



ESTACION
EXPERIMENTAL
AGROINDUSTRIAL
OBISPO COLOMBRES
Tucumán | Argentina

Manejo de la fertirrigación en caña de azúcar.

Ing Agr. MSc. Francisco A Sosa.

Sección Suelos y Nutrición Vegetal. EEAOC

Manejo de la fertirrigación en caña de azúcar.

- **Fertilización con N**

Dosis

Subdivisión

Época



Dosis de nitrógeno vía fertirriego. La Cruz 2010-2012. Soca 1- Soca 3.

Variedad: LCP 85-384.

FL-Fa-FaL.

MO: 1,9 %.

Tratamientos:

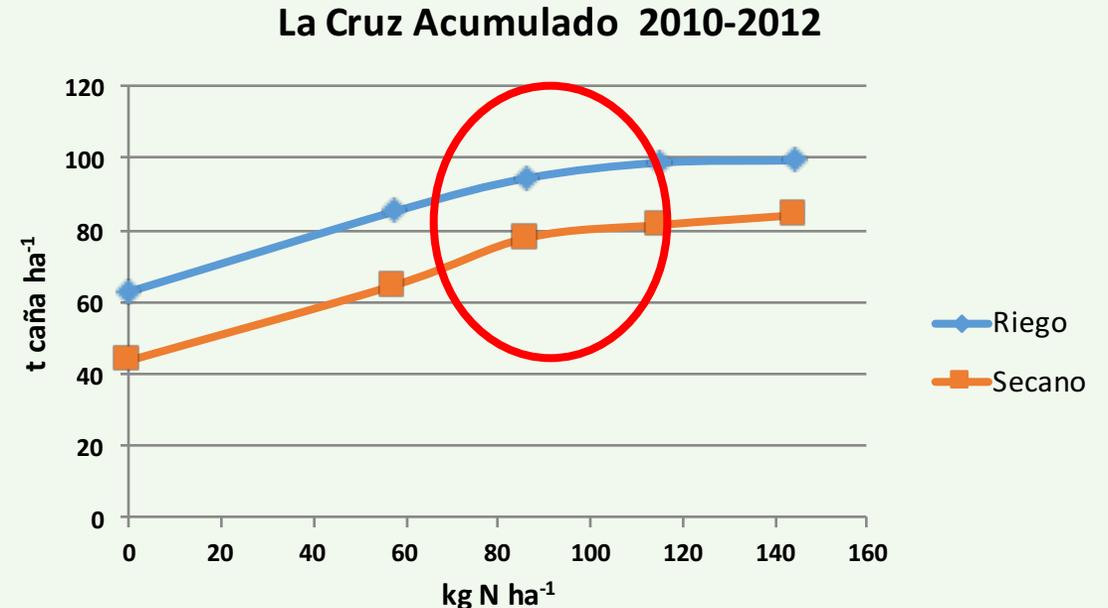
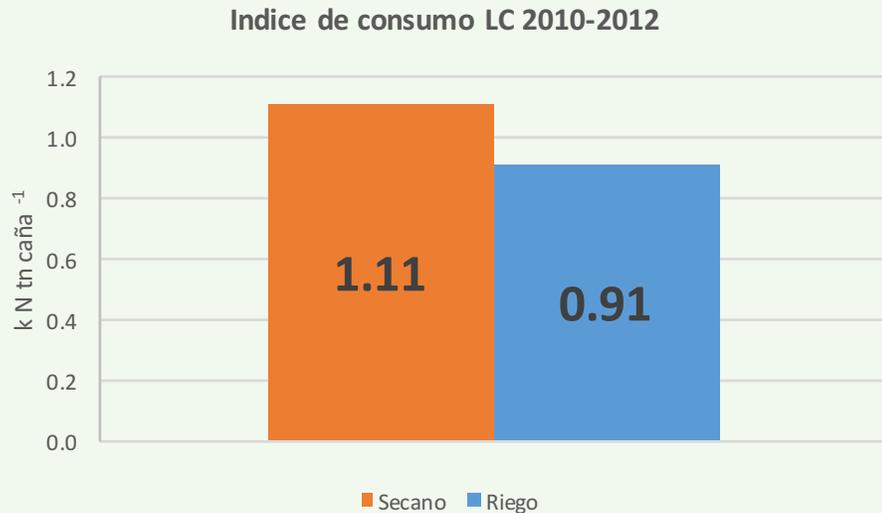
5 Dosis de N

1. 0 k N ha⁻¹.
2. 58 K N ha⁻¹.
3. 86 K N ha⁻¹.
4. 115 K N ha⁻¹.
5. 144 K N ha⁻¹.



