

NOTA N° 20654/24

FECHA: 12/07/13

SEÑOR
SUPERINTENDENTE
DEPARTAMENTO GENERAL DE IRRIGACION
Cont. José Luis ALVAREZ
S. // D:
Atte: Ing. Raúl Muzzio



42-Secretaría de Gestión

MESA DE ENTRADA					
SEC. DE AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE					
IDENTIFICACION de la PIEZA ADMINISTRATIVA					
20654	S	13	79806	N	00-5
NUMERO	LET.	AÑO	COD. AMB.	Tipo	COPIA

De mi mayor Consideración:

Por la presente me dirijo a usted a los efectos de solicitar, que por su intermedio, nos proporcionen información referente a las *características físico químicas del efluente que escurre por el Canal Moyano*, con el objeto de completar el inventario ambiental para el "Futuro Centro de Tratamiento y Disposición Final de residuos sólidos urbanos", a localizarse en el terreno colindante al Establecimiento Campo Espejo del "El Borbollón".

Motiva este pedido, el hecho de que dicho proyecto realizado por la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Provincia, está tramitando un préstamo para la ejecución de la obra mencionada ante el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), que es quien ha solicitado esta información, para ser utilizada como parte del Inventario Ambiental -Base Cero del proyecto- a los efectos de verificar que la Futura Planta de Residuos no modificará las características Físicoquímicas del efluente.

Sin otro particular, y quedando a la espera de su respuesta, saludo a Ud. atentamente.

UNIDAD DE PROYECTOS CRÍTICOS
Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable
Gobierno de Mendoza
Mendoza, 12 de julio de 2013.-



Lic. José Pozzoli
Coordinación de Proyectos Especiales
Secretaría de Ambiente y Desarrollo
Sustentable

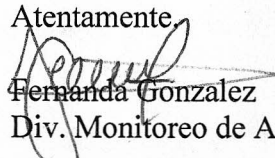
DEPARTAMENTO GENERAL DE IRRIGACION

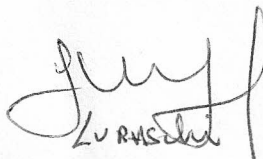


Mendoza 21 de Agosto de 2013

Sr. Sec. Gestión Hídrica
Lic. Mario Salomón.

De acuerdo a lo solicitado en la nota recibida de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo
Sustentable, se eleva la presente información para que se evalúe y se remita a quien corresponde.

Atentamente

Fernanda Gonzalez
Div. Monitoreo de Aguas.


Lu RAS



DATOS OBTENIDOS EN DESAGUE MOYANO / SALIDA DE CAMPO ESPEJO.

AÑO	AÑO 2010				AÑO 2011		AÑO 2012		AÑO 2013
ESTACIÓN	VERANO	OTOÑO	INVIERNO	PRIMAVERA	INVIERNO	PRIMAVERA	OTOÑO	INVIERNO	VERANO
CE	2255	1511	1898	6620	2332	2652	1658	2058	2917
PH	7,6	7,3	7,5	7,7	7,3	7,4	7,5	7,5	7,7
Dureza Total mg/L CO ₃ Ca					634				
Solidos Secos a 105°C	1491								
Cloruros	202	105	148	704	227	255			
Sulfatos	621	393	415	2311	609	740			
Carbonatos	0								
Bicarbonatos	312	252							
Sodio			171	1039		305			
Potasio			13	28		16			
Calcio					197	198			
Magnesio					35	39			
DQO		44							
Nitratos	5,2	9,3	1,05	3,94	0,7	4,2	8,1	2,73	10,13
Nitritos	0,7	1,42	0,16	1,47	0,22	0,3	1,28	0,41	1,97
Fosfatos	9,6	10,4	3,31	0,45	9,98	8,25	7,63	3,94	6,48
Cromo		<0,03	<0,003			NO DETEC			
Cadmio		<0,002	<0,002						
Aluminio			<0,2						
Arsenico			0,006	0,01	<0,005	<0,005			
Mercurio		<0,0005	<0,0005						
Boro	0,32		0,36	1,77	0,5				
Bario			<0,5		<0,5	NO DETEC			
Coliformes Totales	>2,42E+03	1,12E+03	>2,42E+03	>2,42E+03		>2,42E+03			
Coliformes Fecales	7,27E+01	3,65E+02	1,20E+03	1,41E+03		>2,42E+03	7,00E+03	1,20E+03	2,50E+03
Nitrogeno Amoniacal	7,9	18,1	33,6	14,34		26,28	1,57	37,15	

