

# “Tecnología para Altos Rendimientos en Arroz”

Convenio de Cooperación Técnica entre:

- La Asociación Correntina de Plantadores de Arroz
- Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria INTA
- Y el apoyo económico del Ministerio de la Producción, Trabajo y Turismo.



**Gobierno Provincial**  
Ministerio de Producción,  
Trabajo y Turismo



# Manejo para Altos Rendimientos en Arroz MARA

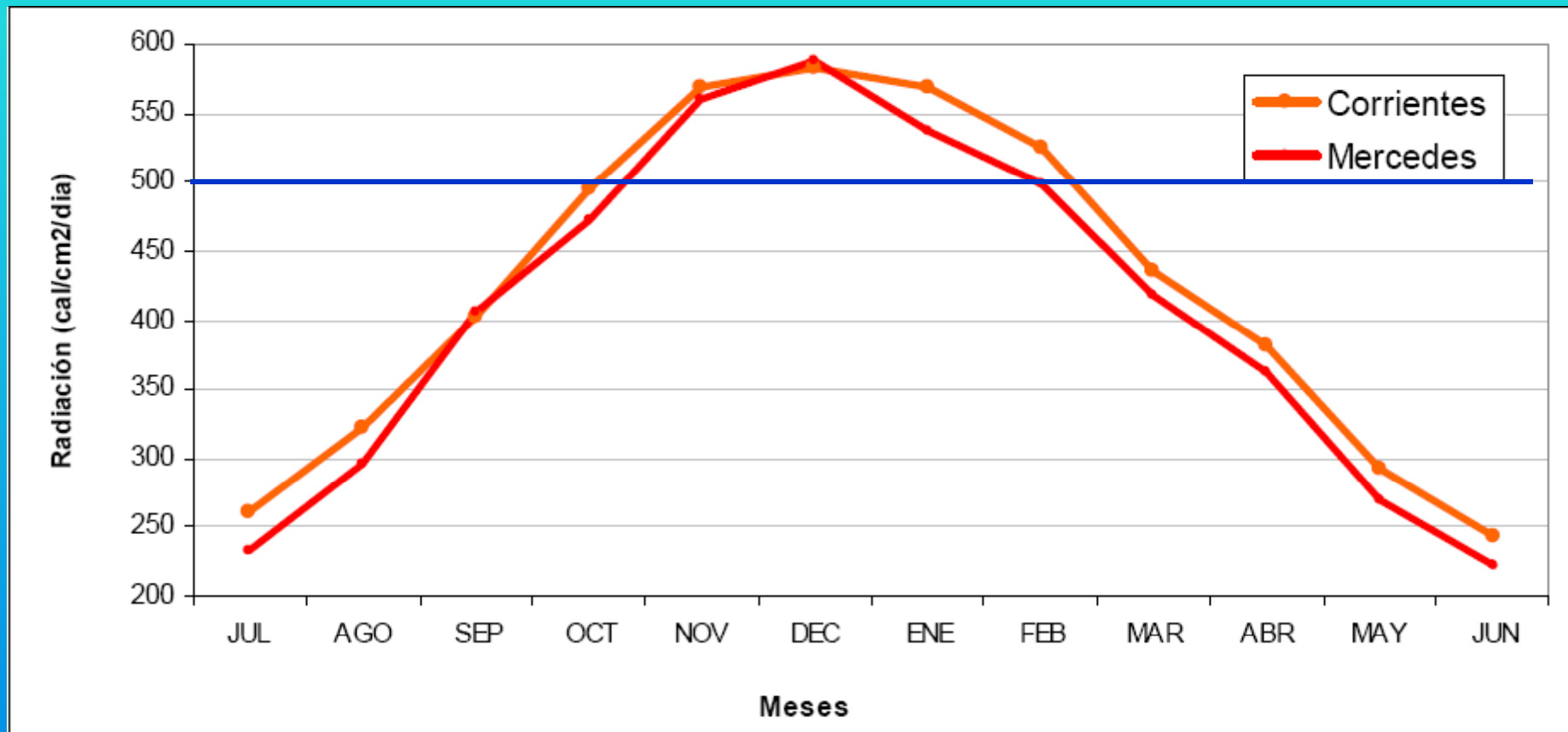
**Seis puntos clave:** “Agricultura de Precisión en Arroz”

