

25145

CATALOGADO

907
II

X
ESTUDIO DE SUELOS

Area: CANAL DE DIOS

(Santiago del Estero)

ANEXO 1

PROYECTO HOLA-HIDRICO

SEGUNDA FASE

Realizado por: Adelqui O. Ocaranza

Licenciado en Ciencias Geológicas

X-12

AÑO: 1979

A N E X O 1

. Descripción Morfológica de Perfiles de Suelo con Análisis de Laboratorio

- Detallado
- Semidetallado
- Reconocimiento

Descripción morfológica de perfiles de suelos con análisis de laboratorio

D E T A L L A D O

Observación No. 7 (un 1)

A1: 0 - 25 cm. Pardo rojizo (5YR 5/3) en seco y pardo rojizo oscuro ///
(5YR 3/3) en húmedo. Franco. Bloques subangul. en, medianos,
débiles con tendencia a masivo. Ligeramente blando; friable;
plástico, adhesivo. pH. 7. Moderada presencia de raíces
límite claro y suave.

C1: 25 - 110 cm. Rosado (5YR 7/4) en seco y pardo rojizo (5 YR 4/4) //
en húmedo. Franco arenoso. Masivo. Blando; friable; li-
geramente elastico, no adhesivo. pH. 7,90. Ligera a esca-
sa cantidad de raíces. Moderada presencia de CO₃. en la
masa.

Observación N°

1. *Phragmites*
 2. *Scirpus*
 3. *Spartina*
 4. *Distichlis*
 5. *Eleocharis*
 6. *Cyperus*
 7. *Cladophora*
 8. *Chara*
 9. *Alisma*
 10. *Sagittaria*
 11. *Najas*
 12. *Valoniopsis*
 13. *Utricularia*
 14. *Utricularia*
 15. *Utricularia*
 16. *Utricularia*
 17. *Utricularia*
 18. *Utricularia*
 19. *Utricularia*
 20. *Utricularia*
 21. *Utricularia*
 22. *Utricularia*
 23. *Utricularia*
 24. *Utricularia*
 25. *Utricularia*
 26. *Utricularia*
 27. *Utricularia*
 28. *Utricularia*
 29. *Utricularia*
 30. *Utricularia*
 31. *Utricularia*
 32. *Utricularia*
 33. *Utricularia*
 34. *Utricularia*
 35. *Utricularia*
 36. *Utricularia*
 37. *Utricularia*
 38. *Utricularia*
 39. *Utricularia*
 40. *Utricularia*
 41. *Utricularia*
 42. *Utricularia*
 43. *Utricularia*
 44. *Utricularia*
 45. *Utricularia*
 46. *Utricularia*
 47. *Utricularia*
 48. *Utricularia*
 49. *Utricularia*
 50. *Utricularia*
 51. *Utricularia*
 52. *Utricularia*
 53. *Utricularia*
 54. *Utricularia*
 55. *Utricularia*
 56. *Utricularia*
 57. *Utricularia*
 58. *Utricularia*
 59. *Utricularia*
 60. *Utricularia*
 61. *Utricularia*
 62. *Utricularia*
 63. *Utricularia*
 64. *Utricularia*
 65. *Utricularia*
 66. *Utricularia*
 67. *Utricularia*
 68. *Utricularia*
 69. *Utricularia*
 70. *Utricularia*
 71. *Utricularia*
 72. *Utricularia*
 73. *Utricularia*
 74. *Utricularia*
 75. *Utricularia*
 76. *Utricularia*
 77. *Utricularia*
 78. *Utricularia*
 79. *Utricularia*
 80. *Utricularia*
 81. *Utricularia*
 82. *Utricularia*
 83. *Utricularia*
 84. *Utricularia*
 85. *Utricularia*
 86. *Utricularia*
 87. *Utricularia*
 88. *Utricularia*
 89. *Utricularia*
 90. *Utricularia*
 91. *Utricularia*
 92. *Utricularia*
 93. *Utricularia*
 94. *Utricularia*
 95. *Utricularia*
 96. *Utricularia*
 97. *Utricularia*
 98. *Utricularia*
 99. *Utricularia*
 100. *Utricularia*

No			
HORIZONTE o CAPA		A1	
PROFUNDIDAD		0-10 cm	
pH (en agua)		7.6	
pH (en KCl)			
RESISTENCIA (en punto químico)		174	
CONDUCTIVIDAD (mS/cm)			
Carga org.			✓
MATERIA ORGÁNICA	C (%)	0.92	0.82
	N (%)	0.097	0.072
	C/N	11.30	10.45
TEXTURA	ARCILLA < 2μ	18.4	6.0
	LIMO FINO 2-20μ		
	LIMO 20-50μ	45.4	55.2
	ARENA 50-2000μ	35.2	37.2
	GRAVA > 2mm	0	0
CAPAC. INT. CATIONICA mmol/100g		19.47	16.59
BASES DE INTERCAMBIO mmol/100g	Ca ⁺⁺	15.04	-
	Mg ⁺⁺	0.77	-
	Na ⁺	3.03	6.58
	K ⁺	1.57	0.51
e H+ de cambio		29.87	
% SATURACION		100	100
SALES SOLUBLES	ANIONES mmol/100g	CO ₃ ⁼	
		HCO ₃ ⁼	
		Cl ⁻	
		SO ₄ ⁼	
		NO ₃ ⁺	
	CATIONES mmol/100g	Ca ⁺⁺	
		Mg ⁺⁺	
		Na ⁺	
		K ⁺	
		14.35	6.53

DESCRIPCION LOCAL DE PERFILES, BLOQUES DE 50 Pgs. CON ANALISIS QUIMICOS

Observación No. 1 (1r 1)

Al: 0 - 10 cm. Pardo rojizo (5YR 5/2) en seco y pardo rojizo oscuro ///
(5YR 3/3) en húmedo. Franco. Bloques subangulares finos,
células. Ligeramente duro; friable; plástico, adhesivo.
pH. 5,60. Moderada presencia de raíces. Límite claro y
suave.

AC: 10 - 53 cm. Pardo rojizo (5YR 4/4) en seco y pardo rojizo oscuro ///
(5YR 3/3,5) en húmedo. Franco lino. Bloques subangula-
res. finos con tendencia a células, moderados. Ligeramente
duro; friable; plástico, adhesivo. pH. 7,20. Ligera pre-
sencia de raíces. Límite nublado y suave.

C: 53 - 110 cm. Amarillo rojizo (5YR 2/6) en seco y rojo amarillento ///
(5YR 4/6) en húmedo. Franco arenoso. Masivo a bloques //
subangulares. Blandos; friable; no plástico, no adhesivo.
pH. 7,30. Ligera presencia de CO₂ en la masa.

RESULTADOS ANALITICOS

Observación N° 1

150780 -

No		147	18	19					
HORIZONTE o CAPA		1A	1B	2					
PROFUNDIDAD		0-18	18-30	30-113					
pH (en pastal)		5.60	5.70	5.12					
pH (en H ₂ O)				5.20					
RESISTENCIA (en pastal/cm)		1292	300	113					
CONDUCTIVIDAD (µm ² /cm)				5.21					
CaCO ₃ %			0.94 %	0.14 %					
MATERIA ORGANICA	C %	1.64	0.62	0.31					
	N %	0.125	0.065	0.034					
	C/N	13.12	10.31	10.00					
TEXTURA	ARCILLA < 2µ	16.8	2.4	6.2					
	LIMO FINO 2-20µ								
	LIMO 2-50µ	42.8	55.2	52.2					
	ARENA 50-200µ	40.4	31.2	56.0					
	GRAVA > 2mm	2	7.1	7.4					
CAPAC. INT. CATIONICO (meq/100g)		20.01	22.36	21.07					
BASES DE INTERCAMBIO (meq/100g)	Ca ⁺⁺	10.24	14.01	13.91					
	Mg ⁺⁺	3.01	2.02	3.17					
	Na ⁺	2.16	3.06	1.24					
	K ⁺	2.30	1.14	1.02					
% H ⁺ DE CAMBIO		17.25	23.24	23.67					
% SATURACION		86.97	100	100					
SALES SOLUBLES	ANIONES (meq/100g)	CO ₃ ⁺⁺							
		HCO ₃ ⁺⁺							
		Cl ⁻							
		SO ₄ ⁺⁺							
	CATIONES (meq/100g)	Ca ⁺⁺							
		Mg ⁺⁺							
		Na ⁺							
		K ⁺							
		CO ₃ ⁺⁺							
		HCO ₃ ⁺⁺							
		Cl ⁻							
		SO ₄ ⁺⁺							
pH		5.60	5.70	5.12					

DESCRIPCION LOCAL DE PUNTILES- BLOQUES DE 50 Has. CON ANALISIS QUIMICOS

Observación No. 4 (Ur 2)

A1: 0 - 12 cm. Pardo rojizo (5YR 5/3) en seco y pardo rojizo oscuro /// (5YR 3/3) en húmedo. Franco. Bloques subangulares, nodios con tendencia a finos, moderados. Ligeramente duro; friable plástico, adhesivo. pH 6,30- .Moderada presencia de raíces. Límite claro y suave.

B2: 12 - 42 cm. Pardo rojizo (5 YR 4/3) en seco y pardo rojizo oscuro // (5YR-3/3) en húmedo. Franco. Bloques subangulares, nodios moderados. Duro; friable; plástico, adhesivo. pH 7,40. // Moderada presencia de barnices. Ligera presencia de raíces. Límite abrupto y suave.

C1: 42 - 110 cm. Pardo rojizo claro (5YR 6/4) en seco y rojo amarillento (5YR 4/6) en húmedo. Franco arenoso. Masivo. Blando /// friable; no plástico, no adhesivo. pH 8. Moderada presencia de CO₂ en forma de micelios.

RESULTADOS ANALITICOS

Observación N°

11/11/11

No	3500	111	111						
HORIZONTE o CAPA	A1	B1	C1						
PROFUNDIDAD	0-10	10-20	20-30						
Mo (en agua)	6.50	7.00	8.00						
pH (en KCl)									
RESISTENCIA (en parte de agua)	6.39	11.1	11.1						
CONDUCTIVIDAD (en parte de agua)									
CaCl ₂ %									
MATERIA ORGANICA	C %	2.57	1.24	0.72					
	N %	0.217	0.096	0.018					
	C/N	15.12	12.65	17.22					
TEXTURA	ARCILLA < 2μ	18.4	23.2	6.2					
	LIMO FINO 2-20μ								
	LIMO 20-60μ	65.0	65.0	89.6					
	ARENA 60-200μ	35.6	28.8	61.6					
	GRAVA > 2mm	=	=	7.4					
CAPAC. INT. CATIONICA (en meq/100g)		25.30	27.77	15.10					
BASES DE INTERCAMBIO (en meq/100g)	Ca ⁺⁺	19.11	19.91	-					
	Mg ⁺⁺	11.63	11.63	-					
	Na ⁺	3.27	3.97	7.19					
	K ⁺	4.99	0.92	2.43					
% HT DE CAMBIO		32.00	32.78						
% SATURACION		90.65	11.57	100					
SALES SOLUBLES	ANIONES (en meq/100g)	Ca ⁺⁺		0					
		Mg ⁺⁺							
		Na ⁺							
		K ⁺							
	CATIONES (en meq/100g)	CO ₃ ⁻							
		HCO ₃ ⁻							
		Cl ⁻							
		SO ₄ ⁼							
P	ppm	55.30	32.20	1.21					

Observación No 10 (Ur 2)

A1: 0 - 10 cm. Pardo rojizo (5YR 5/4) en seco y pardo rojizo (5 YR 3/4) en húmedo. Franco. Bloques subangulares finos, débiles. Blando, friable; ligeramente plástico, no adhesivo. pH 6,40. Moderada presencia de raíces. Límite gradual y suave.

B2: 10 - 38 cm. Pardo rojizo (5YR 4/4) en seco y pardo rojizo oscuro (5 YR 3/4) en húmedo. Franco arcilloso. Bloques subangulares, gruesos, fuertes. Muy duro, firme; plástico, adhesivo. pH 7,60. Ligera presencia de barnices y raíces. Límite gradual y suave.

Cr 38 - 110 cm. Pardo rojizo claro (5YR 6/3) en seco y rojo amarillento (5 YR 4/3) en húmedo. Franco arenoso. Bloques subangulares con tendencia a masivo. Blando; friable; no plástico, no adhesivo. pH 7,60. Ligera presencia de CC3 en la masa.

Observación N° 10

00079

No		6525	6526																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
----	--	------	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

DESCRIPCION MODAL DE PERFILES. BLOQUES DE 50 Mas. CON ANALISIS QUIMICOS

Observación No 11 (Ma 1)

A1: 0 - 29 cm. Pardo rojizo (5YR 5/3) en seco y pardo rojizo oscuro (5YR 3/3) en húmedo. Franco limoso. Bloques subangulares con tendencia a masivo. Suelto; friable; plástico, no adhesivo. pH. 7,50. // Moderada presencia de raíces. Límite claro y suave.

C1: 29 - 89 cm. Pardo rojizo claro (5YR 6/4) en seco y pardo rojizo (5YR 4/4) en húmedo. Franco limoso. Bloques subangulares, finos, débiles. Suelto; friable; no plástico, no adhesivo. pH. 7,90. // Abundante presencia de CO₃ en la masa. Límite claro y suave.

C2: 89 - 133 cm. Pardo rojizo claro (5YR 6/4) en seco y rojo amarillento (5YR 4/6) en húmedo. Franco limoso. Masivo; Suelto; friable; no plástico, no adhesivo. pH. 7,80. Abundante presencia de CO₃ en la masa. //

RESULTADOS ANALITICOS

Observación N° 1
Detall. Monte Quemado

(11)

No	6371	6372	6373					
HORIZONTE y CAPA	A1	C1	C2					
PROFUNDIDAD	0-							
pH (en pastal)	7.50	7.90	7.80					
pH (Extracto Saturación)		7.60	7.70					
RESISTENCIA (en pastal, ohm/cm)	1507	191	90					
CONDUCIVIDAD (micro/cm)		4.68	8.10					
CaCO ₃ %		5.90	4.70					
MATERIA ORGANICA	C %	0.57	0.25	0.14				
	N %	0.039	0.014	0.004				
	C/N	14.61	17.86	35.0				
TEXTURA	ARCILLA < 2µ	4.2	2.6	4.2				
	LIMO FINO < 50µ							
	LIMO 2-50µ	53.6	58.8	57.6				
	ARENA 50-2000µ	42.2	38.6	38.2				
	TEXTURA (Clase)	F.L.	F.L.	F.L.				
CAPAC. INT. CATIONICO meq/100g		9.81	9.26	7.08				
BASES DE INTERCAMBIO meq/100g	Ca ⁺⁺	4.02	-	-				
	Mg ⁺⁺	1.41	2	-				
	Na ⁺	0.08	0.16	0.53				
	K ⁺	0.69	0.42	0.62				
% H ⁺ DE CAMBIO								
% SATURACION		63.20	100	100				
SALES SOLUBLES	ANIONES meq/100g	Ca ⁺⁺		1.18	1.09			
		Mg ⁺⁺		0.46	0.73			
		Na ⁺		0.18	0.72			
		K ⁺		0.05	0.07			
	CATIONES meq/100g	CO ₃ ⁻						
		HCO ₃ ⁻		0.07	0.06			
		Cl ⁻		1.61	2.76			
		SO ₄ ⁼		0.03	0.61			
P	ppm	18.90	2.81	3.75				

[Handwritten signature]
Ing. J. B. ...
Jefe de ...
Dpto. de Suelo, Riego y Clima

Observación No 30 (No 2)

- A1: 0 - 20 cm. Pardo rojizo (5YR 5/3) en seco y pardo rojizo oscuro (5 YR 3/3) en húmedo. Franco limoso. Bloques subangulares, finos débiles. Muy duro; firme; muy plástico, muy adhesivo. pH. 5,70. Moderada presencia de raíces. Limite claro y suave.
- AG: 20 - 50 cm. Pardo rojizo oscuro (5 YR 6/3) en seco y pardo rojizo (5YR 4/3) en húmedo. Franco arcillo limoso. Bloques subangulares, medios moderados. Duro; friable; plástico, no adhesivo. pH. 6,99. Ligera presencia de raíces. Limite claro y suave.
- G1: 50 - 94 cm. Pardo rojizo claro (5YR 6/4) en seco y pardo rojizo (5 YR 4/4) en húmedo. Arcillo limoso. Bloques subangulares medios débiles. Muy duro; firme; muy plástico, muy adhesivo. pH. 7,80. Abundante presencia de CO₃ en forma de micelios. Limite abrupto y suave.
- G2: 94 - 115 cm. Rosado (5YR 7/4) en seco y pardo rojizo (5YR 5/4) en húmedo. Franco limoso. Bloques subangulares, finos, débiles. Duro; // friable; plástico, adhesivo. pH. 7,80. Abundante presencia de CO₃ en la masa.

Señor:

RESULTADOS ANALITICOS

Observación N° 20 (30)
Monte Guadalupe

No		6384	80	5	12				
HORIZONTE + CAPA		A ₁	AC	C1	C2				
PROFUNDIDAD		0-20	20-50	50-94	94-115				
pH (en pasta)		5.70	6.90	7.60	7.80				
pH (en agua)		6.80	7.70	7.40	8.00				
RESISTENCIA (en pasta seca)		221	170	90	70				
CONDUCTIVIDAD (mhos/cm)		2.83	2.55	5.79	9.80				
CaCO ₃ %			18.1	7.8	1.0				
MATERIA ORGANICA	C %	5.05	0.51	0.27	0.15				
	N %	0.17	0.12	0.07	0.11				
	C/N	14.45	4.75	9.17	2.65				
TEXTURA	ARCILLA < 2μ	31.4	31.1	53.2	11.1				
	LIMO FINO 2-20μ								
	LIMO 2-50μ	55.8	55.0	40.5	50.5				
	ARENA 50-200μ	11.2	11.4	3.2	15.1				
	GRAVA > 2mm	2.6	2.0	2.1	1.3				
CAPAC. INT. CATIONICO meq/100g		21.43	26.03	10.85	2.17				
BASES DE INTERCAMBIO meq/100g	Ca ++	17.10	26.32	-	-				
	Mg ++	1.00	4.63	-	-				
	Na +	0.87	0.75	3.60	2.54				
	K +	1.63	1.51	1.03	0.96				
HT DE CAMBIO		22.10	28.72						
% SATURACION		92.79	100	100	100				
ANIONES	ANIONES meq/100g								
	CO ₃ ⁺⁺	46.1	0.27	1.50	1.17				
	Mg ++	9.22	0.28	0.02	0.93				
	Na +	0.10	0.72	0.04	2.67				
	K +	0.09	0.08	0.05	0.03				
	CO ₃ ⁺⁺								
	HCO ₃ ⁺	0.28	0.07	0.45	0.17				
	Cl ⁻	0.30	0.10	0.04	0.05				
	SO ₄ ⁼⁼		0.08	0.01	0.01				
	ppm	68.2	29.05	6.62	3.75				

Observación No 35 (Elt 1)

Ap: 0 - 15 cm. Pardo rojizo (5YR 5/3) en seco y pardo rojizo oscuro (5YR 3/3) en húmedo. Franco limoso. Bloques subangulares con tendencia a masivo. Blando; friable; no plastico, no adhesivo. pH 7,20. // Moderada presencia de raices. Limite claro y suave.

AC: 15 - 30 cm. Pardo rojizo (5YR 5/4) en seco y pardo rojizo oscuro (5YR 3/3) en húmedo. Franco limoso. Masivo con tendencia a bloques subangulares. Blando; friable; no plastico; ligeramente adhesivo. pH 7,50. Ligera presencia de raices. Limite gradual y suave.

CI: 30 - 140 cm. Pardo rojizo claro (5YR 6/4) en seco y pardo rojizo (5YR 5/4) en húmedo. Franco limoso. Masivo. Blando; friable; no plastico, no adhesivo. pH 6,20. Moderada presencia de CO₂ en la masa.

RESULTADOS ANALITICOS

Observación N° 1 (35)
LOS TIQUES

No	6325	6326	6327					
HORIZONTE o CAPA	Ap	AC	Cl					
PROFUNDIDAD	0-15	15-30	30-140					
pH (en pasta)	7.20	7.50	8.20					
pH (en KCl)								
RESISTENCIA (en pasta a 10 cm)	731	989	1705					
CONDUCTIVIDAD (meq/cm)								
CaCO ₃ %		2.60	4.90					
MATERIA ORGANICA	C %	1.28	0.67	0.16				
	N %	0.15	0.11	0.03				
	C/N	8.53	6.09	5.33				
TEXTURA	ARCILLA < 2μ	12.6	14.6	5.4				
	LIMO FINO 2-20μ							
	LIMO 2-50μ	57.4	56.0	55.8				
	ARENA 50-2000μ	30.0	28.8	38.8				
	TEXTURA (clase)	F.L.	F.L.	F.L.				
CAPAC. INT. CATIONICA meq/100g	5.45	5.81	3.38					
VALORES DE INTERCAMBIO meq/100g	Ca ⁺⁺	2.58	—	—				
	Mg ⁺⁺	0.68						
	Na ⁺	0.65	0.44	0.54				
	K ⁺	1.53	1.34	0.32				
RECHENOS								
% SATURACION	99.81	100	100					
SALES SOLUBLES	ANIONES meq/100g	Ca ⁺⁺						
		Mg ⁺⁺						
		Na ⁺						
		K ⁺						
	CATIONES meq/100g	CO ₃ [—]						
		HCO ₃ [—]						
		Cl [—]						
		SO ₄ [—]						
P ppm	42.00	18.44	7.81					

[Handwritten signature]
Ing. Juan Carlos Ferrer
Dir. Div. Laboratorio
C. G. R. Agricultura

Observación No. 52 (Sit 1)

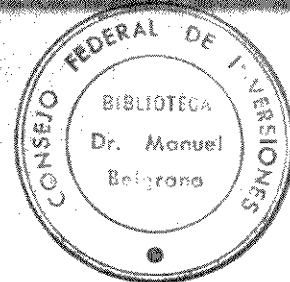
- A1: 0 - 13 cm. Pardo rojizo (5YR 5/3) en seco y pardo rojizo oscuro (5YR 3/3) en húmedo. Franco limoso. Masivo con tendencia a bloques subangulares. Blando; friable; no plástico, no adhesivo. pH 7,50. Moderada presencia de raíces. Límite claro y suave.
- AC: 13 - 43 cm. Pardo rojizo (5YR 5/4) en seco y pardo rojizo oscuro (5YR 3/4) en húmedo. Franco limoso. Bloques subangulares, finos, débiles. Blando; friable; no plástico; no adhesivo. pH 7,80. Moderada presencia de raíces. Límite claro y suave.
- CL: 43 - 83 cm. Pardo rojizo claro (5YR 6/3) en seco y pardo rojizo (5YR 4/4) en húmedo. Franco limoso. Bloques subangulares con tendencia a masivo. Suelto; muy friable; no plástico, no adhesivo. pH 7,80. Abundante presencia de CO₂ en forma de micelios. Ligera presencia de raíces. Límite gradual y suave.
- C2: 83 - 130 cm. Pardo rojizo claro (5YR 6/4) en seco y pardo rojizo (5YR 4/4) en húmedo. Franco limoso. Masivo con tendencia a bloques subangulares. Suelto; muy friable; no plástico, no adhesivo. pH 7,80. Abundante presencia de CO₂ en forma de micelios.

