



LABORATORIO INDUSTRIAL

Corresponde a: MUN. CARMEN DE PATAGONES
Solicitado por : Honorable Concejo Deliberante
N° de Informe: 310312846
Fecha de emisión: 20-11-2013
Hoja: 1

ANALISIS FISICOQUIMICO Y BACTERIOLOGICO DE AGUA

Material examinado....: AGUA DE RED
Muestra procedente de.: CARMEN DE PATAGONES-PCIA.DE BUENOS AIRES
Sitio de extracción...: COCINA EDIFICIO MUNICIPAL-CANILLA FRÍA
Dia/Hora de extracción: 30/10/2013-13.15 hs.

EXTRACCION REALIZADA POR PÈRSONAL PROFESIONAL DE ESTE LABORATORIO

Analito	Concentración (resultado analítico)	Método o Norma utilizada	Límite de detección del del método
Color	4 UPtCo	SM 2120	UPtCo
Turbiedad	1 NTU	SM 2130 B	1 NTU
pH	7,9 UpH	SM 4500 B	0,1 UpH
Amonio	< 0,1 PPM	SM 4500 NH3 H	0,1 PPM
Sólidos disueltos totales	194 PPM	SM 2540	1 PPM
Cloruros	35 PPM	SM 4500 CL	1 PPM
Sulfatos	51 PPM	SM 4500 SO4 E	1 PPM
Dureza total	90 PPM	SM 2340 C	1 PPM
Nitratos	5 PPM	SM 4500 NO3 E	1 PPM
Nitritos	< 0,01 PPM	SM 4500 NO2 B	0,01 PPM
Aluminio	0.076 PPM	EPA 6010 B	0,010 PPM
Arsénico total	< 0.005 PPM	EPA 6010 B	0,005 PPM
Cadmio	< 0,005 PPM	EPA 6010 B	0,005 PPM
Cianuros	< 0,05 PPM	SM 4500 CN E	0,05 PPM
Cromo	< 0,010 PPM	EPA 6010 B	0,010 PPM
Fluoruros	< 0.4 PPM	SM 4500 F D	0,40 PPM
Cobre	< 0,010 PPM	EPA 6010 B	0,010 PPM
Cinc	< 0,050 PPM	EPA 6010 B	0,050 PPM
Hierro	0.13 PPM	EPA 6010 B	0,050 PPM
Antimonio	< 0,010 PPM	EPA 6010 B	0,010 PPM
Boro	< 0,010 PPM	EPA 6010 B	0,010 PPM
Manganeso	< 0,010 PPM	EPA 6010 B	0,010 PPM
Niquel	< 0,010 PPM	EPA 6010 B	0,010 PPM
Selenio	< 0,010 PPM	EPA 6010 B	0,010 PPM
Mercurio	< 0,001 PPM	EPA 6010 B	0,001 PPM
Plata	< 0,010 PPM	EPA 6010 B	0,010 PPM
Plomo	< 0,010 PPM	EPA 6010 B	0,010 PPM
Cloro activo residual	0,60 PPM	SM 4500 CI G	0,10 PPM

Dr. RICARDO MUSSINI
LIC. EN QUIMICA
DIRECTOR TECNICO
LABORATORIO BROMATOLOGICO
MP-CPQ 3461
LABORATORIO INDUSTRIAL - MEDIO AMBIENTE
IACA LABORATORIOS



Corresponde a: MUN.CARMEN DE PATAGONES
Solicitado por : Honorable Concejo Deliberante
N° de Informe: 310312846
Fecha de emisión: 20-11-2013
Hoja: 2

