



Fecha de siembra y Eficiencia de uso de los recursos

Ing. Agr. M.Sc. Jorge Mercáu

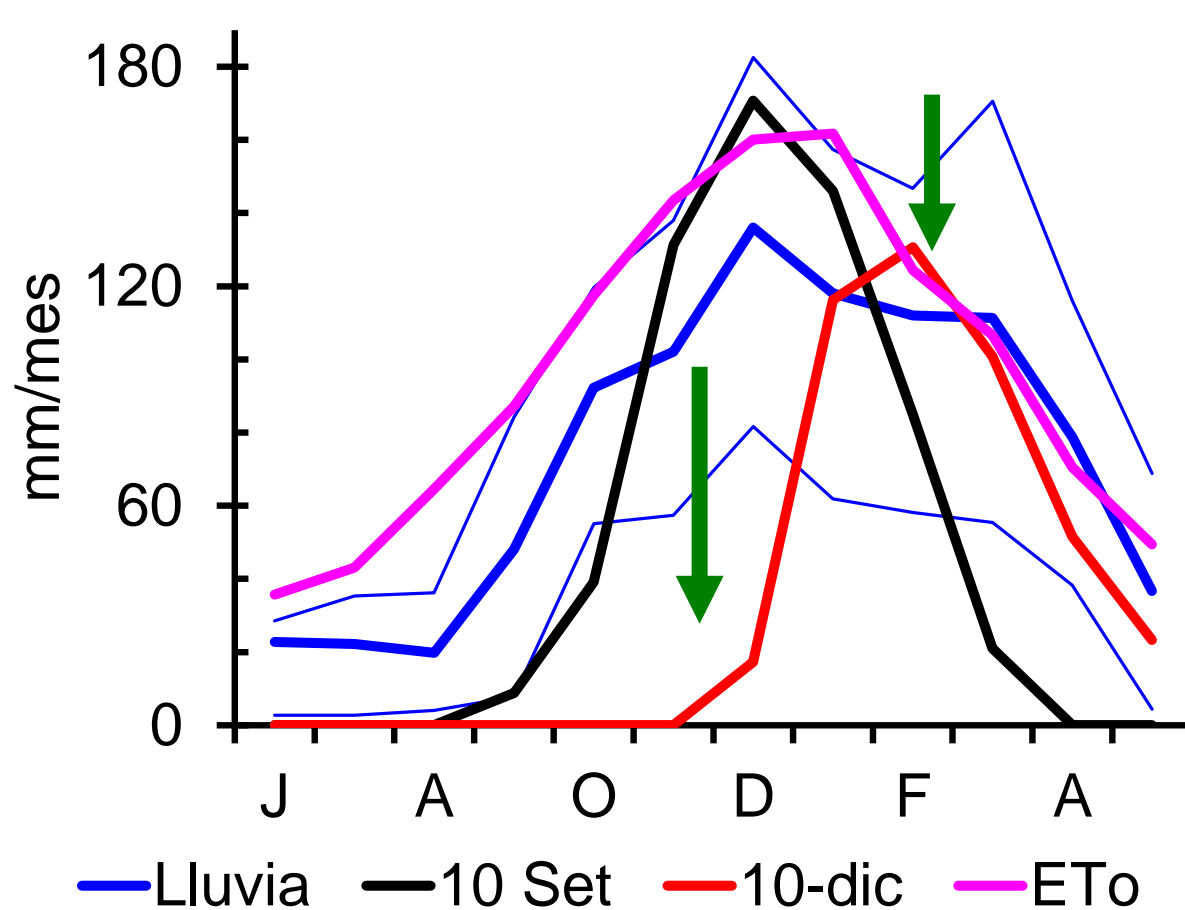
INTA San Luis

Ministerio de Agroindustria
Presidencia de la Nación



Dow AgroSciences

El Maíz Tardío y el Agua



Q -15 Floración + 15

1.5 1.4

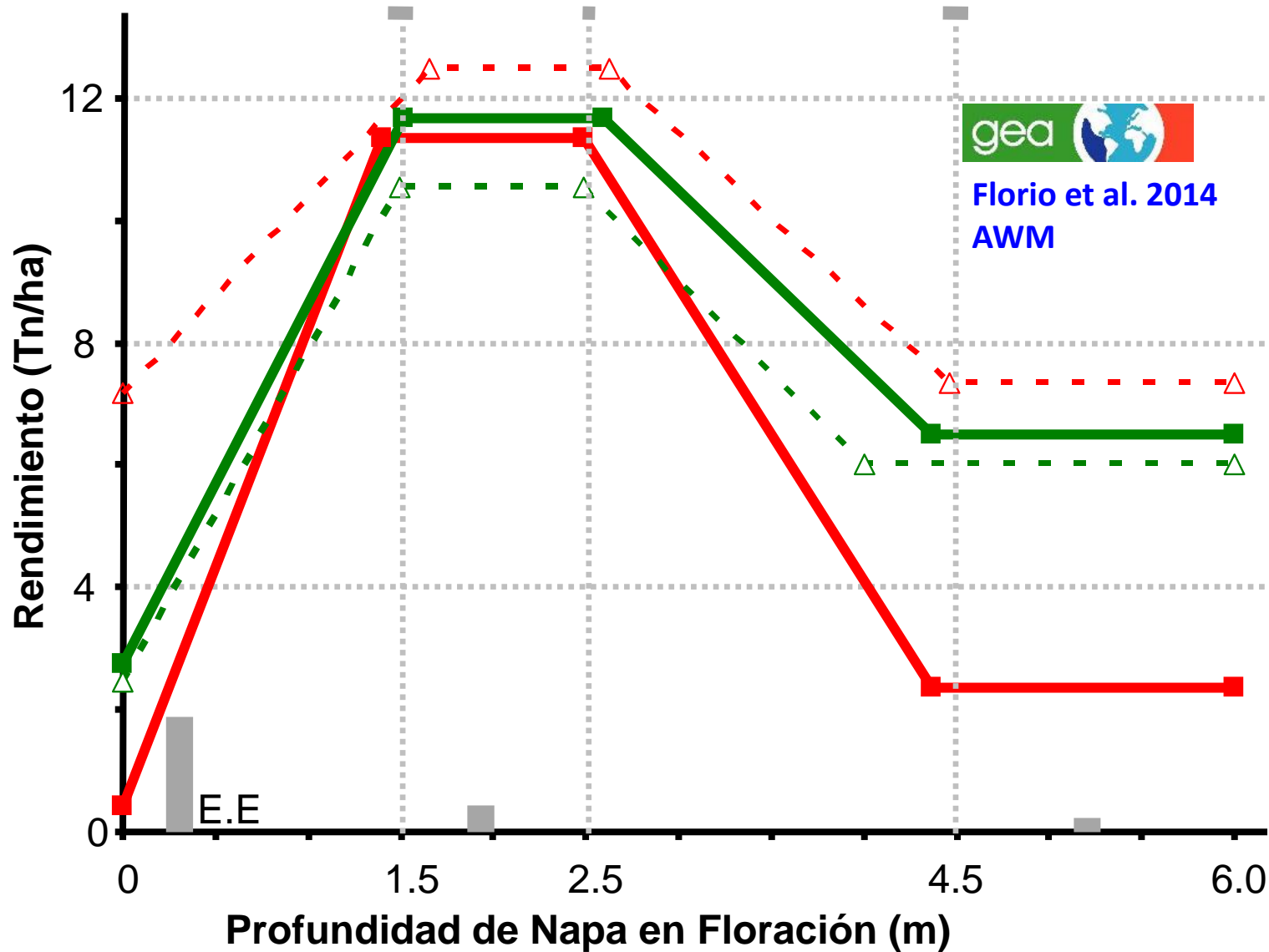
Tmed -200ºd +600ºD

