



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

CONVENIO PROINSA – UNL

Informe N°: O 21

Protocolo: Base

Laboratorio: O

Fecha entrega muestras: 28/03/07

Fecha emisión informe: 05/09/07

Planilla PROINSA N°: 122

ENSAYO	Límite de detección (ppm)	Concordia 2	Salto 2	Concordia 3	Salto 3
Código de identificación					
Fecha de extracción					
Hora de extracción					
Carbono orgánico total (ppm)	0.3	26-03-07 11:00 <0.3	28-03-07 15:00 <0.3	27-03-07 9:00 <0.3	27-03-07 11:15 <0.3
Cloruros (ppm)	0.2	36.1	75.6	36.6	92.6
Dureza total c/CO ₃ Ca(ppm)	0.04	23.0	30.4	23.3	40.9
Aluminio disuelto (ppm)	0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006
Aluminio total (ppm)	0.006	<0.006	<0.006	<0.006	<0.006
Bario disuelto (ppm)	0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15
Bario total (ppm)	0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15
Boro disuelto (ppm)	0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Boro total (ppm)	0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Bromo (ppm)	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Cadmio disuelto (ppm)	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Cadmio total (ppm)	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Calcio (ppm)	0.04	5.7	8.3	5.6	11.1
Cobre disuelto (ppm)	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Cobre total (ppm)	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Cromo disuelto (ppm)	0.001	0.01	0.0022	0.012	0.009
Cromo total (ppm)	0.001	0.017	0.0023	0.016	0.018
Hierro disuelto (ppm)	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Hierro total (ppm)	0.01	0.05	0.05	<0.01	<0.01

Responsable de laboratorio

Dra. Graciela T. Olvera

INDAPE
FAC. UNL - QQUIMICA



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

CONVENIO PROINSA – UNL

Informe N°: O 21 (Continuación)

Protocolo: Base

Laboratorio: O

Fecha entrega muestras: 28/03/07

Planilla PROINSA N°: 122

Fecha emisión informe: 05/09/07

ENSAYO	Límite de detección (ppm)	Concordia 2	Salto 2	Concordia 3	Salto 3
Código de identificación					
Fecha de extracción					
Hora de extracción					
Magnesio (ppm)	0.025	26-03-07 11:00 2.1	26-03-07 15:00 2.3	27-03-07 9:00 2.2	27-03-07 11:15 3.2
Manganeso disuelto (ppm)	0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
Manganeso total (ppm)	0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
Níquel disuelto (ppm)	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Níquel total (ppm)	0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Selenio disuelto (ppm)	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Selenio total (ppm)	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Silicio (ppm)	1.0	5.5	6.2	5.4	5.0
Zinc disuelto (ppm)	0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Zinc total (ppm)	0.02	<0.02	0.03	<0.02	<0.02
Fluoruros (ppm)	0.01	1.03	1.02	0.9	1.02
Fósforo total (ppm)	0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Nitratos (ppm)	0.01	1.6	1.6	1.6	2.1
Nitrógeno - NH ₄ ⁺ (ppm)	0.02	0.12	0.03	0.06	0.2
Sólidos disueltos totales (ppm)	0.001	511.0	735.0	507.0	922.0
Sólidos totales 110°C (ppm)	0.001	543.0	744.0	525.0	937.0
Sulfatos (ppm)	1.0	11.5	69.7	12.5	106.0

Responsable de laboratorio

Dra. Graciela T. Olivera

INCAPE

FIS-UNL-CONICET