

DESEMPEÑO DE LOS LABORATORIOS DE ALAP EN RONDAS INTERLABORATORIOS ORGANIZADAS POR PROINSA

Bortolotti, V.⁽¹⁾; Cariacedo, C.^{(2)(*)}; Rivero de Galetto, M. L.⁽³⁾; Elizalde, R.⁽⁴⁾; &
Aramburu, M. I.⁽⁵⁾.

• Laboratorio LAI-Suelos, Mitre 4327 (2000)Rosario laboratorio@laisuelos.com.ar

• Laboratorio LEA, Calle 25 N° 467 (2720)Colón, lablea@speedy.com.ar

(3) Consultora Suelos, Perú 630 (2700)Pergamino, consultorasuelos@speedy.com.ar

(4) Laboratorio ESAGRO, L de la Torre 674 (6300) Sta Rosa esagro@cpenet.com.ar

(5) ISETA, H.Yrigoyen 931 (6500) 9 de Julio, análisis@iseta.edu.ar

Congreso AACCS 2012



Mar del Plata

Congreso AACCS 2012



Asociación de Laboratorios Agropecuarios Privados

ALAP

Acuda al Laboratorio Antes de Producir



Objetivos de ALAP

- Laboratorios que brinden resultados confiables
- Realizar intercambio de muestras entre los laboratorios pertenecientes a dicha asociación.



ACCION ALAP

- Para que productor disponga de laboratorios que brinden resultados-
- Comparables,
- Reproducibles
- Confiables
- ALAP comienza en 1996 un programa de intercambio de muestras entre los laboratorios pertenecientes a dicha asociación.

ALAP

- La Asociación de Laboratorios Agropecuarios Privados (A.L.A.P.), realiza anualmente Ensayos de Aptitud Interlaboratorios (EAI) en los que participan los integrantes de la asociación con el objetivo de obtener resultados comparables entre los miembros de la red.



PROINSA

- El Programa Nacional de Interlaboratorios de Suelos Agropecuarios (PROINSA) tiene como objetivo propender a mejorar la calidad de los resultados analíticos de los ensayos que realizan los laboratorios de suelos públicos y privados a través de rondas de ensayos de aptitud en las que participaron laboratorios de la asociación.



Objetivo

- El objetivo del presente trabajo es evaluar el desempeño de los laboratorios de A.L.A.P. a través de un proveedor externo a la red, utilizando los resultados obtenidos por los laboratorios que participaron en las rondas de PROINSA durante los años 2009, 2010 y 2011.



Tabla N° 1: Porcentaje de determinaciones clasificadas mediante el parámetro “z” en PROINSA 2009 para cada analito

Parámetro	PROINSA 2009			ALAP en PROINSA 2009		
	$ z \leq 2$	$2 < z < 3$	$ z \geq 3$	$ z \leq 2$	$2 < z < 3$	$ z \geq 3$
Fósforo extraíble (mg/Kg)	94.9 %	-	5.1 %	100 %	-	-
Carbono oxidable (g/100g)	89.7 %	2.6%	7.7 %	93.3 % (14 de 15)	6.7 % (1 de 15)	-
Nitrógeno Total (g/100g)	93.6 %	3.2%	3.2 %	100 %	-	-
pH (1:2,5) agua	100 %	-	-	100 %	-	-

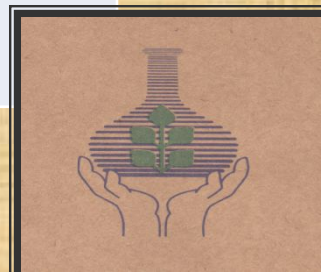


Tabla N° 2: Resumen del porcentaje de determinaciones clasificadas mediante el parámetro “z” en PROINSA 2010

Parámetro	PROINSA 2010			ALAP en PROINSA 2010		
	$ z \leq 2$	$2 < z < 3$	$ z \geq 3$	$ z \leq 2$	$2 < z < 3$	$ z \geq 3$
Fósforo extraíble (mg/Kg)	92.9 %	4.3 %	2.9 %	100 %	-	-
Carbono oxidable (g/100g)	95.7 %	1.4 %	2.9 %	100 %	-	-
Nitrógeno Total (g/100g)	90.4 %	5.8 %	3.8 %	100 %	-	-
pH (1:2,5) agua	92.8 %	5.8 %	1.4 %	100 %	-	-



Tabla N° 3: Resumen del porcentaje de determinaciones clasificadas mediante el parámetro “z” en PROINSA 2011