Los datos en color rojo superan lo especificado en la normativa vigente Res. 778/96. del H.T.A.

Mendoza, 16 de setiembre de 2013

Ref. Nota N°20654
s/ solicita informe

En respuesta a lo solicitado por la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, se remite informe de los datos obtenidos en Desague Moyano/ salida Campo Espejo referidos a las características físico-químicas del efluente que escurre por el Canal Moyano.

Pase a Despacho de Superintendencia a fin de emitir atenta nota de emisión a Organismo solicitante.



MARIA MERCEDES RIQUERO
Coordinadora de Jefatura de Gabinete
Departamento General de Irrigación

MENDOZA, - 4 OCT 2013



8-Dpto. Despacho
de Superintendencia

SEÑOR:

SECRETARIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE

ING. MARCOS ALBERTO ZANDOMENI

Avda. L. Peltier N° 351 - 7°

CIUDAD- MENDOZA-

PRESENTE

Ref. Remisión Nota N° 20.654/24 - Carat: Secretaria de Ambiente y Desarrollo Sustentable s/ Solicita Información c/ Canal Moyano Colindante al Establecimiento Campo Espejo - El Borbollón -

Tenemos el agrado de dirigirnos a Ud., a fin de remitirle las Actuaciones N° 20.654/24 - Caratuladas: "SECRETARÍA DE AMBIENTE Y DESARROLLO SUSTENTABLE S/ SOLICITA INFORMACIÓN C/ CANAL MOYANO COLINDANTE AL ESTABLECIMIENTO CAMPO ESPEJO - EL BORBOLLÓN", con la información requerida por vuestra Secretaría, este DEPARTAMENTO GENERAL DE IRRIGACION, acompaña Planilla con los datos obtenidos en Desagüe Moyano - Salida de Campo Espejo, para su conocimiento y demás efectos.

Sin otro particular, saludamos al Sr. Secretario con distinguida consideración.

D. G. I.
<i>MS</i>
REVISÓ
VISTO AREA

JUAN PABLO YAPURA
JEFE DE GABINETE
Departamento General de Irrigación

2 4 8 2
0800 222 AGUA



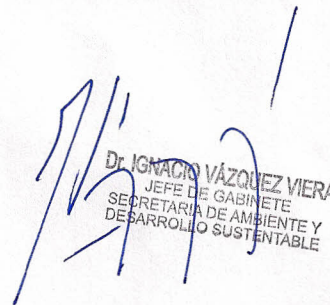
Mendoza, 31 de Octubre de 2013

Ref/Nota N° 20654-S-2013-79806

Sr. Coordinador
Unidad de Proyectos Críticos
Lic. José Pozzoli
S _____ / _____ D

Me dirijo a Usted a fin de remitir nota de referencia, conteniendo informe emitido por el Departamento General de Irrigación, atento lo solicitado oportunamente a fs. 01 respecto a las características físico químicas del efluente que escurre por el Canal Moyano. Se eleva la presente para conocimiento y efectos que estime corresponder.

Sin otro particular, lo saluda atentamente.


