



*República Argentina
Provincia de Río Negro
Departamento Provincial de Aguas*



Informe:

Calidad de Aguas

Cuerpo Hídrico: río Negro

Localidad: General Conesa

Viedma, enero 2017

Informe: **Calidad de Aguas**

Cuerpo Hídrico: río Negro

Localidad: General Conesa

Objetivo: Toma de muestras para determinación de aptitud para los usos establecidos del agua.

Sitios: de usos recreativos

- Sitio 1: Aguas abajo del Puente Ruta Nacional 251
- Sitio 2: Balneario Municipal

Fecha de muestreo: 5/01/2017

Hora de muestreo: 15:00 – 15:30 h

Operador de muestreo: Técnico del DPA

Observaciones:

Se colectaron muestras para análisis fisicoquímico y bacteriológico, con mediciones “in situ” y en laboratorio PRAXIS de Gral. Roca. Las muestras se recolectaron, conservaron y analizaron siguiendo la metodología estandarizada para análisis de muestras de aguas.

Tabla de parámetros medidos “in situ”

Sitio/parámetro	Conductividad eléctrica µS/cm	Oxígeno Disuelto mg/L	% Saturación de Oxígeno	pH	Turbiedad UNT	Temperatura °C
Balneario en zona del Puente Ruta Nac. 251	182	8.7	99.6	8.9	10.2	22.4
Balneario municipal	182	8.7	100.3	8.8	19.3	22

En laboratorio se analizaron los parámetros de caracterización de la composición hidroquímica e indicadores de calidad asociados con procesos naturales del ambiente acuático y/o con el impacto por actividades antrópicas.

Los parámetros analizados en laboratorio son: alcalinidad total, cloruros, sulfatos, calcio magnesio, sodio, potasio, hierro, manganeso, plomo, cianuro, flúor, compuestos de nitrógeno, contenido de fósforo, hidrocarburos totales del petróleo e indicadores de calidad microbiológica.

De acuerdo a los informes emitidos por el laboratorio sobre los resultados de los diversos parámetros, las muestras presentan concentraciones de los compuestos analizados dentro de los rangos características del río según los estudios antecedentes de calidad de aguas, por lo que se conserva la aptitud para los diversos usos del agua establecidos.

Se adjuntan los protocolos emitidos por el laboratorio Praxis, y al respecto se aclara que los valores de referencia que se presentan en los mismos, corresponden al agua potabilizada destinada para el consumo humano tomados del Código Alimentario Argentino; estos valores guías no son aplicables para la evaluación de aguas naturales en cuerpos hídricos.

Viedma, 16 de enero de 2017



INFORME DE ENSAYO

MGLP01-F3A

Rev 03

Laboratorio con Sistema de Gestión de la
Calidad Certificado bajo la Norma
ISO 9001:2008

Mitre 1136 – General Roca – Río Negro Te / Fax: 0298.4421059

www.laboratoriopraxis.com.ar

E.mail: informes@laboratoriopraxis.com.ar
Control de calidad Externo INTI y CALIBA**Descripción de la muestra.....: Agua de Río Negro**

Protocolo N°.....: 6.376
Solicitante.....: **D.P.A. Zona Atlántica**
Dirección del solicitante.....: Viedma
Motivo del análisis.....: Control
Sitio de extracción.....: **Gral. Conesa- 1er Balneario (Abajo del puente)**
Responsable de extracción.....: Paola Eberling
Condiciones de la muestra.....: buenas
Cantidad de muestra a ensayar.....: 2.000 cc
Fecha de toma de muestra.....: 05/01/2017
Fecha y hora de recepción.....: 06/01/2017 10,00 hs
Fecha de finalización del análisis...: 12/01/2017

Análisis Físico-químico:

Determinación	Resultado	Valor de referencia	Método
pH	7,34	6,5 – 8,5	SM 4500-H B
Conductividad	178 µS/cm		SM 2510 B
Color	Incolora		SM 2120 B
Turbiedad	2,90 NTU	< 3,0 NTU	SM 2130 B
Alcalinidad Total	30 mg/l		SM 2320 B
Carbonatos (en CaCO ₃)	0 mg/l		SM 2320 B
Dureza Total (en CaCO ₃)	39 mg/l	< 400 mg/l	SM 2340 C
Sólidos Disueltos totales	115 mg/l	< 1.500 mg/l	SM 2540 B
Cloruros (en Cl ⁻)	22 mg/l	< 350 mg/l	SM 4500 Cl B
Sulfatos (en SO ₄ ⁻²)	21 mg/l	< 400 mg/l	SM 4500 E
Nitratos (en NO ₃ ⁻)	0,8 mg/l	< 45 mg/l	SM 4500 NO3 E
Nitritos	< 0,04 mg/l	< 0,10 mg/l	SM 4500 NO2 B
Amonio	< 0,04 mg/l	< 0,2 mg/l	SM 4500 NO3
Calcio	16 mg/l		SM 3500-Ca D
Magnesio	1 mg/l		SM 3500-Mg E
Sodio	22 mg/l		SM 3500-Na D
Potasio	0,8 mg/l		SM 3500-K D
Hierro	< 0,04 mg/l	< 0,3 mg/l	SM 3500-Fe B
Manganeso	< 0,04 mg/l	< 0,1 mg/l	SM 3500-Mn B
Fluor	< 0,1 mg/l	0,6-1,7 mg/l	SM 3500-F-A
Arsénico	< 0,002 mg/l	< 0,01 mg/l	SM 3500-As B
Plomo	< 0,01 mg/l	< 0,05 mg/l	SM 3500-Pb B
Cianuro	< 0,01 mg/l	< 0,1 mg/l	SM 4500 Cn
Nitrógeno Orgánico Total	< 0,5 mg/l		Digestión con persulfato
Fósforo Total	< 0,03 mg/l		SM 4500 P
HTP	< 0,01 mg/l		EPA 418.1

