

Altas temperaturas: impacto sobre la generación del rendimiento en trigo y cebada

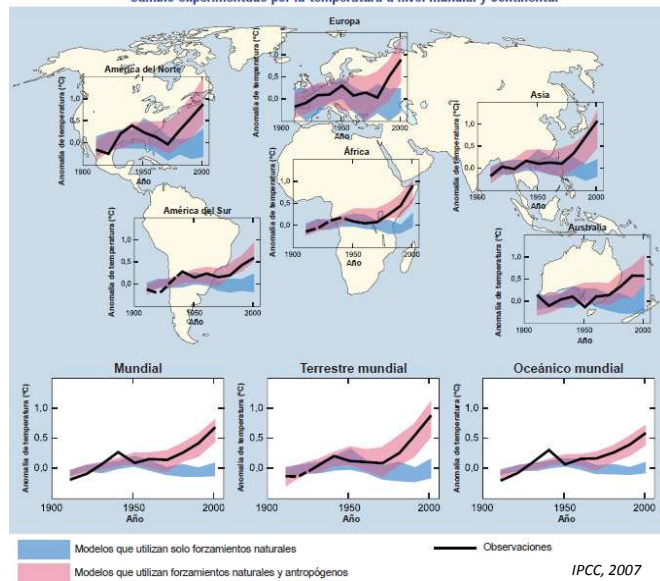
Guillermo García,
Román Serrago, Fernanda Dreccer, Ignacio Alzueta y Daniel Miralles



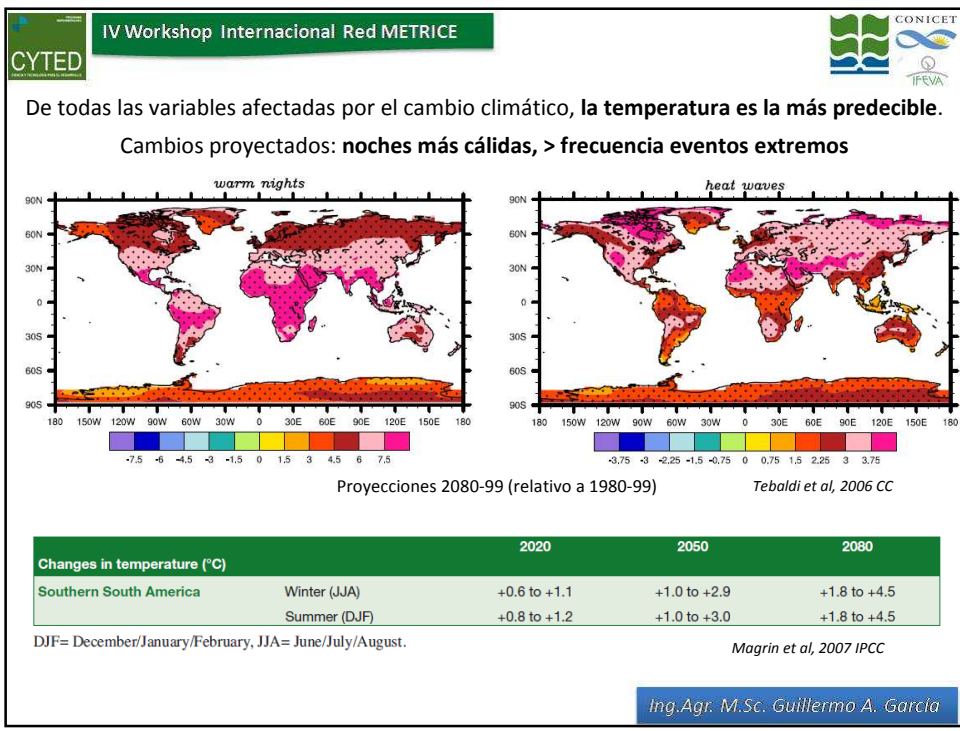
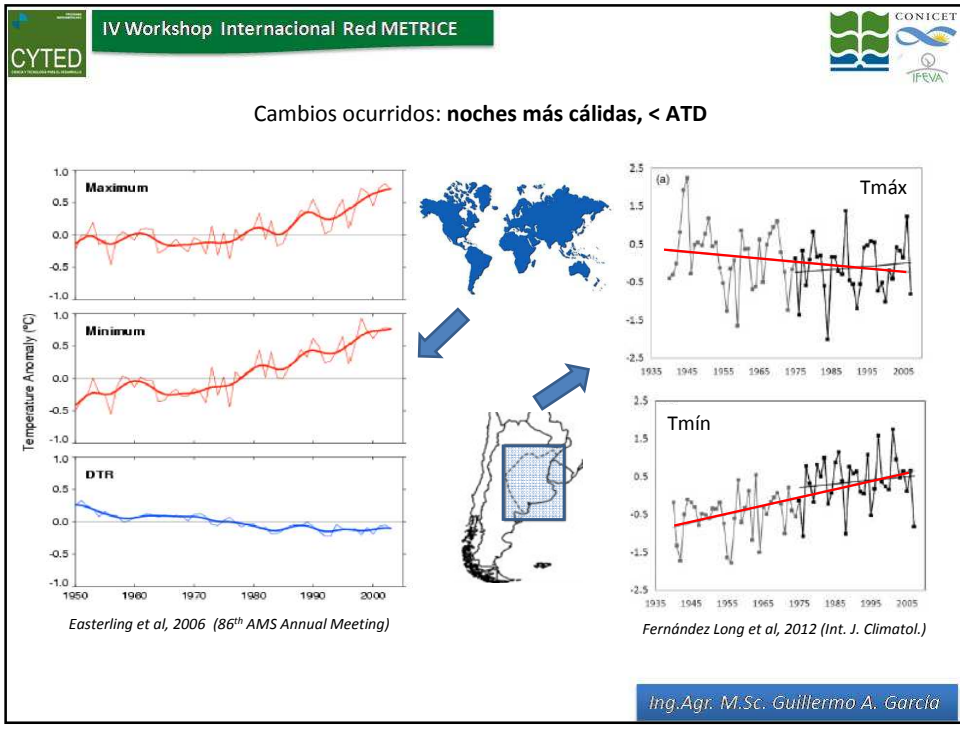
Balcarce, 28 de Agosto de 2013