Dosis de nitrógeno vía fertirriego. La Cruz 2010-2012. Soca 1- Soca 3.

Resultados.



- Con la misma dosis recomendada para secano se incrementó la producción.
- Dosis mayores no se tradujeron en incrementos del rendimiento.
- Altas dosis mermaron el rendimiento sacarino y favorecieron el vuelco y ataque de plagas y enfermedades

Dosis de nitrógeno vía fertirriego. Los Ralos 2010. Soca 3.

Variedad LCP 85-384.

Suelo Haplustol típico.

F-FL-F.

MO: 2%.

Tratamientos:

4 Dosis de N

✓ 0 k N ha⁻¹.

✓ 29 K N ha⁻¹.

✓ 86 K N ha⁻¹.

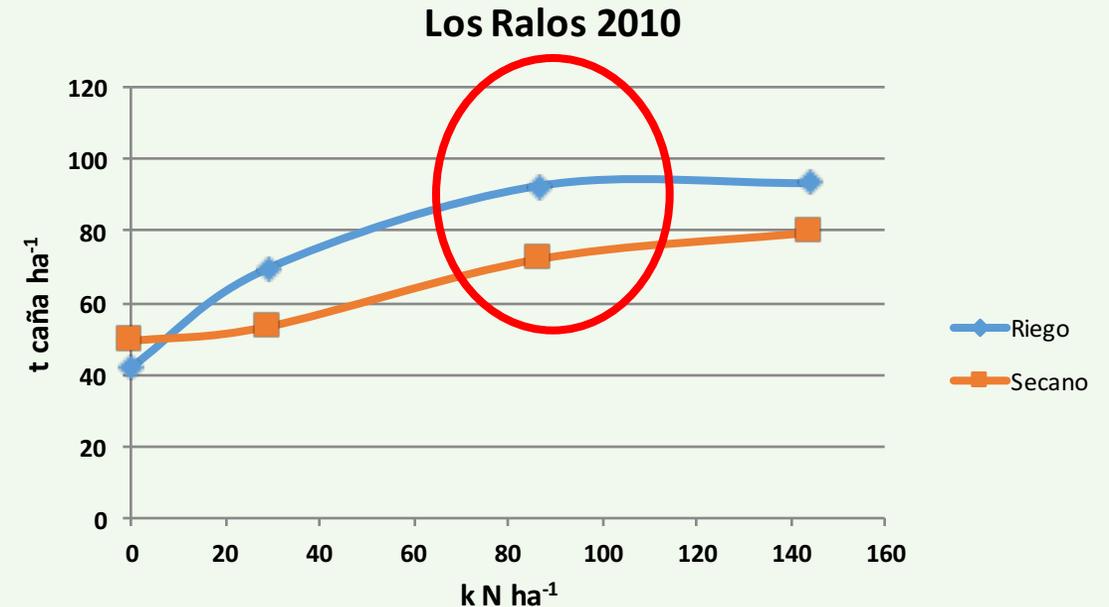
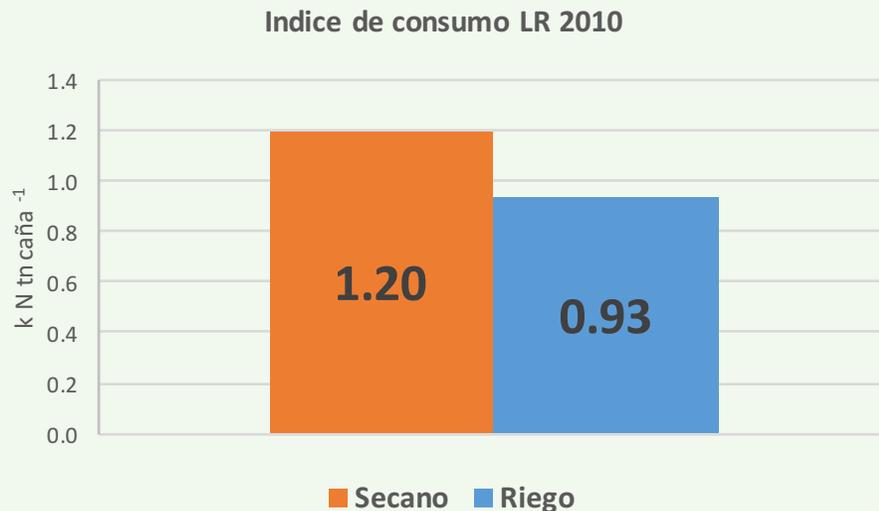
✓ 144 K N ha⁻¹.