Analito	Concentración (resultado analítico)	Método o Norma utilizada	Límite de cuantificación del método
Detergentes	< 0,10 PPM	SM 5540	0,10 PPM
Trihalometanos totales	< 100 PPB	SM 6232	100 PPB
Aldrin +Dieldrin	< 0,03 PPB	SM 6630	0,03 PPB
Clordano	< 0,10 PPB	SM 6630	0,10 PPB
DDT(total + isómeros)	< 1 PPB	SM 6630	1 PPB
Hepta + Hepta Cl epóxico	< 0,10 PPB	SM 6630	0,10 PPB
Lindano	< 1 PPB	SM 6630	1 PPB
Metoxicloro	< 10 PPB	SM 6630	10 PPB
2,4 D	< 10 PPB	SM 6630	10 PPB
Benceno	< 10 PPB	SM 6210	10 PPB
Hexacloro benceno	< 0,01 PPB	SM 6210	0,01 PPB
Monocloro benceno	< 1 PPB	SM 6210	1 PPB
1,2 Di Cl benceno	< 0,1 PPB	SM 6210	0,1 PPB
1,4 Di Cl benceno	< 0,1 PPB	SM 6210	0,1 PPB
Pentaclorofenol	< 10 PPB	SM 6210	10 PPB
2,4,6 Triclorofenol	< 10 PPB	SM 6210	10 PPB
Tetracloruro de carbono	< 1 PPB	SM 6210	1 PPB
1,1 Dicloroetano	< 0,10 PPB	SM 6210	0,10 PPB
Tricloroetileno	< 10 PPB	SM 6210	10 PPB
1,2 Dicloroetano	< 10 PPB	SM 6210	10 PPB
Cloruro de vinilo	< 1 PPB	SM 6210	1 PPB
Benzopireno	< 0,01 PPB	SM 6440	0,01 PPB
Tetracloroetano	< 10 PPB	SM 6210	10 PPB
Metil Paration	< 1 PPB	EPA 507	1 PPB
Paration	< 10 PPB	EPA 507	10 PPB
Malation	< 10 PPB	EPA 507	10 PPB
Coliformes	< 3 NMP/100 ml	SM 9221 B/C	3 NMP/100 ML
Escherichia coli	AUSENTE	SM 9221 B/C	AUSENCIA/100 ml
P aeruginosa	AUSENTE	SM 9213 F	AUSENCIA/100 ml
Rec. bacterias mesófilas	< 10 UFC/ml	SM 9215	10 ufc/ml

Conclusión :

La muestra extraída y analizada se considera **QUIMICA y BACTERIOLOGICAMENTE POTABLE.**

Los resultados obtenidos en las determinaciones realizadas sobre la muestra extraída y analizada **CUMPLEN** con los límites establecidos por el Art. 982 del Código Alimentario Argentino.

Dr. RICARDO MUSSINI
LIC. EN QUIMICA
DIRECTOR TECNICO
LABORATORIO BROMATOLOGICO
MPCPO 3461
LABORATORIO INDUSTRIAL - MEDIO AMBIENTE
IACA LABORATORIOS



LABORATORIO INDUSTRIAL

Corresponde a: MUN.CARMEN DE PATAGONES
Solicitado por : Honorable Concejo Deliberante
N° de Informes: 310312870/310312878
Fecha de emisión: 20-11-2013
Hoja: 1

ANALISIS BACTERIOLOGICO DE AGUA

Material examinado....: AGUA SUPERFICIAL
Muestra procedente de.: CARMEN DE PATAGONES-PCIA.DE BUENOS AIRES
Sitio de extracción...: RIO NEGRO/AGUA ARRIBA Y AGUAS ABAJO DEL DESAGUE
CLOACAL/A 10 M DE LA COSTA/PROFUNDIDAD : 0.4 M
Dia/Hora de extracción: 30/10/2013-12.40 hs.

EXTRACCION REALIZADA POR PÈRSONAL PROFESIONAL DE ESTE LABORATORIO

DETs.	AGUAS ARRIBA	AGUAS ABAJO	Mètodo	L.Detección
E.coli	640 NMP/100 ML	950 NMP/100 ML	SM 9221 B/C	3 NMP/100 ML
Enterococos	140 NMP/100 ML	110 NMP/100 ML	SM 9230 B	3 NMP/100 ML

Conclusión :

Las muestras extraídas y analizadas se consideran **NO APTA** para uso recreacional.
Los resultados obtenidos en las muestras extraídas y analizadas **NO CUMPLEN** con los Niveles Guía de Calidad de Agua Ambiente(E.coli y Enterococos) / Uso recreacional /Agua dulce/Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación.

