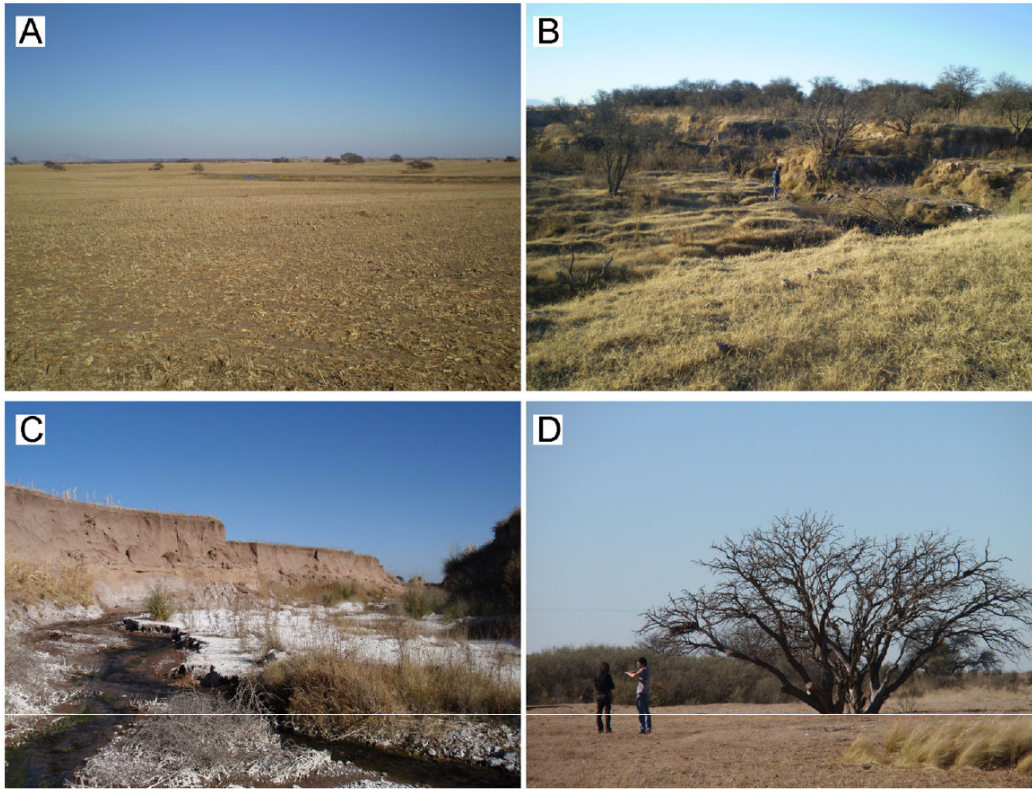
Buscar maximizar la transpiración y su conversión en grano/forraje ¿Por qué?