RESULTADOS ANALITICOS

Observación N° 18 (52)
LOS TIGRES

No		6347	6348	6349	6350				
HORIZONTE o CAPA		A1	AC	C1	C2				
PROFUNDIDAD		0-13	13-43	43-83	83-130				
pH (en pasta)		7.50	7.90	7.80	7.80				
pH (en KCl)									
RESISTENCIA (en pasta agua)		1139	949	337	274				
CONDUCTIVIDAD (mmhos/cm)					2.79				
C-Corg %				10.30	5.50				
MATERIA ORGANICA	C %	1.27	0.78	0.32	0.16				
	N %	0.13	0.09	0.07	0.04				
	C/N	9.77	8.67	4.57	4.00				
TEXTURA	ARCILLA < 2µ	8.6	7.4	7.8	5.00				
	LIMO FINO 2-20µ								
	LIMO 2-50µ	63.0	62.6	73.4	60.2				
	ARENA 50-200µ	28.4	30.0	18.8	34.8				
	GRAVA > 200µ								
TEXTURA (Clase)		F.L.	F.L.	F.L.	F.L.				
CAPAC. INT. CATIONICA meq/100g		9.81	7.63	13.71	6.30				
BASES DE INTERCAMBIO meq/100g	Ca ++	3.66	4.62	-	-				
	Mg ++	0.44	1.21	-	-				
	Na +	0.32	0.21	0.54	0.63				
	K +	1.61	1.28	0.26	0.38				
% HT DE CAMBIO									
% SATURACION		61.47	95.41	100	100				
SALES SOLUBLES	ANIONES meq/100g	Ca ++			1.17				
		Mg ++			0.56				
		Na +			0.13				
		K +			0.09				
	CATIONES meq/100g	CO ₃ =			-				
		HCO ₃ =			0.08				
		Cl =			0.06				
		SO ₄ =			2.01				
P ppm		32.20	17.85	9.45	7.19				

[Handwritten signature]



Exposición No. 50 (Elt 1)

A1: 0 - 18 cm. Pardo rojizo (5YR 5/4) en seco y pardo rojizo oscuro ////
(5YR 3/4) en húmedo. Franco limoso. Bloques subangulares
finos, débiles. Blando; friable; ligeramente plástico, no
adhesivo. pH 7.50. Moderada presencia de raíces. Límite //
claro y suave.

AC: 18 - 34 cm. Pardo rojizo (5YR 4/4) en seco y pardo rojizo oscuro //
(5YR 3/3) en húmedo. Franco limoso. Masivo con tendencia
a Bloques subangulares. Blando; friable; no plástico, no
adhesivo. pH 7.70. Ligera presencia de CO₃. en la masa. //
Ligera a escasa presencia de raíces. Límite claro y suave.

C1: 34 - 60 cm. Pardo rojizo (5YR 5/3) en seco y pardo rojizo oscuro //
(5YR 3/4) en húmedo. Franco limoso. Bloques subangulares
con tendencia a masivo. Blando; friable; no plástico, no
adhesivo. pH 7.90 Abundante presencia de CO₃. en forma de
micelios. Límite claro y suave.

C2: 60 - 83 cm. Pardo rojizo claro (5YR 6/3) en seco y pardo rojizo. ///
(5YR 5/3) en húmedo. Franco limoso. Masivo con tendencia
a bloques subangulares. Blando; friable; no plástico; no
adhesivo. pH 7.60. Abundante presencia de CO₃. en forma
de micelios. Límite abrupto y suave.

C3: 83 - 122 cm. Pardo rojizo claro (5YR 6/4) en seco y pardo rojizo ///
(5YR 5/4) en húmedo. Franco limoso. Masivo con tendencia
a bloques subangulares. Blando; friable; ligeramente //
plástico, no adhesivo. pH 7.70. Abundante presencia de //
CO₃. en forma de micelios.

RESULTADOS ANALITICOS

Observación N° 16 (50)
LOS TIGRES

No	6342	6343	6344	6345	6346			
HORIZONTE o CAPA	A1	AC	C1	C2	C3			
PROFUNDIDAD	0-18	18-34	34-60	60-83	83-122			
pH (en agua)	7.50	7.70	7.90	7.60	7.70			
pH (en KCl)								
RESISTENCIA (en punta ohm/cm)	717	696	675	169	95			
CONDUCTIVIDAD (mehes/cm)				4.92	7.58			
CaCO ₃ %			9.10	6.90	6.10			
MATERIA ORGANICA	C %	1.28	0.72	0.76	0.33	0.20		
	N %	0.16	0.09	0.11	0.06	0.04		
	C/N	8.00	8.00	6.91	5.50	5.00		
TEXTURA	ARCILLA < 2μ	17.0	14.2	11.8	7.0	13.4		
	LIMO F. NO 2-20μ							
	LIMO 2-50μ	62.2	66.6	65.8	71.0	68.2		
	ARENA 50-2000μ	20.8	19.2	22.4	22.0	18.4		
	TEXTURA (Clase)	F.L.	F.L.	F.L.	F.L.	F.L.		
CAPAC. INT. CATIONICO meq/100g								
BASES DE INTERCAMBIO meq/100g	Ca ⁺⁺	11.44	13.62	17.41	9.91	4.36		
	Mg ⁺⁺	4.38	3.58	-	-	-		
	Na ⁺	0.85	0.77	-	-	-		
	K ⁺	0.54	0.87	0.87	0.70	0.76		
H ⁺ DE CAMBIO								
% SATURACION								
SALES SOLUBLES	ANIONES meq/100g	Ca ⁺⁺			1.17	0.51		
		Mg ⁺⁺			1.04	0.61		
		Na ⁺			0.28	2.01		
		K ⁺			0.03	0.02		
	CATIONES meq/100g	CO ₃ ⁼⁼			-	-		
		HCO ₃ ⁼			0.07	0.08		
		Cl ⁻			1.76	3.12		
		SO ₄ ⁼			0.04	0.50		
	P ppm	34165	20.30	14.06	6.56	6.25		

Edmundo

Observación No. 39 (Elt. 1)

Ap: 0 - 10 cm. Pardo rojizo oscuro (5YR 3/3) en húmedo. Franco limoso. Mirajoso. Friable; no plástico, no adhesivo. pH 7,50. Moderada presencia de raíces. Límite claro y suave.

AC: 10 - 32 cm. Pardo rojizo oscuro (5YR 3,5/3) en húmedo. Franco limoso // Bloques subangulares con tendencia a masivo. Friable; no // plástico, no adhesivo. pH 7,90. Ligera presencia de raíces. Límite claro y suave.

C1: 32 - 65 cm. Pardo rojizo (5YR 4/3) en húmedo. Franco limoso. Masivo con tendencia a bloques subangulares. Friable; no plástico, no adhesivo. pH 8. Ligera presencia de CO₃ en la masa. Límite gradual y suave.

C2: 65 - 110 cm. Pardo rojizo (5YR 5/3,5) en húmedo. Franco arenoso. Masivo. Friable; no plástico, no adhesivo. pH 8. Moderada presencia de CO₃ en la masa.

RESULTADOS ANALITICOS

Observación N° 5 (39)

LOS TIGRES

No		6338	6339	6340	6341				
HORIZONTE o CAPA		Ap	AC	C1	C2				
PROFUNDIDAD		0-10	10-32	32-65	65-110				
pH (en agua)		7.50	7.90	8.00	8.00				
pH (en KCl)									
RESISTENCIA (en agua a 25°C)		1236	1545	1392	1688				
CONDUCTIVIDAD (microhm/cm)									
CaCO ₃ %				6.10	4.20				
MATERIA ORGANICA	C %	1.23	0.40	0.21	0.13				
	N %	0.11	0.05	0.03	0.02				
	C/N	11.18	8.00	7.00	6.50				
TEXTURA	ARCILLA < 2μ	3.0	4.6	4.2	2.6				
	LIMO FINO 2-20μ								
	LIMO 20-60μ	57.2	56.6	55.8	44.0				
	ARENA 60-2000μ	39.8	38.8	40.0	52.8				
	TEXTURA (Clase)	F.L.	F.L.	F.L.	F.A.				
CAPAC. INT. CATIONICA meq/100g		7.08	5.99	4.84	2.42				
BASES DE INTERCAMBIO meq/100g	Ca ⁺⁺	4.10	4.47	-	-				
	Mg ⁺⁺	1.33	1.65	-	-				
	Na ⁺	0.87	0.87	0.65	0.54				
	K ⁺	0.57	0.70	0.51	0.57				
% HT DE CAMBIO									
% SATURACION		97.03	100	100	100				
SALES SOLUBLES	ANIONES meq/100g	Ca ⁺⁺							
		Mg ⁺⁺							
		Na ⁺							
		K ⁺							
	CATIONES meq/100g	CO ₃ ⁼							
		HCO ₃ ⁼							
		Cl ⁻							
		SO ₄ ⁼							
		P ppm		26.25	10.50	12.19	8.75		

Handwritten signature

Observación No 72 (Zlt 2)

Ap: 0 - 18 cm. Pardo rojizo (5 YR 4/4) en seco y pardo rojizo oscuro (5YR 3/2) en húmedo. Franco limoso. Bloques subangulares medios, moderados. Blando; friable; plástico, adhesivo. pH 7,60. Abundante presencia de raíces. Límite claro y suave.

AC: 18 - 46 cm. Pardo rojizo (5YR 5/3) en seco y pardo rojizo oscuro (5YR 3/3) en húmedo. Arcillo limoso. Bloques subangulares, medios, fuertes. Duro; firme; muy plástico, muy adhesivo. pH 6,50. Moderada presencia de raíces. Límite claro y suave.

Cl: 46 - 76 cm. Pardo rojizo claro (5YR 6/3) en seco y pardo rojizo (5YR 4/3) en húmedo. Arcilloso. Bloques subangulares gruesos, fuertes. Duro; firme; muy plástico, muy adhesivo. pH 7,70. Abundante presencia de CO₃ en forma de micelios.

C2: 76 - 120 cm. Rijo amarillento (5YR 4/6) en seco y pardo rojizo oscuro (5YR 3/3) en húmedo. Franco limoso. Masivo con tendencia a bloques subangulares. Blando; friable; no plástico, no adhesivo. pH 7,80. Abundante presencia de CO₃ en forma de micelios.

DIVISION LABORATORIO
Dpto. de Suelo, Riego y Clima

Señor:

NOA-HIDRICO

RESULTADOS ANALITICOS

Observación N° 38

(72)

LOS TIGRES

No		6351	6352	6353	6354				
HORIZONTE • CAPA		Ap	AC	C1	C2				
PROFUNDIDAD		0-18	18- 46	46-76	76-120				
pH (en pasta)		7.60	6.50	7.70	7.80				
pH (en KCl)									
RESISTENCIA (en pasta dñm.ca)		369	527	453	696				
CONDUCTIVIDAD (mahos/cm)									
CaCO ₃ %				8.30	6.50				
MATERIA ORGANICA	C %	2.94	1.28	0.40	0.17				
	N %	0.37	0.23	0.09	0.06				
	C/N	7.95	5.57	4.44	2.83				
TEXTURA	ARCILLA < 2µ	24.2	46.2	55.0	14.6				
	LIMO FINO 2-20µ								
	LIMO 2-50µ	57.4	42.6	37.4	72.4				
	ARENA 50-2000µ	18.4	11.2	7.6	13.0				
	TEXTURA (Clase)	F.L.	a.L.	a.	F.L.				
CAPAC. INT. CATIONICO meq/100g		9.26	14.35	5.81	9.90				
BASES DE INTERCAMBIO meq/100g	Ca ++	4.42	5.43	-	-				
	Mg ++	0.85	2.54	-	-				
	Na +	0.54	0.48	1.19	1.52				
	K +	2.62	0.39	0.57	0.68				
• HT DE CAMBIO									
% SATURACION		91.04	61.60	100	100				
SALES SOLUBLES	ANIONES meq/100gr	Ca ++							
		Mg ++							
		Na +							
		K +							
	CATIONES meq/100gr	CO ₃ =							
		HCO ₃ =							
		Cl =							
		SO ₄ =							
ppm		68.25	28.25	14.06	7.81				

Observación No 36 (Elt 2)

- Ap: 0 - 15 cm. Pardo rojizo oscuro (5YR 3/3) en húmedo. Franco limoso. Bloques subangulares finos, débiles con tendencia a magajoso. Friable; plástico, no adhesivo. pH 7,10. Moderada presencia de raíces. Límite claro y suave.
- AC: 15 - 30 cm. Pardo rojizo oscuro (5YR 3/3,5) en húmedo. Franco arcillo limoso. Bloques subangulares medios, moderados. Friable; plástico, ligeramente adhesivo. pH 7,40. Ligera presencia de raíces. Límite claro y suave.
- C1: 30 - 64 cm. Pardo rojizo (5YR 5/3) en húmedo. Franco limoso. Masivo a bloques subangulares. Friable; no plástico, no adhesivo. pH 7,80. Límite claro y suave.
- C2: 64 - 90 cm. Pardo rojizo oscuro (5YR 3/3) en húmedo. Limoso. Masivo. Friable; muy ligeramente plástico, no adhesivo. pH 8. Moderada presencia de CO₃. en forma de micelios. Límite abrupto y suave.
- C3: 90 - 120 cm. Pardo rojizo oscuro (5YR 3/4) en húmedo. Limoso. Bloques subangulares con tendencia a laminar. Friable; ligera plástico, no adhesivo. pH 8. Abundante presencia de CO₃. en forma de micelios.

RESULTADOS ANALITICOS

Observación N° 2

(36)

LOS TIGRES

No		6333	6334	6335	6336	6637			
HORIZONTE o CAPA		Ap	AC	C1	C2	C3			
PROFUNDIDAD		0-15	15-30	30-64	64-90	90-120			
pH (en pasta)		7.10	7.40	7.80	8.00	8.00			
pH (en KCl)									
RESISTENCIA (en pasta a 15 cm)		525	515	691	824	494			
CONDUCTIVIDAD (msh/cm)									
CaCO ₃ %				5.0	7.10	8.70			
MATERIA ORGANICA	C %	1.66	0.90	0.44	0.24	0.14			
	N %	0.21	0.14	0.08	0.04	0.03			
	C/N	7.90	6.43	5.50	5.00	4.67			
TEXTURA	ARCILLA < 2µ	26.2	31.8	17.4	10.2	10.6			
	LIMO FINO 2-20µ								
	LIMO 20-50µ	53.6	51.6	62.8	85.0	81.2			
	ARENA 50-2000µ	20.2	16.6	19.8	4.8	8.2			
	TEXTURA (Clase)	F.L.	F.a.L.	F.L.	L.	L.			
CAPAC. INT. CATIONICO meq/100g		6.54	12.53	5.80	13.71	14.23			
BASES DE INTERCAMBIO meq/100g	Ca ⁺⁺	3.70	4.38	-	-	-			
	Mg ⁺⁺	0.60	0.73	-	-	-			
	Na ⁺	0.87	0.54	0.76	1.09	1.87			
	K ⁺	1.21	1.15	0.57	0.38	0.51			
H ⁺ DE CAMBIO									
% SATURACION		97.53	54.27	100	100	100			
SALES SOLUBLES	ANIONES meq/100g	Ca ⁺⁺							
		Mg ⁺⁺							
		Na ⁺							
		K ⁺							
	CATIONES meq/100g	CO ₃ ⁻							
		HCO ₃ ⁻							
		Cl ⁻							
		SO ₄ ⁼							
		ppm		30.45	22.40	15.62	7.19	9.45	

Edwards

QUIMICOS

Observación No 44 (Elt 2)

Ap: 0 - 5 cm. Pardo rojizo (5YR 5/3) en seco y pardo rojizo oscuro (5 YR 3/3) en húmedo. Franco arcilloso. Bloques subangulares, medios, // fuertes. Duro; ligeramente firme; plastico, adhesivo. pH 6,90. Moderada presencia de raíces. Limite gradual y suave.

AC: 5 - 26 cm. Pardo rojizo (5YR 5/4) en seco y pardo rojizo oscuro (5YR 3/3) en húmedo. Arcillo limoso. Bloques subangulares, gruesos, fuertes; muy plastico, muy adhesivo. pH 6,10. Moderada presencia de raíces. Limite claro y suave.

G1: 26-45 cm. Pardo rojizo claro (5YR 6/4) en seco y pardo rojizo (5YR 4/4) en húmedo. Franco arcillo limoso. Bloques subangulares finos, medios. Duro; friable; plastico; ligeramente adhesivo. pH 7,60. Abundante presencia de CO₃. en forma de micelios. Moderada presencia de raíces. Limite claro y suave.

G2: 45-71 cm. Pardo rojizo claro (5YR 6/3) en seco y pardo rojizo (5YR 4/4) en húmedo. Arcilloso a arcillo-limoso. Bloques subangulares, finos, débiles con tendencia masivo. Muy duro; firme; plastico adhesivo. pH 7,90. Abundante presencia de CO₃. en forma de micelios. Limite claro y suave.

G3: 71-110 cm. Amarillo rojizo (5YR 6/6) en seco y pardo rojizo (5YR 4/4) en húmedo. Arcilloso. Bloques subangulares con ligera tendencia a masivo. Muy duro firme; muy plastico, muy adhesivo. pH 7,90 Abundante presencia de CO₃. en forma de micelios.

RESULTADOS ANALITICOS

Observación N° 10 (44)

LOS TIGRES

No		6328	6329	6330	6331	6332			
HORIZONTE o CAPA		Ap	AC	C1	C2	C3			
PROFUNDIDAD		0-5	5 - 26	26-45	45-71	71-110			
pH (en pasta)		6.90	6.10	7.60	7.90	7.90			
pH (en KCl)									
RESISTENCIA (en pasta ohm/cm)		185	93	93	93	51			
CONDUCTIVIDAD (mmhos/cm)		3.66	7.44	6.92	7.58	11.97			
CaCag %				9.10	8.70	7.90			
MATERIA ORGANICA	C %	1.53	1.51	0.68	0.41	0.24			
	N %	0.25	0.25	0.14	0.13	0.09			
	C/N	6.12	6.04	4.86	3.15	2.67			
TEXTURA	ARCILLA < 2µ	33.8	45.8	30.0	51.8	60.2			
	LIMO FINO 2-20µ								
	LIMO 2-50µ	42.4	43.2	51.6	40.0	36.0			
	ARENA 50-2000µ	33.8	11.0	9.4	8.2	3.8			
	TEXTURA (clase)	F.a.	a.L.	F.a.L.	a-a.L.	a.			
CAPAC. INT. CATIONICA meq/100g		8.17	10.35	13.17	5.33	25.07			
BASES DE INTERCAMBIO meq/100g	Ca ++	3.32	4.75	-	-	-			
	Mg ++	1.63	1.32	-	-	-			
	Na +	0.54	0.69	0.89	1.31	1.87			
	K +	2.56	2.49	1.73	1.09	1.15			
H+ DE CAMBIO									
% SATURACION		99.27	89.37	100	100	100			
SALES SOLUBLES	ANIONES meq/100g	Ca ++	1.32	2.19	2.28	1.23	2.65		
		Mg ++	0.38	0.89	1.36	0.84	1.79		
		Na +	0.16	0.40	1.18	2.18	6.95		
		K +	0.14	0.10	0.11	0.08	0.10		
	CATIONES meq/100g	CO ₃ ⁻	-	-	-	-	-		
		HCO ₃ ⁻	0.12	0.16	0.18	0.09	0.13		
		Cl ⁻	0.49	0.18	2.89	2.94	6.69		
		SO ₄ ⁼	0.34	0.36	0.32	0.69	5.13		
P ppm		70.00	49.35	31.25	12.19	15.00			

[Handwritten signature]

DESCRIPCIÓN MODAL DE PERFILES. BLOQUES DE 50 Has. CON ANALISIS QUIMICO

Preservación 113 (Lt 1)

A : 0 - 15 cm. Pardo rojizo (5YR 5/3) en seco y pardo rojizo oscuro (5YR 3/3) en húmedo. Franco limoso. Bloques subangulares, finos, débiles. Blando; friable: plástico, ligeramente adhesivo. pH. 6,20. Abundante presencia de raíces. Límite claro y suave.

B : 15 - 45 cm. Pardo rojizo (5YR 4/4) en seco y pardo rojizo oscuro (5YR 3/4) en húmedo. Franco limoso. Bloques subangulares finos, moderados a débiles con tendencia a adhesivo. Blando.; friable: plástico ligeramente adhesivo. pH. 7,40. Moderada presencia de raíces. Límite claro y suave.

C : 45 - 110 cm. Pardo rojizo (5YR 5/4) en seco y rojo amarillento (5YR 4/6) en húmedo. Franco limoso. Masivo. Blando; suelto; no elástico, no adhesivo. pH. 8. Ligera presencia de raíces. Escasa a nula la presencia de CO₂ en la masa.

DIVISION LABORATORIO Dpto. de Suelo, Riego y Clima

Señor:

RESULTADOS ANALITICOS

Observación N° 1 (773)

Los tiquis son los

No		6288	89	90																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
----	--	------	----	----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Observación No 121 (Lt 1)

A1: 0 - 35 cm. Pardo rojizo (5YR 5/4) en seco y pardo rojizo oscuro (5 YR 3/4) en húmedo. Franco limoso. Bloques subangulares, finos, débiles. Ligeramente duro; friable; no plástico, ligeramente adhesivo. pH 7,20. Moderada presencia de raíces. Límite abrupto y suave.

C1: 35 - 76 cm. Pardo rojizo claro (5YR 6/4) en seco y pardo rojizo (5YR 4/4) en húmedo. Franco limoso. Bloques subangulares, finos, débiles. Ligeramente duro; friable; plástico, adhesivo, pH 7,60. Abundante presencia de CO₃ en forma de micelios. Ligeira a escasa la presencia de raíces. Límite claro y suave.

C2: 76 - 110 cm. Pardo rojizo (5 YR 5/4) en seco y pardo rojizo oscuro (5YR 3/4) en húmedo. Franco limoso. Bloques // subangulares, medianos, débiles. Ligeramente duro; friable; plástico; adhesivo. pH 7,60. Abundante presencia de CO₃ en forma de micelios.