Análisis Microbiológico:

Determinación	Resultado	Método
Coliformes Totales	< 3,3 / 100 ml (NMP)	SM 9221 B
Escherichia coli	< 3,3 / 100 ml (NMP)	SM 9222 D
Enterococos Fecales	< 1 UFC/ 100 ml	SM 9230 C

Bioq.-J. Renan Urdíñez
MP 500

Página 1 de 3

Nota N° 1: El presente documento solo puede ser reproducido con la aprobación escrita del Laboratorio.
Nota N° 2: Los resultados solo están relacionados con los ítems ensayados.

	INFORME DE ENSAYO	MGLP01-F3A
		Rev 03
Laboratorio con Sistema de Gestión de la Calidad Certificado bajo la Norma ISO 9001:2008	Mitre 1136 – General Roca – Río Negro Te / Fax: 0298.4421059 www.laboratoriopraxis.com.ar E.mail: informes@laboratoriopraxis.com.ar Control de calidad Externo INTI y CALIBA	

Descripción de la muestra.....: Agua de Río Negro

Protocolo N°.....: 6.376
Solicitante.....: **D.P.A. Zona Atlántica**
Dirección del solicitante.....: Viedma
Motivo del análisis.....: Control
Sitio de extracción.....: **Gral. Conesa- 2do Balneario Municipal**
Responsable de extracción.....: Paola Eberling
Condiciones de la muestra.....: buenas
Cantidad de muestra a ensayar.....: 2.000 cc
Fecha de toma de muestra.....: 05/01/2017
Fecha y hora de recepción.....: 06/01/2017 10.00 hs
Fecha de finalización del análisis....: 12/01/2017

Análisis Físico-químico:

Determinación	Resultado	Valor de referencia	Método
pH	7,32	6,5 – 8,5	SM 4500-H B
Conductividad	178 µS/cm		SM 2510 B
Color	Incolora		SM 2120 B
Turbiedad	2,10 NTU	< 3,0 NTU	SM 2130 B
Alcalinidad Total	31 mg/l		SM 2320 B
Carbonatos (en CaCO ₃)	0 mg/l		SM 2320 B
Dureza Total (en CaCO ₃)	39 mg/l	< 400 mg/l	SM 2340 C
Sólidos Disueltos totales	115 mg/l	< 1.500 mg/l	SM 2540 B
Cloruros (en Cl ⁻)	22 mg/l	< 350 mg/l	SM 4500 Cl B
Sulfatos (en SO ₄ ²⁻)	20 mg/l	< 400 mg/l	SM 4500 E
Nitratos (en NO ₃ ⁻)	0,8 mg/l	< 45 mg/l	SM 4500 NO3 E
Nitritos	< 0,04 mg/l	< 0,10 mg/l	SM 4500 NO2 B
Amonio	< 0,04 mg/l	< 0,2 mg/l	SM 4500 NO3
Calcio	16 mg/l		SM 3500-Ca D
Magnesio	1 mg/l		SM 3500-Mg E
Sodio	22 mg/l		SM 3500-Na D
Potasio	0,8 mg/l		SM 3500-K D
Hierro	< 0,04 mg/l	< 0,3 mg/l	SM 3500-Fe B
Manganeso	< 0,04 mg/l	< 0,1 mg/l	SM 3500-Mn B
Fluor	< 0,1 mg/l	0,6-1,7 mg/l	SM 3500 F-A
Arsénico	< 0,002 mg/l	< 0,01 mg/l	SM 3500 As B
Plomo	< 0,01 mg/l	< 0,05 mg/l	SM 3500 Pb B
Cianuro	< 0,01 mg/l	< 0,1 mg/l	SM 4500 Cn
Nitrógeno Orgánico Total	< 0,5 mg/l		Digestión con persulfato
Fósforo Total	< 0,03 mg/l		SM 4500 P
HTP	< 0,01 mg/l		EPA 418.1

Análisis Microbiológico:

Determinación	Resultado	Método
Coliformes Totales	< 3,3 / 100 ml (NMP)	SM 9221 B
Escherichia coli	< 3,3 / 100 ml (NMP)	SM 9222 D
Enterococos Fecales	< 1 UFC/ 100 ml	SM 9230 C

Bioq. J. Renan Urdinez
MP 500

Página 2 de 3

Nota N° 1: El presente documento solo puede ser reproducido con la aprobación escrita del Laboratorio.
Nota N° 2: Los resultados solo están relacionados con los Items ensayados.