Dosis de nitrógeno vía fertirriego. Los Ralos 2010. Soca

3.

- Resultados



- Con la misma dosis recomendada para secano se incrementó la producción.
- Dosis mayores no se tradujeron en incrementos del rendimiento.
- Altas dosis mermaron el rendimiento sacarino y favorecieron el vuelco y ataque de plagas y enfermedades

Dosis de nitrógeno vía fertirriego. Overa Pozo 2014-2016. Soca 1-Soca 3.

Variedad: LCP 85-384.

Suelo Haplustol típico.

FL-FL-L.

MO: 1,6 %.

Tratamientos

4 Dosis de N:

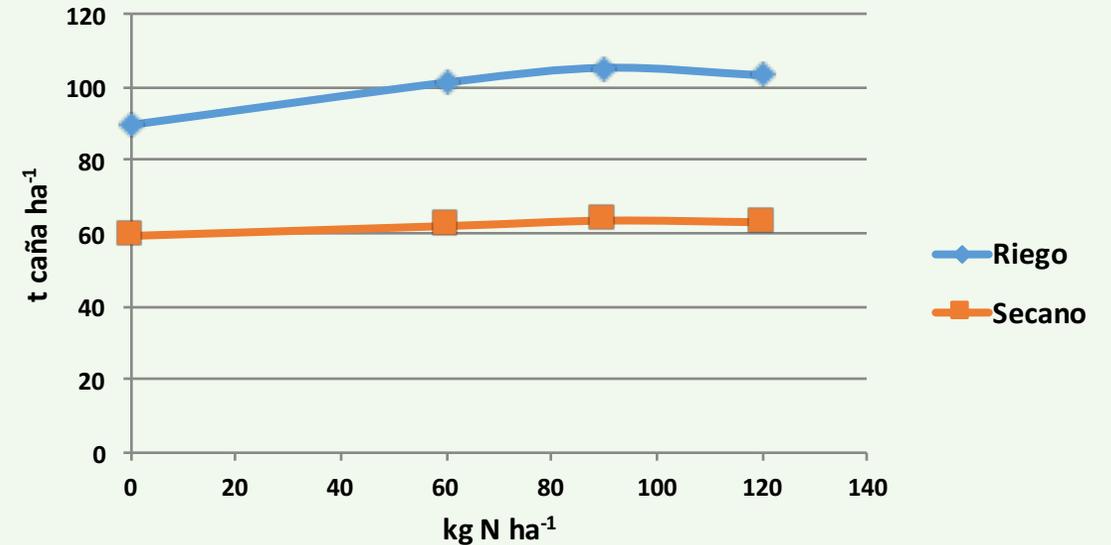
- ✓ 0 K N ha⁻¹.
- ✓ 60 K N ha⁻¹.
- ✓ 90 K N ha⁻¹.
- ✓ 120 K N ha⁻¹.



Dosis de nitrógeno vía fertirriego. Overa Pozo 2014-2016. Soca 1-Soca 3.

Overa Pozo Acumulado 2014-2016

- Resultados



- En secano no hubo respuesta a la aplicación de N (aporte del suelo y baja producción).
- En riego se alcanzó una producción aceptable con la dosis más baja.
- Altas dosis mermaron el rendimiento cultural y sacarino, favorecieron el vuelco y ataque de plagas y enfermedades

Subdivisión de dosis de N vía fertirriego. La Cruz 2012. Soca 3.

Variedad: LCP 85-384.

Suelo: Argiudol típico.

FL-Fa-FaL.

MO: 1,9 %.

Tratamientos

2 Subdivisiones:

✓ 5 aplicaciones (nov-ene).

✓ 1 aplicación (nov-dic).

4 Dosis de N:

✓ 0 K N ha⁻¹.