- 1 Época de siembra.
- 2 Densidad de siembra.
- 3 Tratamiento de semilla (según necesidad).
- 4 Nutrición Balanceada N-P-K.
- 5 Control de malezas.
- 6 Manejo del riego.



# Manejo para Altos rendimientos en Arroz

## 1 Época de Siembra



**Gobierno Provincial**  
Ministerio de Producción,  
Trabajo y Turismo



# Manejo para Altos Rendimientos en Arroz

## 2 Densidad de Siembra

Semilla de calidad: poder Germinativo,  
energía germinativa.

Sembrar no mas de 80 kg/ha de “semilla”.

Lograr entre 150-220 plantas por m<sup>2</sup>.

Distribución uniforme de plantas.





# Manejo para Altos Rendimientos en Arroz

## 3 Tratamiento de semillas/// MANEJO

Para el control del Gorgojo acuático (*Orisofagus oryzae*).



# Manejo para Altos Rendimientos en Arroz

## 4 Nutrición para alta productividad

HOY SE SABE CUANTOS NUTRIENTES CONSUME EL ARROZ,  
CUANTO SE VA CON EL GRANO Y CUANTO QUEDA EN LA  
CHACRA

Balanceda y en Cantidad suficiente.

Para esto es fundamental contar con un análisis de suelo.

Los nutrientes que la planta de arroz demanda en más cantidad son :

Nitrógeno (N).

Fósforo (P).

Potasio (K).



# Manejo para Altos rendimientos en Arroz

## 4 Nutrición para alta productividad

### EFICIENCIA DEL NITROGENO

Condición del suelo	% de N absorbido
Seco	70
Barro	38
Agua	31

# Manejo para Altos Rendimientos en Arroz

## 4 Nutrición para alta productividad **DOSIS DE NITROGENO**

La cantidad de N requerida solo podrá ser aplicada cuando se hayan ajustado los otros puntos de manejo.

Las dosis de urea recomendadas para nuestra zona varían entre 150 y 200 kg/ha de urea, aplicado todo en pre-riego.

Suelo con menos de 2% MO dosis mayores, suelo con valores mayores de MO las dosis menores.





# Manejo para Altos Rendimientos en Arroz

## 4 Nutrición para alta productividad

### FOSFORO

El arroz no requiere de grandes cantidades de P.

La fertilización fosfatada, se orienta a reponer lo que se exporta con los granos.

Dosis 40-50 kg/ha de Pentóxido.



# Manejo para Altos Rendimientos en Arroz

## 4 Nutrición para alta productividad

### POTASIO

El arroz requiere de grandes cantidades de K.

Una chacra con potencial para producir 10 t/ha absorbe 200 – 220 kg/ha de  $K_2O$ .



# Manejo para Altos Rendimientos en Arroz

## 5 Control de malezas

Para lograr altos rendimientos, es fundamental evitar la competencia por espacio, luz y nutrientes entre el arroz y las malezas.

Control integrado de malezas: semillas de calidad (libre de invasoras y principalmente de arroz colorado); buena sistematización, *entrada rápida del agua , lámina uniforme y permanente.*

Las malezas son mucho más fáciles de controlar cuando: son pequeñas (2 a 3 hojas). Se completa el lote con agua en 4 a 5 días como máximo y manteniendo la lámina de agua permanente.

Las aplicaciones tardías, aumentan los costos y el riesgo ambiental al ser necesarias dosis mayores, además las maleza causan daño al competir por nutrientes y espacio.



