

SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE
VIII CONCEPCION

23 NOV 2016

OFICINA DE PARTES
RECIBIDO



23 de noviembre 2016

MA- 03/2016

Señores
Superintendencia del Medio Ambiente
Atención: Fiscal Instructor Sra. Sigrid Scheel Verbakel

Ref: Resolución EX. N° 1/ROL F-038-2016. Formula cargos que indica a ORAFTI CHILE S.A

De nuestra consideración:

De conformidad a las normas pertinentes contenidas las leyes número 20.417, 19.880 y 19.300, y los decretos supremo 90/00 y 30/13 damos respuesta a la formulación de cargos que la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA) hiciera en contra de ORAFTI CHILE S.A mediante la Resolución Ex. N° Rol-F038-2016,

Al efecto, hemos optado por someter a la consideración de la Superintendencia el PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO y Reporte de avance que se acompaña.

Saluda atentamente.



Edgar Stadtfeld
Gerente General
Orafti S.A

PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO

1. Objetivo

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 42 de la LO-SMA y en el artículo 6 del D.S 30/2013 del Ministerio del Medio Ambiente, se elaboró un Programa de cumplimiento de acuerdo a la estructura metodológica desarrollada por la SMA.

El objetivo general del programa es dar cumplimiento satisfactorio a la normativa ambiental infringida disponiendo que se efectúen todas las acciones que corresponda para dicho objeto y asimismo a través de éstas se mejoren los factores de seguridad asociados, con el objeto de evitar la ocurrencia de nuevos eventos similares.

Las acciones para el análisis de cada cargo, sea realizaron según el orden establecido en la formulación de cargos.

2. Reporte de avance.

A continuación se identificarán aquellos documentos de respaldos que están asociados a acciones por ejecutar dentro del Programa de cumplimiento, que se entregarán junto con este.

Descripción del hecho	A. El establecimiento industrial, no informó el autocontrol correspondiente al mes de julio del año 2015.
N° Identificador	A. 1
Acción o Meta	A.1 Enviar autocontrol del mes de julio del año 2015,
Forma de Cumplimiento	Entregar junto con Programa de Cumplimiento, certificado de autocontrol
Medio Verificación	Figura N° 1,2 y 3.(Anexo 1)

Certificado Autocontrol JULIO 2015

Empresa: ORAFI CHILE S.A.
Planta: ORAFI CHILE S.A.
Pto descarga: PUNTO 1 (RIO RELBUN) / RIO RELBUN (PEMUCO, VIII REG.) / D.S. 90/00
N° de envío: 124746
Resolución: SISS N° 5298 de fecha 29/12/2011

Parámetros sin informar

Parámetros Informados

Parámetro	Valor	Unidad de medida	Fecha de muestreo	Hora de muestreo
ACEITES Y GRASAS	7	mg/l	07/07/2015	
ALUMINIO	1	mg/l	07/07/2015	
ARSENICO	3,3	mg/l	07/07/2015	
BORO	0,11	mg/l	07/07/2015	
CADMIO	0,02	mg/l	07/07/2015	
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	227,27	m3/d	01/07/2015	09:00
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	0	m3/d	02/07/2015	09:00
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	538,74	m3/d	03/07/2015	09:00
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	1453,71	m3/d	04/07/2015	09:00
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	1309,3	m3/d	05/07/2015	09:00
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	437,02	m3/d	06/07/2015	09:00
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	25,33	m3/d	07/07/2015	09:00
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	64,21	m3/d	08/07/2015	09:00
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	11,38	m3/d	09/07/2015	09:00
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	1771,19	m3/d	10/07/2015	09:00
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	771,85	m3/d	11/07/2015	09:00
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	1173,87	m3/d	12/07/2015	09:00
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	498,86	m3/d	13/07/2015	09:00
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	1329,49	m3/d	14/07/2015	09:00
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	1408,62	m3/d	15/07/2015	09:00
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	1050,7	m3/d	16/07/2015	09:00
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	1038,36	m3/d	17/07/2015	09:00
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	958,9	m3/d	18/07/2015	09:00
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	952,16	m3/d	19/07/2015	09:00
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	1937,07	m3/d	20/07/2015	09:00
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	899,49	m3/d	21/07/2015	09:00
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	1028,58	m3/d	22/07/2015	09:00
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	1013,24	m3/d	23/07/2015	09:00
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	1014,45	m3/d	24/07/2015	09:00
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	1049,6	m3/d	25/07/2015	09:00
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	1004,68	m3/d	26/07/2015	09:00