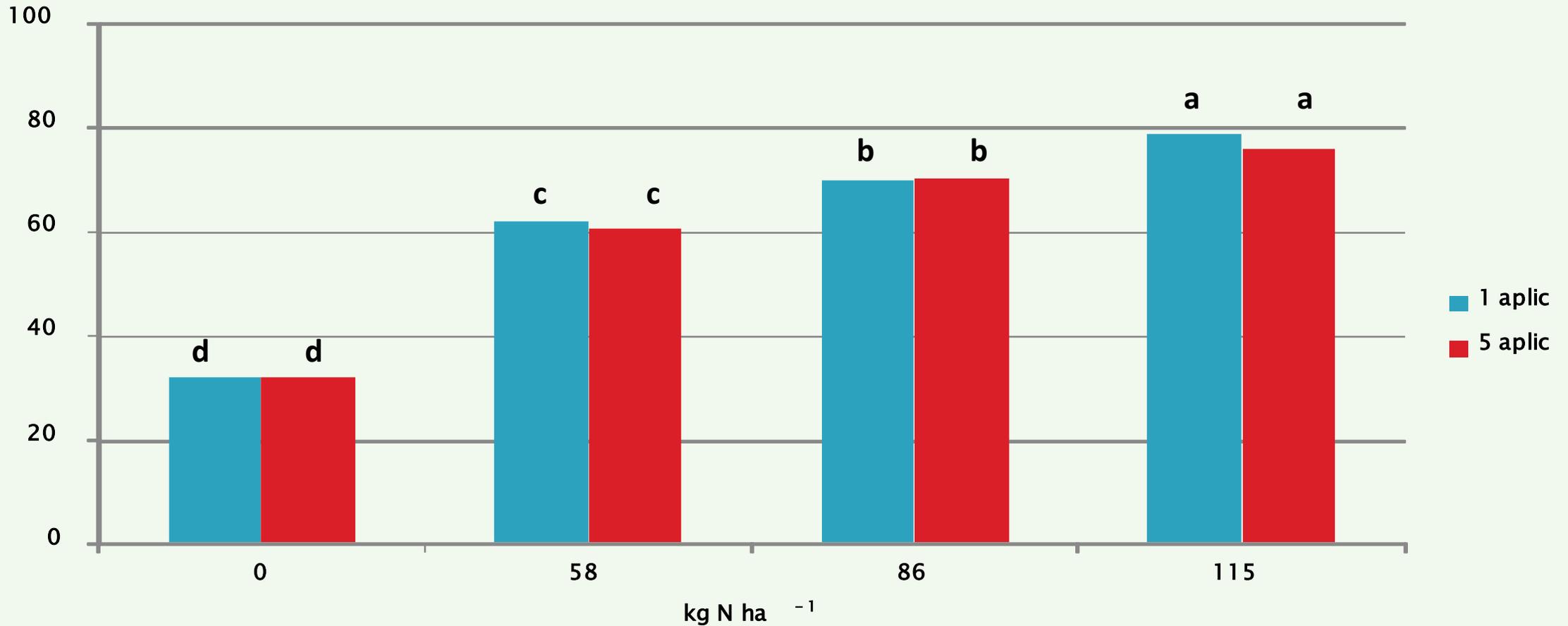
✓ 58 K N ha⁻¹.

✓ 86 K N ha⁻¹.

✓ 115 K N ha⁻¹.



Subdivisión de dosis de N vía fertirriego. La Cruz 2012. Soca 3.



Subdivisión de dosis de N vía fertirriego. La Cruz 2012. Soca 3.

Resultados

No hubo diferencias significativas entre aplicar el abono sólido en un solo momento vs 5 aplicaciones por fertirriego.

Tener en cuenta la textura del suelo, baja producción alcanzada y cultivo del suelo para la aplicación de N.

Para producciones mayores y suelos de textura gruesa cabe esperar un mejor aprovechamiento del N dividido.

Excesiva subdivisión.



Estrategias de manejo de fertirrigación Nitrogenada. Overa Pozo 2014-2016 (soca 1-soca 3).

Variedad: LCP 85-384.

Suelo Haplustol típico.

FL-FL-L.

MO: 1,6 %.