19.5-22.5 23.0-21.0

- Llenar el perfil
- Reducir demanda en Período Crítico

Fecha de siembra
Temprana - Tardía

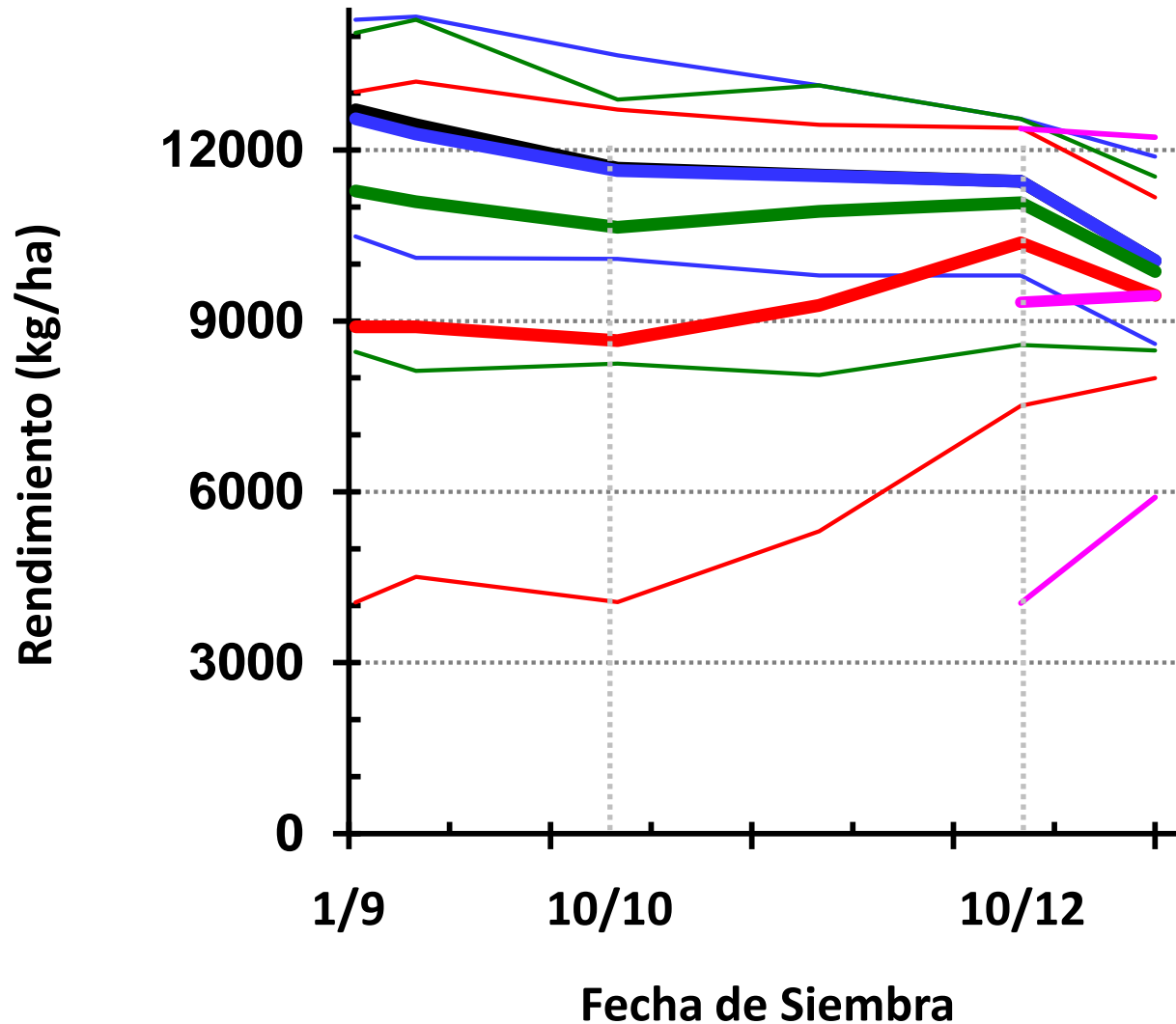
Período Crítico
Seco - Húmedo



7 Campañas
34 Mapas Rinde
13 Lotes

Vicuña Mackena
El Consuelo LIAG

Agua y fecha de siembra



Rend. Potencial

Napa a 1.8m

Perfil Húmedo

Seco el 2º metro

Tr/Mz Napa 1.8m



Eficiencia en el uso del agua



Eficiencia de intercepción:

$ET (Si-MF) / Oferta\ total (Lluvia+AU_i)$

ET/Of (%): Lluvias 896 (720-1070) mm

Suelo 1/5:	10 Set	10 Dic
230 mm	50 (44-54)	47 (41-54)
140 mm	48 (44-53)	49 (44-55)

Interceptan 50%
con distinta
estacionalidad

Drenaje(mm)	10 Set	10 Dic
	10 (38)	56 (140)
	0 (0)	11 (44)

