



Identificación de la Actividad

Expediente:	DFZ-2013-6697-IX-NE-EI
Periodo:	09-2013
Rut:	96909860-1
Empresa:	INVERSIONES Y ASESORIAS DEL SUR S.A.
Establecimiento:	PISCICULTURA LLAIMA CHERQUEN
Punto de descarga:	PUNTO 1 (RIO LLAIMA CON DILUCION)
Norma de Emisión:	DS.90/00
RPM Vigente:	SISS N°2521 de fecha 13-06-2012

Detalle de la Evaluación

Control de Plazos	Fecha envío Autocontrol:	16-10-2013	Fecha Límite para Envío:	21-10-2013	Entrega dentro del plazo
-------------------	-----------------------------	------------	-----------------------------	------------	-----------------------------

Tabla N°1: Frecuencia de Parámetros solicitados según Resolución de Programa

Parámetro	Frecuencia Mensual Exigida	Frecuencia Mensual Reportada	Comentario
ACEITES Y GRASAS	4	4	Informa el parámetro con la frecuencia solicitada
ALUMINIO	1	1	Informa el parámetro con la frecuencia solicitada
ARSENICO	1	1	Informa el parámetro con la frecuencia solicitada
BORO	1	1	Informa el parámetro con la frecuencia solicitada
CADMIO	1	1	Informa el parámetro con la frecuencia solicitada
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	30	30	Informa el parámetro con la frecuencia solicitada
CIANURO	1	1	Informa el parámetro con la frecuencia solicitada
CLORUROS	4	4	Informa el parámetro con la frecuencia solicitada
COBRE TOTAL	1	1	Informa el parámetro con la frecuencia solicitada
COLIFORMES FECALES	1	1	Informa el parámetro con la frecuencia solicitada
CROMO HEXVALENTE	1	1	Informa el parámetro con la frecuencia solicitada
DBO5	4	4	Informa el parámetro con la frecuencia solicitada
FLUORURO	1	1	Informa el parámetro con la frecuencia solicitada
FOSFORO	4	4	Informa el parámetro con la frecuencia solicitada
HIDROCARBUROS FIJOS	1	1	Informa el parámetro con la frecuencia solicitada
HIERRO DISUELTO	1	1	Informa el parámetro con la frecuencia solicitada
INDICE DE FENOL	1	1	Informa el parámetro con la frecuencia solicitada
MANGANESO TOTAL	1	1	Informa el parámetro con la frecuencia solicitada

MERCURIO	1	1	Informa el parámetro con la frecuencia solicitada
MOLIBDENO	1	1	Informa el parámetro con la frecuencia solicitada
NIQUEL	1	1	Informa el parámetro con la frecuencia solicitada
NITROGENO TOTAL KJELDAHL	4	4	Informa el parámetro con la frecuencia solicitada
PENTACLOROFENOL	1	1	Informa el parámetro con la frecuencia solicitada
PH	32	30	No informa el parámetro en la frecuencia exigida
PLOMO	1	1	Informa el parámetro con la frecuencia solicitada
PODER ESPUMOGENO	4	4	Informa el parámetro con la frecuencia solicitada
SELENIO	1	1	Informa el parámetro con la frecuencia solicitada
SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	4	4	Informa el parámetro con la frecuencia solicitada
SULFATOS	1	1	Informa el parámetro con la frecuencia solicitada
SULFUROS	1	1	Informa el parámetro con la frecuencia solicitada
TEMPERATURA	32	30	No informa el parámetro en la frecuencia exigida
TETRACLOROETENO	1	1	Informa el parámetro con la frecuencia solicitada
TOLUENO	1	1	Informa el parámetro con la frecuencia solicitada
TRICLOROMETANO	1	1	Informa el parámetro con la frecuencia solicitada
XILENO	1	1	Informa el parámetro con la frecuencia solicitada
ZINC	1	1	Informa el parámetro con la frecuencia solicitada