Tratamientos

- ✓ Lamina de reposición 2 mm
- ✓ Lámina de reposición 5 mm

3 Fechas de aplicación:

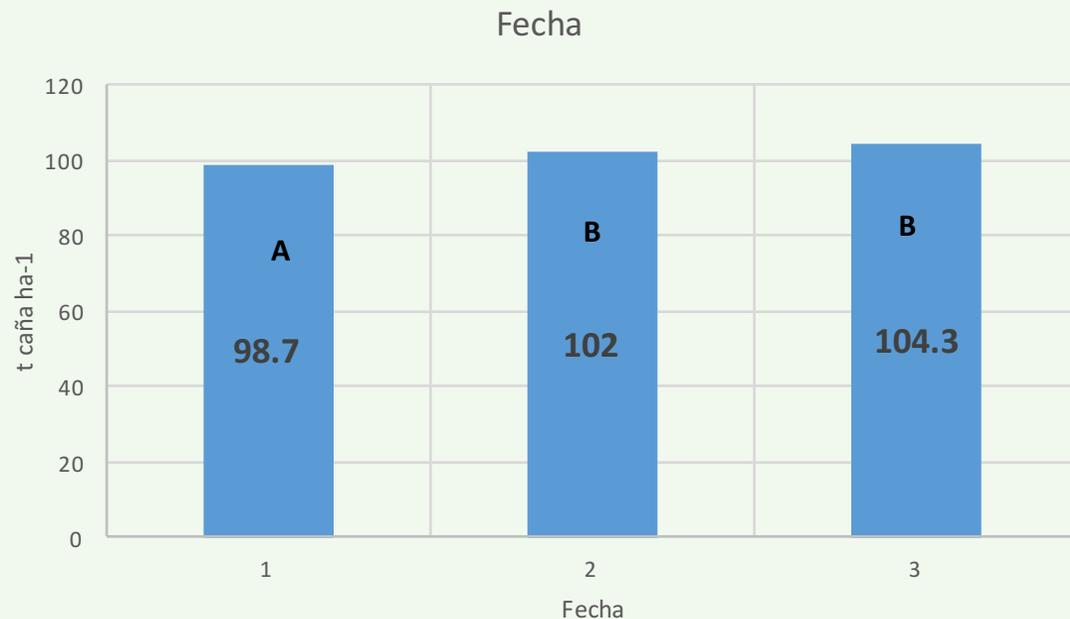
- ✓ Fecha 1: 1-15 oct a 1-15 dic.
- ✓ Fecha 2: 15-30 oct a 15-30 dic.
- ✓ Fecha 3: 1-15 nov a 1-15 ene.

Subdivisión: 5 partes iguales (20%)



Estrategias de manejo de fertirrigación Nitrogenada. Overa Pozo 2014-2016 (soca 1-soca 3).

- Resultados



- Las fechas 3 y 2 tuvieron, en promedio, una mejor respuesta que la fecha 1.
- Tener en cuenta fecha de cosecha y variedad.
- Solo una fracción de N en enero, fracciones mayores al 20 % retrasarían el crecimiento vegetativo y la maduración.



Conclusiones

Las experiencias llevadas a cabo hasta el presente nos muestran

- Dosis:

Mantener dosis (riego complementario).

Menor IC. Eficiencia de la fertilización. Perdidas en secano?

Aumento de la producción.

Elevadas dosis.

- Manejo (fecha y fraccionamiento). Efecto sobre la producción de caña y azúcar. Vuelco, plagas y enfermedades.



Perspectivas

- Indicador de suelo que refleje la disponibilidad y demanda de N en cada periodo del crecimiento.
- Nuevas variedades con respuesta distinta.
- Techo productivo dado por el vuelco y la sanidad del cultivo.
- Incorporación de otros nutrientes y productos químicos por el sistema de riego por goteo.



Agradecimientos

- Secciones EEAOC:
Química.
Zoología agrícola.
Agronomía de la caña de azúcar.
- Ing. Agr. Santiago Gramajo.
- Ing. Agr. Mariano Abreú.
- Ing. Agr. Santiago Moyano.
- Ing. Agr. Sebastián Valdéz.
- Ing. Agr. Otto Gramajo.



ESTACION
EXPERIMENTAL
AGROINDUSTRIAL
OBISPO COLOMBRES
Tucumán | Argentina

Muchas Gracias

Ing Agr. MSc. Francisco A Sosa.

fasosa@eeaoc.org.ar

Sección Suelos y Nutrición Vegetal. EEAOC