Dr. IGNACIO VÁZQUEZ VIERA
JEFE DE GABINETE
SECRETARÍA DE AMBIENTE Y
DESARROLLO SUSTENTABLE

DEPARTAMENTO GENERAL DE IRRIGACION
LABORATORIO DE AGUAS

Laboratorio de Análisis químicos, físicos, orgánicos y microbiológicos

Año 2013

INFORME DE ANALISIS

Pag. 1 de 5

PLANILLA DE ANÁLISIS - MUESTRA N° 11231

Identificación de la muestra :

Monitorco :

DEPURADORA EFLUENTE CLOACAL

Identificación del DGI :

RUE: 0

Pozo N° 0

Titular :

0

Rubro:

Efluente cloacal

Punto de Muestreo:

Identificado como: Efluente campo espejo dentro de planta de
Tratamineto de residuos Municipalidad de Las Heras

Responsable de muestreo :

Fernando Santos - Manuel Carmona

Fecha de Extracción de la muestra:

06-11-13

Hora: sd

Envases Utilizados :

pet 1,5L x2; pet 0,5Lx2; plástico estéril 120ml;

Transporte y Preservación:

0

Determinaciones solicitadas :

Conductividad eléctrica; pH; Dureza Total; Cloruro; Bicarbonato;
Sulfato; Sodio; RAS; Boro; Nitratos; Nitritos; Fosfatos; Arsénico;
Cadmio; Cromo; Bacterias coliformes totales y fecales.

Solicitante:

FERNANDO SANTOS

Dependencia :

SUBDELEGACION DE AGUAS RIO MENDOZA

Recepción en el Laboratorio

Los resultados obtenidos se refieren exclusivamente a las muestras recibidas, delegando toda responsabilidad por el uso indebido o incorrecto que se hiciere de los datos - No deberá reproducirse este informe sin autorización expresa del laboratorio

Responsable de Recepción :

Patricia Bueno

Fecha de Ingreso:

06-11-13

Hora:

12:10

Observaciones :

0

Condiciones del Envase

0

Rotulación

marcador

Derivación de muestras a Laboratorios Externos :

LAAyS UTN 1531/13

Laboratorio Externo - Resol. 473/01 - 474/01 - 35/08 HTA

Costo Total de las Determinaciones realizadas:

\$ 1.360,00

Resolución 734/12 HTA Art. 13) Inc. 3) Canon Uso Servicio de Laboratorio

Mendoza, 06 de Diciembre de 2013

ES COPIA DEL DEL ORIGINAL

Patricia Bueno

Bromatóloga mat. 148

Jefe de Laboratorio de Aguas

LIC. EDGARDO J. JUAREZ
SUBDELEGACIÓN RÍO MENDOZA

DEPARTAMENTO GENERAL DE IRRIGACION
LABORATORIO DE AGUAS

Laboratorio de Análisis químicos, físicos, orgánicos y microbiológicos

Año 2013

INFORME FINAL

Pag. 2 de 5

PLANILLA DE ANÁLISIS - MUESTRA N° 11231

Parámetros Analizados	Unidades	Valor Hallado en la muestra analizada	Valores de Referencia (**)
Conductividad eléctrica	μS/cm	1774	2000
pH	Nº	8,1	5.5 - 9.0
Dureza total	mg CaCO ₃ /L	475	No especifica
Cloruros	mg/L	155	500
Sulfatos	mg/L	413	600
Bicarbonatos	mg/L	353	No especifica
Sodio	mg/L	134	400
Nitratos	mg/L	5,80	45
Nitritos	mg/L	<0,05	1
Fosfatos	mg/L PO ₄ -3	0,36	0,7
RAS	Nº	2,68	6
Arsénico	mg/L	proceso	0,1
Boro	mg/L	0,69	1
Cadmio	mg/L	<0,002	0,01
Cromo	mg/L	<0,01	0,5
Coliformes Totales	NMP/100ml	3,00E+03	No especifica
Coliformes Fecales: <i>Escherichia coli</i>	NMP/100ml	7,00E+02	1000

(**) Resolución 778/96 del HTA y modif. Anexo Ia) Valores máximos tolerables para ser vertidos a cuerpo receptor-