Fecha de envío : 19/08/2015 11:53

Para conocer el resultado mensual de la Evaluación de Cumplimiento Normativo, revise el certificado correspondiente para el periodo.

Figura N° 1. Certificado de Autocontrol mes de julio año 2015, parte 1.

Certificado Autocontrol JULIO 2015

Empresa: ORAFI CHILE S.A.
Planta: ORAFI CHILE S.A.
Pto descarga: PUNTO 1 (RIO RELBUN) / RIO RELBUN (PEMUCO, VIII REG.) / D.S. 90/00
N° de envío: 124748
Resolución: SISS N° 5298 de fecha 29/12/2011

Parámetros sin informar

Parámetros Informados

Parámetro	Valor	Unidad de medida	Fecha de muestreo	Hora de muestreo
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	1017,05	m ³ /d	27/07/2015	09:00
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	1257,52	m ³ /d	28/07/2015	09:00
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	1263,03	m ³ /d	29/07/2015	09:00
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	1161,64	m ³ /d	30/07/2015	09:00
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	1031,74	m ³ /d	31/07/2015	09:00
CIANURO	0,0009	mg/l	07/07/2015	
CLORUROS	45,8	mg/l	07/07/2015	
COBRE TOTAL	0,02	mg/l	07/07/2015	
COLIFORMES FECALES	49	NMP/100 ml	07/07/2015	09:00
CROMO HEXAVALENTE	0,025	mg/l	07/07/2015	
DBO5	321,5	mg/l	07/07/2015	
FLUORURO	5,3	mg/l	07/07/2015	
FOSFORO	3,5	mg/l	07/07/2015	
HIDROCARBUROS FIJOS	<5	mg/l	07/07/2015	
HIERRO DISUELTO	1,9	mg/l	07/07/2015	
INDICE DE FENOL	0,13	mg/l	07/07/2015	
MANGANESO TOTAL	0,8	mg/l	07/07/2015	
MERCURIO	<0,0003	mg/l	07/07/2015	
MOLIBDENO	<0,05	mg/l	07/07/2015	
NIQUEL	<0,02	mg/l	07/07/2015	
NITROGENO TOTAL KJELDAHL	55,3	mg/l	07/07/2015	
PENTAFLOROFENOL	<0,0005	mg/l	07/07/2015	
PH	8,1	unidades de pH	07/07/2015	09:00
PLOMO	<0,05	mg/l	07/07/2015	
PODER ESPUMOGENO	<2	mm	07/07/2015	
SELENIO	0,0005	mg/l	07/07/2015	
SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	386,2	mg/l	07/07/2015	
SULFATOS	1229,7	mg/l	07/07/2015	
SULFUROS	<0,05	mg/l	07/07/2015	
TEMPERATURA	13,7	°C	07/07/2015	09:00
TETRAFLOROETENO	<0,005	mg/l	07/07/2015	



Fecha de envío : 19/08/2015 11:53

Para conocer el resultado mensual de la Evaluación de Cumplimiento Normativo, revise el certificado correspondiente para el periodo.