RESULTADOS ANALITICOS

Observación N° 0 (131)

Los tipos de suelos

No		6391	92	93					
HORIZONTE y CAPA		A1	C1	C2					
PROFUNDIDAD		0-35	35-75	76-110					
pH (en pasta)		7.20	7.60	7.60					
pH (en agua) <i>Extr.</i>		7.90	8.00	8.10					
RESISTENCIA (en pasta china) °		190	120	90					
CONDUCTIVIDAD (mhos/cm)		3.11	7.09	6.20					
CaCO ₃ o/e			5.00	2.00					
MATERIA ORGANICA	C %	1.25	0.02	0.02					
	N %	0.114	0.127	0.141					
	C/N	10.96	6.10	9.13					
TEXTURA	ARCILLA < 2µ	5.2	11.0	22.1					
	LIMO FINO 2-20µ								
	LIMO 20-50µ	53.5	51.2	51.2					
	ARENA 50-200µ	33.0	33.2	23.2					
	GRAVA > 200µ	11.2	11.2	11.2					
CAPAC. INT. CATIONICO $\frac{cm^3}{100g}$		25.02	9.21	10.21					
BASES DE INTERCAMBIO $\frac{meq}{100g}$	Ca ++	12.51	—	—					
	Mg ++	2.41	—	—					
	Na +	10.50	1.94	8.04					
	K +	2.65	1.54	1.52					
H+ DE CAMBIO		24.11							
% SATURACION		85.83	100	100					
SALES SOLUBLES	ANIONES $\frac{meq}{100g}$	Ca ++	0.06	0.03	0.04				
		Mg ++	0.06	0.03	0.03				
		Na +	0.11	0.12	0.14				
		K +	0.05	0.03	0.04				
	CATIONES $\frac{meq}{100g}$	CO ₃ ²⁻	—	—	—				
		HCO ₃ ⁻	0.19	0.42	0.42				
		Cl ⁻	0.01	—	—				
		SO ₄ ²⁻	0.01	—	—				
	P		18.90	8.75	10.21				
	ppm								

DESCRIPCION MODAL DE PERFILES. BLOQUES DE 50 Has. CON ANALISIS QUIMICOS

Observación No 120 (Lt 2)

Al: 0 - 5 cm. Pardo rojizo (5YR 5/3) en seco y pardo rojizo oscuro (5 YR 4/3) en húmedo. Franco arcillo limoso. Bloques subangulares, finos, débiles. Ligamento puro; friable; elástico, adhesivo. pH 7,20. Moderada presencia de raíces. Limite claro y suave

AC: 5 - 32 cm. Pardo rojizo oscuro (5YR 3/3) en húmedo. Arcilloso. Bloques subangulares, finos, moderados. Friable; muy elástico, muy adhesivo. pH 7,32. Limite claro.

Cl: 32 - 105 cm. Pardo rojizo oscuro (5YR 3/4) en húmedo. Arcillo limoso. Bloques subangulares, gruesos, fuertes. Friable. Muy plástico, muy adhesivo. pH 7,32. Baja presencia de CO₃ en forma de micelios.

ASOCIACION COOPERADORA

ASOCIACION EXPERIMENTAL REGIONAL AGROPECUARIA

CERRILLOS - SALTA

Cerrillos, (Salta) . 16. de Julio. de 1977 .

Personería Jurídica N° 1026/73

SERVICIO DE ANALISIS DE SUELOS

ASOCIADO: NOA HIDRICO

FINCA: LOS TILOS, 983, N° 5 (120)

UBICACION: -

AGENCIA EXT. RURAL: -

Muestra (N° de campo)	AC	C			
Cultivo a implantar					
N° de análisis	7695	7696			
Profundidad de muestreo (cm)	5-30	32-105			
Arena (g%)	0,0	0,0			
Limo (americano) (g%)	35,2	42,4			
Arcilla (g%)	64,8	57,6			
Calificación textural	Arcilloso	Arcillo Limpso			
Carbono orgánico (g%)	1,45	0,45			
Materia orgánica (g%)	2,50	0,78			
Nitrógeno total (g%)	0,125	0,067			
Relación carbono/nitrógeno	10,8	6,7			
pH en pasta saturada	6,52	7,52			
pH en relación suelo: solución = 1:10	-	-			
Carbonato de calcio (g%)	0	0,7			
Resistencia eléctrica específica en pasta saturada (ohms cm a 25° C)	-	-			
Conductividad eléct. específica en extracto de saturación (maho/cm a 25°C)	0,825	0,619			
Fósforo "disponible" (ppm)	30	10,0			
Sodio soluble (me/l)	-	-			
Potasio soluble (me/l)	-	-			
Calcio más magnesio solubles (me/l)	-	-			

Relación de adsorción de sodio (RAS)	-	-	-	-	-
Porcentaje de sodio intercambiable estimado con el valor RAS (me%)	-	-	-	-	-
Relación de adsorción de potasio (RAP)	-	-	-	-	-
Porcentaje de potasio intercambiable estimado con el valor RAP (me%)	-	-	-	-	-
Humedad higroscópica (g%)	-	-	-	-	-
Capacidad hídrica de saturación (g%)	1,5	1,2	-	-	-
Porcentaje de gravas (g%)	-	-	-	-	-

OBSERVACIONES:

RELACIONES DE SODIO Y POTASIO

1. Inicial (meq/100gr)

2. " " " "

3. " " " "

4. " " " "

5. C. (valor "C") meq/100

27,4

17,4

ANIONES

6. Cloruros (meq/lt)

2,14

1,21

7. Alcalinidad Total (meq/lt)

-

1,4

8. Porcent. de Sodio Interc.

Menor

Menor

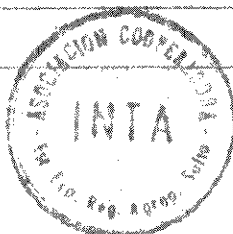
(P.S.I)

que 2

que 5

Ing. Quím. EDUARDO R. CORVALAN

ANÁLISIS DE SUELOS
INTA - E.E.R.A. BALTA



Analista

Jefe Laboratorio

NOTA: Cualquier información adicional (por ejemplo: métodos de análisis utilizados) solicítelos al extensionista de su zona.-

DESCRIPCION MODAL DE PERFILES . BLOQUES DE 50 Has. CON ANALISIS QUIMICOS

Observación No. 128 (Ec 1)

Al: 0 - 29 cm. Pardo rojizo (5YR 5/3) en seco y pardo rojizo oscuro (5YR 3/3) en húmedo. Franco. Bloques subangulares finos, débiles. Blando; friable. Ligeramente plástico, no adhesivo. pH. 7,22. Limite claro y suave.

AC: 29 - 73 cm. Pardo rojizo claro (5YR 6/3) en seco y pardo rojizo oscuro (5YR 3/4) en húmedo. Franco limoso. Bloques subangulares medios, moderados; ligera tendencia a masivo. Blando, friable; ligeramente plástico, no adhesivo. pH. 8. Ligera presencia de CO₂ en forma de micelios. Limite claro y suave.

CL: 73 - 120 cm. Pardo rojizo claro (5YR 6/4) en seco y rojo amarillento (5YR 4/6) en húmedo. Franco limoso. Masivo. Blando, friable; no plástico, no adhesivo. pH. 7,96. Ligera presencia de CO₂ en forma de micelios.

ASOCIACION COOPERADORA

ESTACION EXPERIMENTAL REGIONAL AGROPECUARIA

CERRILLOS - SALTA

Cerrillos, (Salta) 14 de Julio de 1979.

Personería Jurídica N° 1026/73

SERVICIO DE ANALISIS DE SUELOS

ASOCIADO: EL COOPERATIVO

FINCA: EL CAPONE - CPA. 45.1 (128)

UBICACION:

AGENCIA EXT. RURAL:

Muestra (N° de campo)	A-1	A-C	C-1		
Cultivo a implantar					
N° de análisis	7477	7478	7479		
Profundidad de muestreo (cm)	0-29	29-73	73-120		
Arena (g%)	42,4	28,4	29,2		
Limo (americano) (g%)	43,8	53,2	53,4		
Arcilla (g%)	16,4	14,4	12,4		
Calificación textural	Franco	Franco Limoso	Franco Limoso		
Carbono orgánico (g%)	1,32	0,87	1,040		
Materia orgánica (g%)	1,76	1,15	1,069		
Nitrógeno total (g%)	0,113	0,073	0,048		
Relación carbono/nitrógeno	1,0	2,0	8,3		
pH en pasta saturada	7,22	8,06	7,26		
pH en relación suelo: solución = 1:10					
Carbonato de calcio (g%)		1,0	2,0		
Resistencia eléctrica espe- cífica en pasta saturada (ohms cm a 25° C)	-	-	-		
Conductividad eléct. especí- fica en extracto de satura- ción (mmho/cm a 25°C)	1,509	0,834	5,116		
Fósforo "disponible" (ppm)	74	19,3	1,4		
Sodio soluble (me/l)	-	-	4,95		
Potasio soluble (me/l)	-	-	3,40		
Calcio más magnesio solu- bles (me/l)	-	-	54,0		

Relación de adsorción de sodio (RAS)	-	-	-		
Porcentaje de sodio intercambiable estimado con el valor RAS (me%)	-	-	-		
Relación de adsorción de potasio (RAP)	-	-	-		
Porcentaje de potasio intercambiable estimado con el valor RAP (me%)	-	-	-		
Humedad higroscópica (g%)	-	-	-		
Capacidad hídrica de saturación (g%)	22,9	31,	42,		
Porcentaje de gravas (g%)	-	-	-		

OBSERVACIONES:

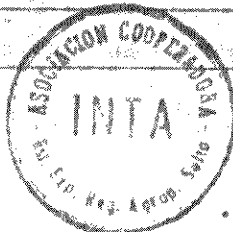
CAPACIDAD DE INTERCAMBIO CATIONICO

Ca ⁺⁺ Interc. (meq/100gr)	10,7	-	-
Mg ⁺⁺ " " "	1,1	-	-
Na ⁺ " " "	0,44	0,32	0,43
K ⁺ " " "	1,03	1,63	1,98
Capacidad Interc. Cationico (C.I.C) (meq/100 gr)	13,7	4,2	6,7
Porc. de Sodio Interc. (Sobre 1)	Me or	Menor	Menor
	que 5	que 5	que 5

ANIONES

Cloruros (meq/lit)	2,90	0,53	16,6
Alcalinidad Total (meq/lit)	4,0	3,8	-

Ing. Quím. EDUARDO R. CORVALAN
ANALISIS DE SUELOS
INTA - E.E.R.A. SALTA



Analista

Jefe Laboratorio

NOTA: Cualquier información adicional (por ejemplo: métodos de análisis utilizados) solicítelos al extensionista de su zona.-

A1: 0 - 19 cm. Pardo rojizo (5YR 5/4) en seco y pardo rojizo oscuro (5YR 3/4) en húmedo. Franco limoso. Bloques subangulares finos, débiles. Blando, friable. Ligeramente plástico; ligeramente adhesivo. pH. 6,72. Límite claro y suave.

AC: 19 - 52 cm. Pardo rojizo claro (5YR 6/4) en seco y pardo rojizo oscuro // (5YR 3/3) en húmedo. Franco limoso. Bloques subangulares finos, moderados. Blando, friable; ligeramente plástico, no adhesivo. pH. 7,62. Ligera presencia de CO₃ en la masa. Límite gradual y suave.

Cl: 52 - 115 cm. Pardo rojizo claro (5YR 6/3) en seco y rojo amarillento //// (5YR 4/2) en húmedo. Franco limoso. Bloques subangulares con tendencia a masivo. Blando, friable; ligeramente plástico, no adhesivo. pH. 7,68. Moderada presencia de CO₃ en forma de micelios.

ASOCIACION COOPERADORA

ESTACION EXPERIMENTAL REGIONAL AGROPECUARIA

CERRILLOS - SALTA

Cerrillos, (Salta) 15 de Julio de 1979

Personería Jurídica N° 1026/73

SERVICIO DE ANALISIS DE SUELOS

ASOCIADO: NOA HIDRICO

FINCA: EL CARURE COS. N° 12 (739)

UBICACION: -

AGENCIA EXT. RURAL: -

Muestra (N° de campo).	A-1	A-2	C-1		
Cultivo a implantar					
N° de análisis	7689	7690	7691		
Profundidad de muestreo (cm)	0-10	15-22	52-115		
Arena (g%)	30,4	27,6	29,2		
Limo (americano) (g%)	54,0	52,0	52,4		
Arcilla (g%)	15,6	13,6	8,4		
Calificación textural	Franco Limoso	Franco Limoso	Franco Limoso		
Carbono orgánico (g%)	1,46	1,59	0,35		
Materia orgánica (g%)	2,52	1,02	0,60		
Nitrógeno total (g%)	0,118	0,073	0,045		
Relación carbono/nitrógeno	12,4	8,1	7,8		
pH en pasta saturada	6,72	7,62	7,68		
pH en relación suelo: solución = 1:10	-	-	-		
Carbonato de calcio (g%)	0	0	2,0		
Resistencia eléctrica específica en pasta saturada (ohms cm a 25° C)	-	-	-		
Conductividad eléct. específica en extracto de saturación (mmho/cm a 25°C)	0,519	1,023	8,821		
Fósforo "disponible" (ppm)	36	40	9,2		
Sodio soluble (me/l)	-	-	12,8		
Potasio soluble (me/l)	-	-	4,30		
Calcio más magnesio solubles (me/l)	-	-	97,0		

Relación de adsorción de sodio (RAS)	-	-	-	-	-
Porcentaje de sodio intercambiable estimado con el valor RAS (me%)	-	-	-	-	-
Relación de adsorción de potasio (RAP)	-	-	-	-	-
Porcentaje de potasio intercambiable estimado con el valor RAP (me%)	-	-	-	-	-
Humedad higroscópica (g%)	-	-	-	-	-
Capacidad hídrica de saturación (g%)	31,2	32,4	33,5	-	-
Porcentaje de gravas (g%)	-	-	-	-	-

OBSERVACIONES:

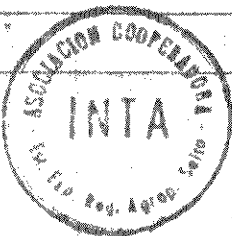
CAPACIDAD DE INTERCAMBIO CATIONICO

Ca ⁺⁺ Interc. (meq/100gr)	11,1	-	-	-
Mg ⁺⁺ " " "	1,6	-	-	-
Na ⁺ " " "	0,31	0,52	0,68	-
K ⁺ " " "	1,24	1,21	2,40	-
C.I.C. (valor "T") meq/100	14,0	13,3	14,2	-

ANIONES

Cloruros (meq/lit)	0,05	0,49	60	-
Alcalinidad Total (meq/lit)	1,0	1,4	1,8	-
Porcent. de Sodio Interc. (P.S.I.)	Menor que 5	Menor que 5	Menor que 5	-

ING. QUIM. EDUARDO R. CORVALAN
ANALISIS DE SUELOS
INTA - E.E.R.A. SALTA



Analista

Jefe Laboratorio

NOTA: Cualquier información adicional (por ejemplo: métodos de análisis utilizados) solo
cítelos al extensionista de su zona.-

DESCRIPCION MODAL DE PERFILES. BLOQUES DE 50 Has. CON ANALISIS QUIMICOS-

Observación No= 129 (Ec 2)

A1: 0 - 17 cm. Pardorrojizo (5YR 5/3) en seco y pardo rojizo oscuro (5YR 3/4) en húmedo. Franco. Bloques subangulares finos, moderados. Ligeramente duro; friable; ligeramente plástico, no adhesivo. pH. 5,50. Moderada presencia de raíces. Limite claro y suave.

B2: 17 - 38 cm. Pardo rojizo (5YR 4/4) en seco y pardo rojizo oscuro (5YR 3/3) en húmedo. Franco arcilloso. Bloques subangulares medios fuertes; ligeramente duro; friable; plástico adhesivo. pH. 6,58. Presencia de barnices. Ligera presencia de raíces. Limite // gradual y suave.

C1: 38 - 110 cm. Pardo rojizo claro (5YR 6/4) en seco y pardo rojizo oscuro // (5YR 3/4) en húmedo. Franco. Masivo. Blando; friable; muy // plástico, no adhesivo. pH. 7,68. Ligera presencia de CO3 // en la masa.

ASOCIACION COOPERADORA

ESTACION EXPERIMENTAL REGIONAL AGROPECUARIA

CERRILLOS - SALTA

Cerrillos, (Salta) . . . de de 197^o . .

Personería Jurídica N° 1026/73

SERVICIO DE ANALISIS DE SUELOS

ASOCIADO: NOA HIDRICO

FINCA: EL CAÑON DE LOS RIOS, N° 2 (129)

UBICACION: -

AGENCIA EXT. RURAL: -

Muestra (N° de campo)	A-1	B-2	C-1		
Cultivo a implantar					
N° de análisis	7680	7681	7682		
Profundidad de muestreo (cm)	0-17	17-38	38-110		
Arena (g%)	34,8	21,0	14,2		
Limo (americano) (g%)	43,2	48,0	47,8		
Arcilla (g%)	22,0	21,0	12,8		
Calificación textural	Franco	Franco Arcilloso	Franco		
Carbono orgánico (g%)	1,73	1,70	0,53		
Materia orgánica (g%)	2,98	2,07	0,57		
Nitrógeno total (g%)	0,174	0,103	0,044		
Relación carbono/nitrógeno	9,9	9,4	7,5		
pH en pasta saturada	5,50	6,58	7,68		
pH en relación suelo: solución = 1:10					
Carbonato de calcio (g%)	0	0	0,8		
Resistencia eléctrica específica en pasta saturada (ohms cm a 25° C)					
Conductividad eléct. específica en extracto de saturación (mmho/cm a 25° C)	2,952	9,714	1,421		
Fósforo "disponible" (ppm)	68	35	46		
Sodio soluble (me/l)	-	8,10	39,6		
Potasio soluble (me/l)	-	1,10	1,10		
Calcio más magnesio solubles (me/l)	-	81,4	91,2		

Relación de adsorción de sodio (RAS)	-	-	-		
Porcentaje de sodio intercambiable estimado con el valor RAS (me%)	-	-	-		
Relación de adsorción de potasio (RAP)	-	-	-		
Porcentaje de potasio intercambiable estimado con el valor RAP (me%)	-	-	-		
Humedad higroscópica (g%)	-	-	-		
Capacidad hídrica de saturación (g%)	32,1	35,9	32,1		
Porcentaje de gravas (g%)	-	-	-		

OBSERVACIONES:

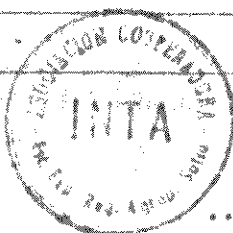
CAPACIDAD DE INTERCAMBIO IONICO

Ca ⁺⁺ Interc. (meq/100gr)	10,9	14,7	-
Mg ⁺⁺ " " "	1,4	6,7	-
Na ⁺ " " "	0,41	2,08	1,38
K ⁺ " " "	1,50	0,91	1,02
C.I.C. (valor meq) meq/100	15,4	16,7	13,4

ANIONES

Cloruros	8,6	72	113
Alcalinidad Total (meq/lit)	1,5	1,5	1,7
Porcentaje de Sodi. Interc. (P.S.I)	Menor que 5	Menor que 5	10

Ing. Quím. EDUARDO R. CORVALAN
ANALISIS DE SUELOS
INTA - E.E.R.A. SALTA



Analista

Jefe Laboratorio

NOTA: Cualquier información adicional (por ejemplo: métodos de análisis utilizados) solicítelos al extensionista de su zona.-

Observación No. 132 (Ec 2)

A1: 0 - 17 cm. Pardo rojizo (5 YR 5/4) en seco y pardo rojizo oscuro // (5 YR 3/4) en húmedo. Franco arcilloso. Bloques subangulares medios, moderados. Duro; firme; plástico, adhesivo. pH 5,24. Moderada presencia de raíces. Límite gradual y suave.

B2: 17 - 42 cm. Pardo rojizo (5 YR 4/4) en seco y pardo rojizo oscuro (5 YR 3/3) en húmedo. Arcillo limoso. Bloques subangulares, gruesos, fuertes; muy duro; firme; muy plástico, muy adhesivo. pH 6,78 . Límite claro y suave.

C1: 42 - 105 cm. Rojo amarillento (5 YR 5/6) en seco y pardo rojizo oscuro (5 YR 3/4) en húmedo. Franco limoso. Bloques subangulares, finos, débiles; blando; friable; ligeramente plástico, no adhesivo. pH 6,80.

ASOCIACION COOPERADORA

ESTACION EXPERIMENTAL REGIONAL AGROPECUARIA

CERRILLOS - SALTA

Cerrillos, (Salta) . 16 de Julio . de 1972 .

Personería Jurídica N° 1026/73

SERVICIO DE ANALISIS DE SUELOS

ASOCIADO: NEA HIDRICO

FINCA: EL CADURE 225. Nº 5 (132)

UBICACION: ---

AGENCIA EXT. RURAL: ---

Muestra (N° de campo)	A-1	P-2	C-1		
Cultivo a implantar					
N° de análisis	7683	7684	7685		
Profundidad de muestreo (cm)	0-17	17-42	42-105		
Arena (g%)	28,0	9,2	28,4		
Limo (americano) (g%)	32,4	47,6	58,0		
Arcilla (g%)	39,6	43,2	13,6		
Calificación textural	Franco Arcilloso	Arcillo Limoso	Franco Limoso		
Carbono orgánico (g%)	1,91	1,00	0,35		
Materia orgánica (g%)	3,29	1,72	0,60		
Nitrógeno total (g%)	0,203	0,124	0,056		
Relación carbono/nitrógeno	9,4	8,1	6,3		
pH en pasta saturada	5,24	6,70	6,80		
pH en relación suelo: solución = 1:10					
Carbonato de calcio (g%)	0	0	0		
Resistencia eléctrica específica en pasta saturada (ohms cm a 25° C)					
Conductividad eléct. específica en extracto de saturación (mmho/cm a 25°C)	5,685	1,358	2,402		
Fósforo "disponible" (ppm)	95	58	82		
Sodio soluble (me/l)	4,75	42,1	153		
Potasio soluble (me/l)	1,30	1,50	1,80		
Calcio más magnesio solubles (me/l)	50,0	92,0	118		

Relación de adsorción de sodio (RAS)	-	-	-		
Porcentaje de sodio intercambiable estimado con el valor RAS (me%)	-	-	-		
Relación de adsorción de potasio (RAP)	-	-	-		
Porcentaje de potasio intercambiable estimado con el valor RAP (me%)	-	-	-		
Humedad higroscópica (g%)	-	-	-		
Capacidad hídrica de saturación (g%)	39,	45,3	36,3		
Porcentaje de gravas (g%)	-	-	-		

OBSERVACIONES:

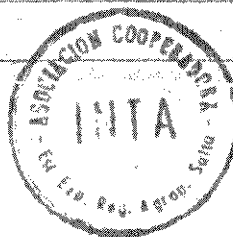
CAPACIDAD DE INTERCAMBIO CATIONICO

Ca ⁺⁺ Interc. (meq/100gr)	12,0	14,2	9,2
Mg ⁺⁺ " " "	0,4	1,4	4,8
Na ⁺ " " "	0,23	1,57	5,1
K ⁺ " " "	1,40	2,03	2,81
C.I.C. (valor "I") (meq/100)	15	16	16

ANIONES

Cloruros (meq/lt)	37	109	196
Alcalinidad Total (meq/lt)	0,1	0,6	0,1
Percent. de sodio Interc.	Menor	12	32
(P.S.I.)	que 5		

ING. OMAR EDUARDO N. CORVALAN
ANALISIS DE SUELOS
INTA - E.S.R.A. SALTA



Analista

Jefe Laboratorio

NOTA: Cualquier información adicional (por ejemplo: métodos de análisis utilizados) solicitados al extensionista de su zona.-

Observación No 136 (Ec 2)

A1: 0 - 14 cm. Pardo rojizo (5YR 5/4) en seco y pardo rojizo oscuro (5YR 3/3) en húmedo. Franco limoso. Bloques subangulares medios, moderados. Duro; friable; ligeramente plástico, ligeramente adhesivo. pH. 6. Moderada presencia de raíces // Límite gradual y suave.

