



CONVENIO PROINSA – UNL

Informe N°: O 17

Protocolo: Base

Laboratorio: O

Fecha entrega muestras: 09/02/07

Fecha emisión informe: 16/04/07

Planilla PROINSA N°: 101

ENSAYO	M119	M120	M123
Código de identificación	S-119-PY IT	S-120-PY IT	S-123-PY IT
Fecha Hora de extracción	05-02-07 10:50	05-02-07 14:40	07-02-07 18:15
Límite de detección (ppm)			
Carbono orgánico total (ppm)	0.3	<0.3	<0.3
Cloruros (ppm)	0.2	5.4	4.3
Dureza total c/CO ₃ Ca (ppm)	7.63	85.37	4.41
Aluminio disuelto (ppm)	0.0031	<0.003	0.0132
Aluminio total (ppm)	0.0094	0.0093	0.0138
Bario disuelto (ppm)	0.27	0.32	0.27
Bario total (ppm)	0.29	0.32	0.29
Boro disuelto (ppm)	<0.2	<0.2	<0.2
Boro total (ppm)	<0.2	<0.2	<0.2
Bromo (ppm)	0.27	0.39	0.36
Cadmio disuelto (ppm)	<0.01	<0.01	<0.01
Cadmio total (ppm)	<0.01	<0.01	<0.01
Calcio (ppm)	1.16	20.04	1.17
Cobre disuelto (ppm)	<0.02	<0.02	<0.02
Cobre total (ppm)	<0.02	<0.02	<0.02
Cromo disuelto (ppm)	0.0043	<0.001	0.0019
Cromo total (ppm)	0.033	0.004	0.005
Hierro disuelto (ppm)	<0.01	<0.01	<0.01
Hierro total (ppm)	<0.01	<0.01	<0.01

Responsable de laboratorio
Dra. Graciela T. Olvera
INCAPE
FIO. UNL - CONICET



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

CONVENIO PROINSA – UNL

Informe N°: O17 (Continuación)

Protocolo: Base

Laboratorio: O

Fecha entrega muestras: 09/02/07

Fecha emisión informe: 16/04/07

Planilla PROINSA N°: 101

ENSAYO	M119	M120	M123
Código de identificación	S-119-PY IT	S-120-PY IT	S-123-PY IT
Fecha Hora de extracción	05-02-07 10:50	05-02-07 14:40	07-02-07 16:15
Límite de detección (ppm)			
Magnesio (ppm)	0.025	8.5	0.36
Manganeso disuelto (ppm)	0.04	<0.04	<0.04
Manganeso total (ppm)	0.04	<0.04	<0.04
Níquel disuelto (ppm)	0.05	<0.05	<0.05
Níquel total (ppm)	0.05	<0.05	<0.05
Selenio disuelto (ppm)	0.01	<0.01	<0.01
Selenio total (ppm)	0.01	<0.01	<0.01
Silicio (ppm)	1.0	10.9	21.8
Zinc disuelto (ppm)	0.02	<0.02	<0.02
Zinc total (ppm)	0.02	<0.02	<0.02
Fluoruros (ppm)	0.01	1.63	0.96
Fósforo total (ppm)	0.2	0.32	0.87
Nitrógeno - NH_4^+ (ppm)	0.02	1.27	0.93
Nitratos (ppm)	0.01	0.16	0.036
Sólidos disueltos totales (ppm)	0.001	397.3	238
Sólidos totales 110°C (ppm)	0.001	431.2	227.0
Sulfatos (ppm)	1.0	78.13	<1.0

Responsable de laboratorio

Dra. Graciela T. Oliveira

INCAPE
FIS. UNL - CONIDET