Tarde & suelo húmedo,
intercepta pero
alimenta napa

Eficiencia en el uso del agua



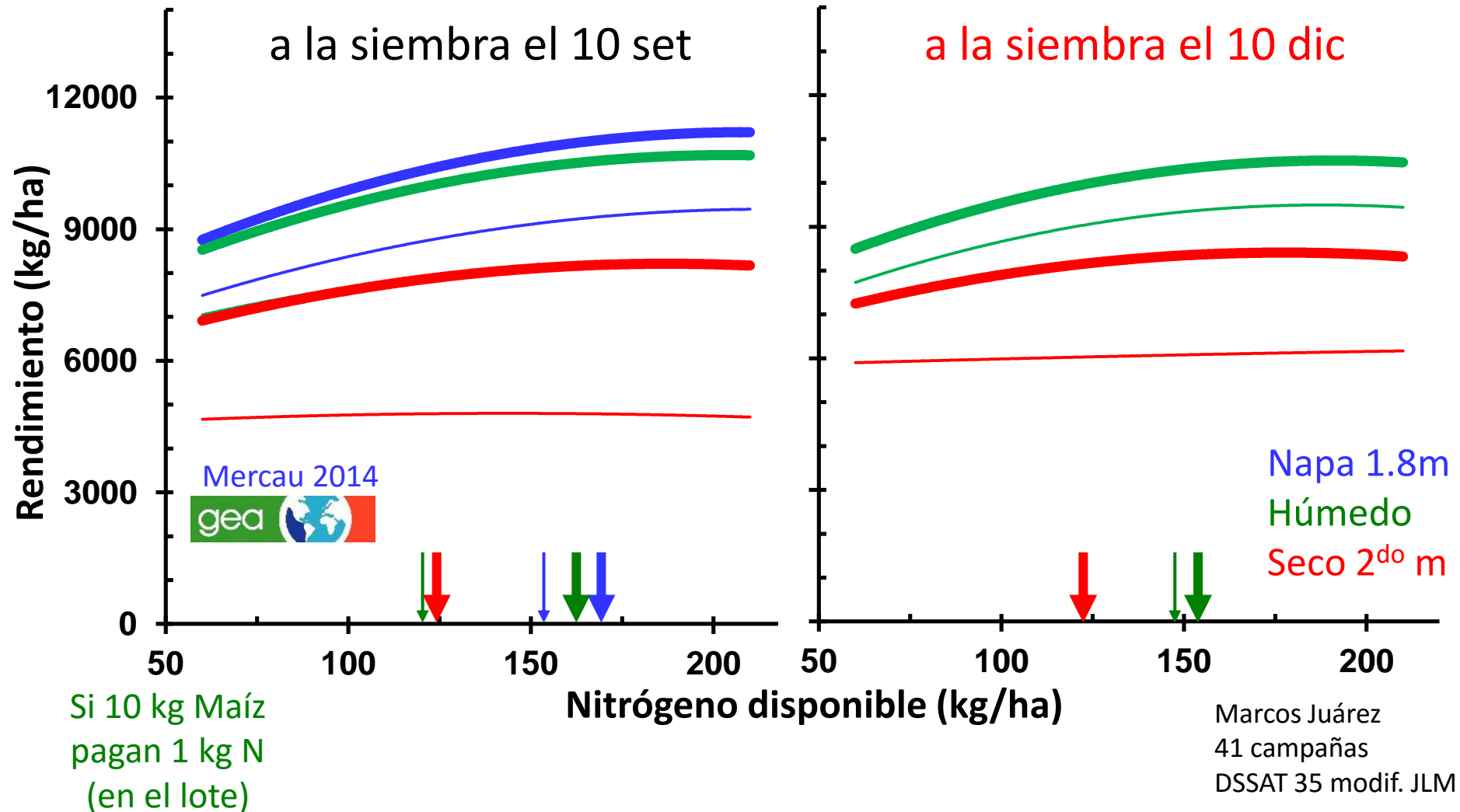
Eficiencia de transformación. EUA (r,ET,c) :
kg Maíz / ET(Si-MF)

kg/mm:	10 Set	10 Dic	Temprano & suelo seco , intercepta pero transforma mal
230 mm	17 (14-19)	17 (16-19)	
140 mm	14 (11-18)	16 (15-19)	