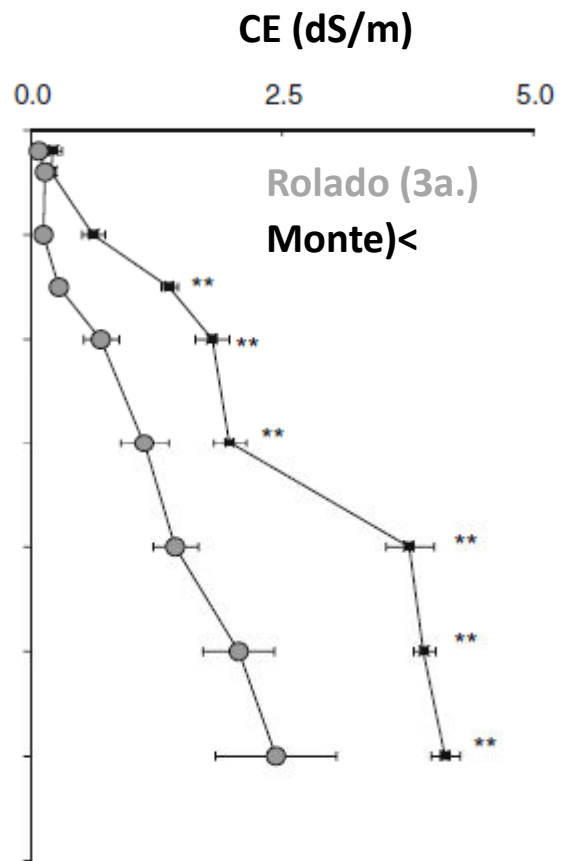
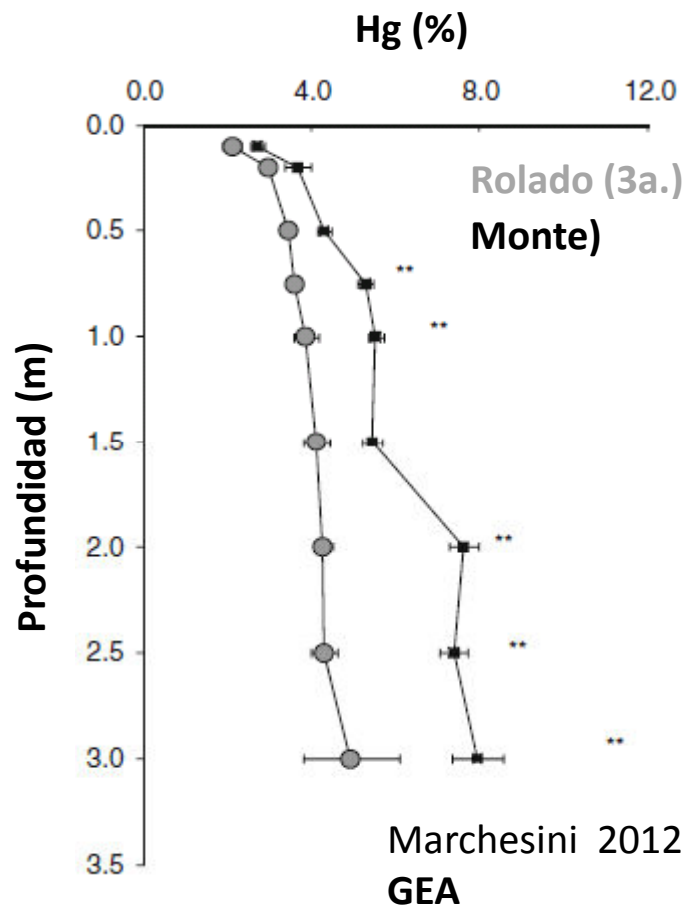


10 Ha -----> 1 a 2 terneros/año

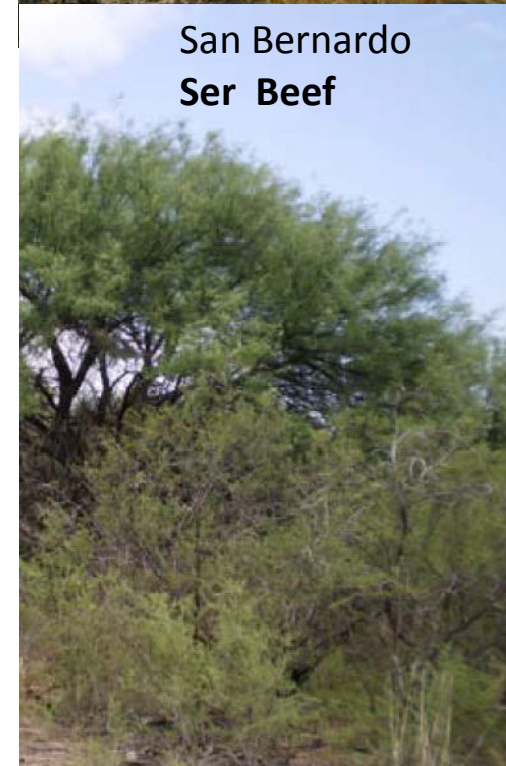
10 Ha -----> 20.000 m³/año (abastece de 100 a 200 habitantes)



Santoni 2012
GEA



San Bernardo
Ser Beef



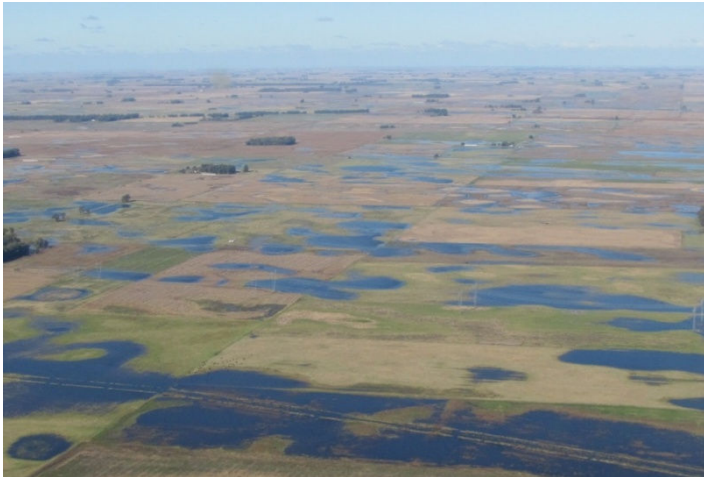


9 de Julio

Mercau 2012. GEA

Secuencia agrícola típica:

Trigo/Soja-Maíz-Soja



Serie Norumbega. 9 de Julio.