Referencias: Los valores detallados en letra cursiva y subrayados (" 2500 "); indican que superan los valores establecidos en la normativa de referencia; N/S: No solicitado; L.D.: Límite de detección; No detectable: indica que el valor hallado se encuentra por debajo del Límite de Detección del método **No se detecta presencia:** indica que al colocar fenoltaleína en la muestra no presenta coloración; N/R: No realizado; "<0,02" indica que el valor hallado es inferior al Límite de Cuantificación del método. **En proceso:** indica que a la fecha del informe la determinación se esta realizando y no se posee el resultado final. **No especifica:** indica que los parámetros no incluidos en el Listado del art. 1 Resol. 627/00 HTA deberán respetar los valores que para agua potable establece la OMS o que específicamente indique Superintendencia

Analista Responsable: ANDREA MARCHENA

COPIA DEL ORIGINAL

DR. EUGENIO J. JUAREZ
 SUBDELEGACIÓN RÍO MENDOZA

Patricia Bueno
 Bromatóloga mat. 148
 Jefe de Laboratorio de Aguas

Patricia Bueno

DEPARTAMENTO GENERAL DE IRRIGACION**LABORATORIO DE AGUAS**

Laboratorio de Análisis químicos, físicos, orgánicos y microbiológicos de agua

Año 2013

COSTOS, METODOLOGIAS

Pag. 3 de 5

PLANILLA DE ANALISIS MUESTRA N°**11231**

Parámetros Analizados	Costo		Metodología
Conductividad eléctrica	\$20,00		SM: Parte 2510 B Método de laboratorio - Equipo: Thermo ORION 5 star N° Serie 8408
pH	\$20,00		SM: Parte 4500 H+ B Valor de pH -Método Electrométrico- Método de laboratorio - Equipo: Thermo ORION 5 star N° Serie 8408
Dureza Total	\$50,00		SM: Parte 2340 C Método titulométrico de EDTA
Sólidos Disueltos Totales Secados a 180 °C	\$0,00		SM: Parte 2540 C Sólidos Disueltos Totales Secados a 180 °C
Turbiedad	\$0,00		SM: Parte 2130 B método nefelométrico
Cloruros	\$50,00		SM: Parte 4500 Cl- B Método Argentométrico
Sulfatos	\$80,00		SM: Parte 4500 - SO4 C Método gravimétrico por combustión de residuos - Concentraciones menores a 100 mg/L : Método Turbidimétrico 8051 Sulfa Ver 4 Adaptado del SM - Procedimiento equivalente a USEPA method 375,4, Espectrofotómetro HACH DR 2800
Carbonatos	\$0,00		SM: Parte 2320 - B Alcalinidad - Método de Titulación -
Bicarbonatos	\$50,00		
Sodio	\$90,00		Método de absorción Atómica EPA 7000B Espectrofotómetro Analyst 200- marca PERKIN ELMER -
Potasio	\$0,00		
Calcio	\$50,00		SM: parte 3500 Ca+2 D Método Titulométrico de EDTA
Magnesio	\$50,00		SM: parte 3500 Mg+2 E Método del Cálculo
Coliformes Totales	\$50,00		SM Parte 9221 (a) fermentación en tubos Múltiples : PRESUNTIVO Caldo Mac Conkey. 48 h, 37°C CONFIRMATIVO Caldo Mac Conkey con 4 - metilumbeliferil - β - D -glucuronido; 24 horas; 44°C - Test de Enzima sustrato Colilert parte 9222 ed. 20
Coliformes Fecales E. coli	\$100,00		

TOTAL**\$610,00**

Standard Methods for examination of Water and Wastewater -APHA - AWWA- WPCF 17 y 20 Ed
Norma EPA - SW 846 (Environmental Protection Agency- E.E.U.U.)