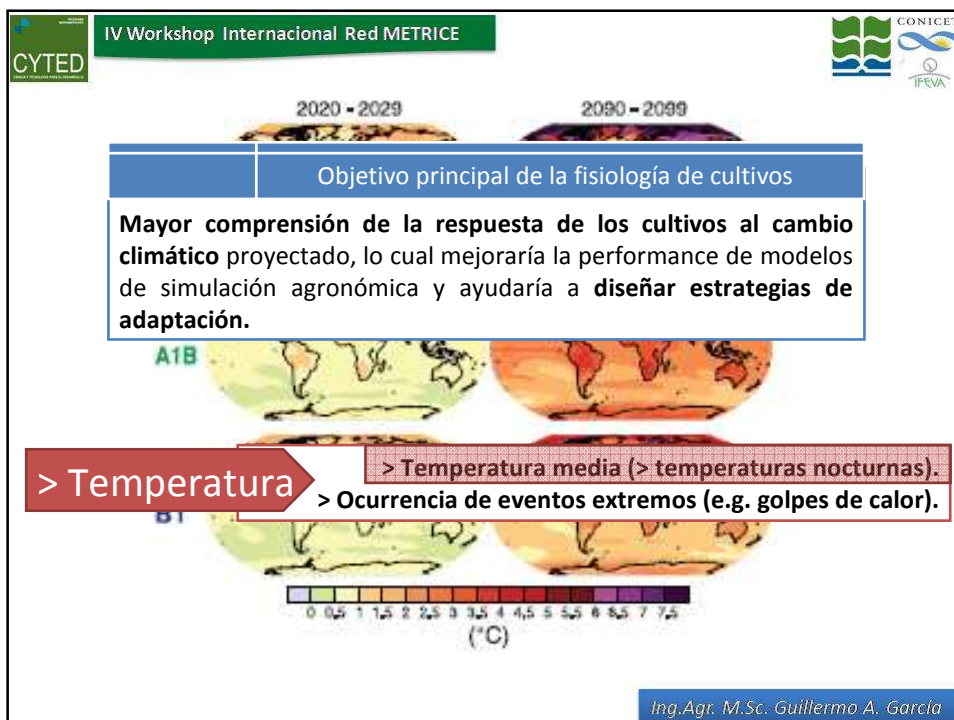
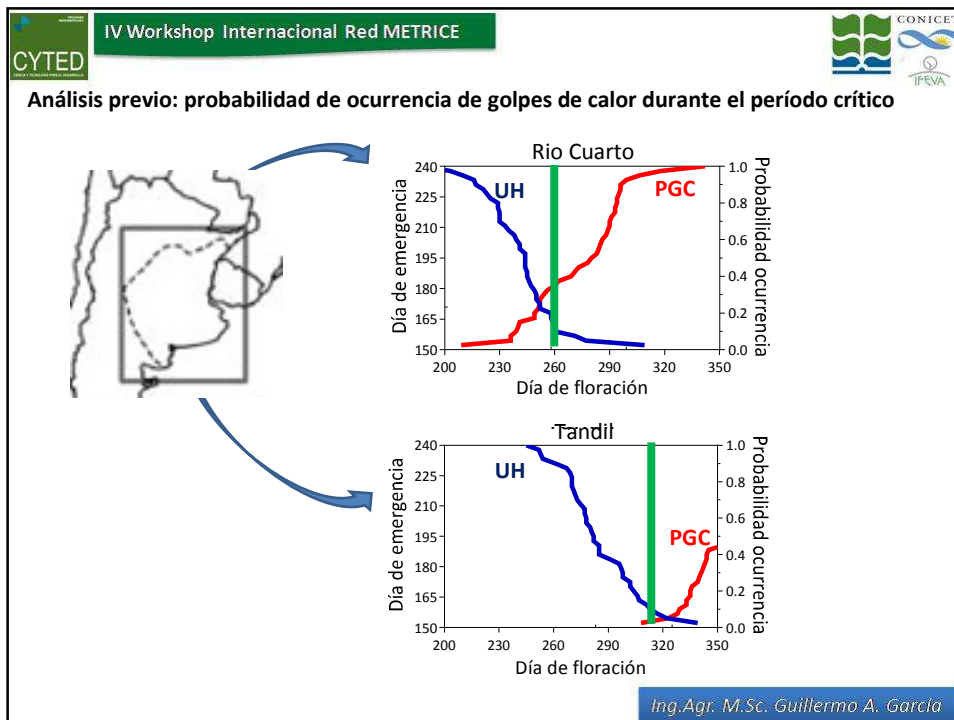