B2: 14 - 40 cm. Pardo rojizo (5YR 4/4) en seco y pardo rojizo oscuro (5YR 3/4) en húmedo. Franco arcillo limoso. Bloques subangulares medios fuertes. Muy duro; firme; plástico, adhesivo. pH. 6,46. Límite claro y suave.

C1: 40 - 100 cm. Pardo rojizo claro (5YR 6/3) en seco y pardo rojizo oscuro (5YR 4/4) en húmedo. Franco limoso. Bloques subangulares finos a medios, moderados. Duro; friable; ligeramente plástico no adhesivo. pH. 7,60. Moderada presencia de CO₂ en forma de micelios.

ASOCIACION COOPERADORA

ESTACION EXPERIMENTAL REGIONAL AGROPECUARIA

CERRILLOS - SALTA

Cerrillos, (Salta) 14 de Julio de 1978.

Personería Jurídica N° 1026/73

SERVICIO DE ANALISIS DE SUELOS

ASOCIADO: NGA HIDRICO

FINCA: EL CASURE DSS. Nº 9

(136)

UBICACION: -

AGENCIA EXT.RURAL: -

Muestra (N° de campo)	A-1	B-2	C-1		
Cultivo a implantar					
N° de análisis	7683	7687	7688		
Profundidad de muestreo (cm)	0-14	14-40	40-100		
Arena (g%)	22,4	19,2	27,6		
Limo (americano) (g%)	59,8	53,6	59,6		
Arcilla (g%)	26,8	27,2	12,8		
Calificación textural	Francoso Limoso	Francoso Limoso	Francoso Limoso		
Carbono orgánico (g%)	2,64	0,85	0,33		
Materia orgánica (g%)	4,55	1,47	0,57		
Nitrógeno total (g%)	0,226	0,105	0,050		
Relación carbono/nitrógeno	11,7	8,1	6,6		
pH en pasta saturada	6,00	6,46	7,60		
pH en relación suelo: solución = 1:10	-	-	-		
Carbonato de calcio (g%)	0	0	1,0		
Resistencia eléctrica espe- cífica en pasta saturada (ohms cm a 25° C)	-	-	-		
Conductividad eléct.especí- fica en extracto de satura- ción (mmho/cm a 25°C)	0,698	0,512	2,106		
Fósforo "disponible" (ppm)	62	35	50		
Sodio soluble (me/l)	-	-	13,4		
Potasio soluble (me/l)	-	-	0,25		
Calcio más magnesio solu- bles (me/l)	-	-	48,6		

Relación de adsorción de sodio (RAS)	-	-	-		
Porcentaje de sodio intercambiable estimado con el valor RAS (me%)	-	-	-		
Relación de adsorción de potasio (RAP)	-	-	-		
Porcentaje de potasio intercambiable estimado con el valor RAP (me%)	-	-	-		
Humedad higroscópica (g%)	-	-	-		
Capacidad hídrica de saturación (g%)	38,0	37,9	29,6		
Porcentaje de gravas (g%)	-	-	-		

OBSERVACIONES:

CAPACIDAD DE INTERCAMBIO CATIONICO

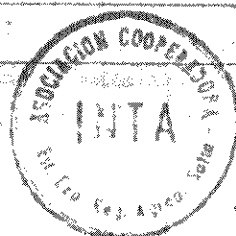
Ca ⁺⁺ Interc. (meq/100gr)	17,0	13,4	-
Mg ⁺⁺ " " "	1,5	2,7	-
Na ⁺ " " "	0,35	0,37	2,27
K ⁺ " " "	1,46	1,42	0,74
C.I.C. (Valor "T") (meq/100)	20,0	18,0	16,0

ANIONES

Cloruro (meq/lit)	0,83	0,15	52
Alcalinidad Total (meq/lit)	0,3	1,1	1,5

Porcent. de Sodio Interc.	Menor	Menor	14
(P.S.T.)	que 5	que 5	

Ing. Quím. EDUARDO R. CORVALAN
(ANALISIS DE SUELOS
INTA - E.E.R.A. SALTA)



Analista

Jefe Laboratorio

NOTA: Cualquier información adicional (por ejemplo: métodos de análisis utilizados) solicitelos al extensionista de su zona.-

DESCRIPCION LOCAL DE PERFILES. BLOQUES DE 50 Has. CON NANLISIS QUIMICOS

Observación No. 143 (Lp 1)

A1: 0 - 15 cm. Pardo rojizo (5YR 5/3) en seco y pardo rojizo oscuro (5YR 3/3) en húmedo. Franco. Bloques subangulares finos // débiles. Blando; friable; plástico, ligeramente adhesivo. pH. 7,82. Abundante presencia de raíces. Limite claro y suave.

AC: 15 - 45 cm. Pardo rojizo (5YR 5/4) en húmedo. Franco. Bloques subangulares finos, débiles con tendencia a masivo. Blando; friable; plástico, ligeramente adhesivo. pH. 7,40. Moderada presencia de raíces. Limite claro y suave.

C1: 45 - 110 cm. Pardo rojizo (5YR 5/4) en seco y rojo amarillento (5YR 3/3) en húmedo. Franco. Masivo. Blando; suelto; no plástico, no adhesivo. pH. 7,36. Ligera presencia de raíces. Escasa a // nula la presencia de CO₃ en la masa.

ASOCIACION COOPERADORA

ESTACION EXPERIMENTAL REGIONAL AGROPECUARIA

CERRILLOS - SALTA

Cerrillos, (Salta) 16 de Julio de 1973

Personería Jurídica N° 1026/73

SERVICIO DE ANALISIS DE SUELOS

ASOCIADO: DR. WILSON
FINCA: LOS LINDINOS OBS. 1 (143)
UBICACION: -
AGENCIA EXT. RURAL: -

Muestra (N° de campo)	A-1	A-2	C-1		
Cultivo a implantar					
N° de análisis	7710	7711	7712		
Profundidad de muestreo (cm)	0-15	15-45	45-110		
Areña (g%)	49,0	38,0	45,0		
Limo (americano) (g%)	43,0	42,2	41,0		
Arcilla (g%)	17,0	19,8	12,6		
Calificación textural	Franco	Franco	Franco		
Carbono orgánico (g%)	1,12	0,69	0,33		
Materia orgánica (g%)	1,93	1,12	0,57		
Nitrógeno total (g%)	0,124	0,073	0,052		
Relación carbono/nitrógeno	9,0	9,9	8,4		
pH en pasta saturada	7,82	7,40	7,36		
pH en relación suelo: solución = 1:10	-	-	-		
Carbonato de calcio (g%)	0	0	0,2		
Resistencia eléctrica espe- cífica en pasta saturada (ohms cm a 25° C)	-	-	-		
Conductividad eléct. especí- fica en extracto de satura- ción (mmho/cm a 25° C)	1,161	0,569	2,224		
Fósforo "disponible" (ppm)	41	16,6	16,4		
Sodio soluble (me/l)	-	-	-		
Potasio soluble (me/l)	-	-	-		
Calcio más magnesio solu- bles (me/l)	-	-	-		

Relación de adsorción de sodio (RAS)	-	-	-		
Porcentaje de sodio intercambiable estimado con el valor RAS (me%)	-	-	-		
Relación de adsorción de potasio (RAP)	-	-	-		
Porcentaje de potasio intercambiable estimado con el valor RAP (me%).	-	-	-		
Humedad higroscópica (g%)	-	-	-		
Capacidad hídrica de saturación (g%)	22,2	30,3	27,9		
Porcentaje de gravas (g%)	-	-	-		

OBSERVACIONES:

CAPACIDAD DE INTERCAMBIO CATIONICO

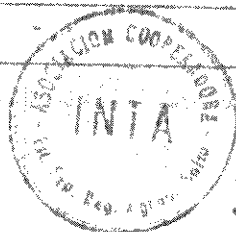
Ca ⁺⁺ interc. (meq/100gr)	12,5	15,3	-
Mg ⁺⁺ " " "	0,0	1,0	-
Na ⁺ " " "	0,37	0,34	0,38
K ⁺ " " "	3,70	1,24	0,62
C.I.C. (Valor "T") meq/100	16,5	20,0	18,3

ANIONES

Cloruros (meq/lt)	4,25	0,63	12,8
Alcalinidad Total (meq/lt)	12,5	-	1,4

Porcent. de Sodio Interc.	Menor	Menor	Menor
(P.S.I.)	que 5	que 5	que 5

Ing. Quím. EDUARDO R. CORVALAN
ANÁLISIS DE SUELOS
INTA - E.R.R.A. SALTA



Analista

Jefe Laboratorio

NOTA: Cualquier información adicional (por ejemplo: métodos de análisis utilizados) solicítelos al extensionista de su zona.-

Observación No- 148 (Lp 1)

Al: 0 - 17 cm. Pardo rojizo (5YR 5/4) en seco y pardo rojizo oscuro ///
(5YR 3/4) en húmedo. Franco limoso. Bloques subangulares
finos, débiles. Blando; friable; no plástico, ligeramente
adhesivo. pH. 6,40. Moderada presencia de raíces. Límite
gradual y suave.

AC: 17 - 45 cm. Pardo rojizo (5YR 5/4) en seco y pardo rojizo oscuro ///
(5YR 3/3) en húmedo. Franco limoso. Bloques subangulares
finos, débiles. Blando; friable; no plástico, ligeramente
adhesivo. pH. 7,18. Ligera presencia de raíces. Límite
claro y suave.

Cl: 45 - 102 cm. Pardo rojizo claro (5YR 6/3) en seco y pardo rojizo ///
(5YR 5/3) en húmedo. Franco. Bloques subangulares finos
medios. Blando; friable; no plástico, no adhesivo. pH. 7,78.
Moderada presencia de CO₂ en la masa.

ASOCIACION COOPERADORA

ESTACION EXPERIMENTAL REGIONAL AGROPECUARIA

CERRILLOS - SALTA

Cerrillos, (Salta) . 14 de Julio . de 1978 .

Personería Jurídica N° 1026/73

SERVICIO DE ANALISIS DE SUELOS

ASOCIADO: MR. HERNANDEZ
FINCA: LOS CERRILLOS, 985, M. 6 (148)
UBICACION: -
AGENCIA EXT. RURAL: -

Muestra (N° de campo)	A-1	A-2	C-1		
Cultivo a implantar					
N° de análisis	7713	7714	7715		
Profundidad de muestreo (cm)	0-17	17-58	58-102		
Arena (g%)	38,6	32,0	47,2		
Limo (americano) (g%)	51,0	53,4	45,4		
Arcilla (g%)	19,4	14,6	7,4		
Calificación textural	Franco Limoso	Franco Limoso	Franco		
Carbono orgánico (g%)	1,86	0,56	0,36		
Materia orgánica (g%)	3,21	0,97	0,62		
Nitrógeno total (g%)	0,16	0,025	0,052		
Relación carbono/nitrógeno	11,6	7,5	6,9		
pH en pasta saturada	6,40	7,18	7,78		
pH en relación suelo: solución = 1:10	-	-	-		
Carbonato de calcio (g%)	0	0	2,7		
Resistencia eléctrica espe- cífica en pasta saturada (ohms cm a 25° C)	-	-	-		
Conductividad eléct. especí- fica en extracto de satura- ción (mmho/cm a 25°C)	0,40	0,540	0,685		
Fósforo "disponible" (ppm)	41	61	7,7		
Sodio soluble (me/l)	-	-	-		
Potasio soluble (me/l)	-	-	-		
Calcio más magnesio solu- bles (me/l)	-	-	-		

Relación de adsorción de sodio (RAS)					
Porcentaje de sodio intercambiable estimado con el valor RAS (me%)					
Relación de adsorción de potasio (RAP)					
Porcentaje de potasio intercambiable estimado con el valor RAP (me%)					
Humedad higroscópica (g%)					
Capacidad hídrica de saturación (g%)	33,0	32,0	33,0		
Porcentaje de gravas (g%)					

OBSERVACIONES:

CAPACIDAD DE INTERCAMBIO CATIONICO

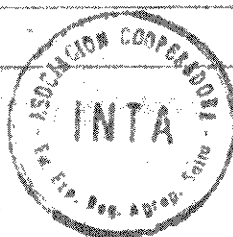
Ca ⁺⁺ Intercc. (meq/100gr)	19,7	9,6	-
Mg ⁺⁺ " " "	2,5	1,7	-
Na ⁺ " " "	0,33	0,36	0,48
K ⁺ " " "	1,09	1,75	1,36
C.I.C. (valor "C") meq/100	21,1	13,4	9,9

ANIONES

Cloruros (meq/Lt)	0,83	0,63	1,00
Alcalinidad Total (meq/Lt)	0,60	2,1	2,9

Porcentaje de Sodio Interc. Menor Menor Menor
(P.S.I.) que 5 que 5 que 5

Ing. Quím. EDUARDO R. CORVALAN
ANALISTA DE SUELOS
INTA - EMBA. BALTA



Analista

Jefe Laboratorio

NOTA: Cualquier información adicional (por ejemplo: métodos de análisis utilizados) solicitelos al extensionista de su zona.-

Observación No 155 (Ed 1)

A1: 0 - 17 cm. Pardo rojizo (5 YR 5/4) en seco y pardo rojizo oscuro //
(5 YR 3/3) en húmedo. Franco. Bloques subangulares, finos
débiles. Blando: friable; no plástico, no adhesivo. pH
6,22 . Moderada presencia de raíces. Limite claro y suave.

AC: 17 - 48 cm, Pardo rojizo (5 YR 4/4) en seco y pardo rojizo oscuro
(5 YR 3/4) en húmedo. Franco. Bloques subangulares; finos
débiles: blando; friable; no plástico, no adhesivo. pH 7,48.
Ligera presencia de raíces. Limite claro y suave.

Cl: 48 - 110 cm. Pardo rojizo (5 YR 5/3) en seco y rojo amarillento ///
(5 YR 4/6) en húmedo. Franco. Bloques subangulares fi-
nos, débiles con tendencia a masivo. Suolto, friable; no
plástico; no adhesivo. pH 7,70. Ligera presencia de CO₂.
en forma de abejas.

ASOCIACION COOPERADORA

ESTACION EXPERIMENTAL REGIONAL AGROPECUARIA

CERRILLOS - SALTA

Cerrillos, (Salta) 16 de Julio de 1979

Personería Jurídica N° 1026/73

SERVICIO DE ANALISIS DE SUELOS

ASOCIADO: NDA HILARIO

FINCA: LOS PIRINTOS DES. Nº 13 (155)

UBICACION:

AGENCIA EXT.RURAL: -

Muestra (N° de campo)	A-1	A-2	C-1		
Cultivo a implantar					
N° de análisis	7719	7720	7721		
Profundidad de muestreo (cm)	0-17	17-48	48-110		
Arena (g%)	45,6	41,2	41,6		
Limo (americano) (g%)	36,8	42,4	44,0		
Arcilla (g%)	17,6	16,4	14,4		
Calificación textural	Franco	Franco	Franco		
Carbono orgánico (g%)	0,84	0,63	0,40		
Materia orgánica (g%)	1,45	1,09	0,70		
Nitrógeno total (g%)	0,026	0,071	0,050		
Relación carbono/nitrógeno	8,6	8,9	8,0		
pH en pasta saturada	6,22	7,49	7,70		
pH en relación suelo: solución = 1:10	-	-	-		
Carbonato de calcio (g%)	0	0	0,4		
Resistencia eléctrica específica en pasta saturada (ohms cm a 25° C)	-	-	-		
Conductividad elect. específica en extracto de saturación (mmho/cm a 25° C)	2,090	1,595	1,425		
Fósforo "disponible" (ppm)	52	47	44		
Sodio soluble (me/l)	-	-	-		
Potasio soluble (me/l)	-	-	-		
Calcio más magnesio solubles (me/l)	-	-	-		

Relación de adsorción de sodio (RAS)	-	-	-		
Porcentaje de sodio intercambiable estimado con el valor RAS (me%)	-	-	-		
Relación de adsorción de potasio (RAP)	-	-	-		
Porcentaje de potasio intercambiable estimado con el valor RAP (me%)	-	-	-		
Humedad higroscópica (g%)	-	-	-		
Capacidad hídrica de saturación (g%)	26,9	29,7	28,3		
Porcentaje de gravas (g%)	-	-	-		

OBSERVACIONES:

CAPACIDAD DE INTERCAMBIO CATIONICO

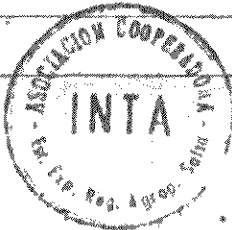
Ca ⁺⁺ interc. (meq/100gr)	11,4	-	-
Mg ⁺⁺ " " "	1,3	-	-
Na ⁺ " " "	0,29	0,31	0,27
K ⁺ " " "	0,24	0,94	1,32
C.I.C. (Valor "F") meq/100	14,6	12,4	9,7

ANIONES

Cloruros (meq/lt)	2,87	0,44	0,24
Alcalinidad Total (Meq/lt)	9,3	8,3	8,3

Porcent. de sodio interc.	Menor	Menor	Menor
(P.S.J.)	que 5	que 5	que 5

Ing. Quím. EDUARDO R. CORVALAN
ANALISIS DE SUELOS
INTA - S.E.R.A. SALTA



Analista

Jefe Laboratorio

NOTA: Cualquier información adicional (por ejemplo: métodos de análisis utilizados) soli
cítelos al extensionista de su zona.-

DESCRIPCION LOCAL DE PERFILES. BLOQUES DE 50 Has. CON ANALISIS QUIMICOS

150
Observación No. 342 (Lp 2)

A1: 0 - 20 cm. Pardo rojizo (5YR 5/3) en seco y pardo rojizo oscuro /// (5YR 3/3) en húmedo. Franco arcilloso. Bloques subangulares, finos, débiles. Ligeramente duro; friable; plástico, adhesivo. pH. 6,32. Abundante presencia de raíces. Límite claro y suave.

B2: 20 - 48 cm. Pardo rojizo (5YR 4/4) en seco y pardo rojizo oscuro /// (5YR 3/4) en húmedo. Franco arcillo limoso. Bloques // subangulares, medios, moderados. Ligeramente duro; friable; plástico, muy adhesivo- pH. 6,94- Ligera presencia de barnices. Moderada presencia de raíces. Límite claro y suave.

C1: 48 - 113 cm. Pardo rojizo claro (5YR 6/4) en seco y pardo rojizo oscuro (5YR 4/4) en húmedo. Franco. Masivo. Blando; friable; no plástico, no adhesivo. pH. 7,64. Moderada presencia de CO₃. en forma de micelios?

ASOCIACION COOPERADORA

ESTACION EXPERIMENTAL REGIONAL AGROPECUARIA

CERRILLOS - SALTA

Cerrillos, (Salta) 14 de Julio de 1975

Personería Jurídica N° 1026/73

SERVICIO DE ANALISIS DE SUELOS

ASOCIADO: NOA HIDRICO

FINCA: LOS CERRILLOS GPS. Nº 8 (150)

UBICACION: -

AGENCIA EXT.RURAL: -

Muestra (N° de campo)	A-1	B-2	C-1		
Cultivo a implantar					
N° de análisis	7716	7717	7718		
Profundidad de muestreo (cm)	0-15	15-60	60-100		
Arena (g%)	23,8	19,	41,6		
Limo (americano) (g%)	49,2	50,4	44,6		
Arcilla (g%)	26,9	30,0	13,6		
Calificación textural	Franco Arcilloso	Franco Arcillo limoso	Franco		
Carbono orgánico (g%)	2,17	1,13	0,77		
Materia orgánica (g%)	1,74	2,00	0,64		
Nitrógeno total (g%)	0,219	0,129	0,056		
Relación carbono/nitrógeno	9,9	9,0	6,6		
pH en pasta saturada	6,42	6,24	7,64		
pH en relación suelo: solución = 1:10	-	-	-		
Carbonato de calcio (g%)	0	0	2,6		
Resistencia eléctrica específica en pasta saturada (ohms cm a 25° C)	-	-	-		
Conductividad eléct. específica en extracto de saturación (mmho/cm a 25°C)	0,710	1,130	1,090		
Fósforo "disponible" (ppm)	33	28	3,6		
Sodio soluble (me/l)	-	-	-		
Potasio soluble (me/l)	-	-	-		
Calcio más magnesio solubles (me/l)	-	-	-		

Relación de adsorción de sodio (RAS)	-	-	-		
Porcentaje de sodio intercambiable estimado con el valor RAS (me%)	-	-	-		
Relación de adsorción de potasio (RAP)	-	-	-		
Porcentaje de potasio intercambiable estimado con el valor RAP (me%)	-	-	-		
Humedad higroscópica (g%)	-	-	-		
Capacidad hídrica de saturación (g%)	42,8	37,9	35,1		
Porcentaje de gravas (g%)	-	-	-		

OBSERVACIONES:

CAPACIDAD DE INTERCAMBIO CATIONICO

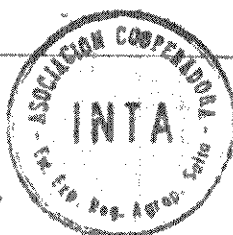
Ca ⁺⁺ Interc. (meq/100gr)	13,2	12,6	-
Mg ⁺⁺ " " "	1,4	1,9	-
Na ⁺ " " "	0,31	0,47	0,38
K ⁺ " " "	1,16	1,36	1,50
C.I.C. (Valor "P") meq/100	16,7	17,9	10,3

ANIONES

Cloruros (meq/lit)	6,15	1,31	0,05
Alcalinidad Total (meq/lit)	2,2	7,2	7,8

Porcent. de Sodio Interc.	Menor	Menor	Menor
(P.S.1)	que 5	que 5	que 5

Ing. Quím. EDUARDO R. CORVALAN
ANÁLISIS DE SUELOS
INTA - E.E.R.A. SALTA



Analista

Jefe Laboratorio

NOTA: Cualquier información adicional (por ejemplo: métodos de análisis utilizados) solicitelos al extensionista de su zona.-

DESCRIPCION MODAL DE PERFILES= BLOQUES DE 50 Has. CON ANALISIS QUIMICOS

Obs. N= 164 (Pg1)

Ap: 0 - 35 cm. Pardo rojizo oscuro (5 YR 3/3) en húmedo. Franco arenoso. Mas
Suelto; suelto; no plastico, no adhesivo. P.H. 7,04. Limite
dual y suave.

Cl: 35 - 117 cm. Pardo rojizo oscuro (5 YR 3/4) en húmedo. Franco arenoso. Ma
Suelto; suelto; no plastico, no adhesivo. P.H 7,34.

ASOCIACION COOPERADORA

ESTACION EXPERIMENTAL REGIONAL AGROPECUARIA

CERRILLOS - SALTA

Cerrillos, (Salta), 16. de Julio, de 1979.