# Manejo para Altos rendimientos en Arroz

## 6 Manejo del riego T-R-B-C

Iniciar **Temprano** (arroz de 3 a 4 hojas) luego de la aplicación de urea sobre suelo seco y de la aplicación del herbicida.

Completar el lote con agua lo más **Rápido** posible (máximo 4-5 días), para maximizar la eficiencia del nitrógeno y facilitar el control de malezas.

Lámina de agua **Baja**, no mayor a 5 cm. Caso contrario, se ve afectado el macollaje disminuyendo la cantidad de panojas x m<sup>2</sup>, comprometiendo así el rendimiento del lote.

**Continuo**, una vez inundado no debe secarse el suelo ya que se pierde gran parte del nitrógeno aplicado y se corre el riesgo de reinfestaciones de malezas.



# Manejo para Altos Rendimientos en Arroz

## Lotes MARA

## Campaña 2012-13

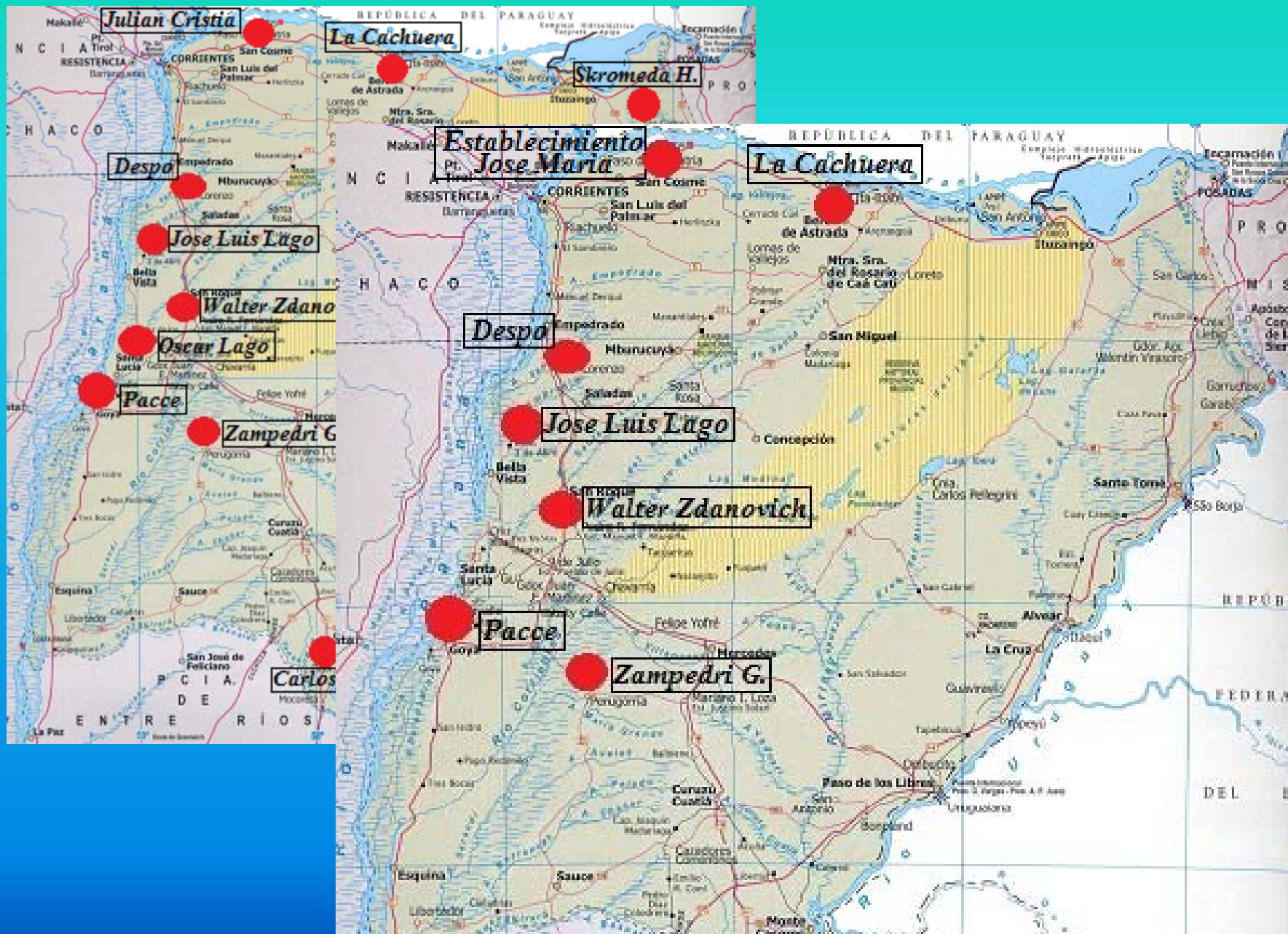


**Gobierno Provincial**  
Ministerio de Producción,  
Trabajo y Turismo

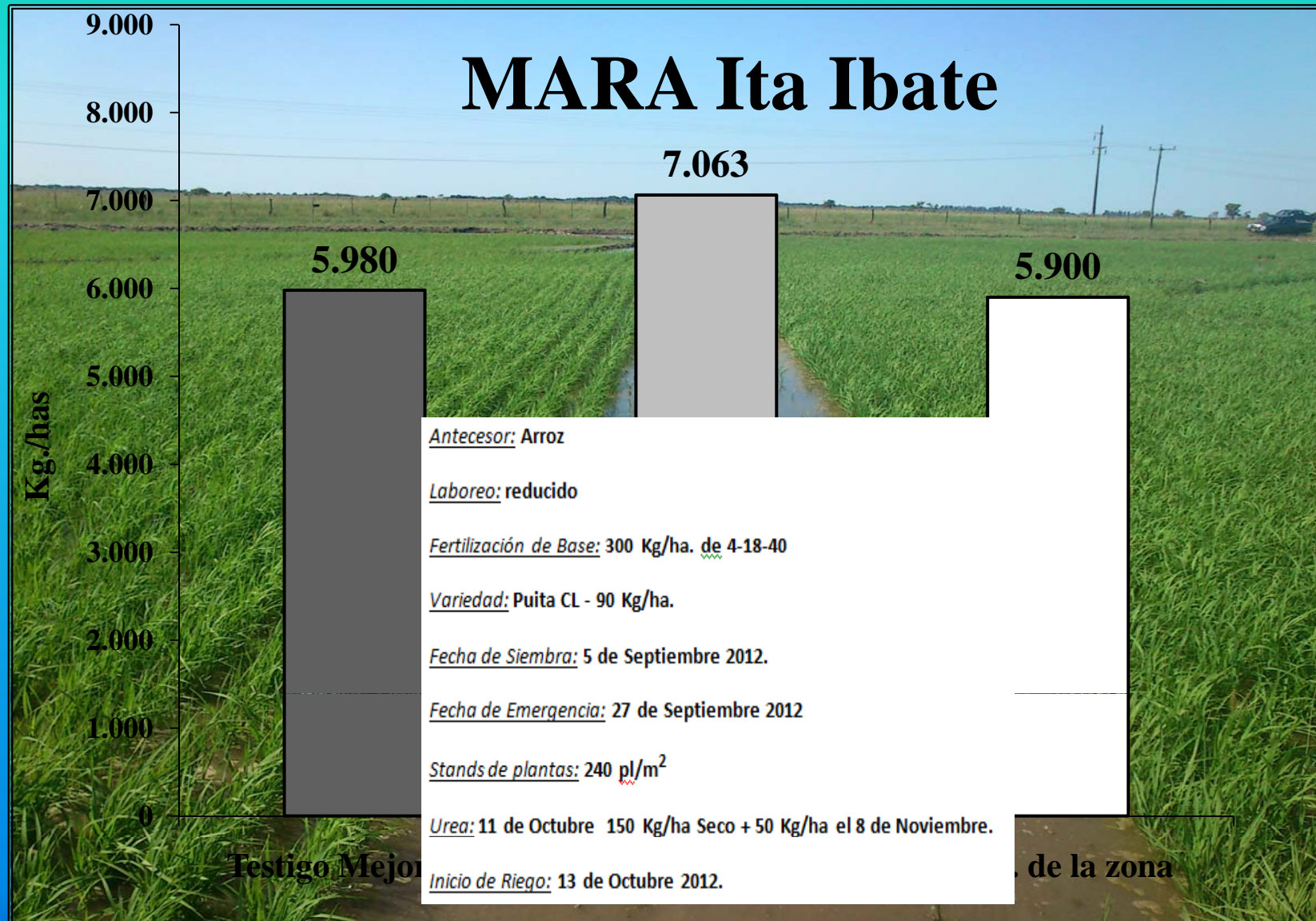