Cambio experimentado por la temperatura a nivel mundial y continental



Ing. Agr. M.Sc. Guillermo A. García





Aproximaciones comúnmente utilizadas**Condiciones controladas**

Experimentos en cámaras de crecimiento donde uno o pocos parámetros climáticos varían y el resto se mantienen constantes.

Simulación

Análisis del comportamiento del cultivo mediante el uso de MSC, utilizando series climáticas históricas y modificando una sola variable (T_{\min} en este caso), lo cual difícilmente suceda en la realidad.

Análisis retrospectivo

Evaluación del impacto de variaciones climáticas sobre productividad de los cultivos, utilizando series climáticas históricas y datos de redes territoriales de ensayos comparativos de rendimiento.

Ing. Agr. M.Sc. Guillermo A. García

Aproximación menos utilizada**Ensayos a campo**


Estudios que, si bien son más complejos en su implementación, son más aplicables a la realidad productiva.



Ing. Agr. M.Sc. Guillermo A. García

CYTED IV Workshop Internacional Red METRICE **CONICET** **IFEVA**

Ensayos a campo



Cultivos de invierno más importantes en Argentina y el mundo

¿Cuál es el impacto de mayores temperaturas nocturnas sobre el rendimiento en trigo y cebada?

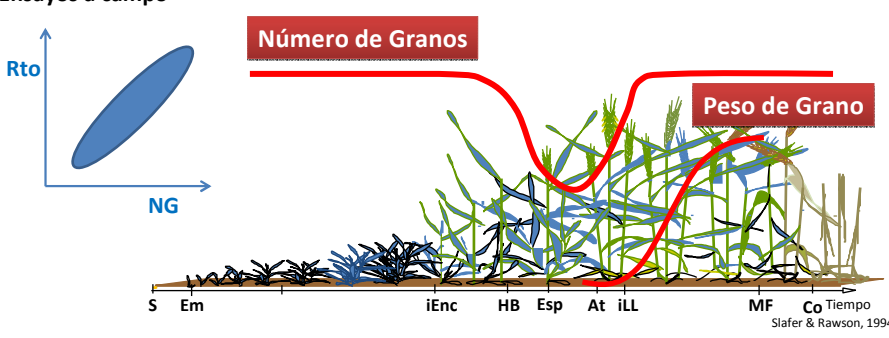
¿El impacto es más marcado sobre el desarrollo o sobre el crecimiento del cultivo?