NOTA MUY IMPORTANTE : dadas las características del curso de agua ,su uso y sus influencias de marea y otras actividades, se sugiere realizar un muestreo más periódico , sistemático y representativo con el objeto de caracterizar más fehacientemente sus características microbiológicas .


Dr. RICARDO MUSSINI
DIRECTOR TÉCNICO
LABORATORIO BACTERIOLOGICO
MPCPD 3461
LABORATORIO INDUSTRIAL - MEDIO AMBIENTE
IACA LABORATORIOS



LABORATORIO INDUSTRIAL

Corresponde a: MUN. CARMEN DE PATAGONES
Solicitado por : Honorable Concejo Deliberante
N° de Informe: 310312836
Fecha de emisión: 20-11-2013
Hoja: 1

ANALISIS FISICOQUIMICO Y BACTERIOLOGICO DE AGUA

Material examinado....: AGUA SUPERFICIAL
Muestra procedente de.: CARMEN DE PATAGONES-PCIA.DE BUENOS AIRES
Sitio de extracción...: RIO NEGRO/CLUB NAUTICO/ZONA MEDIA DEL CAUCE
PROFUNDIDAD 0.5 M
Dia/Hora de extracción: 30/10/2013-12.20 hs.

EXTRACCION REALIZADA POR PERSONAL PROFESIONAL DE ESTE LABORATORIO

Analito	Concentración (resultado analítico)	Método o Norma utilizada	Límite de detección del del método
Conductividad	250 us/cm	SM 2510	1 us/cm
pH	7.7 UpH	SM 4500 B	0,1 UpH
Amonio	< 0,1 PPM	SM 4500 NH3 H	0,1 PPM
Sólidos disueltos totales	165 PPM	SM 2540	1 PPM
Cloruros	25 PPM	SM 4500 CL	1 PPM
Sulfatos	39 PPM	SM 4500 SO4 E	1 PPM
Dureza total	70 PPM	SM 2340 C	1 PPM
Nitratos	5 PPM	SM 4500 NO3 E	1 PPM
Nitritos	< 0,01 PPM	SM 4500 NO2 B	0,01 PPM
Aluminio	< 0,010 PPM	EPA 6010 B	0,010 PPM
Arsénico total	< 0,005 PPM	EPA 6010 B	0,005 PPM
Cadmio	< 0,005 PPM	EPA 6010 B	0,005 PPM
Cianuros	< 0,05 PPM	SM 4500 CN E	0,05 PPM
Cromo	< 0,010 PPM	EPA 6010 B	0,010 PPM
Fluoruros	< 0.4 PPM	SM 4500 F D	0,40 PPM
Cobre	< 0,010 PPM	EPA 6010 B	0,010 PPM
Cinc	< 0,050 PPM	EPA 6010 B	0,050 PPM
Hierro	0.41 PPM	EPA 6010 B	0,050 PPM
Antimonio	< 0,010 PPM	EPA 6010 B	0,010 PPM
Boro	0,012 PPM	EPA 6010 B	0,010 PPM
Manganeso	< 0,010 PPM	EPA 6010 B	0,010 PPM
Niquel	< 0,010 PPM	EPA 6010 B	0,010 PPM
Selenio	< 0,010 PPM	EPA 6010 B	0,010 PPM
Mercurio	< 0,001 PPM	EPA 6010 B	0,001 PPM
Plata	< 0,010 PPM	EPA 6010 B	0,010 PPM
Plomo	< 0,010 PPM	EPA 6010 B	0,010 PPM

Dr. RICARDO MUSSINI
LIC. EN QUIMICA
DIRECTOR TECNICO
LABORATORIO BACTERIOLOGICO
MPCPGQ 0481
LABORATORIO INDUSTRIAL MEDIO AMBIENTE
IACA LABORATORIOS