Napa a 4 mts en 1971

Secuencia agrícola tampera:

Pi-P2-P3-P4-Vi/MzSilo Vi/Mz Silo

DSSAT35 modificado J. Mercau

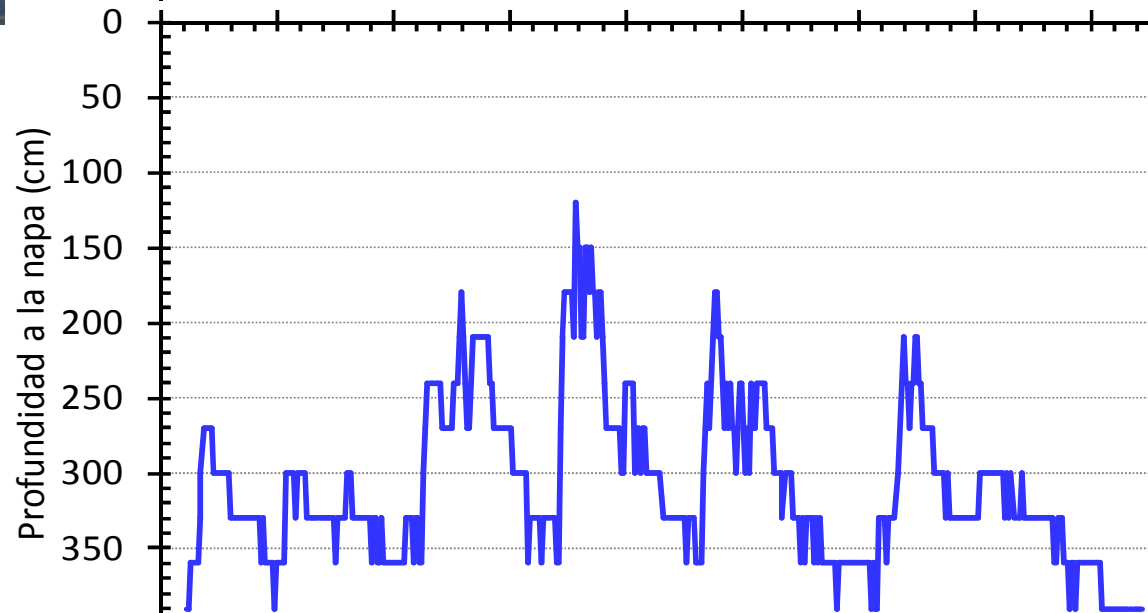
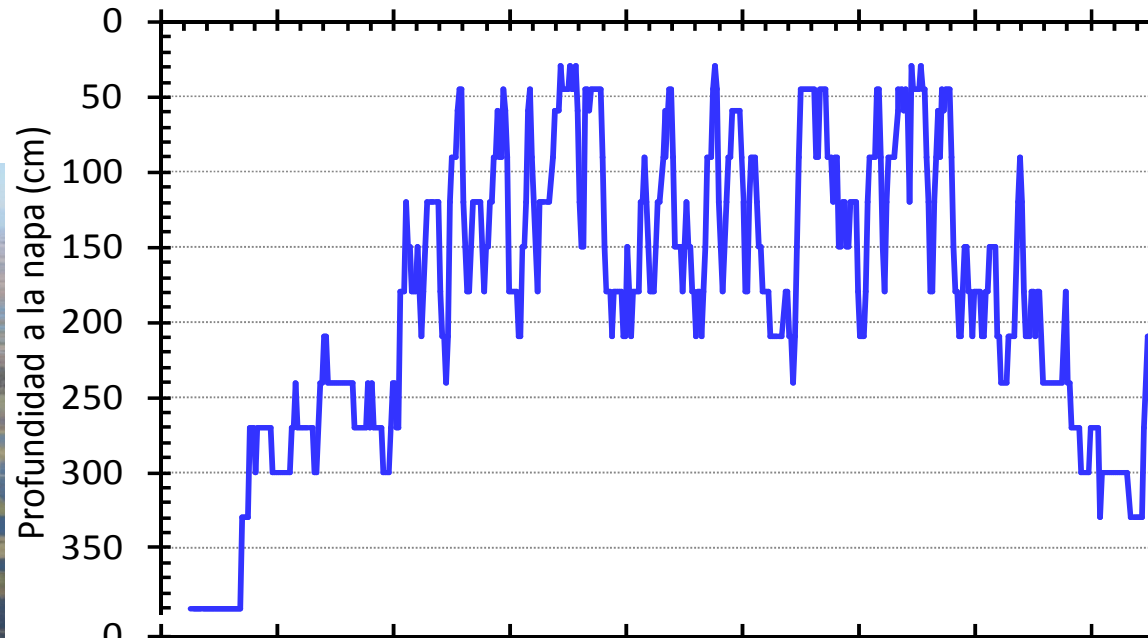
Sin Limitación de nitrógeno