Personería Jurídica N° 1026/73

SERVICIO DE ANALISIS DE SUELOS

ASOCIADO: NOA MEDICO

FINCA: HAMPA DE LOS GUAYACOS CBS. NO 73 (164)

UBICACION: -

AGENCIA EXT. RURAL: -

Muestra (N° de campo)	A-1	B-1			
Cultivo a implantar					
N° de análisis	3702	3703			
Profundidad de muestreo (cm)	0-35	35-117			
Arena (g%)	75,6	76,4			
Limo (americano) (g%)	14,2	15,4			
Arcilla (g%)	9,2	10,2			
Calificación textural	Franco Arenoso	Franco Arenoso			
Carbono orgánico (g%)	0,24	0,41			
Materia orgánica (g%)	0,41	0,53			
Nitrógeno total (g%)	0,035	0,035			
Relación carbono/nitrógeno	6,9	8,2			
pH en pasta saturada	7,94	7,34			
pH en relación suelo: solución = 1:10	-	-			
Carbonato de calcio (g%)	0	0			
Resistencia eléctrica específica en pasta saturada (ohms cm a 25° C)	-	-			
Conductividad eléct. específica en extracto de saturación (mmho/cm a 25°C)	0,160	0,213			
Fósforo "disponible" (ppm)	10,1	10,6			
Sodio soluble (me/l)	-	-			
Potasio soluble (me/l)	-	-			
Calcio más magnesio solubles (me/l)	-	-			

Relación de adsorción de sodio (RAS)	-	-			
Porcentaje de sodio intercambiable estimado con el valor RAS (me%)	-	-			
Relación de adsorción de potasio (RAP)	-	-			
Porcentaje de potasio intercambiable estimado con el valor RAP (me%)	-	-			
Humedad higroscópica (g%)	-	-			
Capacidad hídrica de saturación (g%)	22,5	21,5			
Porcentaje de gravas (g%)	-	-			

OBSERVACIONES:

CAPACIDAD DE INTERCAMBIO CATIONICO

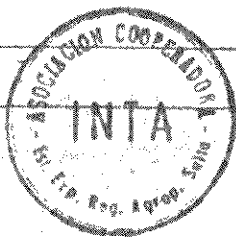
Ca ⁺⁺	Interc. (meq/100gr)	4,7	5,5
Mg ⁺⁺	" " "	0,9	0,8
Na ⁺	" " "	0,27	0,27
"	" " "	0,42	0,32
C.I.C. (Valor "I") meq/100	5,8	6,8	

ANIONES

Cloruros (meq/lt)	0,53	0,34
Alcalinidad Total (meq/lt)	0,5	0,5

Porcent. de Sodio Interc.	Menor	Menor
(P.S.I.)	que 5	que 5

Ing. QUINZ EDUARDO R. CORVALAN
ANALISIS DE SUELOS
INTA - E.E.R.A. SALTA



.....
Analista

.....
Jefe Laboratorio

NOTA: Cualquier información adicional (por ejemplo: métodos de análisis utilizados) solicítelos al extensionista de su zona.-

AC: 22 cm. Pardo rojizo (5 YR 5/3) en seco y pardo rojizo oscuro (5 YR 3/3) en húmedo. Franco limoso. Bloques subangulares, finos, débiles. Blando; friable; no plástico, no adhesivo. P.H 7,48. Moderada // presencia de raíces. Límite claro y suave.

AC: 22-50 cm. Pardo rojizo (5 YR 4/4) en seco y pardo rojizo oscuro (5 YR 3/4) en húmedo. Franco limoso. Bloques subangulares, finos, débiles. Blando; friable; no plástico, ni adhesivo. P.H 7,82. Ligera a // escasa presencia de CO₃ en la masa. Ligera presencia de raíces. Límite abrupto y suave.

Cl: 50-110 cm. Pardo rojizo claro (5 YR 6/3) en seco y pardo rojizo (5 YR 4/3) en húmedo. Franco. Masivo. Suelto; muy friable; no plástico, no adhesivo. P.H 7,84. Abundante presencia de CO₃ en forma de micelios.

ASOCIACION COOPERADORA

ESTACION EXPERIMENTAL REGIONAL AGROPECUARIA

CERRILLOS - SALTA

Cerrillos, (Salta) .16 . de Julio . de 1977 . .

Personería Jurídica N° 1026/73

SERVICIO DE ANALISIS DE SUELOS

ASOCIADO: VIA FLORIDA
FINCA: CAMPA DE LOS GUAYACOS 635. Nº 8 (165)
UBICACION:
AGENCIA EXT.RURAL:

Muestra (N° de campo)	4-1	4-2	4-3		
Cultivo a implantar					
N° de análisis	7704	7705	7706		
Profundidad de muestreo (cm)	0-22	22-50	50-110		
Arena (g%)	30,3	31,6	42,0		
Limo (americano) (g%)	55,0	57,2	49,8		
Arcilla (g%)	14,2	12,2	8,2		
Calificación textural	Franco Limoso	Franco Limoso	Franco		
Carbono orgánico (g%)	1,10	0,63	0,37		
Materia orgánica (g%)	1,20	1,09	0,64		
Nitrógeno total (g%)	0,113	0,070	0,048		
Relación carbono/nitrógeno	5,3	2,0	2,7		
pH en pasta saturada	7,40	7,62	7,84		
pH en relación suelo: solución = 1:10	-	-	-		
Carbonato de calcio (g%)	0	0,8	3,2		
Resistencia eléctrica específica en pasta saturada (ohms cm a 25° C)	-	-	-		
Conductividad eléct. específica en extracto de saturación (mmho/cm a 25°C)	0,629	1,350	1,051		
Fósforo "disponible" (ppm)	51	24	Traces		
Sodio soluble (me/l)	-	-	-		
Potasio soluble (me/l)	-	-	-		
Calcio más magnesio solubles (me/l)	-	-	-		

Relación de adsorción de sodio (RAS)	-	-	-		
Porcentaje de sodio intercambiable estimado con el valor RAS (me%)	-	-	-		
Relación de adsorción de potasio (RAP)	-	-	-		
Porcentaje de potasio intercambiable estimado con el valor RAP (me%)	-	-	-		
Humedad higroscópica (g%)	-	-	-		
Capacidad hídrica de saturación (g%)	31,5	31,7	31,3		
Porcentaje de gravas (g%)	-	-	-		

OBSERVACIONES:

CAPACIDAD DE INTERCAMBIO CATIONICO

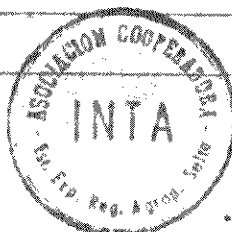
Ca ⁺⁺ Interc. (meq/100gr)	12,0	-	-
Mg ⁺⁺ " " "	1,6	-	-
Na ⁺ " " "	0,26	0,32	0,40
K ⁺ " " "	2,05	1,72	1,10
C.I.C. (Valor "T") meq/100	15,5	10,4	6,9

ANIONES

Cloruros (meq/Lt)	1,60	1,41	0,34
Alcalinidad Total (meq/Lt)	2,9	1,4	1,9

Porcent. de Sodio Interc.	Menor	Menor	Menor
(P.S.I.)	que 5	que 5	que 5

Ing. Quím. EDUARDO R. CORVALAN
ANÁLISIS DE SUELOS
INTA - BARRA, BALTA



Analista

Jefe Laboratorio

NOTA: Cualquier información adicional (por ejemplo: métodos de análisis utilizados) solicítelos al extensionista de su zona.-

DESCRIPCION MODAL DE PERFILES. MUESTRAS DE 50 HAS. CON ANALISIS QUIMICOS

Obs. No 159 (Pg 2)

A1: 0 - 12 cm. Gris rosado (5 YR 6/2) en seco y gris rojizo oscuro (5 YR 4/2) en húmedo. Franco limoso. Bloques subangulares, medios moderados. Muy duro; friable; plástico, adhesivo. P.H 7. Moderada presencia de raíces. Limite claro y suave.

B2: 12-36 cm. Pardo rojizo (5 YR 4/4) en seco y pardo rojizo oscuro (5 YR 3/4) en húmedo. Franco arcillo limoso. Bloques subangulares, medios, finos. Duro; friable; plástico, adhesivo. P.H 7,14. Ligera presencia de raíces. Limite abrupto y suave.

C1: 36-110 cm. Pardo rojizo claro (5 YR 6/4) en seco y rojo amarillento (5 YR 4/6) en húmedo. Franco limoso. Bloques subangulares con tendencia a masivo. Suelto; suelto; no plástico, no adhesivo. P.H 7,88. Moderada presencia de CO₂ en forma de micelios.

ASOCIACION COOPERADORA

ESTACION EXPERIMENTAL REGIONAL AGROPECUARIA

CERRILLOS - SALTA

Cerrillos, (Salta) 15 de Julio de 1979

Personería Jurídica N° 1026/73

SERVICIO DE ANALISIS DE SUELOS

ASOCIADO: NOA HIDRICO

FINCA: CAMPA DE LOS GUANACOS QRS. Nº 2 (159)

UBICACION: -

AGENCIA EXT.RURAL: -

Muestra (N° de campo)	A-1	B-2	C		
Cultivo a implantar					
N° de análisis	7697	7698	7699		
Profundidad de muestreo (cm)	0-12	12-36	36-110		
Areña (g%)	13,6	12,0	32,4		
Limo (americano) (g%)	59,8	57,0	54,6		
Arcilla (g%)	26,6	30,2	13,0		
Calificación textural	franco limoso	franco arcillo limoso	franco limoso		
Carbono orgánico (g%)	2,12	1,09	0,45		
Materia orgánica (g%)	3,66	1,50	0,78		
Nitrógeno total (g%)	0,212	0,124	0,060		
Relación carbono/nitrógeno	10,0	8,8	7,5		
pH en pasta saturada	7,90	7,14	7,68		
pH en relación suelo: solución = 1:10	-	-	-		
Carbonato de calcio (g%)	0	0	2,9		
Resistencia eléctrica espe- cífica en pasta saturada (ohms cm a 25° C)	-	-	-		
Conductividad eléct. especí- fica en extracto de satura- ción (mmho/cm a 25°C)	0,403	2,132	3,020		
Fósforo "disponible" (ppm)	53	45	2,0		
Sodio soluble (me/l)	-	-	0,75		
Potasio soluble (me/l)	-	-	2,15		
Calcio más magnesio solu- bles (me/l)	-	-	30,1		

Relación de adsorción de sodio (RAS)	-	-	-	-
Porcentaje de sodio intercambiable estimado con el valor RAS (me%)	-	-	-	-
Relación de adsorción de potasio (RAP)	-	-	-	-
Porcentaje de potasio intercambiable estimado con el valor RAP (me%)	-	-	-	-
Humedad higroscópica (g%)	-	-	-	-
Capacidad hídrica de saturación (g%)	37,5	41,5	35,8	-
Porcentaje de gravas (g%)	-	-	-	-

OBSERVACIONES:

CACHELON, 20 INTERCAMBIO CATIONICO

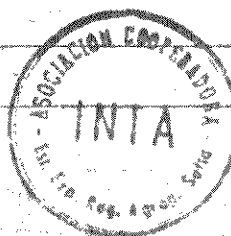
Ca ⁺⁺ Interc. (meq/100gr)	15,2	15,9	-
Mg ⁺⁺ " " "	2,7	2,0	-
Na ⁺ " " "	0,34	0,36	0,72
K ⁺ " " "	2,03	1,96	2,73
C.I.C. (Valor "pH") meq/100	20,0	20,1	19,8

ANIONES

Cloruros (meq/lt)	0,24	10,1	15,6
Alcalinidad Total (meq/lt)	1,2	0,9	1,5

Percent. de Sodio Interc. (C.S.I.)	Menor que 5	Menor que 5	Menor que 5
--------------------------------------	-------------	-------------	-------------

ING. QUIM. EDUARDO R. CORVALAN
ANALISIS DE SUELOS
I.N.T.A. - E.E.R.A. SALTA



Analista

Jefe Laboratorio

NOTA: Cualquier información adicional (por ejemplo: métodos de análisis utilizados) solicítelos al extensionista de su zona.-

A1: 0 - 10 cm. Pardo rojizo (5 YR 5/3) en seco y pardo rojizo oscuro (5 YR 4/4) en húmedo. Franco arcilloso. Bloques subangulares medios, moderados. Muy duro, firme; muy plástico, muy adhesivo. P.H 7. Moderada presencia de raíces. Límite claro y suave.

B2: 10-40 cm. Pardo rojizo (5 YR 4/4) en seco y pardo rojizo oscuro (5 YR 3/4) en húmedo. Franco arcillo limoso. Bloques subangulares medios fuertes. Muy duro; ^{firme} muy plástico, muy adhesivo. P.H 7,04. Límite gradual y suave.

C1: 40-100 cm. Pardo rojizo claro (5 YR 6/4) en seco y pardo rojizo oscuro (5 YR 3/4) en húmedo. Franco limoso. Bloques subangulares con tendencia a masivo. Blando; friable; no plástico, no adhesivo. P.H 7,78. Abundante presencia de CO₂ en la masa.

ASOCIACION COOPERADORA

ESTACION EXPERIMENTAL REGIONAL AGROPECUARIA

CERRILLOS - SALTA

Cerrillos, (Salta) .16. de Julio .de 197 9.

Personería Jurídica N° 1026/73

SERVICIO DE ANALISIS DE SUELOS

ASOCIADO: NOA HEDRICO

FINCA: CAMPA DE LOS CUERNOS 340. M. S. (162)

UBICACION:

AGENCIA EXT.RURAL: -

Muestra (N° de campo)	1-1	2-1			
Cultivo a implantar					
N° de análisis	3750	3751			
Profundidad de muestreo (cm)	10-40	40-100			
Arena (g%)	4,1	40,4			
Limo (americano) (g%)	57,5	50,6			
Arcilla (g%)	38,2	9,0			
Calificación textural	Arcillo Limoso	Limoso			
Carbono orgánico (g%)	1,92	0,33			
Materia orgánica (g%)	1,62	0,30			
Nitrógeno total (g%)	0,142	0,047			
Relación carbono/nitrógeno	10,7	6,8			
pH en pasta saturada	7,54	7,70			
pH en relación suelo: solución = 1:10	-	-			
Carbonato de calcio (g%)	0	0,8			
Resistencia eléctrica espe- cífica en pasta saturada (ohms cm a 25° C)					
Conductividad eléct.especí- fica en extracto de satura- ción (mmho/cm a 25°C)	5,519	6,482			
Fósforo "disponible" (ppm)	366	21			
Sodio soluble (me/l)	-	-			
Potasio soluble (me/l)	-	-			
Calcio más magnesio solu- bles (me/l)	-	-			

Relación de adsorción de sodio (RAS)	-	-			
Porcentaje de sodio intercambiable estimado con el valor RAS (me%)	-	-			
Relación de adsorción de potasio (RAP)	-	-			
Porcentaje de potasio intercambiable estimado con el valor RAP (me%)	-	-			
Humedad higroscópica (g%)	-	-			
Capacidad hídrica de saturación (g%)	42,1	32,0			
Porcentaje de gravas (g%)	-	-			

OBSERVACIONES:

CAPACIDAD DE INTERCAMBIO CATIONICO

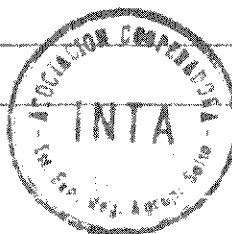
Ca ⁺⁺	Interc. (meq/100gr)	15,5	-
Mg ⁺⁺	" " "	2,3	-
Na ⁺	" " "	0,33	0,31
K ⁺	" " "	2,51	1,67
C.I.C. (valor "I")	meq/100	21,0	14,1

ANIONES

Cloruros (meq/lit)	0,15	0,24
Alcalinidad Total (meq/lit)	1,6	2,4

Porcent. de Sodio Interc. Menor Menor
(P.S.I.) que 5 que 5

Ing. Quím. EDUARDO R. CORVALAN
ANALISTA DE SUELOS
INTA - E.E.R.A. SALTA



Analista

Jefe Laboratorio

NOTA: Cualquier información adicional (por ejemplo: métodos de análisis utilizados) solicitarlos al extensionista de su zona.-

Observación No 168 (Pg 1)

Al: 0 - 16 cm. Pardo rojizo (5 YR 5/3) en seco y pardo rojizo oscuro (5 YR 3/3) en húmedo. Franco limoso. Bloques subangulares, medios, débiles. Suelto; friable; no plástico; no // adhesivo. pH 6,6. Moderada presencia de raíces. Límite // claro y suave.

AC: 16 - 45 cm. Pardo rojizo (5 YR 4/4) en seco y pardo rojizo oscuro (5 YR 3/4) en húmedo. Franco limoso. Bloques subangulares, finos, débiles; blando; friable; no plástico, no // adhesivo. pH 7,22 . Ligera presencia de raíces. Límite // abrupto y suave.

Cl: 45 - 104 cm. Pardo rojizo claro (5 YR 6/4) en seco y pardo rojizo (5 YR 4/4) en húmedo. Franco limoso. Bloques subangulares, con tendencia a masivo. Blando; friable; no plástico; no adhesivo. pH 7,84. Abundante presencia de CO₂ en forma de micelios.

ASOCIACION COOPERADORA

ESTACION EXPERIMENTAL REGIONAL AGROPECUARIA

CERRILLOS - SALTA

Cerrillos, (Salta) 16 de Julio de 1972

Personería Jurídica N° 1026/73

SERVICIO DE ANALISIS DE SUELOS

ASOCIADO: NOA HIDRILLO

FINCA: CAMPA DE LOS GUARDACOS DE N° 11 (168)

UBICACION: -

AGENCIA EXT.RURAL: -

Muestra (N° de campo)	A-1	A-2	C-1		
Cultivo a implantar					
N° de análisis	7707	7708	7709		
Profundidad de muestreo (cm)	0-14	15-45	45-104		
Arena (g%)	27,9	30,3	37,2		
Limo (americano) (g%)	54,6	50,3	54,2		
Arcilla (g%)	16,5	21,5	8,6		
Calificación textural	Franco limoso	Franco limoso	Franco limoso		
Carbono orgánico (g%)	1,65	0,81	0,45		
Materia orgánica (g%)	2,85	1,40	0,78		
Nitrógeno total (g%)	0,154	0,105	0,060		
Relación carbono/nitrógeno	10,7	7,7	7,5		
pH en pasta saturada	6,52	7,22	7,04		
pH en relación suelo: solución = 1:10	-	-	-		
Carbonato de calcio (g%)	0	0	1,3		
Resistencia eléctrica específica en pasta saturada (ohms cm a 25° C)	-	-	-		
Conductividad eléct. específica en extracto de saturación (mmho/cm a 25°C)	0,417	1,335	0,582		
Fósforo "disponible" (ppm)	92	54	23		
Sodio soluble (me/l)	-	-	-		
Potasio soluble (me/l)	-	-	-		
Calcio más magnesio solubles (me/l)	-	-	-		

Relación de adsorción de sodio (RAS)	-	-	-		
Porcentaje de sodio intercambiable estimado con el valor RAS (me%)	-	-	-		
Relación de adsorción de potasio (RAP)	-	-	-		
Porcentaje de potasio intercambiable estimado con el valor RAP (me%)	-	-	-		
Humedad higroscópica (g%)	-	-	-		
Capacidad hídrica de saturación (g%)	33,5	34,0	32,7		
Porcentaje de gravas (g%)	-	-	-		

OBSERVACIONES:

CAPACIDAD DE INTERCAMBIO CATIONICO

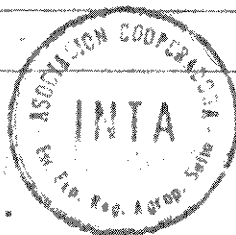
Ca ⁺⁺ Interc. (meq/100gr)	10,7	11,7	-
Mg ⁺⁺ " " "	2,0	2,2	-
Na ⁺ " " "	0,31	0,32	0,44
K ⁺ " " "	2,01	1,65	1,01
C.I.C. (valor "I") meq/100	15,7	15,8	10,1

ANIONES

Cloruros (meq/lit)	0,34	0,34	0,24
Alcalinidad Total (meq/lit)	0,4	1,5	2,4

Percent. de sodio Interc.	Menor	Menor	Menor
(C.I.C.)	que 5	que 5	que 5

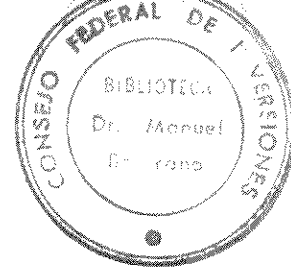
Ing. Guzmán EDUARDO H. CURVALAN
ANALISTA DE SUELOS
INTA - S.R.A. SALTA



.....
Analista

.....
Jefe Laboratorio

NOTA: Cualquier información adicional (por ejemplo: métodos de análisis utilizados) solicitarla al extensionista de su zona.-



Descripción morfológica de perfiles de suelos con análisis de laboratorio

SEMIDETALLADO

SCIPES (1) MODAL DE TRAMPILAS. ESPESOR DE ARQUITECTAL 70. LÍNEA DE LOS CILINDROS
Observación 10 173 (Eps. 1) Eps. 1

- 41: 0 - 13 cm. Pardo oscuro (7,5 YR 4/2) en seco y pardo oscuro (7,5 YR 3/2) en húmedo. Franco lino. Bloques subangulares, medios, nodosos. Duro; friable; plástico, adhesivo. pH 8. Moderada presencia de raíces. Límite gradual y suave.
- 32: 13 - 41 cm. Pardo oscuro (7,5 YR 4/2) en seco y pardo oscuro (7,5 YR 3/2) en húmedo. Franco lino. Bloques subangulares gruesos, fuertes. Duro, friable; plástico, adhesivo. pH 6,20. Ligera presencia de barnices. Límite claro y suave.
- 22: 41 - 84 cm. Pardo (7,5 YR 5/4) en seco y pardo oscuro (7,5 YR 3/2) en húmedo. Franco lino. Bloques subangulares, medios, nodosos. Blando. Friable; plástico, adhesivo. pH 7,70. Ligera presencia de CO₂ en la zona. Límite gradual y suave.
- 01: 84 - 120 cm. Pardo rojizo claro (5 YR 6/4) en seco y pardo rojizo (5 YR 5/4) en húmedo. Franco. Bloques subangulares, finos, débiles. Blando; friable; no plástico, no adhesivo. pH 7,60. Moderada presencia de CO₂ en la zona.

