



CONVENIO PROINSA – UNL

Informe N°: 032

Protocolo: Base

Laboratorio: O

Fecha entrega muestras: 17/12/07

Fecha emisión informe: 08/02/08

Planilla PROINSA N°:180

ENSAYO	Límite de detección (ppm)	278	279	280	282	283
Código de identificación						
Fecha de extracción		11-12-07	11-12-07	11-12-07	14-12-07	15-12-07
Hora de extracción		10:30	13:00	18:00	15:00	12:30
Carbono orgánico total (ppm)	0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
Cloruros (ppm)	0.2	17.7	263.0	24.8	25.6	14002.0
Dureza total CaCO_3 (ppm)	0.04	3.4	42.5	2.0	40.0	4218.0
Aluminio disuelto (ppm)	0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006
Aluminio total (ppm)	0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006
Bario disuelto (ppm)	0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	0.25
Bario total (ppm)	0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	0.26
Boro disuelto (ppm)	0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Boro total (ppm)	0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Bromo (ppm)	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Cadmio disuelto (ppm)	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Cadmio total (ppm)	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Calcio (ppm)	0.04	0.8	14.3	0.24	12.0	597.0
Cobre disuelto (ppm)	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Cobre total (ppm)	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Cromo disuelto (ppm)	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.0019
Cromo total (ppm)	0.001	<0.001	0.0018	<0.001	<0.001	0.0022
Hierro disuelto (ppm)	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Hierro total (ppm)	0.01	<0.01	<0.01	0.07	<0.01	<0.01

Responsable de laboratorio

Franciela T. Olivera

INCAPE
UNL - CONINSA



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL
FACULTAD DE INGENIERIA QUIMICA

CONVENIO PROINSA – UNL

Informe N°: O32(Continuación)

Protocolo: Base

Laboratorio: O

Fecha entrega muestras: 17/12/07

Planilla PROINSA N°:180

Fecha emisión informe: 08/02/08

ENSAYO	Límite de detección	278	279	280	282	283
Código de identificación						
Fecha de extracción						
Hora de extracción						
Magnesio (ppm)	0.025	0.34	1.64	0.34	2.4	661.0
Manganeso disuelto (ppm)	0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
Manganeso total (ppm)	0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
Níquel disuelto (ppm)	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Níquel total (ppm)	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Selenio disuelto (ppm)	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Selenio total (ppm)	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Silicio (ppm)	1.0	8.4	16.2	8.2	9.1	7.9
Zinc disuelto (ppm)	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Zinc total (ppm)	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Fluoruros (ppm)	0.01	0.1	0.48	0.44	0.35	0.76
Fósforo total (ppm)	0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Nitratos(ppm)	0.01	1.2	0.63	0.79	13.2	7.1
Nitrógeno - NH_4^+ (ppm)	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Sólidos disueltos totales (ppm)	0.001	568.0	1695.0	539.0	63.0	44079.0
Sólidos totales 110°C (ppm)	0.001	679.0	1706.0	546.0	63.0	45442.0
Sulfatos (ppm)	1.0	2.9	610.0	14.0	2.7	5090.0

Responsable de laboratorio

Ing. María L. Olivera
INCAPE
FIG. UNL - CONINSA