# Lotes MARA

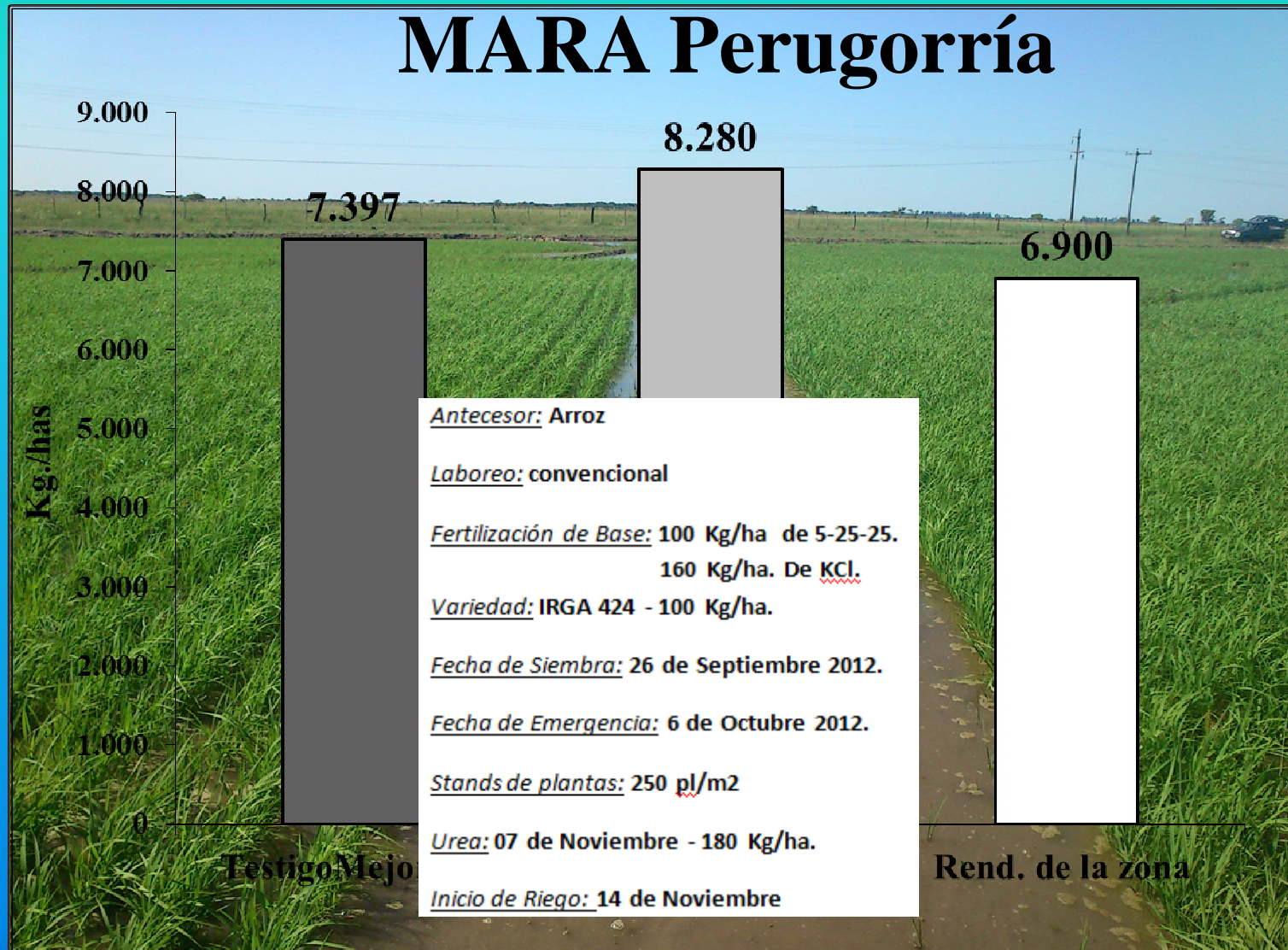


# Manejo para Altos Rendimientos en Arroz

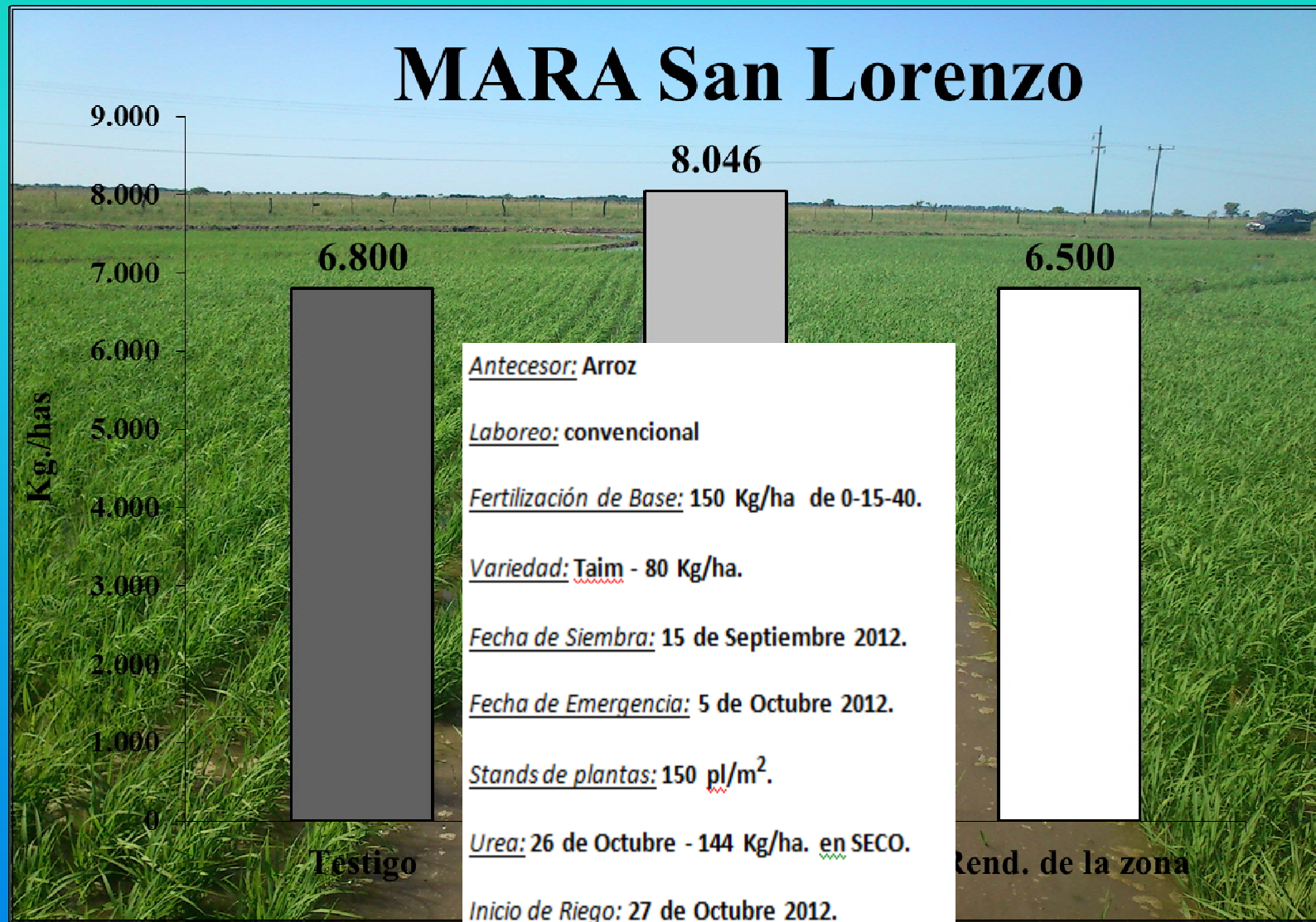




# Manejo para Altos Rendimientos en Arroz

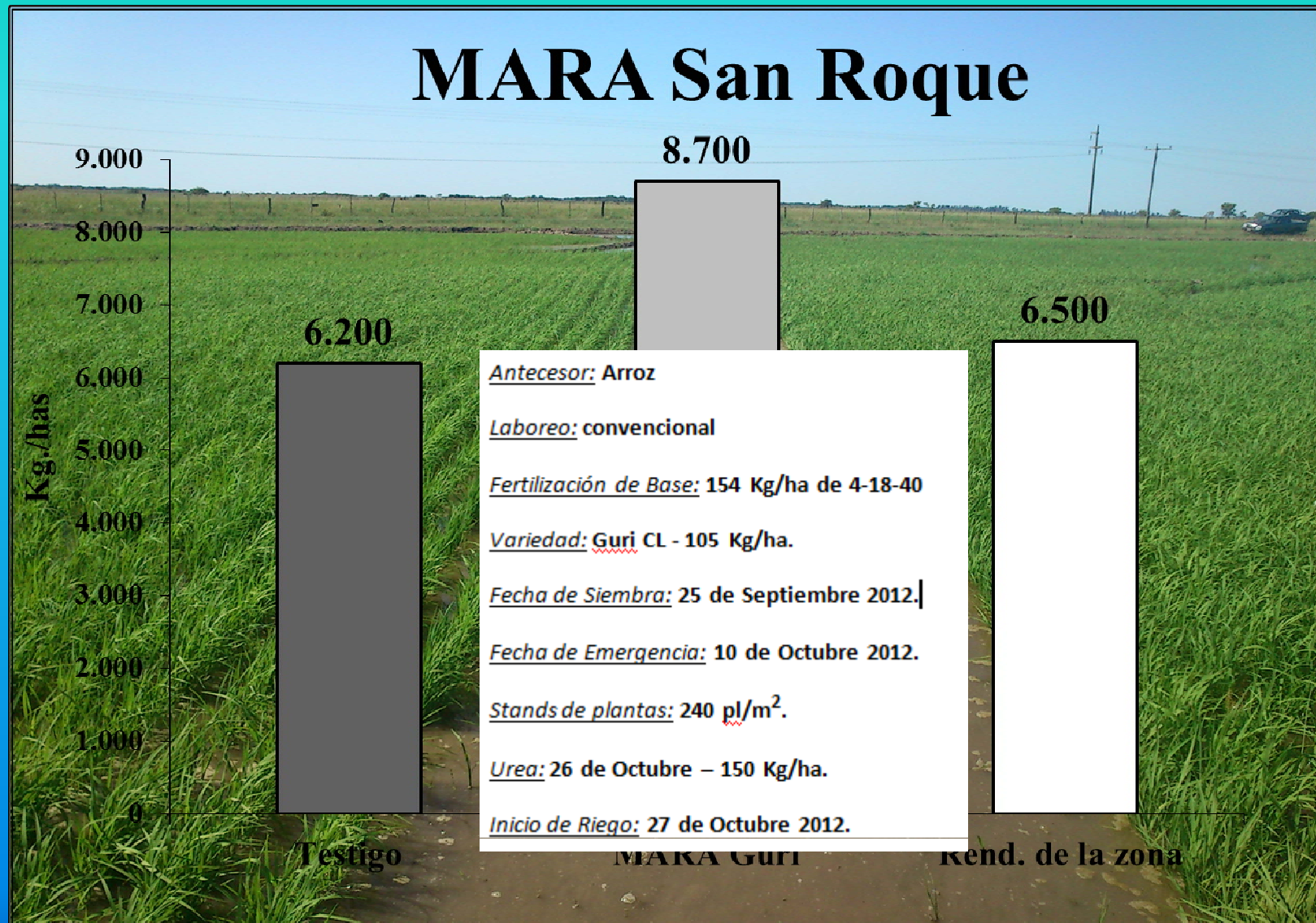


# Manejo para Altos Rendimientos en Arroz





# Manejo para Altos Rendimientos en Arroz





# Manejo para Altos Rendimientos en Arroz

## Análisis global Lotes MARA Campaña 12-13

**DIFERENCIA DE 1.428 kg/ha = aumento del 