RESULTADOS ANALITICOS

Observación N° 1 (17)

PAMPA DE LOS GUANACOS

No			6374	6375	6376	6377				
HORIZONTE o CAPA			A1	B2	B3	C1				
PROFUNDIDAD			0-18	18-41	41-88	88-120				
pH (en agua)			8.00	6.90	7.70	7.80				
pH (en KCl)										
RESISTENCIA (en posta 0.01 cm)			573	362	352	432				
CONDUCTIVIDAD (mmhos/cm)										
CaCO ₃ %					4.40	10.50				
MATERIA ORGANICA	C %		1.66	1.93	0.38	0.20				
	N %		0.154	0.127	0.108	0.092				
	C/N		10.78	15.35	3.51	2.17				
TEXTURA	ARCILLA < 2		24.6	26.6	11.4	7.8				
	LIMO FINO < 60									
	LIMO > 60		54.8	54.4	54.8	46.4				
	ARENA < 50-250		20.6	19.0	33.8	45.8				
	TEXTURA (Clase)		F.L.	F.L.	F.L.	F.				
CAPAC. INT. CATIONICA (meq/100g)			22.34	29.89	17.93	16.87				
BASES DE INTERCAMBIO (meq/100g)	Ca ⁺⁺		16.00	23.15	-	-				
	Mg ⁺⁺		3.22	3.82	-	-				
	Na ⁺		0.22	0.32	0.27	0.49				
	K ⁺		2.65	2.46	1.66	2.54				
H ₂ O DE CAMBIO										
% SATURACION			98.88	99.53	100	100				
SALES SOLUBLES	ANIONES (meq/100g)	NO ₃ ⁻								
		SO ₄ ²⁻								
		Cl ⁻								
		K ⁺								
	CATIONES (meq/100g)	CO ₃ ²⁻								
		HCO ₃ ⁻								
		Ca ⁺⁺								
		Mg ⁺⁺								
		Na ⁺								
		SO ₄ ²⁻								
P ppm			31.50	16.10	5.31	2.19				

[Handwritten signature]
Dpto. de Suelo, Riego y Clima

Al: 0 - 4 cm. Pardo (7,5 YR 5/4) en seco. Pardo oscuro (7,5 YR 2/2) en húmedo. Franco arcillo limoso. Bloques subangulares, medios, moderados. Duro; firme; plástico, adhesivo. pH 7. Abundante presencia de raíces. Límite gradual y suave.

AC:24 - 59 cm. Pardo rojizo (5 YR 4/4) en húmedo. Franco limoso. Bloques subangulares, finos, débiles. Frábil; plástico, adhesivo. pH 7,60. Ligera presencia de CO₃ en la masa. Modera presencia de raíces. Límite claro y suave.

Cla
C: 59 - 120 cm. Rojo amarillento (5 YR 4/6) en húmedo. Franco. Bloques subangulares finos, débiles. Friable; ligeramente plástico, no // adhesivo. pH 8. Abundante presencia de CO₃ en la masa.

RESULTADOS ANALITICOS

Observación N° 7. 1791

Pampa de los Guanacos

No	6381	6382	6383					
HORIZONTE = CAP =	A1	AC	C					
PROFUNDIDAD	0- 24	24-59	59-120					
pH (en agua)	7.00	7.60	8.00					
pH (en KCl)								
RESISTENCIA (en paste de agua)	472	372	392					
CONDUCTIVIDAD (mhos/cm)								
CaCO ₃ %			6.30					
MATERIA ORGANICA	C %	1.63	0.66	0.30				
	N %	0.158	0.079	0.039				
	C/N	10.32	8.46	7.69				
TEXTURA	ARCILLA < 2µ	30.4	19.2	14.0				
	CIENCO FINO 2-20µ							
	CIENCO GROS 20-50µ	51.4	59.4	48.2				
	ARENA 50-200µ	18.2	21.4	37.8				
	TEXTURA (Clase)	FaL	F.L.	F.				
CAPAC. INT. CATIONICA (meq/100g)		22.86	24.52	21.25				
BASES DE INTERCAMBIO (meq/100g)	Ca ⁺⁺	17.10	19.16	-				
	Mg ⁺⁺	1.81	3.02	-				
	Na ⁺	0.18	0.18	0.29				
	K ⁺	2.97	1.54	1.43				
° H ⁺ DE CAMBIO								
% SATURACION		96.50	99.10	100				
SALES SOLUBLES	ANIONES (meq/100g)	Cl ⁻						
		Mg ⁺⁺						
		Na ⁺						
		K ⁺						
	CATIONES (meq/100g)	CO ₃ ⁺⁺						
		HCO ₃ ⁺⁺						
		Cl ⁻						
		SO ₄ ⁺⁺						
P	ppm	21.70	8.05	2.19				

Edmundo

SEMI DETALLADO

E 2

SECCION MODAL DE TERREJOS. ESTACION EXPERIMENTAL DE PAMPA DE LOS GUANACOS

Observación No 176 (E 2) *E 2*

0 - 35 cm. Pardo oscuro (7,5 YR 4/2) en seco y pardo oscuro (7,5 YR 3/2) en húmedo. Franco arcillo limoso. Bloques subangulares, medios fuertes. Duro; firme; plástico, adhesivo. pH 7. Moderada presencia de raíces. Limite claro y suave.

35 - 60 cm. Pardo rojizo (5 YR 5/4) en seco y pardo rojizo oscuro (5 YR 3/4) en húmedo. Franco limoso. Bloques subangulares // finos, débiles. Blando; friable; no plástico, no adhesivo. pH 7.20. Limite gradual y suave.

60 - 110 cm. Pardo rojizo (5 YR 5/3) en seco y rojo amarillento (5 YR 4/6) en húmedo. Franco arenoso a franco. Bloques subangulares con tendencia a masivo. Blando; friable; no plástico, no adhesivo. pH 7,80. Moderada presencia de CO₃ en la masa.

RESULTADOS ANALITICOS

Observación N° 4(776)
Pampa de los Guanacos

No		6378	6379	6380				
HORIZONTE + CAPA		A1	C1	C2				
PROFUNDIDAD		0-35	35-60	60- 110				
pH (en agua)		7.00	7.20	7.80				
pH (en KCl)								
RESISTENCIA (en agua a 25°C)		452	332	523				
CONDUCTIVIDAD (microhm/cm)								
CaCO ₃ %				5.90				
MATERIA ORGANICA	C %	1.27	0.30	0.23				
	N %	0.123	0.064	0.037				
	C/N	10.32	4.69	6.22				
TEXTURA	ARCILLA < 2µ	32.2	11.0	7.2				
	LIMO < 20µ > 2µ							
	LIMO > 20µ < 50µ	48.6	58.0	44.6				
	ARENA > 50µ < 2mm	19.2	31.0	48.2				
	TEXTURA 2mm	FaL	F.L.	FA-F				
CAPAC. INT. CATIONICA meq/100g		23.46	20.16	20.56				
BASES DE INTERCAMBIO meq/100g	Ca ⁺⁺	15.89	15.90	-				
	Mg ⁺⁺	3.62	2.21	-				
	Na ⁺	0.20	0.19	0.44				
	K ⁺	2.65	1.66	2.00				
% H ⁺ DE CAMBIO								
% SATURACION		95.31	99.07	100				
SALES SOLUBLES	ANIONES meq/100g	NO ³⁻						
		Mg ⁺⁺						
		NO ³⁻						
		K ⁺						
	CATIONES meq/100g	CO ³⁺						
		HCO ³⁻						
		Cl ⁻						
		SO ⁴⁻						
	P ppm		30.45	7.00	3.75			

Handwritten signature

Descripción morfológica de perfiles de suelos con análisis de laboratorio

RECONOCIMIENTO

Observación No. 217 (R) Deavio 1314 (sur)

- A1: 0 - 23 cm. Pardo rojizo (5 YR 5/3) en seco y pardo rojizo oscuro (5 YR 3/3) en húmedo. Franco. Bloques subangulares // medios, moderados. Ligeramente duro; friable. Ligeramente plástico; ligeramente adhesivo. pH 6,56. Moderada // presencia de raíces. Límite claro y suave.
- A2: 23 - 56 cm. rojo amarillento (5 YR 4/6) en seco y pardo rojizo // oscuro (5 YR 3/4) en húmedo. Franco limoso. Bloques subangulares, medios; débiles. Blando; friable; ligeramente plástico; ligeramente adhesivo. pH 7,16. Ligera presencia de raíces. Límite gradual y suave.
- C1: 56 - 100 cm. Amarillo rojizo (5 YR 6/6) en seco y rojo amarillo // (5 YR 4/6) en húmedo. Franco limoso. Bloques subangulares finos, débiles. Suelto; suelto; no plástico; no adhesivo. pH 7,62. Ligera presencia de CO₂. en la masa.

ASOCIACION COOPERADORA

ESTACION EXPERIMENTAL REGIONAL AGROPECUARIA

CERRILLOS - SALTA

Cerrillos, (Salta) . 30 . de Julio . de 1979 .

Personería Jurídica N° 1026/73

SERVICIO DE ANALISIS DE SUELOS

ASOCIADO: PROYECTO NOA HIDEICO

FINCA: CANAL DE DIOS

UBICACION: PCIA DE SANTIAGO DEL ESTERO

AGENCIA EXT. RURAL: -

(217)

Muestra (N° de campo)	A 1	A C	C 1		
Cultivo a implantar	-	-	-		
N° de análisis	7814	7815	7816		
Profundidad de muestreo (cm)	0-23	23-56	56-100		
Arena (g%)	38,6	19,8	37,4		
Limo (americano) (g%)	36,4	53,2	50,8		
Arcilla (g%)	25,0	27,0	11,8		
Calificación textural	Franco	Franco Limoso	Franco Limoso		
Carbono orgánico (g%)	1,74	0,74	0,21		
Materia orgánica (g%)	3,00	1,28	0,36		
Nitrógeno total (g%)	0,180	0,099	0,050		
Relación carbono/nitrógeno	9,7	7,5	4,2		
pH en pasta saturada	6,56	7,16	7,62		
pH en relación suelo: solución = 1:10	-	-	-		
Carbonato de calcio (g%)	0	0	0,5		
Resistencia eléctrica espe- cífica en pasta saturada (ohms cm a 25° C)	-	-	-		
Conductividad eléct. especí- fica en extracto de satura- ción (mmho/cm a 25°C)	0,568	0,457	0,493		
Fósforo "disponible" (ppm)	36	23	26		
Sodio soluble (me/l)	0,60	0,65	0,82		
Potasio soluble (me/l)	1,27	0,48	0,71		
Calcio más magnesio solu- bles (me/l)	3,64	3,84	3,80		

Relación de adsorción de sodio (RAS)	-	-	-	
Porcentaje de sodio intercambiable estimado con el valor RAS (me%)	-	-	-	
Relación de adsorción de potasio (RAP)	-	-	-	
Porcentaje de potasio intercambiable estimado con el valor RAP (me%)	-	-	-	
Humedad higroscópica (g%)	-	-	-	
Capacidad hídrica de saturación (g%)	36,4	35,3	31,2	
Porcentaje de gravas (g%)	-	-	-	

OBSERVACIONES:

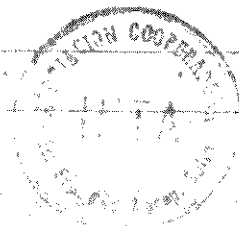
CAPACIDAD DE INTERCAMBIO CATIONICO

Ca ⁺⁺ Intercamb.meq/100gr	13,4	13,1	-
Mg ⁺⁺ " "	1,70	0,90	-
Na ⁺ " "	0,33	0,35	0,38
K ⁺ " "	2,43	1,54	2,22
Capc. de Intero. Cationico C.I.C. (meq/100gr)	19,9	15,0	18,0
Poro de Sodio Intero(P.S.I.)	Menor que 5	Menor que 5	Menor que 5

Las muestras N° 7814 y 7815 fueron saturadas con Acetato de Amonio y la restante con A Sodio 1,0 N de pH 8,1

Ing. Quím. EDUARDO R. CORVALAN
ANALISIS DE SUELOS
INTA - SERRA, SALTA

Analista



Jefe Laboratorio

NOTA: Cualquier información adicional (por ejemplo: métodos de análisis utilizados) cítelos al extensionista de su zona.-

Observación No 215 (R) Páramo de Los Guáncos

Al: 0 - 20 cm. Pardo rojizo (5 YR 5/3) en seco y pardo rojizo oscuro (5 YR 3/3) en húmedo. Franco. Bloques subangulares, medios, moderados. Blando; friable; no plástico; ligeramente adhesivo. pH 6,02 . Moderada presencia de raíces. Límite // claro y suave.

AC: 20 - 45 cm. Rojo amarillento (5 YR 4/6) en seco y pardo rojizo oscuro (5 YR 3/4) en húmedo. Franco. Bloques subangulares, medios, débiles. Blando; friable; no plástico; ligeramente adhesivo. pH 6,88. Ligera presencia de raíces. Límite claro y suave.

Cl: 45 - 100 cm. Amarillo rojizo (5 YR 6/6) en seco y rojo amarillento (5 YR 4/6) en húmedo. Franco arenoso. Bloques subangulares con tendencia a masivo. Suelto; suelto; no plástico; no adhesivo. pH 7,92 .

ASOCIACION COOPERADORA
ESTACION EXPERIMENTAL REGIONAL AGROPECUARIA

CERRILLOS - SALTA

Cerrillos, (Salta) .30 . de .Julio. .de 197 9

Personería Jurídica N° 1026/73

SERVICIO DE ANALISIS DE SUELOS

ASOCIADO: PROYECTO NOA HIDRICO

FINCA: ZONA CANAL DE DIOS

UBICACION: PCIA. DE SANTIAGO DEL ESTERO

AGENCIA EXT.RURAL: -

(215)

Muestra (N° de campo)	A-1	A-C	C-1		
Cultivo a implantar	-	-	-		
N° de análisis	7808	7809	7810		
Profundidad de muestreo (cm)	0-20	20-45	45-100		
Arena (g%)	51,0	43,4	55,8		
Limo (americano) (g%)	34,0	35,6	37,2		
Arcilla (g%)	15,0	21,0	7,0		
Calificación textural	Franco	Franco	Franco Arenoso		
Carbono orgánico (g%)	0,86	0,51	0,23		
Materia orgánica (g%)	1,48	0,88	0,40		
Nitrógeno total (g%)	0,096	0,074	0,042		
Relación carbono/nitrógeno	9,0	6,9	5,5		
pH en pasta saturada	6,02	6,88	7,12		
pH en relación suelo: solución = 1:10	-	-	-		
Carbonato de calcio (g%)	0	0	0		
Resistencia eléctrica espe- cífica en pasta saturada (ohms cm a 25° C)	-	-	-		
Conductividad eléct.especí- fica en extracto de satura- ción (mmho/cm a 25°C)	0,580	0,510	0,564		
Fósforo "disponible" (ppm)	29	4,9	16,8		
Sodio soluble (me/l)	0,55	0,67	0,75		
Potasio soluble (me/l)	0,57	0,30	0,19		
Calcio más magnesio solu- bles (me/l)	2,60	4,40	2,16		

Relación de adsorción de sodio (RAS)	-	-	-	-
Porcentaje de sodio intercambiable estimado con el valor RAS (me%)	-	-	-	-
Relación de adsorción de potasio (RAP)	-	-	-	-
Porcentaje de potasio intercambiable estimado con el valor RAP (me%)	-	-	-	-
Humedad higroscópica (g%)	-	-	-	-
Capacidad hídrica de saturación (g%)	25,5	33,9	27,8	-
Porcentaje de gravas (g%)	-	-	-	-

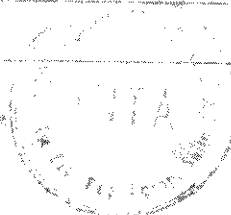
OBSERVACIONES:

CAPACIDAD DE INTERCAMBIO CATIONICO

Ca ⁺⁺ Intercamb. (meq/100 gr)	7,76	12,4	12,0
Mg ⁺⁺ " "	1,64	0,80	0,60
Na ⁺ " "	0,42	0,45	0,97
K ⁺ " "	0,95	0,95	0,82
C.I.C. (Capac. de Inter.Cat.) Meq/100 gr)	10,5	15,2	13,6
Porc. de Sodio Intero. % (P.S.I.)	Menor que 5	Menor que 5	7

Las muestras fueron saturadas con Acetato de Amonio 1,0 N de pH 7,0

Ing. Quím. EDUARDO R. CORVALAN
ANALISTA DE SUELOS
INTA - R.E.N.A. SALTA
.....
Analista



.....
Jefe Laboratorio

NOTA: Cualquier información adicional (por ejemplo: métodos de análisis utilizados) cítelos al extensionista de su zona.-

Observación No. 203 (R)

A1: 0 - 20 cm. Pardo rojizo (5 YR 5/3) en seco y pardo rojizo oscuro (5 YR 3/4) en húmedo. Franco. Bloques subangulares finos, débiles. Blando: friable; ligeramente plástico, no adhesivo. pH 5,68. Moderada presencia de raíces. // Límite claro y suave.

A2: 20 - 50 cm. Pardo rojizo (5 YR 5/3) en seco y pardo rojizo oscuro (5 YR 3/4) en húmedo. Franco. Bloques subangulares finos, débiles. Blando: friable; ligeramente plástico, no adhesivo. pH 6,50. Ligera presencia de raíces. Límite claro y suave.

C1: 50 - 90 cm. Pardo rojizo claro (5 YR 6/4) en seco y pardo rojizo oscuro (5 YR 3/4) en húmedo. Franco. Masivo con tendencia a bloques subangulares. Blando a suelto: friable; no plástico, no adhesivo. pH 7,66. Moderada presencia de CO₂ en la masa.

ASOCIACION COOPERADORA

ESTACION EXPERIMENTAL REGIONAL AGROPECUARIA

CERRILLOS - SALTA

Cerrillos, (Salta) . 16. de . Julio . de 1979 .

Personería Jurídica N° 1026/73

SERVICIO DE ANALISIS DE SUELOS

ASOCIADO: NOA HIDRICO

FINCA: LOS TIGRES ROS, NO 92 RECONOCIMIENTO- (203)

UBICACION: -

AGENCIA EXT. RURAL: -

Muestra (N° de campo)	A-1	A-C	C-1		
Cultivo a implantar					
N° de análisis	7725	7726	7727		
Profundidad de muestreo (cm)	0-20	20-50	50-90		
Arena (g%)	72,0	40,8	38,4		
Limo (americano) (g%)	43,2	41,6	48,0		
Arcilla (g%)	14,8	17,6	13,6		
Calificación textural	Franco	Franco	Franco		
Carbono orgánico (g%)	1,92	0,50	0,29		
Materia orgánica (g%)	3,51	0,93	0,50		
Nitrógeno total (g%)	0,157	0,047	0,046		
Relación carbono/nitrógeno	12,2	8,1	6,3		
pH en pasta saturada	5,68	6,50	7,66		
pH en relación suelo: solución = 1:10	-	-	-		
Carbonato de calcio (g%)	0	0	0,7		
Resistencia eléctrica espe- cífica en pasta saturada (ohms cm a 25° C)	-	-	-		
Conductividad eléct. especí- fica en extracto de satura- ción (mmho/cm a 25°C)	1,445	1,400	1,220		
Fósforo "disponible" (ppm)	39	43	22		
Sodio soluble (me/l)	-	-	-		
Potasio soluble (me/l)	-	-	-		
Calcio más magnesio solu- bles (me/l)	-	-	-		

Relación de adsorción de sodio (RAS)	-	-	-		
Porcentaje de Sodio intercambiable estimado con el valor RAS (me%)	-	-	-		
Relación de adsorción de potasio (RAP)	-	-	-		
Porcentaje de potasio intercambiable estimado con el valor RAP (me%)	-	-	-		
Humedad higroscópica (g%)	-	-	-		
Capacidad hídrica de saturación (g%)	33,5	29,7	27,4		
Porcentaje de gravas (g%)	-	-	-		

OBSERVACIONES:

CAPACIDAD DE INTERCAMBIO CATIONICO

Interc. (meq/100gr)	12,0	14,9	-
" " "	1,0	3,6	-
" " "	0,41	0,61	0,37
" " "	0,56	1,30	1,30

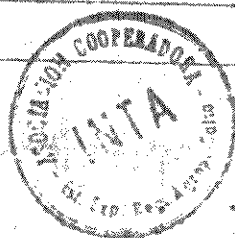
ANIONES

uros (meq/Lt)	0,44	0,73	0,15
linidad Total (meq/Lt)	7,8	9,3	7,8

I.C. (Valor "I") meq/100	14,3	23,8	8,6
rc. de Sodio Interc. (P.S.I)	Menor que 5	Menor que 5	Menor que 5

Ing. Guillermo R. CORVALAN

Analista



Jefe Laboratorio

TA: Cualquier información adicional (por ejemplo: métodos de análisis utilizados) solicítelos al extensionista de su zona.-

Observación No. 201 (R) Los Tigres-Caburé

A1: 0 - 22 cm. Pardo claro (7.5 YR 6/4) en seco y pardo oscuro (7.5 YR 3/4) en húmedo. Franco limoso. Bloques subangulares medios, moderados. Ligeramente duro; friable; plástico, adhesivo. pH 7.40. Moderada presencia de raíces. Límite claro y suave.

C1: 22 - 72 cm. Rosado (7.5 YR 7/4) en seco y pardo (7.5 YR 5/4) en húmedo. Franco. Bloques subangulares finos, débiles; ligeramente duro; friable; ligeramente plástico; ligeramente adhesivo. pH 8.10. Ligera presencia de raíces. Límite abrupto y suave.

C2: 72 - 110 cm. Amarillo rojizo (7.5 YR 7/6) en seco y pardo fuerte (7.5 YR 4/6) en húmedo. Franco. Bloques subangulares finos, débiles; blando; friable; ligeramente plástico; ligeramente adhesivo. pH 7.80.

Señor:

RESULTADOS ANALITICOS

Observación N° 202

No		101	102	103				
HORIZONTE o CAPA		75	81	112				
PROFUNDIDAD		10-20	20-30	30-40				
pH (en agua)		7.15	7.10	7.10				
pH (en KCl) $\frac{1}{10}$				8.30				
RESISTENCIA (en poste ohm cm)		530	514	48				
CONDUCTIVIDAD (mhos/cm)				8.17				
CaCO ₃ %			2.15	0.15				
MATERIA ORGANICA	C %	1.60	0.85	0.15				
	N %	0.157	0.051	0.072				
	C/N	10.81	6.82	5.85				
TEXTURA	ARCILLA < 2µ	12.6	8.2	6.0				
	LIMO FINE 2-20µ							
	LIMO 20-60µ	54.6	52.8	52.8				
	ARENA 60-250µ	23.4	17.4	17.4				
	GRAVA > 250µ	7.2	2.2	2.2				
CAPAC. INT. CATION. (meq/100g)		26.15	21.11	15.61				
BASES DE INTERCAMBIO meq/100g	Ca ⁺⁺	1.10	1.45	1.702				
	Mg ⁺⁺	1.10	1.45	1.402				
	Na ⁺	2.42	2.20	2.51				
	K ⁺	1.40	1.52	1.91				
% H ₂ O DE CAMBIO		26.05	24.10	20.60				
% SATURACION		99.54	100	80.44				
SALES SOLUBLES	ANIONES meq/100g	Ca ⁺⁺		4.04				
		Mg ⁺⁺		5.14				
		Na ⁺		7.2				
		K ⁺		1.91				
	CATIONES meq/100g	CO ₃ ⁻						
		HCO ₃ ⁻		0.14				
		Cl ⁻		3.25				
		SO ₄ ⁼		1.30				
	P ppm		26.2	7.20	3.42			

A1: 0 - 31 cm. Pardo rojizo (5 YR 4/4) en seco y pardo rojizo oscuro (5 YR 3/2) en húmedo. Franco-arcillo-limoso. Bloques subangulares, medios, moderados. Blando; friable; plástico, adhesivo, pH 7,42. Abundante presencia de raíces. Límite claro y suave.

