



CARACTERIZACIÓN QUÍMICA DE SUELOS CULTIVADOS CON ALGODÓN (*Gossypium hirsutum* L.) EN SANTA FE, ARGENTINA

L. Mieres ¹, G. Scarpín ^{1,2}, C. Zorzón ², H. Lorenzini ¹, M. Spontón ¹, L. Monzón ¹, G. Ardít ¹
mieres.luciano@inta.gob.ar ¹ INTA EEA Reconquista, Santa Fe
² Asociación para la Promoción de la Producción Algodonera

INTRODUCCIÓN

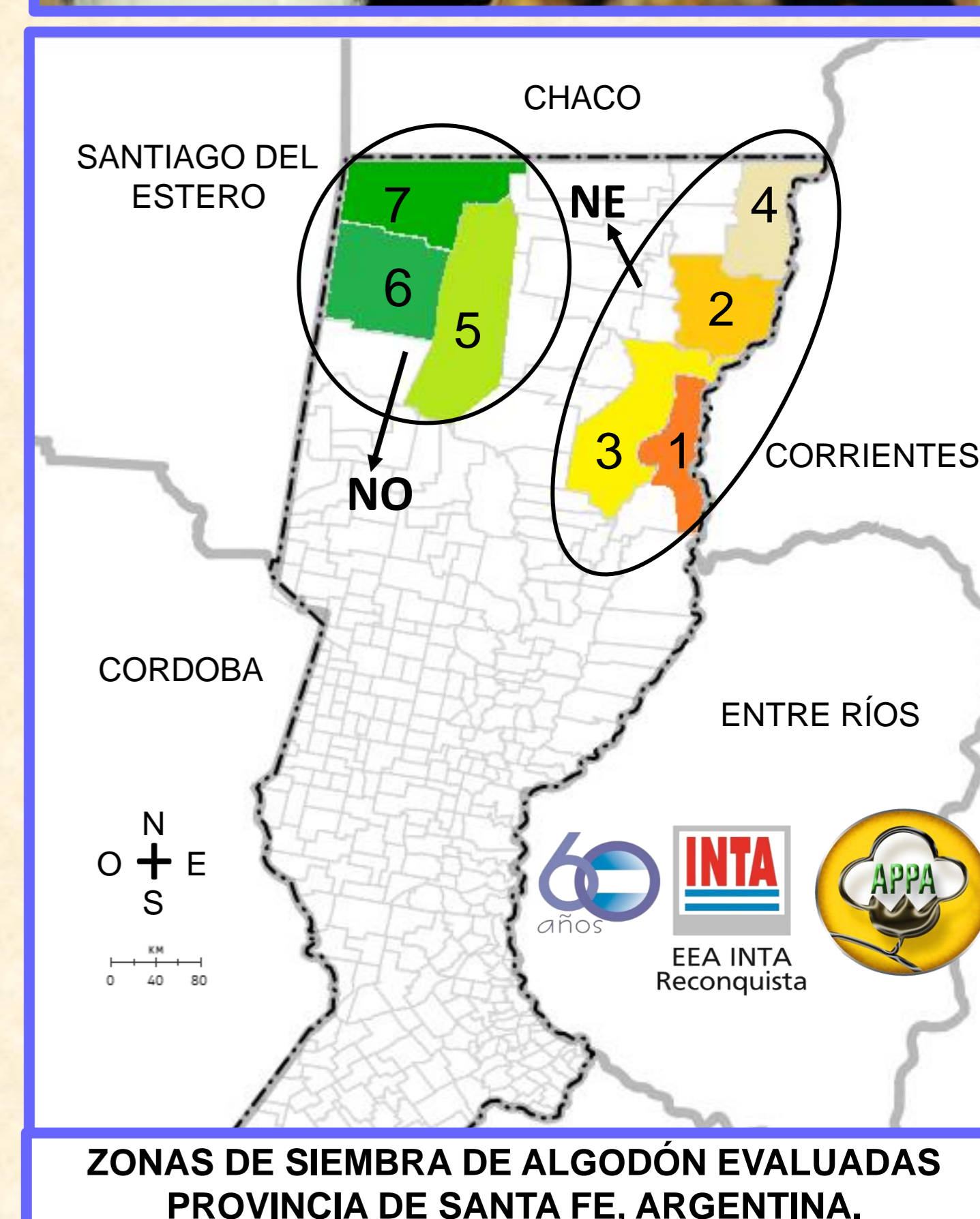
Santa Fe superó las 70 mil hectáreas anuales de siembra de algodón, un cultivo industrial adaptado a las condiciones ambientales subtropicales. El diagnóstico del estado químico de los suelos por zonas es fundamental para ajustar el manejo nutricional del cultivo y también para establecer acciones de recuperación de suelos degradados.