Figura N° 2. Certificado de Autocontrol mes de julio año 2015, parte 2

Certificado Autocontrol JULIO 2015

Empresa: ORAFI CHILE S.A.
Planta: ORAFI CHILE S.A.
Pto descarga: PUNTO 1 (RIO RELBUN) / RIO RELBUN (PEMUCO, VIII REG.) / D.S. 90/00
N° de envío: 124748
Resolución: SISS N° 5298 de fecha 29/12/2011

Parámetros sin informar

Parámetros Informados

Parámetro	Valor	Unidad de medida	Fecha de muestreo	Hora de muestreo
TOLUENO	<0,01	mg/l	07/07/2015	
TRICLOROMETANO	<0,005	mg/l	07/07/2015	
XILENO	<0,03	mg/l	07/07/2015	
ZINC	0,049	mg/l	07/07/2015	



Fecha de envío : 19/08/2015 11:53

Para conocer el resultado mensual de la Evaluación de Cumplimiento Normativo, revise el certificado correspondiente para el periodo.

Figura N° 3. Certificado de Autocontrol mes de julio año 2015, parte 3.

Descripción del hecho	B. El establecimiento industrial excede el volumen máximo de descarga indicado en su programa de monitoreo durante el período controlado del mes de noviembre y diciembre del año 2015, tal como lo indica la tabla N° 3 de la presente resolución.
N° Identificador	B. 1
Acción o Meta	B.1 Informar caudales diarios de los meses de noviembre y diciembre de año 2015.
Forma de Cumplimiento	Entrega de los valores m3/h registrados durante los meses de noviembre y diciembre del año 2015 y sus cambios a caudales diarios
Medio Verificación	Figura N° 4. (Anexo 2)

	REGISTRO FLUJO DESCARGA
	FT_1109_99

MES Noviembre			MES Diciembre		
Fecha	Caudal (m3/h)	Caudal (m3/d)	Fecha	Caudal (m3/h)	Caudal (m3/d)
01-11-2015	87,95	2110,8	01-12-2015	93,22	2237,28
02-11-2015	97,86	2348,64	02-12-2015	92,71	2225,04
03-11-2015	89,03	2136,72	03-12-2015	92,52	2220,48
04-11-2015	91,63	2199,12	04-12-2015	37,37	896,88
05-11-2015	103,82	2491,68	05-12-2015	1,46	35,04
06-11-2015	105,22	2525,28	06-12-2015	0	0
07-11-2015	91,61	2198,64	07-12-2015	2,95	70,8
08-11-2015	92,33	2215,92	08-12-2015	2,21	53,04
09-11-2015	92,05	2209,2	09-12-2015	1,07	25,68
10-11-2015	109,82	2635,68	10-12-2015	66,95	1606,8
11-11-2015	93,01	2232,24	11-12-2015	74,25	1782
12-11-2015	92,78	2226,72	12-12-2015	73,61	1766,64
13-11-2015	93,34	2240,16	13-12-2015	73,93	1774,32
14-11-2015	93,65	2247,6	14-12-2015	72,67	1744,08
15-11-2015	94,85	2276,4	15-12-2015	69,79	1674,96
16-11-2015	95,61	2294,64	16-12-2015	72,04	1728,96
17-11-2015	94,95	2278,8	17-12-2015	74,68	1792,32
18-11-2015	95,68	2296,32	18-12-2015	76,04	1824,96
19-11-2015	94,55	2269,2	19-12-2015	76,54	1836,96
20-11-2015	97,98	2351,52	20-12-2015	77,02	1848,48
21-11-2015	98,55	2365,2	21-12-2015	75,98	1823,52
22-11-2015	99,66	2391,84	22-12-2015	74,37	1784,88
23-11-2015	99,43	2386,32	23-12-2015	66,52	1596,48
24-11-2015	100,31	2407,44	24-12-2015	74,22	1781,28
25-11-2015	100,11	2402,64	25-12-2015	74,86	1796,64
26-11-2015	99,36	2384,64	26-12-2015	77,14	1851,36
27-11-2015	95,36	2288,64	27-12-2015	76,57	1837,68
28-11-2015	92,96	2231,04	28-12-2015	75,26	1806,24
29-11-2015	95,39	2289,36	29-12-2015	76,3	1831,2
30-11-2015	94,16	2259,84	30-12-2015	34,02	816,48
		0	31-12-2015	2,22	53,28

Figura N° 4. Flujos diarios mes de noviembre y diciembre año 2015.