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

LIC. EDGARDO J. JUAREZ
SUBDELEGACIÓN RÍO MENDOZA

Patricia Bueno
Bromatóloga mat. 148
Jefe de Laboratorio de Aguas

DEPARTAMENTO GENERAL DE IRRIGACION**LABORATORIO DE AGUAS**

Laboratorio de Análisis químicos, físicos, orgánicos y microbiológicos de agua

Año 2013

COSTOS, METODOLOGIAS

Pag. 4 de 5

FICHA DE ANÁLISIS - MUESTRA N°

11231

metros Analizados	Costo		Referencia
Nitratos	\$50,00		SM: Parte 4500 NO3 B - Método de la brucina Ed 11
Nitritos	\$50,00		SM: Parte 4500 NO2 A Método colorimétrico
Nitrógeno amoniacal	\$0,00		SM: Parte 4500 NH3 C -Método de Nesslerización
Nitrógeno total	\$0,00		SM: Parte 4500 Norg. B macro- kjeldahl Métodos Estandarizados Ed 11 °
Fosfatos	\$50,00		SM: Parte 4500 P D - Método del cloruro estagnoso / Manual Espectrofotómetro de Laboratorio HACH :Método colorimétrico del molibdo vanadato - Espectrofotómetro HACH DR 2800 N° Serie 1191621
oro Libre Residual	\$0,00		SM: Parte 4500 Cl G - Método Colorimétrico de la DPD - Espectrofotómetro HACH DR 2800 N° Serie 1191621
Oxidabilidad al permanganato	\$0,00		NORMA IRAM 1601 - Método titulométrico
Detergentes	\$0,00		SM: Parte 5540 C Método Surfactantes Aniónicos como SAAM (Sustancias Activas al Azul de Metileno)
ciencias solubles en éter etílico	\$0,00		Norma ASTM D 2778-70 Método de Extracción con Solvente: éter etílico
Cianuros	\$0,00		Método electrodo cianuro selectivo
anda Biológica de Oxígeno	\$0,00		SM: Parte 5210 Método de Dilución (5 días - 20 °C)
anda Química de Oxígeno	\$0,00		Método 435 RA Digestión con Reactor - Manual Espectrofotómetro de Laboratorio HACH - Espectrofotómetro HACH DR 2800 N° Serie 1191621
ocarburos totales	\$0,00		NE : Método 418.1 modificado - Espectrometría de Infrarrojo - Espectrómetro Infrarrojo FTIR PERKIN ELMER Spectrum 100
VOC's	\$0,00	EPA 8015 B	
carburos Aromáticos (Benceno, Xileno y Tolueno)	\$0,00		NE: Método 8260 B Cromatografía de Gases con detector FID - Cromatógrafo PERKIN ELMER CLARUS 500 con detector de Masas y Head Space marca PERKIN ELMER HS 40 XL
MTBE	\$ 0,00		

TOTAL \$150,00Standard Methods for examination of Water and Wastewater -APHA - AWWA- WPCF 17 y 20 Ed
Norma EPA - SW 846 (Environmental Protection Agency- E.E.U.U.)