OBJETIVO

Caracterizar aspectos positivos y limitantes en base a análisis químico de suelo, en relación a la nutrición del cultivo y sustentabilidad del suelo en zonas de siembra actual de algodón.

MATERIALES Y METODOS

Se realizaron muestreos de suelos (productores y técnicos de APPA) de 0 a 20 cm de profundidad durante 2015, 2017, 2019 y 2020 (n=155). En Laboratorio de Suelo Agua y Forrajes de EEA Reconquista, se analizó las variables: materia orgánica (M.O.), nitrógeno total (N.T.), pH, conductividad eléctrica (CE), fósforo extractable (Pext), nitratos (NO₃), capacidad de intercambio catiónico (CIC), calcio (Ca²⁺), magnesio (Mg²⁺), sodio (Na⁺) y potasio (K⁺) intercambiables. Se realizó ANOVA no paramétrica (Kruskal Wallis α=0,05) y comparación de medias en 4 zonas del Noreste (NE) y 3 zonas de Noroeste (NO) de la Provincia de Santa Fe.



RESULTADOS

| ZONAS | n | M.O | N.T. | pH | C.E. | Pext. | NO ₃ | CIC | Ca ²⁺ | Mg ²⁺ | K ⁺ | Na ⁺ |
|--------------------------------|----|---------|---------|---------|-------------------|---------|-----------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| | | % | % | | dSm ⁻¹ | ppm | ppm | meq.100g ⁻¹ | meq.100g ⁻¹ | meq.100g ⁻¹ | meq.100g ⁻¹ | meq.100g ⁻¹ |
| 1 Los Laureles - Romang | 17 | 1,26 a | 0,07 a | 6,3 b | 0,08 a | 11,6 a | 30,1 | 11,7 a | 7,4 a | 2,2 a | 0,5 ab | 0,6 a |
| 2 A. Ceibal - Avellaneda | 15 | 1,53 ab | 0,09 ab | 6,1 a | 0,08 a | 14,7 a | 33,1 | 12,5 a | 8,2 a | 2,0 a | 0,4 a | 0,4 a |
| 3 Reconquista - Malabrigo | 24 | 1,62 b | 0,09 bc | 6,1 a | 0,12 a | 23,0 b | 46,8 | 12,7 a | 7,6 a | 2,4 a | 0,5 b | 0,7 a |
| 4 Florencia - V. Ocampo | 21 | 1,72 b | 0,09 bc | 6,0 a | 0,15 a | 21,3 ab | 30,6 | 13,7 a | 8,1 a | 2,5 a | 0,4 a | 0,5 a |
| 5 Bajos Submeridionales | 30 | 2,04 bc | 0,09 cd | 7,2 d | 1,13 b | 44,7 c | 63,7 | 25,2 b | 10,4 b | 3,1 b | 2,7 c | 8,4 c |
| 6 Villa Minetti - San Bernardo | 27 | 2,16 d | 0,12 d | 6,5 cd | 0,31 c | 50,1 cd | 48,0 | 20,1 b | 11,1 b | 3,6 c | 2,0 c | 1,5 b |
| 7 S. Margarita - El Nochero | 21 | 2,21 d | 0,12 d | 6,6 d | 0,68 c | 77,9 d | 52,1 | 19,3 b | 11,3 b | 3,2 cb | 2,5 c | 1,7 b |
| Significancia p-valor | | <0,0001 | <0,0001 | <0,0001 | <0,0001 | <0,0001 | ns | <0,0001 | <0,0001 | 0,0006 | <0,0001 | <0,0001 |

Medias con una letra común no son significativamente diferentes (p>0,05)

CONCLUSIONES

Potencialidades

- Adecuado pH, Ca²⁺ y Mg²⁺ en **NO** y **NE**
- Bajas concentración de Na⁺ y C.E. en **NE**
- Sodicidad leve-tolerable por algodón en el **NO**
- Salinidad leve-tolerable por algodón en el **NO**
- Disponibilidad adecuada de Pext y K⁺ en **NO**

Limitantes

- Bajas contenidos de M.O. y N.T. total en **NE**
- Baja disponibilidad de NO₃, Pext y K⁺ en Zonas de **NE**
- Altos niveles de Na⁺ y C.E. en **Bajos Submeridionales**