B2: 31 - 65 cm. Pardo rojizo (5 YR 4/4) en seco y pardo rojizo oscuro (5 YR 3/3) en húmedo. Franco-arcillo-limoso. Migajoso. Blando; friable; plástico; adhesivo, pH 7,38. Moderada presencia de raíces. Límite gradual y suave.

B3: 65 - 115 cm. Pardo rojizo (5 YR 4/4) en seco y pardo rojizo oscuro (5 YR 3/4) en húmedo. Franco limoso. Migajoso; Blando; friable; ligeramente plástico; no adhesivo. pH 7,40.

ASOCIACION COOPERADORA

ESTACION EXPERIMENTAL REGIONAL AGROPECUARIA

CERRILLOS - SALTA

Cerrillos, (Salta) . L6. de Julio . de 1979. .

Personería Jurídica N° 1026/73

SERVICIO DE ANALISIS DE SUELOS

ASOCIADO: NDA FIDRICO

FINCA: LOS TIGRES OBS. NO 94 - RECONOCIMIENTO- (207)

UBICACION: -

AGENCIA EXT. RURAL: -

Muestra (N° de campo)	A-1	B-2	B-3		
Cultivo a implantar					
N° de análisis	7731	7732	7733		
Profundidad de muestreo (cm)	0-31	31-65	65-119		
Arena (g%)	19,2	16,4	31,6		
Limo (americano) (g%)	51,2	54,4	52,8		
Arcilla (g%)	29,6	29,2	15,6		
Calificación textural	Franco Arcillo Limoso	Franco Arcillo Limoso	Franco Limoso		
Carbono orgánico (g%)	1,40	0,51	0,06		
Materia orgánica (g%)	2,41	0,80	0,10		
Nitrógeno total (g%)	0,147	0,082	0,042		
Relación carbono/nitrógeno	9,5	6,2	1,4		
pH en pasta saturada	7,42	7,38	7,40		
pH en relación suelo: solución = 1:10	-	-	-		
Carbonato de calcio (g%)	0	0	0		
Resistencia eléctrica específica en pasta saturada (ohms cm a 25° C)	-	-	-		
Conductividad eléct. específica en extracto de saturación (mmho/cm a 25°C)	1,455	3,950	6,700		
Fósforo "disponible" (ppm)	20	25	14,2		
Sodio soluble (me/l)	-	6,7	17,5		
Potasio soluble (me/l)	-	40,2	9,9		
Calcio más magnesio solubles (me/l)	-	30,3	47,1		

Relación de adsorción de sodio (RAS)	-	-	-		
Porcentaje de sodio intercambiable estimado con el valor RAS (me%)	-	-	-		
Relación de adsorción de potasio (RAP)	-	-	-		
Porcentaje de potasio intercambiable estimado con el valor RAP (me%)	-	-	-		
Humedad higroscópica (g%)	-	-	-		
Capacidad hídrica de saturación (g%)	41,0	40,4	35,4		
Porcentaje de gravas (g%)	-	-	-		

OBSERVACIONES:

CAPACIDAD DE INTERCAMBIO CATIONICO

Interc. (meq/100gr)	17,0	16,3	14,6
" " "	2,3	3,4	4,7
" " "	0,61	1,17	1,65
" " "	1,33	1,30	1,15

ANIONES

Cloruros (meq/Lt)	4,52	17,9	50
Alcalinidad Total (meq/Lt)	2,0	1,7	0,1

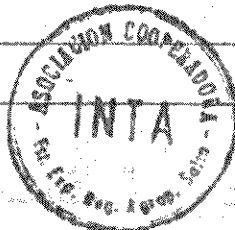
Clor. (Valor "T") meq/100	21,8	15,8	15,1
Cent. de Sodio Interc. (P.S.I.)	Menor que 5	7	11

Ing. Quím. EDUARDO R. CORVALAN

ANALISIS DE SUELOS

INTA - E.E.R.A. SALTA

Analista



Jefe Laboratorio

NOTA: Cualquier información adicional (por ejemplo: métodos de análisis utilizados) solicitados al extensionista de su zona.-

Observación No. 204 (R)

A1: 0 - 16 cm. Gris rojizo oscuro (5 YR 4/2) en seco y pardo rojizo oscuro (5 YR 2,5/2) en húmedo. Franco arenoso. Bloques subangulares, finos, débiles con tendencia a masivo. Suelto; suelto; no plástico, no adhesivo. pH 6,30. Abundante presencia de raíces.

B2: 16 - 69 cm. Pardo rojizo oscuro (5 YR 3/2) en seco y pardo rojizo oscuro (5 YR 2,5/2) en húmedo. Franco-arcillo-arenoso. Bloques subangulares medios, moderados. Blando; friable. plástico, adhesivo. pH 6,98. Moderada presencia de raíces. Límite claro y suave.

C1: 69 - 115 cm. Pardo rojizo (5 YR 4/3) en seco y pardo rojizo oscuro (5 YR 3/2) en húmedo. Franco arenoso. Bloques // subangulares con tendencia a masivo. Suelto; suelto; no plástico, no adhesivo. pH 7,62 . Ligera presencia de CO₂ en forma de micelios.

ASOCIACION COOPERADORA

ESTACION EXPERIMENTAL REGIONAL AGROPECUARIA

CERRILLOS - SALTA

Cerrillos, (Salta) . 16, de Julio. ,de 1979 .

Personería Jurídica N° 1026/73

SERVICIO DE ANALISIS DE SUELOS

ASOCIADO: NDA HIDRICO

FINCA: LOS LIGRES 033. N° 93 - INCORPORACION - (204)

UBICACION: -

AGENCIA EXT.RURAL: -

Muestra (N° de campo)	4-1	5-2	6-1		
Cultivo a implantar					
N° de análisis	7723	7729	7730		
Profundidad de muestreo (cm)	5-10	16-69	9-115		
Arena (g%)	72,4	54,0	70,0		
Limo (americano) (g%)	12,0	17,6	12,2		
Arcilla (g%)	15,6	28,4	17,8		
Calificación textural	Franco Arenoso	Arcillo Arenoso	Franco Arenoso		
Carbono orgánico (g%)	1,22	0,70	0,23		
Materia orgánica (g%)	2,10	1,46	0,40		
Nitrógeno total (g%)	0,101	0,095	0,033		
Relación carbono/nitrógeno	12,1	2,3	2,0		
pH en pasta saturada	6,90	6,98	7,62		
pH en relación suelo: solución = 1:10	-	-	-		
Carbonato de calcio (g%)	0	0	0		
Resistencia eléctrica específica en pasta saturada (ohms cm a 25° C)	-	-	-		
Conductividad eléct. específica en extracto de saturación (mmho/cm a 25°C)	1,575	0,730	0,335		
Fósforo "disponible" (ppm)	21	4,3	11		
Sodio soluble (me/l)	-	-	-		
Potasio soluble (me/l)	-	-	-		
Calcio más magnesio solubles (me/l)	-	-	-		

lación de adsorción sodio (RAS)	-	-	-		
centaje de sodio intercambiable estimado con el lor RAS (me%)	-	-	-		
lación de adsorción de tasio (RAP)	-	-	-		
centaje de potasio intercambiable estimado con valor RAP (me%)	-	-	-		
edad higroscópica (g%)	-	-	-		
acidad hídrica de turación (g%)	24,2	10,8	23,9		
centaje de gravas (g%)	-	-	-		

ERVACIONES:

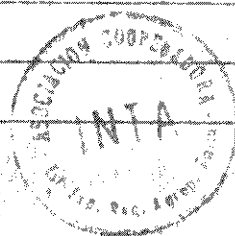
CAPACIDAD DE INTERCAMBIO CATIONICO

terc. (meq/100gr)	7,7	-	12,9
" " "	0,5	-	1,5
" " "	0,35	-	0,39
" " "	1,15	-	0,80
(Valor "T") meq/100	9,3	-	15,6

ANIONES

s (meq/Lt)	0,05	2,67	0,15
idad Total (meq/Lt)	9,3	0,9	1,6

t. de Sodio Interc.	Menor	-	menor
(P.S.T.)	que 5		que 5



Analista

Jefe Laboratorio

Cualquier información adicional (por ejemplo: métodos de análisis utilizados) solicítelos al extensionista de su zona.-

Observación No. 206 (R)

- A1: 0 - 20 cm. Pardo rojizo (5 YR 5/4) en seco y pardo rojizo oscuro (5 YR 3/4) en húmedo. Franco. Bloques subangulares, medios, moderados. Blando; friable; ligeramente plástico; no adhesivo. pH 6,20. Moderada presencia de raíces. Límite claro y suave.
- C1: 20 - 56 cm. Rojo amarillento (5 YR 4/6) en seco y pardo rojizo oscuro (5 YR 3/4) en húmedo. Franco arenoso. Bloques subangulares finos, débiles. Blando; friable; no plástico, no adhesivo. pH 7,60. Ligera presencia de raíces. Límite claro y suave.
- C2: 56 - 86 cm. Pardo rojizo claro (5 YR 6/4) en seco y pardo rojizo (5 YR 4/4) en húmedo. Franco arcilloso-limoso. Bloques subangulares medios, fuertes; blando; friable; plástico; adhesivo. pH 8,10. Abundante presencia de CO₃ en la masa. Límite Abrupto y suave.
- C3: 86 - 120 cm. Pardo rojizo claro (5 YR 6/3) en seco y pardo rojizo (5 YR 4/3) en húmedo. Franco arcilloso a arcilloso. // Bloques subangulares, medios, moderados. Duro; friable; plástico, adhesivo. pH 8,30. Abundante presencia de CO₃ en la masa.

RESULTADOS ANALITICOS

Observación N°

Directa 60- 87 R

Na		6401	6402	6403	6404				
HORIZONTE o CAPA		A ₁	C ₁	C ₂	C ₂				
PROFUNDIDAD		0-20	20-40	50-86	26-120				
pH (en pasta)		6.20	7.10	8.10	11.20				
pH (en KCl) Exto		7.10	7.60	8.20	8.30				
RESISTENCIA (en pasta aho. 20)		200	120	80	90				
CONDUCTIVIDAD (mhos/cm)		2.12	5.31	6.70	9.10				
CaCO ₃ %		1.67	1.25	12.93	5.88				
MATERIA ORGÁNICA	C %	0.540	0.217	0.257	0.099				
	N %	0.037	0.087	0.027	0.007				
	C/N	15.04	2.40	8.86	14.14				
TEXTURA	ARCILLA < 2μ	26.0	4.0	39.2	40.0				
	LIMO FINO 2-20μ								
	LIMO 20-50μ	49.0	38.2	44.6	35.4				
	ARENA 50-2,000μ	25.0	57.8	16.2	24.6				
	GRAVA > 2mm	F	FA	FL	FO-3				
CAPAC. INT. CATIONICO meq/100g		18.67	25.64	15.26	9.26				
BASES DE INTERCAMBIO meq/100g	Ca ++			11.90	13.56				
	Mg ++			5.91	3.36				
	Na +	3.40	3.35	3.45	6.35				
	K +	2.38	3.40	2.90	2.76				
C% DE CAMBIO Σ		-	-	24.40	26.03				
% SATURACION		100	100	95.51	100				
SALES SOLUBLES	ANIONES meq/100g	Ca ++	0.85	0.90	0.77	0.92			
		Mg ++	0.43	0.55	0.73	0.46			
		Na +	3.14	3.40	1.67	0.19			
		K +	0.05	0.05	0.04	0.05			
	CATIONES meq/100g	CO ₃ --							
		HCO ₃ --	7.16	7.47	6.01	2.41			
		Cl --	0.51	0.21	0.25	0.21			
		SO ₄ --	4.61	4.90	7.53	0.40			
ppm		44.10	11.35	98.41	7.45				

Observación No 205. (R)

Al: 0 - 22 cm. Pardo rojizo (5 YR 5/3) en seco y pardo rojizo oscuro (5 YR 3/3) en húmedo. Franco limoso. Bloques /// subangulares; finos, débiles; ligeramente duros; friables; ligeramente plástico; ligeramente adhesivo. pH 7. Moderada presencia de raíces. Límite claro y suave.

C1: 22 - 58 cm. Pardo rojizo (5 YR 4/4) en seco y pardo rojizo oscuro (5 YR 3/4) en húmedo. Franco limoso. Bloques subangulares, medios, débiles. Ligeramente duros; friables; ligeramente plástico; ligeramente adhesivo. pH 6,80. Ligera presencia de raíces. Límite claro y suave.

C2: 58 - 125 cm. Pardo rojizo claro (5 YR 6/4) en seco y rojo amarillento (5 YR 4/6) en húmedo. Franco arcilloso. Bloques subangulares, medios, moderados. Duros; friables; plástico; adhesivo. pH 7,60. Abundante presencia de CO₃ en forma de nódulos.

RESULTADOS ANALITICOS

Observación N° 846

ORDEN - Mte. Ordaz - 2000

No		6398	6399	6400					
HORIZONTE + CAPA		41	C1	C2					
PROFUNDIDAD		0.22	22-58	58-125					
pH (en agua)		7.00	6.50	7.10					
pH (en KCl) Exto Sat.				8.00					
RESISTENCIA (en poste c.b.m.cm)		8.04	391	221					
CONDUCTIVIDAD (en mhos/cm)				3.18					
CoCo ₃ %									
MATERIA ORGANICA	C %	1.85	0.63	0.36					
	N %	0.127	0.075	0.027					
	C/N	12.17	8.40	12.41					
TEXTURA	ARCILLA < 2μ	18.0	11.6	32.0					
	LIMO FINO 2-20μ								
	LIMO 2-50μ	51.0	53.0	32.2					
	ARENA 50-2000μ	31.0	31.4	35.8					
	GRAVA > 2mm	FL	FL	FL					
CAPAC. INT. CATIONICO meq/100g		17.55	12.77	21.80					
SALES DE INTERCAMBIO meq/100g	Ca ++	12.67	13.27	14.28					
	Mg ++	2.21	3.63	4.58					
	Na +	0.32	0.43	0.43					
	K +	0.75	1.34	0.24					
HT DE CAMBIO		15.96	18.67	19.59					
% SATURACION		90.94	99.47	89.86					
SALES SOLUBLES	ANIONES meq/100g	Ca ++		0.21					
		Mg ++		0.42					
		Na +		0.15					
		K +		0.01					
	CATIONES meq/100g	CO ₃ ²⁻							
		HCO ₃ ⁻		0.98					
		Cl ⁻		1.07					
		SO ₄ ²⁻		0.15					
ppm		58.45	15.60	20.0					

Observación No. 200 (R)

- A1: 0 - 19 cm. Pardo rojizo (5 YR 5/3) en seco y pardo rojizo oscuro (5 YR 3/3) en húmedo. Franco limoso. Bloques subangulares finos, débiles; blando; friable; ligeramente plástico; ligeramente adhesivo. pH 7,76 . Ligera presencia de raíces. Límite claro y suave.
- A2: 19 - 46 cm. Pardo rojizo (5 YR 4/4) en seco y pardo rojizo oscuro (5 YR 3/4) en húmedo. Franco limoso. Bloques subangulares medios, débiles; blando; friable; ligeramente // plástico; ligeramente adhesivo. pH 7,64 . Ligera presencia de raíces. Límite claro y suave.
- A3: 46 - 105 cm. Pardo rojizo claro (5 YR 6/4) en seco y pardo rojizo (5 YR 4/4) en húmedo. Franco limoso. Bloques subangulares con tendencia a masivo. Suelto; friable; ligeramente plástico; no adhesivo. pH 7,78. Moderada presencia de CO₂ en forma de micelios.

ASOCIACION COOPERADORA

ESTACION EXPERIMENTAL REGIONAL AGROPECUARIA

CERRILLOS - SALTA

Cerrillos, (Salta) 14 . de Julio . de 197 9.

Personería Jurídica N° 1026/73

SERVICIO DE ANALISIS DE SUELOS

ASOCIADO: USA HIDRICO

FINCA: EL CAPURE COS. NO 95 -REPTV. LEONIA- (200)

UBICACION: -

AGENCIA EXT. RURAL: -

Muestra (N° de campo)	A-1	A-2	C-1		
Cultivo a implantar					
N° de análisis	7734	7735	7736		
Profundidad de muestreo (cm)	0-15	10-45	45-105		
Arena (g%)	25,6	22,0	35,2		
Limo (americano) (g%)	54,8	55,9	51,2		
Arcilla (g%)	19,6	22,2	13,2		
Calificación textural	Franco Limoso	Franco Limoso	Franco Limoso		
Carbono orgánico (g%)	0,70	0,70	0,29		
Materia orgánica (g%)	1,46	1,21	0,50		
Nitrógeno total (g%)	0,107	0,095	0,057		
Relación carbono/nitrógeno	6,2	7,4	5,1		
pH en pasta saturada	7,76	7,66	7,70		
pH en relación suelo: solución = 1:10	-	-	-		
Carbonato de calcio (g%)	2,2	0	1,2		
Resistencia eléctrica específica en pasta saturada (ohms cm a 25° C)	-	-	-		
Conductividad eléct. específica en extracto de saturación (mmho/cm a 25°C)	0,007	1,390	3,293		
Fósforo "disponible" (ppm)	22	22	10,2		
Sodio soluble (me/l)	-	-	-		
Potasio soluble (me/l)	-	-	-		
Calcio más magnesio solubles (me/l)	-	-	-		

Relación de adsorción de sodio (RAS)	-	-	-		
Porcentaje de sodio intercambiable estimado con el valor RAS (me%)	-	-	-		
Relación de adsorción de potasio (RAP)	-	-	-		
Porcentaje de potasio intercambiable estimado con el valor RAP (me%)	-	-	-		
Humedad higroscópica (g%)	-	-	-		
Capacidad hídrica de saturación (g%)	42,0	40,4	35,4		
Porcentaje de gravas (g%)	-	-	-		

OBSERVACIONES:

SECCION DE LABORATORIO DE SUELOS

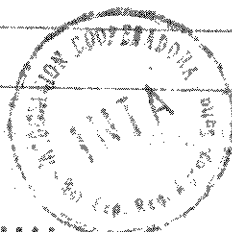
Interc. (meq/100g)	-	16,2	-
" " "	-	2,5	-
" " "	0,33	0,34	0,87
" " "	2,47	1,84	2,44

ANÁLISIS

Cloruros. (mg/Lt)	2,74	4,50	40
Salinidad total (mg/Lt)	2,4	3,7	2,3

C.T.C. (Valor meq) mg./100g	2,5	18,0	10,5
Porcent. de Sodio interc.	hacer	hacer	8
(M.T.I.)	que 5	que 5	

ING. QUIM. EDUARDO R. CORVALAN
ANALISTA DE SUELOS
INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS
ING. QUIM. EDUARDO R. CORVALAN



Analista

Jefe Laboratorio

NOTA: Cualquier información adicional (por ejemplo: métodos de análisis utilizados) solo cítelos al extensionista de su zona.-

Observación No. 184 (R)

A1: 0 - 21 cm. Pardo rojizo (5YR 5/3) en seco y pardo rojizo oscuro (5YR 3/3) en húmedo. Franco. Bloques subangulares medios, débiles. Blando; friable; ligeramente plástico // ligeramente adhesivo. pH 7,60. Abundante presencia de // raíces. Limite claro y suave.

C1: 21 - 47 cm. Pardo rojizo (5YR 4/4) en seco. Franco. Bloques subangulares finos, débiles. Blando; friable; no plástico, ligeramente adhesivo. pH 7,50. Moderada presencia de CO₃ en forma de micelios. Abundante presencia de // raíces. Limite abrupto ; suave.

C2: 47 - 105 cm. Amarillo rojizo (5YR 6/6) en seco y rojo amarillento (5YR 4/6) en húmedo. Franco arenoso. Bloques subangulares con tendencia a masivo. Suave; friable; no plástico, no adhesivo. pH 7,60. Abundante presencia de CO₃ en forma de micelios.

6405-6407 (184)

RESULTADOS ANALITICOS

Observación N°

11/11/73 - Dpto. Oroya

No	6405	6406	6407				
HORIZONTE o CAPA	A1	B1	C2				
PROFUNDIDAD	0-21	21-43	43-55				
pH (en agua)	7.50	7.50	7.50				
pH (en KCl)		7.50	7.50				
RESISTENCIA (en agua a 25°C)	1153	97	11				
CONDUCTIVIDAD (en agua a 25°C)		849	11.15				
CaCO ₃ %	23.5	12.5	1.5				
MATERIA ORGANICA	C %	0.59	0.62				
	N %	0.066	0.068				
	C/N	10.34	10.21				
TEXTURA	ARCILLA < 2µ	15.2	14.2				
	LIMO FINO 2-20µ						
	LIMO 20-50µ	40.0	32.0				
	ARENA 50-200µ	15.7	31.7				
	GRAVA > 200µ	5	5				
CAPAC. INT. CATIONICA meq/100g	16.43	12.13	1.57				
BASES DE INTERCAMBIO meq/100g	Ca ⁺⁺						
	Mg ⁺⁺						
	Na ⁺	0.14	3.05				
	K ⁺	0.89	2.01				
° H ⁺ DE CAMBIO							
% SATURACION	100	100	100				
SALES SOLUBLES	ANIONES meq/100g	Ca ⁺⁺		2.00			
		Mg ⁺⁺		0.48			
		Na ⁺		1.70			
		K ⁺		0.12			
	CATIONES meq/100g	CO ₃ ⁼					
		HCO ₃ ⁼		0.45			
		Cl ⁻		11.07			
		SO ₄ ⁼					
P	ppm	16.82	6.62	655			

Observación No. 183 (R)

C1: 0 - 27 cm. Pardo (7,5YR 5/4) en seco y pardo-oscuro (7,5 YR 4/4) en húm do. Franco arenoso. Masivo. Suolto; suolto; no plástico, no adhesivo. pH 6,20. Moderada presencia de raíces. límite claro y suave.

C2: 27 - 110 cm, Pardo claro (7,5 YR 6/4) en seco y pardo oscuro (7,5 YR 4/4) en húmado. Franco arenoso. Masivo. Suolto, suolto; no plástico, no adhesivo. pH 7,10. Moderada presencia de raíces.