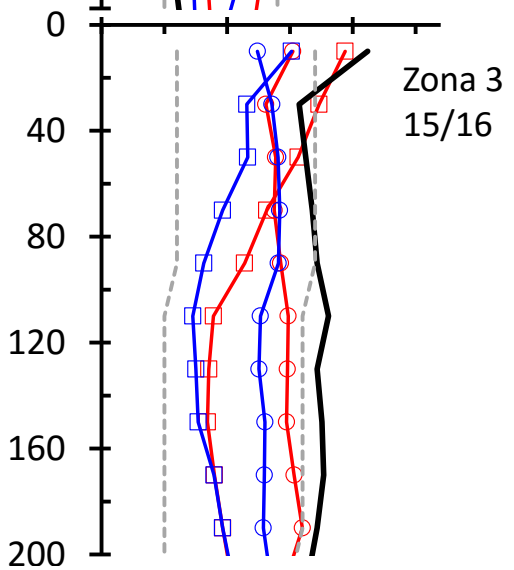
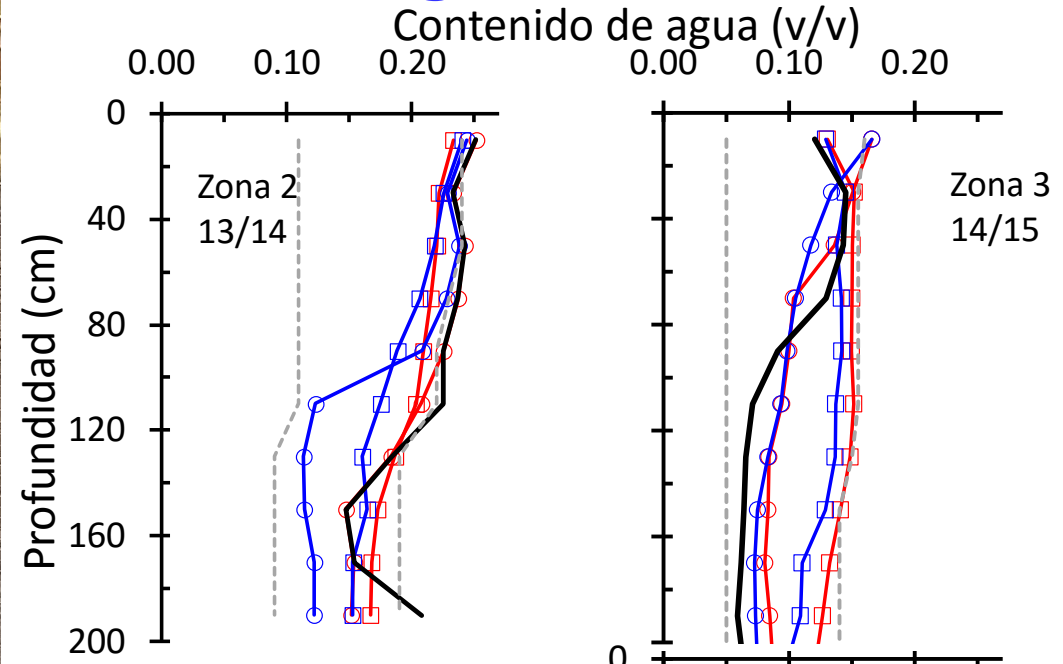
La limitación por Nitrógeno (Nd: 90kg/ha):

	10 Set	10 Dic	Reduce la EUA (r,ET,c)
	14 (12-15)	14 (13-15)	
	12 (9-15)	13 (11-15)	

Manejo eficiente del fertilizante



Nitrógeno & Ef. Interc. Agua



N 0 N 75
 R2 ○ ○
 R6 □ □



Conclusiones



- **Siembra tardía.** Una estrategia eficaz para **evitar el daño por sequía**
- Climas subhúmedos & pobre condición hídrica inicial, **aumenta la productividad del agua**
- Con una buena condición, demorar la siembra **aumenta la pérdida de agua hacia la napa**
- **Fertilizar** poco reduce la productividad del agua. La dosis se **define evaluando la condición hídrica**
- Si la oferta de N es baja, fertilizar **aumenta la productividad por intercepción y transformación**

*Lo más importante al tomar decisiones,
no es elegir entre alternativas existentes,
sino crear mejores opciones ...
alternando Conjetura y Crítica*



David Deutsch, The beginning of infinity



jorgemercau@gmail.com