Parámetro	PROINSA 2011			ALAP en PROINSA 2011		
	$ z \leq 2$	$2 < z < 3$	$ z \geq 3$	$ z \leq 2$	$2 < z < 3$	$ z \geq 3$
Fósforo extraíble (mg/Kg)	93.5 %	5.2 %	1.3 %	100 %	-	-
Carbono oxidable (g/100g)	93.5 %	1.3 %	5.2 %	100 %	-	-
Nitrógeno Total (g/100g)	94.5 %	1.8 %	3.6 %	100 %	-	-
pH (1:2,5) agua	96.1 %	3.9 %	-	100 %	-	-

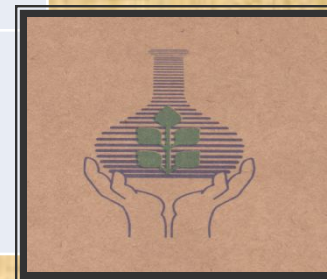
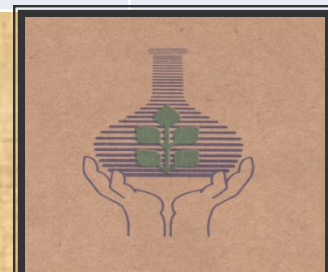


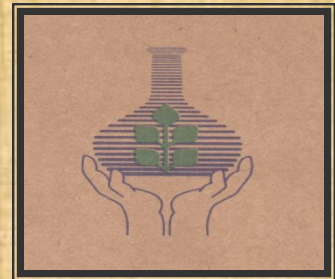
Tabla N°4: Comparación de coeficientes de variación obtenidos por todos los laboratorios participantes y por los de ALAP en las rondas PROINSA 2009, 2010 y 2011

Parámetro	Desviación estándar relativa porcentual (CV) %					
	Ronda piloto 2009		Ronda 2010		Ronda 2011	
	PROINSA	ALAP	PROINSA	ALAP	PROINSA	ALAP
Fósforo extraíble (mg/Kg)	12.5	9.3	14.6	7.8	19.8	8.2
Carbono oxidable (g/100g)	10.6	8.8	13.7	6.7	15.4	6.6
Nitrógeno Total (g/100g)	6.9	6.1	14.6	7.8	11.3	7.7
pH (1:2,5) agua	2.9	2.4	4.2	2.6	3.5	2.9



CONCLUSIONES

- La Ronda PROINSA 2009 tuvo carácter de “piloto”, el número total de participantes fue menor, mientras que en las rondas 2010 y 2011 se amplió el número de participantes.
- En las tres rondas los desvíos de los laboratorios de ALAP fueron menores a los obtenidos por el total de los participantes en PROINSA.



CONCLUSIONES

- Los resultados muestran que los (CV) obtenidos por los laboratorios de ALAP fueron inferiores a los del total de PROINSA en las tres rondas analizadas.
- En la ronda PROINSA 2009, sólo un laboratorio de ALAP resultó cuestionable para el analito “Carbono oxidable” y los restantes resultaron satisfactorios.