Tabla N°2: Resultados Analíticos de Parámetros

Parámetro	Unidad	Muestra	Tipo de Control	Límite exigido	Valor reportado	Comentario
PH	unidades de pH	1295872	AU	6 - 8,5	7	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1295873	AU	6 - 8,5	7	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1295874	AU	6 - 8,5	7	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1295875	AU	6 - 8,5	6,9	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1295876	AU	6 - 8,5	6,9	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1295877	AU	6 - 8,5	7	Valor no excedido
ACEITES Y GRASAS	mg/l	1295883	AU	42	<5	Valor no excedido
ACEITES Y GRASAS	mg/l	1295884	AU	42	<5	Valor no excedido
ACEITES Y GRASAS	mg/l	1295885	AU	42	<5	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1295878	AU	6 - 8,5	7	Valor no excedido
ACEITES Y GRASAS	mg/l	1295886	AU	42	<5	Valor no excedido
ALUMINIO	mg/l	1295885	AU	10	0,121	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1295879	AU	6 - 8,5	6,7	Valor no excedido
ARSENICO	mg/l	1295885	AU	1	0,002	Valor no excedido
BORO	mg/l	1295885	AU	1,575	0,044	Valor no excedido
CADMIO	mg/l	1295885	AU	0,021	0,002	Valor no excedido
CIANURO	mg/l	1295885	AU	0,42	<0,02	Valor no excedido
CLORUROS	mg/l	1295883	AU	840	3,75	Valor no excedido
CLORUROS	mg/l	1295884	AU	840	4	Valor no excedido

CLORUROS	mg/l	1295885	AU	840	3,5	Valor no excedido
CLORUROS	mg/l	1295886	AU	840	5,25	Valor no excedido
COBRE TOTAL	mg/l	1295885	AU	2,1	0,015	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1295880	AU	6 - 8,5	7	Valor no excedido
COLIFORMES FECALES	NMP/100 ml	1295879	AU	1000	13	Valor no excedido
CROMO HEXAVALENTE	mg/l	1295885	AU	0,105	<0,01	Valor no excedido
DBO5	mg/l	1295883	AU	73	3	Valor no excedido
DBO5	mg/l	1295884	AU	73	5	Valor no excedido
DBO5	mg/l	1295885	AU	73	3	Valor no excedido
DBO5	mg/l	1295886	AU	73	<2	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1295881	AU	6 - 8,5	7	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1295882	AU	6 - 8,5	6,9	Valor no excedido
FLUORURO	mg/l	1295885	AU	3,15	0,26	Valor no excedido
FOSFORO	mg/l	1295883	AU	15	0,61	Valor no excedido
FOSFORO	mg/l	1295884	AU	15	1,59	Valor no excedido
FOSFORO	mg/l	1295885	AU	15	<0,2	Valor no excedido
PLOMO	mg/l	1295885	AU	0,105	<0,01	Valor no excedido
FOSFORO	mg/l	1295886	AU	15	0,81	Valor no excedido
PODER ESPUMOGENO	mm	1295883	AU	7	<2	Valor no excedido
HIDROCARBURO S FIJOS	mg/l	1295885	AU	21	<5	Valor no excedido
PODER ESPUMOGENO	mm	1295884	AU	7	<2	Valor no excedido
HIERRO DISUELTO	mg/l	1295885	AU	10	<0,002	Valor no excedido
PODER ESPUMOGENO	mm	1295885	AU	7	<2	Valor no excedido
INDICE DE FENOL	mg/l	1295885	AU	1	<0,002	Valor no excedido
MANGANESO TOTAL	mg/l	1295885	AU	0,63	0,005	Valor no excedido
MERCURIO	mg/l	1295885	AU	0,0021	<0,001	Valor no excedido
MOLIBDENO	mg/l	1295885	AU	2,1	<0,005	Valor no excedido
NIQUEL	mg/l	1295885	AU	0,42	<0,005	Valor no excedido
NITROGENO TOTAL KJELDAHL	mg/l	1295883	AU	75	10,6	Valor no excedido
PODER ESPUMOGENO	mm	1295886	AU	7	<2	Valor no excedido
NITROGENO TOTAL KJELDAHL	mg/l	1295884	AU	75	8,16	Valor no excedido
NITROGENO TOTAL KJELDAHL	mg/l	1295885	AU	75	3,85	Valor no excedido
SELENIO	mg/l	1295885	AU	0,021	<0,005	Valor no excedido
SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	mg/l	1295883	AU	168	<5	Valor no excedido
SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	mg/l	1295884	AU	168	<5	Valor no excedido
SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	mg/l	1295885	AU	168	<5	Valor no excedido
NITROGENO TOTAL KJELDAHL	mg/l	1295886	AU	75	3,64	Valor no excedido
PENTACLOROFE NOL	mg/l	1295885	AU	0,01	<0,001	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1295853	AU	6 - 8,5	7	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1295854	AU	6 - 8,5	7	Valor no excedido
SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	mg/l	1295886	AU	168	<5	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1295855	AU	6 - 8,5	6,9	Valor no excedido