¿Es igual el efecto sobre trigo que sobre cebada?

Ing. Agr. M.Sc. Guillermo A. García

CYTED IV Workshop Internacional Red METRICE **CONICET** **IFEVA**

Ensayos a campo



Número de Granos

Peso de Grano

S Em iEnc HB Esp At iLL MF Co Tiempo
Slafer & Rawson, 1994

Objetivo

Analizar el impacto del incremento de la temperatura nocturna durante el período crítico y el llenado de granos sobre el rendimiento y sus componentes numéricos y fisiológicos en trigo y cebada.

Ing. Agr. M.Sc. Guillermo A. García

Ensayos a campo: metodología

Experimento

- **Cultivos:** un trigo pan (Bg13) y una cebada cervecera (Sca).
Cultivares modernos de alto rendimiento potencial y similar ciclo a floración.
- **Regímenes de temperatura nocturna:** control (natural) e incrementos durante el período crítico o durante el llenado efectivo de granos.
- **Sitio y manejo:** FAUBA (34°35'S, 58°29'O, 26 msnm), FS: 6/8/11, DS: 350 pl. m⁻², sin limitaciones hídrico-nutricionales y con control de adversidades bióticas.

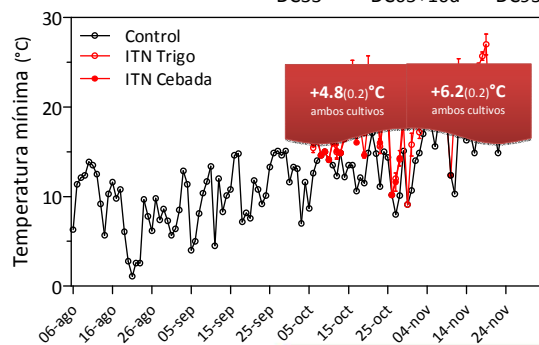
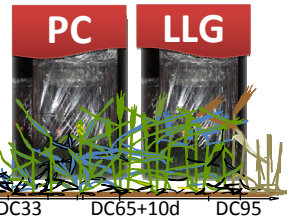