Corresponde a: MUN.CARMEN DE PATAGONES
Solicitado por : Honorable Concejo Deliberante
N° de Informe: 310312836
Fecha de emisión: 20-11-2013
Hoja: 2

Analito	Concentración (resultado analítico)	Método o Norma utilizada	Límite de cuantificación del método
Detergentes	< 0,10 PPM	SM 5540	0,10 PPM
Trihalometanos totales	< 100 PPB	SM 6232	100 PPB
Aldrin +Dieldrin	< 0,03 PPB	SM 6630	0,03 PPB
Clordano	< 0,10 PPB	SM 6630	0,10 PPB
DDT(total + isómeros)	< 1 PPB	SM 6630	1 PPB
Hepta + Hepta Cl epóxico	< 0,10 PPB	SM 6630	0,10 PPB
Lindano	< 1 PPB	SM 6630	1 PPB
Metoxicloro	< 10 PPB	SM 6630	10 PPB
2,4 D	< 10 PPB	SM 6630	10 PPB
Benceno	< 10 PPB	SM 6210	10 PPB
Hexacloro benceno	< 0,01 PPB	SM 6210	0,01 PPB
Monocloro benceno	< 1 PPB	SM 6210	1 PPB
1,2 Di Cl benceno	< 0,1 PPB	SM 6210	0,1 PPB
1,4 Di Cl benceno	< 0,1 PPB	SM 6210	0,1 PPB
Pentaclorofenol	< 10 PPB	SM 6210	10 PPB
2,4,6 Triclorofenol	< 10 PPB	SM 6210	10 PPB
Tetracloruro de carbono	< 1 PPB	SM 6210	1 PPB
1,1 Dicloroetano	< 0,10 PPB	SM 6210	0,10 PPB
Tricloroetileno	< 10 PPB	SM 6210	10 PPB
1,2 Dicloroetano	< 10 PPB	SM 6210	10 PPB
Cloruro de vinilo	< 1 PPB	SM 6210	1 PPB
Benzopireno	< 0,01 PPB	SM 6440	0,01 PPB
Tetracloroetano	< 10 PPB	SM 6210	10 PPB
Metil Paration	< 1 PPB	EPA 507	1 PPB
Paration	< 10 PPB	EPA 507	10 PPB
Malation	< 10 PPB	EPA 507	10 PPB
Escherichia coli	36 NMP / 100 ml	SM 9221 B/C	3 NMP/100 ml
Enterococos	< 3 NMP / 100 ml	SM 9230 B	3 NMP/100 ml

Conclusión :

La muestra extraída y analizada se considera APTA para uso recreacional.
Los resultados obtenidos sobre las determinaciones realizadas en la muestra extraída y analizada CUMPLEN con los Niveles Guía de calidad de Agua Ambiente(E.coli y Enterococos) / Uso recreacional/Agua dulce/Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación.

Dr. RICARDO MUSSINI
LIC. EN QUIMICA
DIRECTOR TÉCNICO
LABORATORIO BROMATOLÓGICO
MPCPQ 3461
LABORATORIO INDUSTRIAL MEDIO AMBIENTE
IACA LABORATORIOS



LABORATORIO INDUSTRIAL

Corresponde a: MUN. CARMEN DE PATAGONES
Solicitado por : Honorable Concejo Deliberante
N° de Informe: 310312836
Fecha de emisión: 20-11-2013
Hoja: 3

NOTA MUY IMPORTANTE : dadas las características del curso de agua ,su uso y sus influencias de marea y otras actividades, se sugiere realizar un muestreo más periódico , sistemático y representativo con el objeto de caracterizar mas fehacientemente sus características microbiológicas .

Dr. RICARDO MUSSINI
LIC. EN QUIMICA
DIRECTOR TECNICO
LABORATORIO BROMATOLOGICO
NIFCPO 3461
LABORATORIO INDUSTRIAL - MEDIO AMBIENTE
IACA LABORATORIOS