22%**



**DIFERENCIA DE 5 % + de Costo medio Total (260kg de arroz/ha) = aumento del 122% del Margen Bruto (1.270 \$/ha +)**



**DIFERENCIA DE - 0,13 \$/kg producido = aumento del 14% de la COMPETITIVIDAD**



# **Cuáles fueron las diferencias ?**

- ✓ **TODOS LOS LOTES FUERON SEMBRADOS ANTES DEL 15 DE OCTUBRE.**
- ✓ **EN NINGÚN LOTE SE SEMBRO MAS DE 100 KG DE SEMILLA /HA.**
- ✓ **EN TODOS LOS LOTES SE BALANCEO LA FERTILIZACIÓN CON ANÁLISIS DE SUELO.**
- ✓ **EL CONTROL DE MALEZAS SE DECIDIÓ SEGÚN LA POBLACIÓN PRESENTE.**

# ✓ LA CLAVE T-R-B-C

**COMO MANEJAMOS el AGUA en la Chacra Los “detalles” son las TECNOLOGÍAS CRÍTICAS de producción de arroz.**

**Manejo para Altos Rendimientos en Arroz**

## **Equipo de trabajo MARA 12-13**

**Jose Luis y Mauricio Lago; Ariel Pacce; Gabriel Benjamín Scarafia-Lucio Flores; Toto Despo-Lucas Colazo; Gustavo Zampedri; Walter Zdanovicz; Julian Cristiá- Miguel Traut; Raúl Sarli ACPA; Juan F Moulin INTA; Javier Araujo ACPA; Alejandro Kraemer INTA; Luciana Herber INTA; Maria Ines Pachecoy; Joaquín Casco INTA.**

## **Equipo de trabajo MARA 13-14**

**Los esperamos... ..**





Instituto Nacional  
de Tecnología Agropecuaria

**MUCHAS GRACIAS  
POR SU ATENCIÓN**

Raúl Ricardo Sarli  
[acpa@acpaarrozcorrientes.org.ar](mailto:acpa@acpaarrozcorrientes.org.ar)  
Juan Francisco Moulin  
[moulin.juan@inta.gob.ar](mailto:moulin.juan@inta.gob.ar)