Ing.Agr. M.Sc. Guillermo A. García

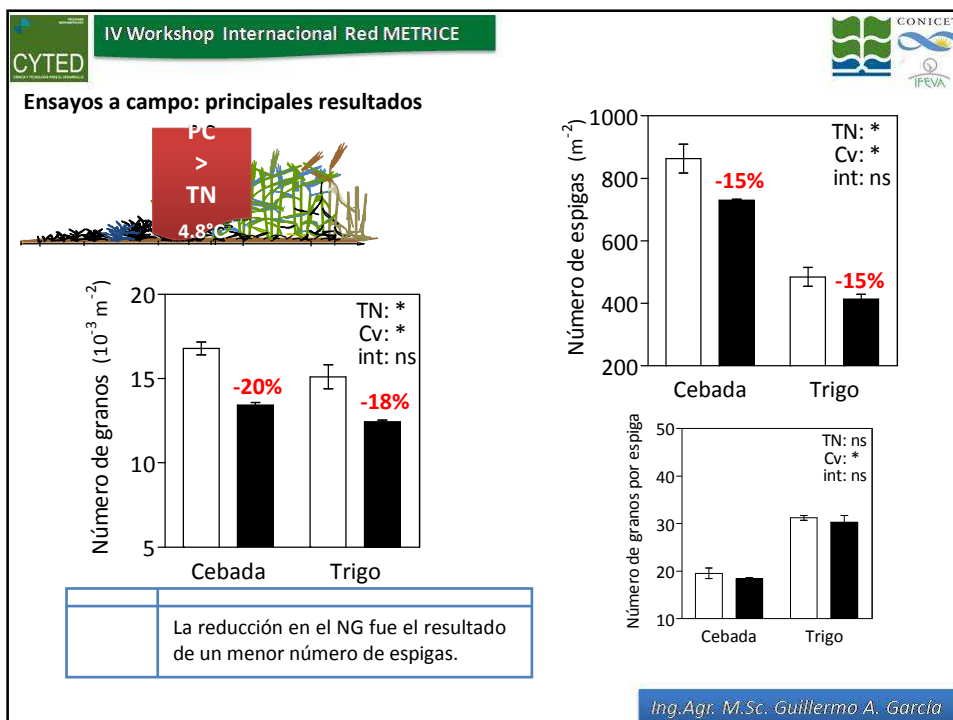
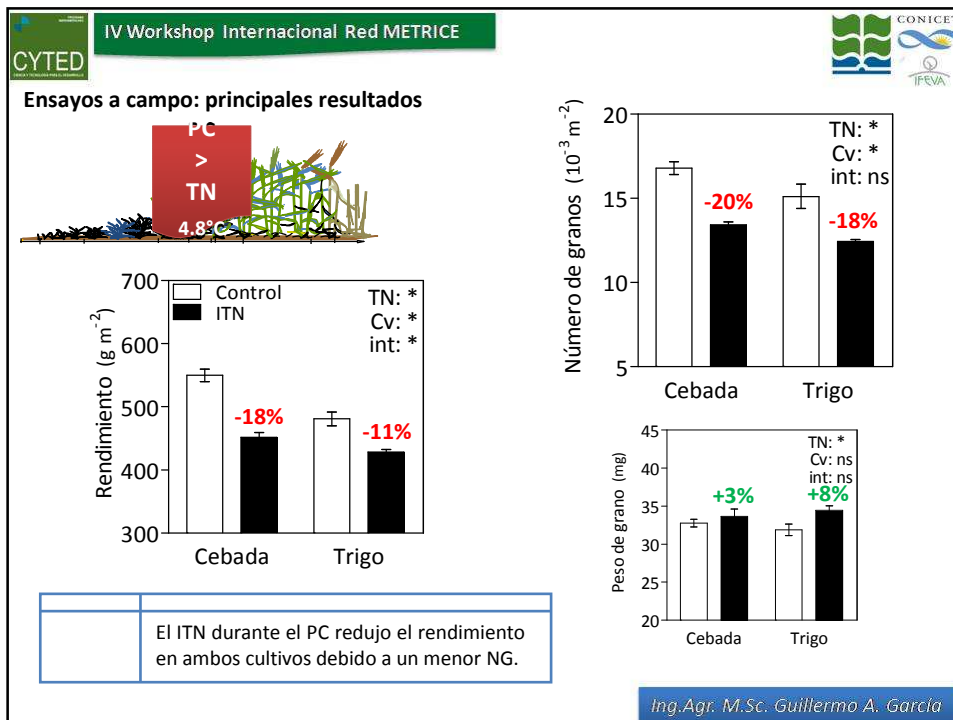
Metodología