SULFATOS	mg/l	1295885	AU	2000	22	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1295856	AU	6 - 8,5	7	Valor no excedido
SULFUROS	mg/l	1295885	AU	2,1	<0,1	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1295857	AU	6 - 8,5	7	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1295858	AU	6 - 8,5	6,8	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1295853	AU	40	6,8	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1295859	AU	6 - 8,5	7	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1295860	AU	6 - 8,5	7	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1295854	AU	40	7	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1295861	AU	6 - 8,5	6,9	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1295855	AU	40	6,9	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1295862	AU	6 - 8,5	7	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1295856	AU	40	6,1	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1295857	AU	40	6,2	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1295863	AU	6 - 8,5	7	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1295864	AU	6 - 8,5	7	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1295858	AU	40	8,4	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1295859	AU	40	6,7	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1295865	AU	6 - 8,5	7	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1295866	AU	6 - 8,5	7	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1295867	AU	6 - 8,5	7	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1295868	AU	6 - 8,5	7	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1295869	AU	6 - 8,5	7	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1295860	AU	40	6,6	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1295870	AU	6 - 8,5	7	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1295861	AU	40	8,4	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1295871	AU	6 - 8,5	7	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1295862	AU	40	6,9	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1295863	AU	40	7,2	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1295864	AU	40	7,1	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1295865	AU	40	7,3	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1295866	AU	40	7,4	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1295867	AU	40	6,9	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1295868	AU	40	6,8	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1295869	AU	40	6,9	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1295870	AU	40	7,1	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1295871	AU	40	7,2	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1295872	AU	40	6,7	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1295873	AU	40	6,1	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1295874	AU	40	6	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1295875	AU	40	6,1	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1295876	AU	40	6,2	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1295877	AU	40	6,7	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1295878	AU	40	6,9	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1295879	AU	40	8,4	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1295880	AU	40	6,7	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1295881	AU	40	6,8	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1295882	AU	40	8,2	Valor no excedido
TETRACLOROETENO	mg/l	1295885	AU	0,084	<0,005	Valor no excedido
TOLUENO	mg/l	1295885	AU	1,47	<0,005	Valor no excedido
TRICLOROMETANO	mg/l	1295885	AU	0,42	<0,005	Valor no excedido
XILENO	mg/l	1295885	AU	1,05	<0,005	Valor no excedido
ZINC	mg/l	1295885	AU	6,3	0,021	Valor no excedido

Tabla N°3: Resultados del Monitoreo de Caudal

Parámetro	Unidad	Muestra	Tipo de Control	Límite exigido	Valor reportado	Comentario
-----------	--------	---------	-----------------	----------------	-----------------	------------

CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/d	1295861	AU	203040	82816,8	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/d	1295858	AU	203040	86726,4	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/d	1295882	AU	203040	107385,6	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/d	1295879	AU	203040	112365,6	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/d	1295881	AU	203040	127000	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/d	1295880	AU	203040	127000	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/d	1295877	AU	203040	127000	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/d	1295878	AU	203040	130000	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/d	1295863	AU	203040	136000	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/d	1295853	AU	203040	136000	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/d	1295864	AU	203040	137000	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/d	1295876	AU	203040	138000	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/d	1295854	AU	203040	138000	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/d	1295865	AU	203040	140000	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/d	1295855	AU	203040	140000	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/d	1295871	AU	203040	142000	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/d	1295874	AU	203040	144000	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/d	1295875	AU	203040	145000	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/d	1295869	AU	203040	145000	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/d	1295856	AU	203040	145000	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/d	1295866	AU	203040	146000	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/d	1295867	AU	203040	147000	Valor no excedido

CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/d	1295870	AU	203040	148000	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/d	1295868	AU	203040	148000	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/d	1295862	AU	203040	148000	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/d	1295857	AU	203040	149000	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/d	1295873	AU	203040	150000	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/d	1295872	AU	203040	150000	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/d	1295859	AU	203040	165000	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/d	1295860	AU	203040	168000	Valor no excedido



Este documento fue creado por VERÓNICA GONZÁLEZ DELFÍN en el Sistema de Fiscalización de la Superintendencia del Medio Ambiente el día 03-01-2014