Dinámica de la napa en el tiempo

Tr/Sj-Mz-Sj

Campaña

70 75 80 85 90 95 100 105 110



ayer

AGUA → pasto → carne → \$

hoy

AGUA → grano → \$



anegamiento!

año 2020

AGUA → grano → \$



AGUA → pasto



carne → \$\$

ayer/hoy

↗ leña/carbon → \$

AGUA → monte → carne → \$

↘ *fuego!*



hoy...

AGUA → grano → \$



anegamiento, salinizacion, erosion

ayer/hoy

↗ **habitat** → ?

año 2020

AGUA → **monte** → **madera** → \$

↘ bioenergía → \$



AGUA → **grano** → \$



AGUA → **pasto** ↗ **carne** → \$\$

año 2020

↘ bioenergía → \$



\$\$



\$\$



Jobbagy & Mercáu
2012



Ganadería y Ambiente en regiones Semiáridas y Subhúmedas

3 ESTIGMAS

- es marginal
- compite con las demandas ambientales
- compite con la producción global de alimento

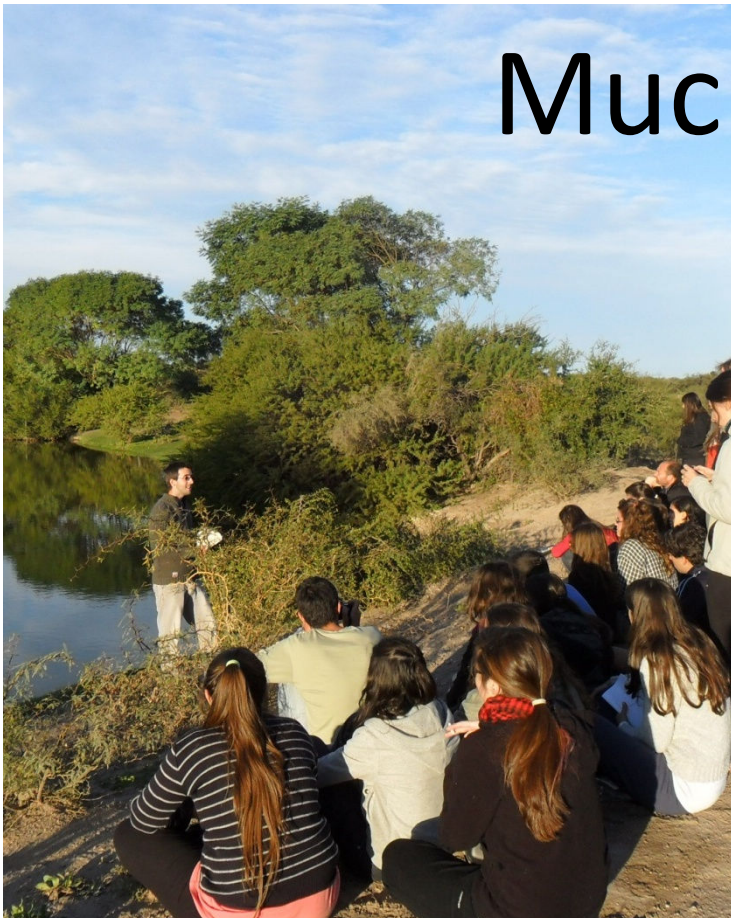
3 PROMESAS

- intensificación inteligente e integración vertical
- actividad más compatible con conservación
- suma (y no resta) a la producción global de alimento

3 AMENAZAS

- intensificación bruta e integración horizontal
- mercados de servicios ambientales inmaduros
- otros conflictos «toman como rehén» a lo ambiental

Muchas gracias !!



Esteban Jobbagy & Jorge Mercou



jorgemercou@gmail.com

gea.unsl.edu.ar