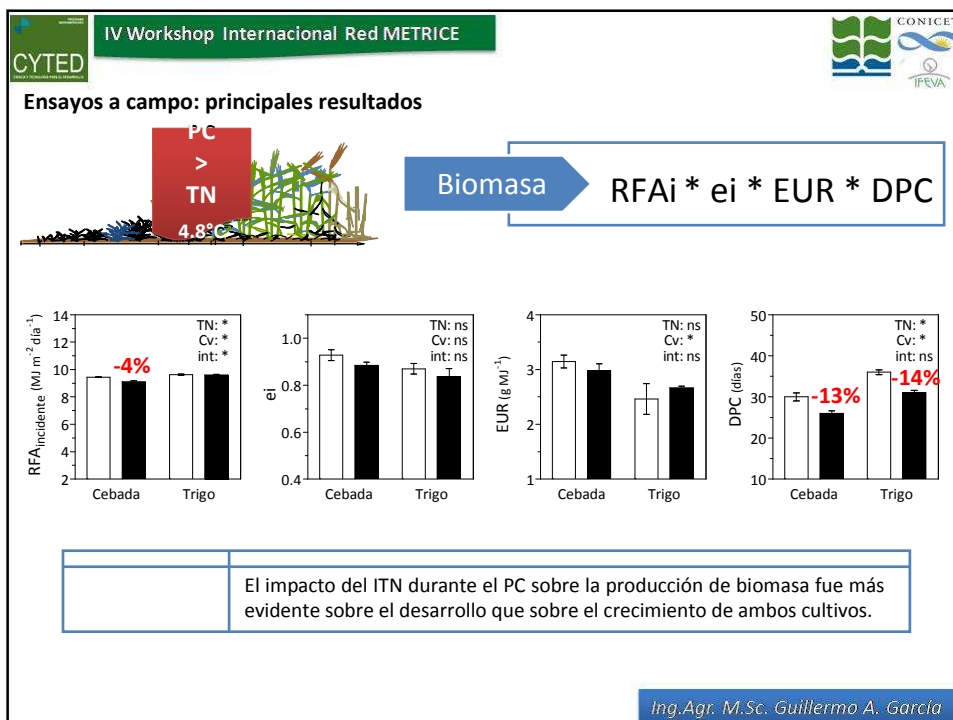
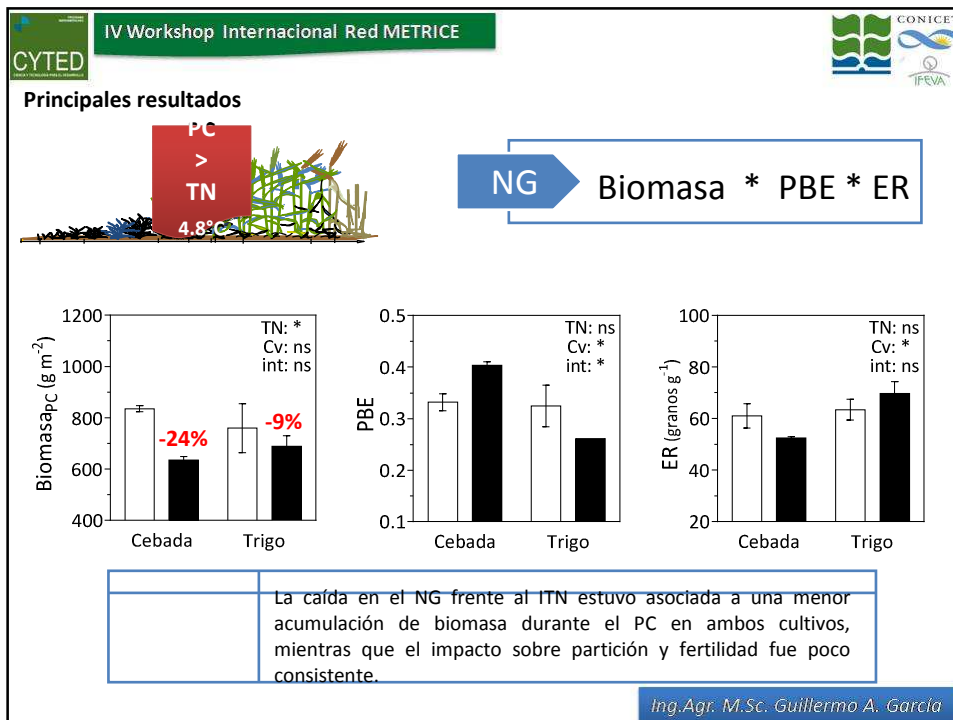
> TN