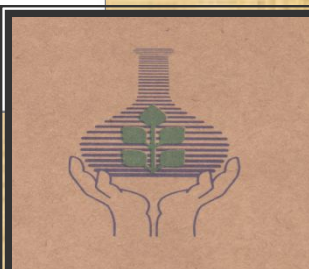
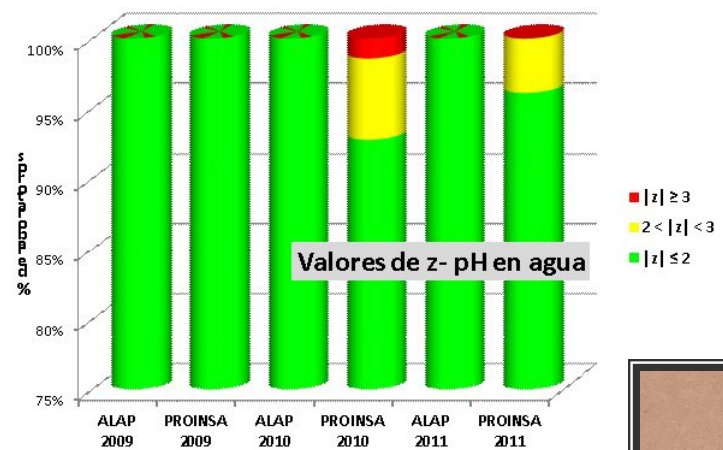
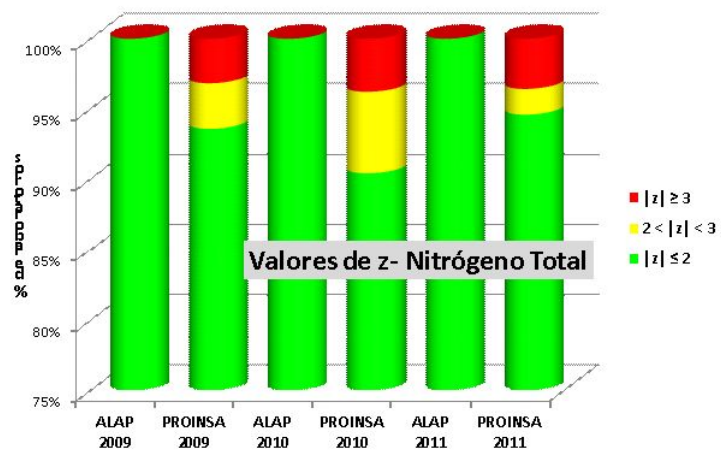
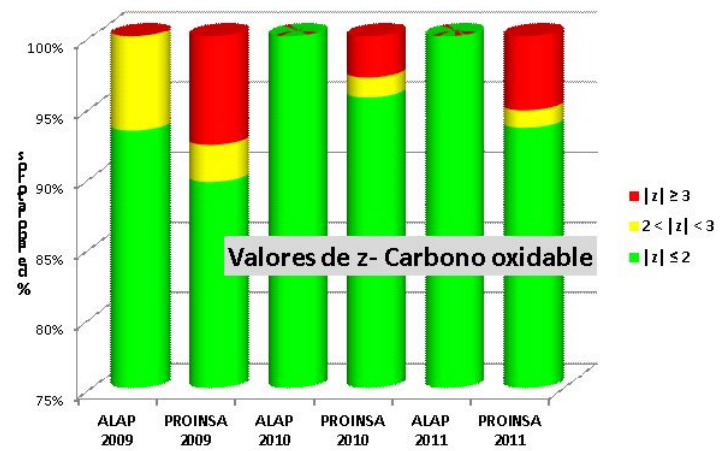
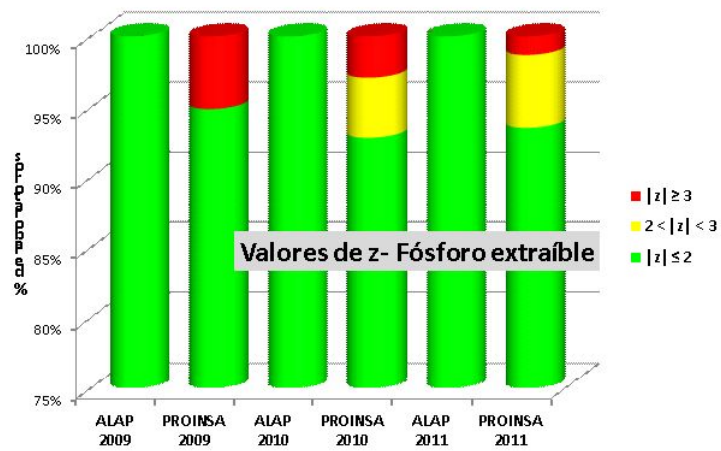


CONCLUSIONES

- En las rondas PROINSA 2010 y 2011, los valores del parámetro “z” obtenidos por los laboratorios de ALAP resultaron satisfactorios para todos los parámetros analizados.

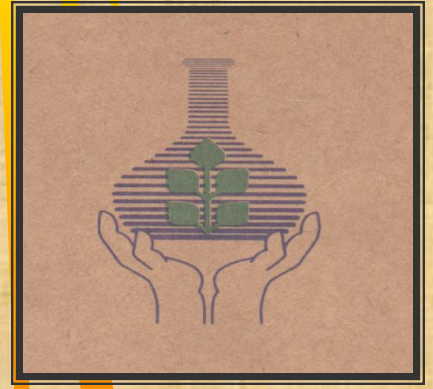
- La experiencia adquirida por los laboratorios de ALAP a través de años, les permite trabajar en la mejora continua de la calidad de las mediciones, y se demuestra en los resultados satisfactorios obtenidos en el total de las rondas.
- La participación continua de los laboratorios de ALAP en PROINSA les permite utilizar los valores de “z” para el cálculo de la incertidumbre de los métodos analíticos utilizados.







W
H
A
S
G
R
A



W H A S G R A S