Lactuca *Cichorium*

Observación N° 22 (183)

1. 1944-1945: 1st year

No		6353	97
HORIZONTE + CAPA		01	02
PROFUNDIDAD		0.27	10-110
pH (en pasta)		9.20	9.10
pH (en KCl)			
RESISTENCIA (en past. ohm/cm)		1266	2513
CONDUCTIVIDAD (en mhos/cm)			
CaCO ₃ %		50.4	
MATERIA ORGANICA	C %	0.31	0.75
	N %	0.11	0.06
	C/N	20.42	20.43
TEXTURA	ARCILLA < 2μ	2.4	2.4
	LIMO FINE 2-20μ		
	LIMO 20-60μ	36.0	35.2
	ARENA 60-250μ	42.6	61.9
	GRAVA > 250μ	5.4	5.4
CAPAC. INT. CATIONICA (meq/100g)		12.03	3.21
BASES DE INTERCAMBIO (meq/100g)	Ca ⁺⁺	-	0.12
	Mg ⁺⁺	-	1.01
	Na ⁺	5.24	1.21
	K ⁺	1.52	1.21
% H ⁺ DE CAMBIO		1	7.63
% SATURACION		100	77.77
SALES SOLUBLES	ANIONES (meq/100g)	Ca ⁺⁺	
		Mg ⁺⁺	
		Na ⁺	
		K ⁺	
	CATIONES (meq/100g)	CO ₃ ⁼	
		HCO ₃ ⁼	
		Cl ⁻	
		SO ₄ ⁼	
pH		12.63	8.45

DESCRIPCION MODAL DE PERFILES. REGION CANTABRINO. OBT. ANALISIS FISICOS

Observación No. 162 (R)

C1: 0 - 25 cm. Pardo rojizo (5YR 4/4) en seco y pardo rojizo oscuro // (5 YR 3/4) en húmedo. Arenoso. Harivo. Suelto; suelto; no plástico, no adhesivo. pH 6,70. Moderada presencia de raíces. Límite gradual y suave.

C2: 25 - 410 cm. Pardo rojizo oscuro (5 YR 3/4) en húmedo. Areno franco. Harivo. Suelto; suelto; no plástico, no adhesivo. pH 6,60.

Señor:

DAVID SAITO

(182)

Observación N° 1 P.

100-78-Inst General

No		6394	78
HORIZONTE o CAPA		C1	C2
PROFUNDIDAD		0-25	25-110
pH (en agua)		6.70	6.60
pH (en KCl)			
RESISTENCIA (en agua de cal)		71.13	1.107
CONDUCTIVIDAD (en agua de cal)			
CaCO ₃ %			
MATERIA ORGANICA	C %	0.24	0.53
	N %	—	0.002
	C/N		31.03
TEXTURA	ARCILLA < 2μ	5.0	6.8
	LIMO FINO 2-20μ		
	LIMO 20-60μ	2.2	11.4
	ARENA 60-2000μ	77.2	73.7
	GRAVA > 2mm	Δ	Δ F
CAPAC. INT. CATIONICA meq/100g		6.22	7.35
BASES DE INTERCAMBIO meq/100g	Ca ⁺⁺	3.01	4.72
	Mg ⁺⁺	1.82	2.60
	Na ⁺	0.13	0.17
	K ⁺	0.22	0.12
% HT DE CAMBIO		5.42	5.11
% SATURACION		88.10	69.57
SALES SOLUBLES	ANIONES meq/100g	NO ₃ ⁻	
		Cl ⁻	
		SO ₄ ²⁻	
		CO ₃ ²⁻	
		HCO ₃ ⁻	
	CATIONES meq/100g	Ca ⁺⁺	
		Mg ⁺⁺	
		Na ⁺	
		K ⁺	
		SO ₄ ²⁻	
pH		1.75	2.45

Observación No. 188 (R)

A1: 0 - 16 cm. Pardo rojizo (5 YR 5/3) en seco y pardo rojizo oscuro (5 YR 3/3) en húmedo. Franco limoso. Bloques subangulares, nodulos, molerados. Blando; friable; ligeramente /// plástico, no adhesivo. pH 7,62. Notada presencia de raíces. Límite claro y suave.

C1: 16 - 36 cm. Pardo rojizo (5 YR 5/4) en seco y pardo rojizo oscuro (5 YR 3/4) en húmedo. Franco limoso. Bloques subangulares, finos, débiles. Blando; friable. Ligeramente /// plástico, no adhesivo. pH 7,60. Ligera presencia de raíces. Ligera a escasa presencia de CO₂ en forma de micelios. Límite claro y suave.

C2: 36 - 105 cm. Pardo rojizo claro (5YR 6/4) en seco y pardo rojizo oscuro (5YR 3/4) en húmedo. Franco limoso. Masivo con tendencia a bloques subangulares. Blando friable. Ligeramente plástico, no adhesivo. Ligera presencia de CO₂ en forma de micelios.

ASOCIACION COOPERADORA

ESTACION EXPERIMENTAL REGIONAL AGROPECUARIA

CERRILLOS - SALTA

Cerrillos, (Salta) 16 de Julio de 1972.

Personería Jurídica N° 1026/73

SERVICIO DE ANALISIS DE SUELOS

ASOCIADO: NCA HIDRICO

FINCA: URYTAU - MONTE MUERADO - CHJ. N° 7 - RECONOCIMIENTO (188)

UBICACION:

AGENCIA EXT. RURAL:

Muestra (N° de campo)	A-1	C-1	C-2		
Cultivo a implantar					
N° de análisis	7722	7723	7724		
Profundidad de muestreo (cm)	0-16	16-66	66-105		
Arena (g%)	9,6	10,4	0,0		
Limo (americano) (g%)	64,0	66,0	83,6		
Arcilla (g%)	26,4	22,3	16,4		
Calificación textural	Franco Limoso	Franco Limoso	Franco Limoso		
Carbono orgánico (g%)	2,32	1,40	0,57		
Materia orgánica (g%)	4,00	2,41	0,98		
Nitrógeno total (g%)	3,220	3,139	0,060		
Relación carbono/nitrógeno	10,6	10,1	2,5		
pH en pasta saturada	5,82	7,80	7,54		
pH en relación suelo: solución = 1:10	-	-	-		
Carbonato de calcio (g%)	0	0	0,9		
Resistencia eléctrica específica en pasta saturada (ohms cm a 25° C)	-	-	-		
Conductividad eléct. específica en extracto de saturación (mmho/cm a 25°C)	2,575	10,02	13,41		
Fósforo "disponible" (ppm)	65	40	25		
Sodio soluble (me/l)	-	77,7	71,4		
Potasio soluble (me/l)	-	3,6	2,8		
Calcio más magnesio solubles (me/l)	-	123	105		

Relación de adsorción de sodio (RAS)	-	-	-		
Porcentaje de sodio intercambiable estimado con el valor RAS (me%)	-	-	-		
Relación de adsorción de potasio (RAP)	-	-	-		
Porcentaje de potasio intercambiable estimado con el valor RAP (me%)	-	-	-		
Humedad higroscópica (g%)	-	-	-		
Capacidad hídrica de saturación (g%)	43,6	44,0	38,5		
Porcentaje de gravas (g%)	-	-	-		

OBSERVACIONES:

CAPACIDAD DE INTERCAMBIO CATIONICO

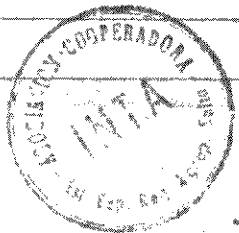
Ca ⁺⁺ Interc. (meq/100Gr)	7,19	-	-
Mg ⁺⁺ " " "	1,43	-	-
Na ⁺ " " "	0,32	0,42	3,04
K ⁺ " " "	1,08	1,72	1,33
C.I.C. (Valor "T")meq/100	10,7	13,6	10,7

ANIONES

Cloruros (meq/L)	13,5	116	103
Alcalinidad Total (meq/L)	5,8	7,8	6,8

Porcent. de sodio interc.	Menor	Menor	30
(C.I.C.)	que 5	que 5	

Ing. QUIN. EDUARDO R. CORVALAN
ANALISTA DE SUELOS
I.N.T.A. - E.E.R.A. SALTA



Analista

Jefe Laboratorio

NOTA: Cualquier información adicional (por ejemplo: métodos de análisis utilizados) solicítelos al extensionista de su zona.-

Observación No 216 (R) Los Pirintos

- A1: 0 - 26 cm. Pardo rojizo (5 YR 4/3) en seco y pardo rojizo oscuro (5 YR 3/3) en húmedo. Franco. Bloques subangulares /// medios; débiles; blando; friable. Ligeramente plástico; ligeramente adhesivo. pH 5.28. Moderada presencia de raíces. Límite claro y suave.
- A8: 26 - 50 cm. Pardo rojizo (5 YR 4/4) en seco y pardo rojizo oscuro (5 YR 3/4) en húmedo. Franco livoso. Bloques subangulares, medios, moderados; blando; friable. Ligeramente plástico; ligeramente adhesivo. pH 7.02. Moderada a ligera presencia de raíces. Límite claro y suave.
- C1: 50 - 105 cm. Amarillo rojizo (5 YR 6/6) en seco y pardo rojizo oscuro (5 YR 3/4) en húmedo. Franco. Bloques subangulares con tendencia a masivo. Suelto; suelto; no plástico; no adhesivo. pH 7.62. Moderada presencia de CO₂ en forma de nódulos.

ASOCIACION COOPERADORA

ESTACION EXPERIMENTAL REGIONAL AGROPECUARIA

CERRILLOS - SALTA

Cerrillos, (Salta) 30. de Julio. de 1979

Personería Jurídica N° 1026/73

SERVICIO DE ANALISIS DE SUELOS

ASOCIADO: PROYECTO NOA HIDRICO

FINCA: CANAL DE DIOS

UBICACION: PCIA DE SANTIAGO DEL ESTERO

AGENCIA EXT. RURAL:

(246)

Muestra (N° de campo).	A-1	A C	C 1		
Cultivo a implantar	-	-	-		
N° de análisis	7811	7812	7813		
Profundidad de muestreo (cm)	0-26	26-50	50-105		
Arena (g%)	33,0	29,4	39,0		
Limo (americano) (g%)	43,2	51,0	48,0		
Arcilla (g%)	23,8	19,6	13,0		
Calificación textural	Franco	Franco Limoso	Franco		
Carbono orgánico (g%)	1,54	0,56	0,23		
Materia orgánica (g%)	2,66	0,97	0,40		
Nitrógeno total (g%)	0,149	0,072	0,055		
Relación carbono/nitrógeno	10,3	7,8	4,2		
pH en pasta saturada	5,28	7,02	7,62		
pH en relación suelo: solución = 1:10	-	-	-		
Carbonato de calcio (g%)	0	0	0,8		
Resistencia eléctrica espe- cífica en pasta saturada (ohms cm a 25° C)	-	-	-		
Conductividad eléct. especí- fica en extracto de satura- ción (mmho/cm a 25°C)	0,348	0,449	0,385		
Fósforo "disponible" (ppm)	40,48	9,40	5,40		
Sodio soluble (me/l)	0,56	0,60	0,98		
Potasio soluble (me/l)	0,51	0,27	0,17		
Calcio más magnesio solu- bles (me/l)	2,60	3,16	3,08		

Relación de adsorción de sodio (RAS)	-	-	-	
Porcentaje de sodio intercambiable estimado con el valor RAS (me%)	-	-	-	
Relación de adsorción de potasio (RAP)	-	-	-	
Porcentaje de potasio intercambiable estimado con el valor RAP (me%)	-	-	-	
Humedad higroscópica (g%)	-	-	-	
Capacidad hídrica de saturación (g%)	32,1	33,0	33,1	
Porcentaje de gravas (g%)	-	-	-	

OBSERVACIONES:

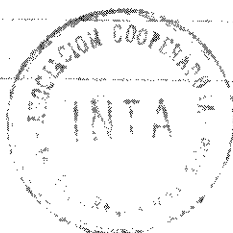
CAPACIDAD DE INTERCAMBIO CATIONICO

Ca ⁺⁺ Intercamb.(meq/100 gr)	11,6	16,3	-
Mg ⁺⁺ " "	0,60	2,0	-
Na ⁺ " "	0,36	0,40	0,52
K ⁺ " "	1,33	1,40	0,96
Capac. de Intero.Cat.(meq/100gr) (C.I.C)	17,0	19,2	18,9
Porc. de Sodio Intero.P.S.I.	Menor que 5	Menor que 5	Menor que 5

Las muestras N° 7811 y 7812 fueron saturadas con Acetato de Amonio y la restante con Acetato de Sodio 1,0 N de pH 8,1

Ing. Quím. EDUARDO R. DE VILCHES
ANALISIS DE SUELOS
INTA - E.E.R.A. SALTA

Analista



Jefe Laboratorio

NOTA: Cualquier información adicional (por ejemplo: métodos de análisis utilizados) citelos al extensionista de su zona.-

Observación No. 190 (R)

C1: 0 - 50 cm. Pardo rojizo (5 YR 5/4) en seco y pardo rojizo oscuro (5YR 3/3) en húmedo. Arenoso. Masivo. Suelto; suelto; no plástico, no adhesivo. pH 7,10. Límite gradual y suave.

C2: 50 - 130 cm. Amarillo rojizo (5 YR 6/6) en seco y rojo amarillento (5 YR 4/6) en húmedo. Arenoso. Masivo. Suelto; suelto no plástico, no adhesivo. pH 7,20.

DIVISION LABORATORIO Dpto. de Suelo, Riego y Clima

Señor:

MOA HIDRISO

RESULTADOS ANALITICOS

Observación N° 84 (7)

No		6367	6368							
HORIZONTE o CAPA		C1	C2							
PROFUNDIDAD		0-50	50-130							
pH - en pasta:		7.10	7.20							
pH (en KCl)										
RESISTENCIA (en pasta sin sal)		6633	2714							
CONDUCTIVIDAD (microhm/cm)										
CaCO ₃ %										
MATERIA ORGANICA	C %	0.16	0.09							
	N %	0.012	0.007							
	C/N	13.33	12.86							
TEXTURA	ARCILLA < 2µ	4.4	3.6							
	LIMO FINO 2-20µ									
	LIMO 2-60µ	4.4	4.2							
	ARENA 60-2000µ	91.2	92.2							
	TEXTURA (Clase)	A.	A.							
CAPAC. INT. CATIONICA meq/100g		5.45	5.99							
BASES DE INTERCAMBIO meq/100g	Ca ++	2.61	2.60							
	Mg ++	1.21	1.20							
	Na +	0.21	0.07							
	K +	0.14	0.03							
H+ DE CAMBIO										
% SATURACION		83.85	65.11							
SALES SOLUBLES	ANIONES meq/100g	Ca ++								
		Mg ++								
		Na +								
		K +								
	CATIONES meq/100g	CO ₃ --								
		HCO ₃ --								
		Cl --								
		SO ₄ --								
		P	1.75	1.75						

Observación No. 189 (R 3)

A1: 0 - 17 cm. Pardo rojizo (5YR 5/3) en seco y pardo rojizo oscuro (5 YR 3/3) en húmedo. Franco arenoso. Bloques subangulares finos, débiles. Blando; friable; ligeramente plástico, no adhesivo. pH 6,80. Abundante presencia de raíces. Límite claro y suave.

C1: 17 - 60 cm. Rojo amarillento (5 YR 4/6) en seco y pardo rojizo // (5 YR 3/4) en húmedo. Franco arenoso. Bloques subangulares, finos, débiles con tendencia a masivo. // Blando; friable; ligeramente plástico, no adhesivo. pH 7,50. Abundante presencia de raíces. Límite claro y suave.

C2: 60 - 90 cm. Pardo rojizo claro (5 YR 6/3) en seco y pardo rojizo (5 YR 4/4) en húmedo. Franco arenoso. Masivo con // tendencia a bloques subangulares. Blando; friable; no plástico, no adhesivo. pH 7,50. Abundante presencia de CO₃ en forma de micelios. Ligera presencia de raíces.

Señor:

NCA HIDRICO

RESULTADOS ANALITICOS

Observación N° 83 (189)
CANAL DE DIOS

No		6364	6365	6366					
HORIZONTE o CAPA		A1	C1	C2					
PROFUNDIDAD		0-17	17- 60	60-90					
pH (en paste)		6.80	7.50	7.80					
pH EXTRACTO DE SATURAC.			7.60						
RESISTENCIA (en paste ohm.cm)		1025	241	341					
CONDUCTIVIDAD (mhos/cm)			7.60						
CaCO ₃ %				5.30					
MATERIA ORGANICA	C %	1.97	0.60	0.33					
	N %	0.14	0.06	0.04					
	C/N	13.49	10.34	8.66					
TEXTURA	ARCILLA < 2µ	11.4	7.2	6.8					
	LIMO FINO < 20µ								
	LIMO > 20µ	35.4	40.6	31.8					
	ARENA > 2000µ	52.2	52.2	61.4					
	TEXTURA (Clase)	F.A.	F.A.	F.A.					
CAPAC. INT. CATIONICA meq/100g		15.61	13.08	12.53					
BASES DE INTERCAMBIO meq/100gr	Ca ++	11.87	11.40	-					
	Mg ++	2.23	1.88	-					
	Na +	0.11	0.25	0.32					
	K +	1.54	3.32	5.37					
% HT DE CAMBIO									
% SATURACION		100	100	100					
SALES SOLUBLES	ANIONES meq/100gr	Ca ++	0.67						
		Mg ++	0.35						
		Na +	0.14						
		K +	0.19						
	CATIONES meq/100gr	CO ₃							
		HCO ₃	0.09						
		Cl -	0.37						
		SO ₄	0.21						
	P ppm		34.65	23.10	10.31				

[Handwritten signature]

Observación No. 202 (R) Los Tigres-Caburé

- A1: 0 - 23 cm. Pardo rojizo (5YR 4/3) en seco y pardo rojizo oscuro // (5 YR 3/3) en húmedo. Franco arenoso. Bloques subangulares finos, débiles. Blando; friable; no plástico, no adhesivo. pH 6,30. No hay presencia de raíces. Límite claro y suave.
- C1: 23 - 70 cm. Pardo rojizo (5 YR 5/4) en seco y pardo rojizo oscuro (5 YR 3/4) en húmedo. Franco arenoso. Bloques subangulares finos, débiles. Blando; friable; no plástico, no adhesivo. pH 7,60. Ligera presencia de raíces. Límite // abrupto y suave.
- C2: 70 - 105 cm. Pardo rojizo claro (5YR 6/4) en seco y pardo rojizo (5 YR 4/4) en húmedo. Franco arenoso. Bloques subangulares con tendencia a masivo. Suolto; friable; no plástico, no adhesivo. pH 7,90. Abundante presencia de Col. en forma de micelios.

Observación N° 16 (202)

No		1010	1015	1016						
HORIZONTE o CAPA		1	2	3						
PROFUNDIDAD		0-5	5-10	10-15						
pH (en pasta)		7.80	7.60	7.50						
pH (en agua)		7.00	7.00							
RESISTENCIA (en pasta en agua)		243	247	215						
CONDUCTIVIDAD (ambos/cm)		2.71	2.23							
CaCO ₃ %			2.2	2.5						
MATERIA ORGÁNICA	C %	0.37	0.41	0.33						
	N %	0.062	0.025	0.021						
	C/N	12.12	16.40	13.12						
TEXTURA	ARCILLA < 2μ	13.2	8.7	6.4						
	LIMO FINO 2-20μ									
	LIMO 20-50μ	53.2	23.6	32.8						
	ARENA 50-200μ	53.6	54.6	51.9						
	GRAVA > 200μ	FA	FA	FA						
CAPAC. INT. CATIONICA meq/100g		12.56	12.0	2.34						
BASES DE INTERCAMBIO meq/100g	Ca ⁺⁺	12.07	16.3	—						
	Mg ⁺⁺	2.01	2.42	—						
	Na ⁺	3.27	3.47	4.79						
	K ⁺	0.51	1.15	0.5						
C. H ⁺ DE CAMBIO		15.86	23.78							
% SATURACION		100	92.85	100						
SALES SOLUBLES	ANIONES meq/100g	NO ₃ ⁻	2.16	0.87						
		Mg ⁺⁺	0.41	0.47						
		NO ⁺	0.09	0.044						
		K ⁺	0.03	0.12						
	CATIONES meq/100g	CO ₃ ⁻	—	—						
		HCO ₃ ⁻	0.12	0.13						
		Cl ⁻	0.10	0.11						
		SO ₄ ⁼	1.15	2.04						
		ppm		22.20	3.15	5.31				

Observación No. 191 (R)

A1: 0 - 25 cm. Pardo rojizo (5 YR 5/3) en seco y pardo rojizo oscuro (5 YR 3/3) en húmedo. Arcillo limoso a Franco-arcillo-limoso-.Bloques subangulares finos, débiles. Ligeramente duro; friable; plástico, adhesivo. pH 6,30. Ligera presencia de CO₃. en la masa. Abundante presencia de raíces. Limite abrupto y suave.

C1: 25 - 90 cm. Pardo rojizo (5 YR 4/4) en seco y pardo rojizo oscuro (5 YR 3/4) en húmedo. Arcilloso. Bloques subangulares finos, débiles; muy duro; firme; muy plástico, muy /// adhesivo. pH 7,70 .Abundante presencia de CO₃. en forma de micelios.

RESULTADOS ANALITICOS

Observación N° 85 (191)
Explor. Canal de Dios

No		6369	6370						
HORIZONTE o CAPA		A1	C1						
PROFUNDIDAD		0-25	25-90						
pH (en pasta)		6.30	7.70						
pH Extracción Saturación			7.70						
RESISTENCIA (en pasta ohm.cm)		472	70						
CONDUCTIVIDAD (mhos/cm)			7.60						
CaCO ₃ %			10.20						
MATERIA ORGANICA	C %	2.71	0.54						
	N %	0.162	0.058						
	C/N	16.73	9.31						
TEXTURA	ARCILLA < 2μ	40.0	63.8						
	LIMO FINO 2-20μ								
	LIMO 2-50μ	41.4	32.4						
	ARENA 50-200μ	18.6	3.8						
	TEXTURA (Clase)	aL.-FaL	a.						
CAPAC. INT. CATIONICO meq/100g		26.68	24.52						
BASES DE INTERCAMBIO meq/100g	Ca ++	22.33	-						
	Mg ++	3.62	-						
	Na +	0.20	2.68						
	K +	2.54	0.47						
% H+ DE CAMBIO									
% SATURACION		100	100						
SALES SOLUBLES	ANIONES meq/100g	Ca ++	1.90						
		Mg ++	1.25						
		Na +	3.19						
		K +	0.03						
	CATIONES meq/100g	CO ₃ -							
		HCO ₃ -		0.16					
		Cl -		4.87					
		SO ₄ -		1.41					
P ppm		21.70	3.75						

Eduardo Torres
Ing. E. E. Torres
Calle 14 de Agosto 1400

Observación No. 128 (R)

A1: 0 - 25 cm. Pardo rojizo (5 YR 5/4) en seco y pardo rojizo oscuro (5 YR 3/4) en húmedo. Franco. Bloques subangulares // finos, débiles. Pando; friable; no plástico; no adhesivo. pH 7.50. Moderada presencia de raíces. Límite // claro y suave.

C1: 25 - 70 cm. Pardo rojizo claro (5 YR 6/4) en seco y pardo rojizo (5 YR 4/4) en húmedo. Franco limoso. Bloques subangulares, finos, débiles. Suelto; friable; no plástico, no adhesivo. pH 8. Ligera presencia de raíces. Límite /// abrupto y suave.

C2: 70 - 110 cm. Rosado (5 YR 7/4) en seco y pardo rojizo (5 YR 5/4) en húmedo. Franco arenoso. Bloques subangulares con tendencia a masivo; suelto; friable; no plástico; no adhesivo. pH 6.20. Abundante presencia de CO₂ en forma de micelios.

Observación N° 16

No		600	700	800																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												</
----	--	-----	-----	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----