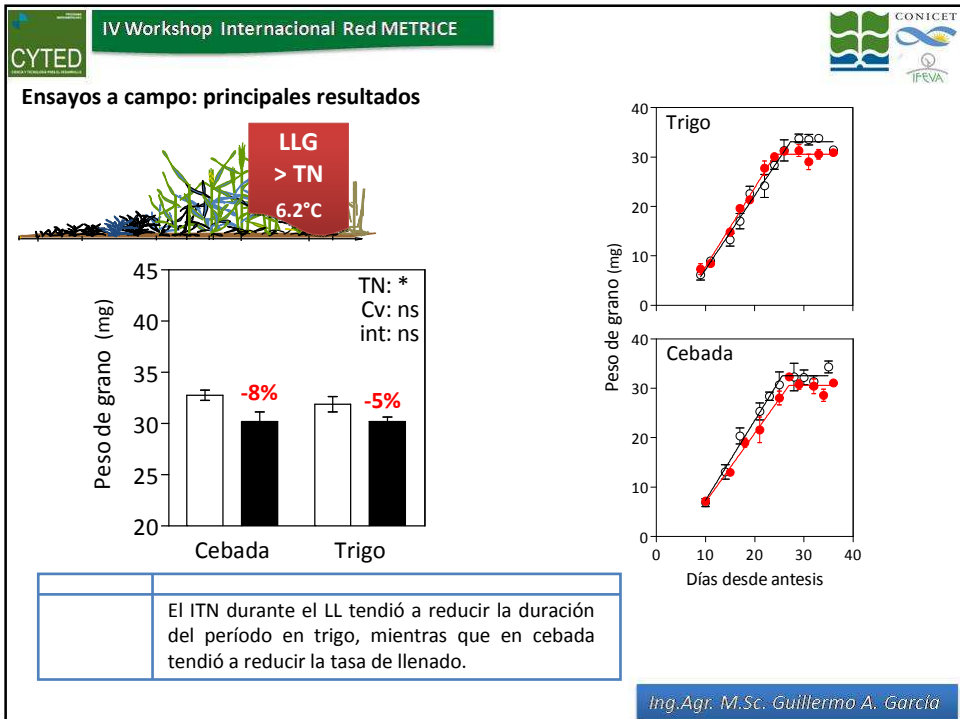
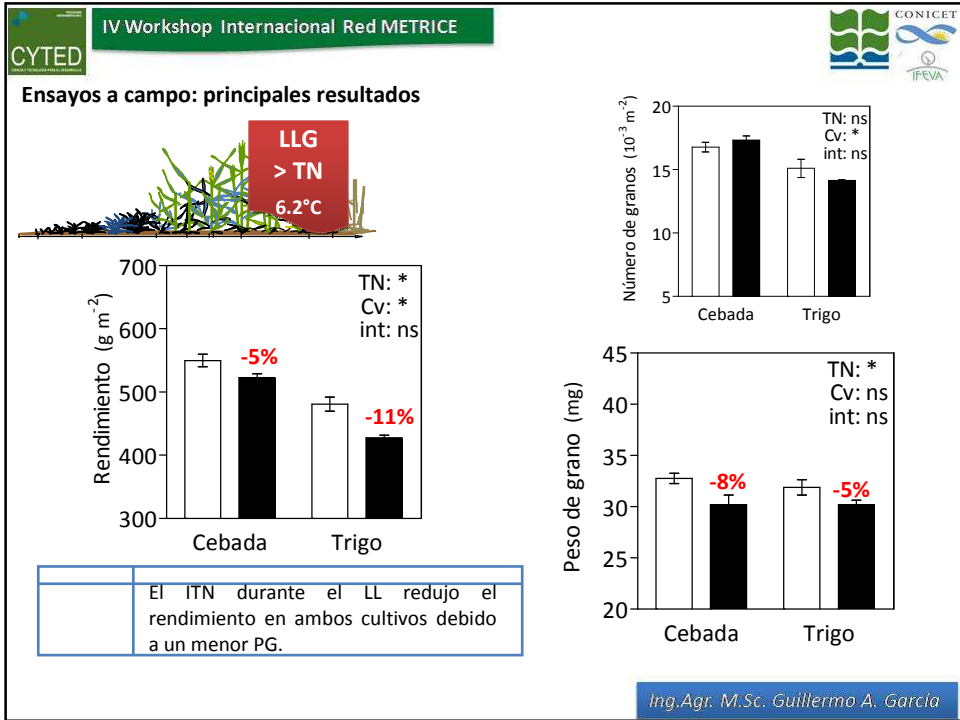
Cámaras de calentamiento sobre el canopeo (19-7h).