ES COMPROBADO POR LABORATORIO

LIC. EDGARDO J. JUAREZ
SUBDELEGACIÓN RÍO MENDOZAPatricia Bueno
Bromatóloga mat. 148
Jefe de Laboratorio de Aguas

DEPARTAMENTO GENERAL DE IRRIGACION**LABORATORIO DE AGUAS**

Laboratorio de Análisis químicos, físicos, orgánicos y microbiológicos

Año 2013

COSTOS, METODOLOGIAS

Pag. 5 de 5

PLANILLA DE ANÁLISIS - MUESTRA N° 11231

Parámetros Analizados	Costo		Metodología
Aluminio	\$0,00		NE: Método 7000 B Espectrometría de Absorción Atómica - Tratamiento 3010 A Espectrofotómetro Perkin Elmer Analyst 200 - Analyst 7000 Shimadzu - Espectrometría de Absorción Atómica SM 3111 -3500 Me B - Espectrofotómetro UNICAM Serie 1073011086806
Arsénico	\$200,00		NE: Método 7062 Espectrometría de Absorción Atómica con Productor de hidruros - Espectrofotómetro Perkin Elmer Analyst 200 - Analyst 7000 SHIMADZU Productor de Hidruros SHIMADZU HVG- 1 - y Perkin Elmer FIAS 100 - Método de generación de hidruros/ Espectrometría de Absorción Atómica SM 3114 -3500 As B - Espectrofotómetro UNICAM Serie 1073011086806
Bario	\$0,00		NE: Método 7000 B Espectrometría de Absorción Atómica - Tratamiento 3010 A ... Espectrofotómetro Perkin Elmer Analyst 200 - Analyst 7000 Shimadzu
Boro	\$155,00		SM : Parte 4500 B -B Método Espectroscopia visible - Tratamiento EPA 3010 A Espectrofotómetro Shimadzu UV 160 A
Cadmio	\$90,00		NE: Método 7130 Espectrometría de Absorción Atómica - Espectrofotómetro Perkin Elmer Analyst 200
Cobalto	\$0,00		NE: Método 7000 B Espectrometría de Absorción Atómica - Tratamiento 3010 A Espectrofotómetro Perkin Elmer Analyst 200 - Analyst 7000 Shimadzu - Espectrometría de Absorción Atómica SM 3111 -3500 Me B - Espectrofotómetro UNICAM Serie 1073011086806
Cobre	\$0,00		
Cromo	\$155,00		
Estroncio	\$0,00		
Fluoruro	\$0,00		NE: 4500 F- C Método Método del electrodo selectivo de iones
Hierro	\$0,00		NE: Método 7000 B Espectrometría de Absorción Atómica - Tratamiento 3010 A Espectrofotómetro Perkin Elmer Analyst 200 - Analyst 7000 Shimadzu - Espectrometría de Absorción Atómica SM 3111 -3500 Me B -
Litio	\$0,00		
Manganeso	\$0,00		
Mercurio	\$0,00		NE: Método 7470 A Espectrometría de Absorción Atómica con Productor de hidruros - Espectrofotómetro Perkin Elmer Analyst 200 - Analyst 7000 SHIMADZU Productor de Hidruros SHIMADZU HVG- 1 - y Perkin Elmer FIAS 100
Molibdeno	\$0,00		NE: Método 7000 B Espectrometría de Absorción Atómica - Tratamiento 3010 A Espectrofotómetro Perkin Elmer Analyst 200 - Analyst 7000 Shimadzu - Espectrometría de Absorción Atómica SM 3111 -3500 Me B - Espectrofotómetro UNICAM Serie 1073011086806
Niquel	\$0,00		
Plata	\$0,00		
Plomo	\$0,00		
Selenio	\$0,00		NE: Método 7742 Espectrometría de Absorción Atómica con Productor de hidruros - Espectrofotómetro Perkin Elmer Analyst 200 - Analyst 7000 SHIMADZU Productor de Hidruros SHIMADZU HVG- 1 - y Perkin Elmer FIAS 100
Sílice	\$0,00		NE: Método 7000 B Espectrometría de Absorción Atómica - Tratamiento 3010 A Espectrofotómetro Perkin Elmer Analyst 200 - Analyst 7000 Shimadzu - Espectrometría de Absorción Atómica SM 3111 -3500 Me B - Espectrofotómetro UNICAM Serie
Vanadio	\$0,00		
Zinc	\$0,00		

TOTAL \$600,00

SM : Standard Methods for examination of Water and Wastewater -APHA - AWWA- WPCF 17 y 20 Ed

NE: Norma EPA - SW 846 (Environmental Protection Agency- E.E.U.U.)

11/23/13 11:23:11

Patricia Bueno
Bromatologa mat. 148
Jefe de Laboratorio de Aguas-IC. EDGARDO J. JUAREZ
SUBDELEGACIÓN RÍO MENDOZA