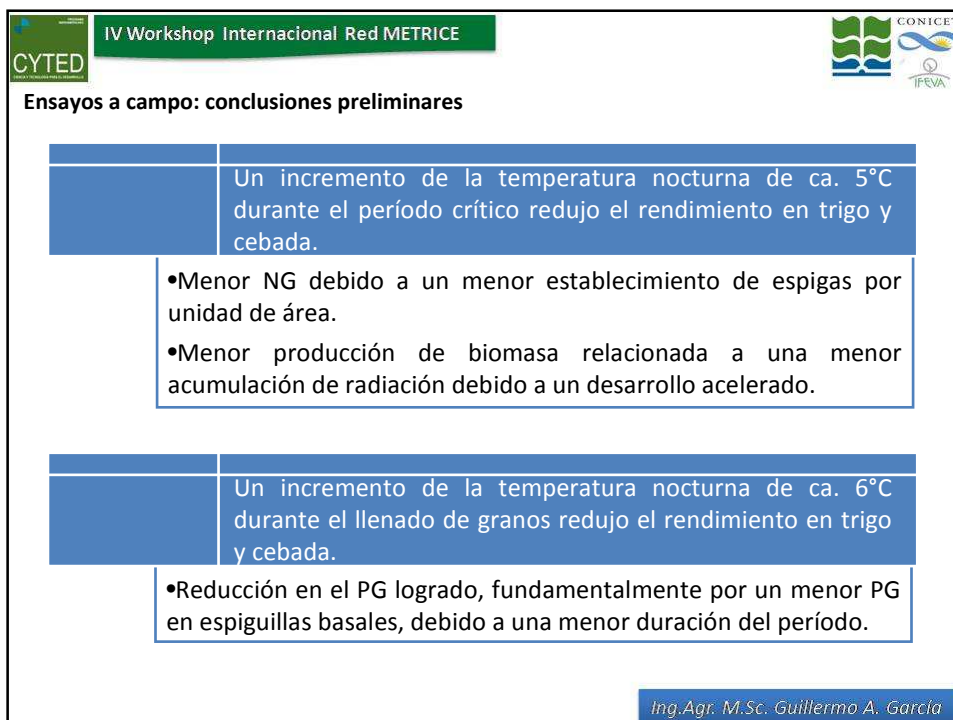
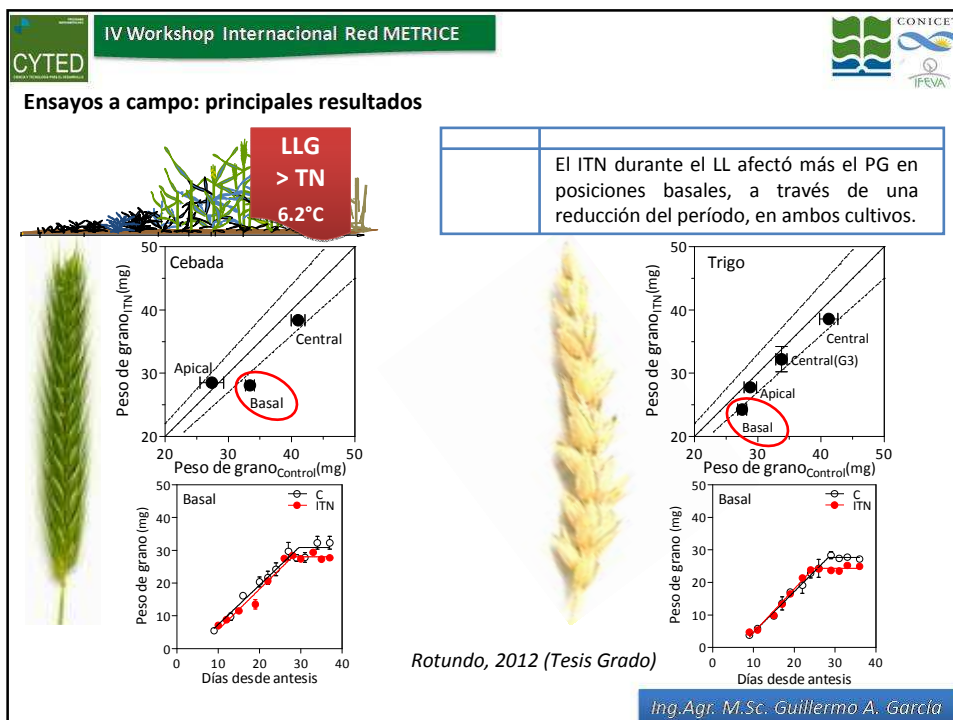


Ing.Agr. M.Sc. Guillermo A. García









AGRADECIMIENTOS

Daniel Rotundo
Rosario Ballve
Juan Fuentes
Patricio Lo Valvo
Gisele Antonuccio
José Cavasassi
Ma. Elena Otegui
Ma. Elena Fernández Long
Silvina Enciso
Deborah Rondanini
Antonio Hall
Juan Ignacio Rattalino
Luis Mayer

Ing. Agr. M.Sc. Guillermo A. García



Balcarce, 28 de Agosto de 2013