	Acción y Meta				Reporte Inicial		
No Aplica	No Aplica	N/A	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica
	Forma de Implementación						

2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

Incluir todas las acciones que han iniciado su ejecución o se iniciarán antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE INICIO PLAZO DE EJECUCIÓN (fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (Indicar la acción que se ejecutará -o su Identificador- en caso de activarse una acción alternativa, y el plazo para informar a la SMA en caso de ocurrencia del impedimento)			
							Acción y Meta	Reporte Inicial	Impedimentos
No Aplica	Forma de Implementación	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia			
							No Aplica	Reportes de avance	No Aplica
							No Aplica	Reporte final	No Aplica

2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN (a partir de la notificación de la aprobación del Programa)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (se debe indicar la acción que se ejecutará, o el Identificador de acción en caso de activarse una acción alternativa, y plazo para informar a la SMA en caso de ocurrencia del impedimento)

Acción y Meta		Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia	Reportes de avance		Impedimentos	
Enviar autocontrol del mes de julio del año 2015.			Conjuntamente con la presentación de Programa de Cumplimiento.	0%) No entrega de Certificado de autocontrol correspondiente a mes de julio 2015.		No Aplica
A. 1	Forma de Implementación Entregar junto con Programa de Cumplimiento certificado de autocontrol	100%) Entrega de Certificado de autocontrol correspondiente a mes de julio 2015.		Reporte final 2015.		
		No Aplica		No Aplica		
		\$0		No Aplica		

2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de un impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA (N° Identificador)	PLAZO DE EJECUCIÓN (a partir de la ocurrencia del impedimento)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)		COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	
					Reportes de avance			
					Reportes de avance			
					No Aplica			
					Reporte final			
No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica		No Aplica	

1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS

IDENTIFICADOR DEL HECHO	N° 2.					
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	<p>B. El establecimiento industrial excede el volumen máximo de descarga indicado en su programa de monitoreo durante el período controlado del mes de noviembre y diciembre del año 2015, tal como lo indica la tabla N° 3 de la presente resolución</p> <p>RCA 173/2006 Considerando 3.4</p> <ul style="list-style-type: none"> • Características del Efluente tratado <p>Considerando 3.8</p> <p>Programa de seguimiento ambiental</p> <p>RCA 032/2013</p> <p>4.1 Normas de Emisión y otras normas ambientales:</p> <p>Decreto Supremo 90/00 MINSEGPRES</p> <p>Resolución Exenta SISS N° 2032: punto 3.3</p> <p>Resolución Exenta SISS N° 5298:</p>					
NORMATIVA PERTINENTE	<p>No existe efectos negativos por remediar, sin embargo, sin un instructivo o revisión adecuada podría producirse un error de digitación o entrega de información errónea a los organismos públicos.</p>					

2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA Y REDUCIR O ELIMINAR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

2.1 ACCIONES EJECUTADAS

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN (fechas precisas de inicio y de término)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a Informar en Reporte Inicial)	COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)	
No Aplica	Acción y Meta	No Aplica	No Aplica	Reporte Inicial	No Aplica	
	Forma de Implementación	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	

2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

Incluir todas las acciones que han iniciado su ejecución o se iniciarán antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE INICIO PLAZO DE EJECUCIÓN (fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (Indicar la acción que se ejecutará -o su Identificador- en caso de activarse una acción alternativa, y el plazo para informar a la SMA en caso de ocurrencia del impedimento)
No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	Reporte Inicial	No Aplica	Impedimentos
	No Aplica			Reportes de avance		No Aplica
No Aplica	Forma de Implementación	No Aplica	No Aplica	Reporte final	No Aplica	Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia
	No Aplica			No Aplica		No Aplica

2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN (a partir de la notificación de la aprobación del Programa)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (se debe indicar la acción que ejecutará, o el Identificador de acción en caso de activarse un acción alternativa, y plazo para informar a la SMA en caso de ocurrencia del impedimento)
B. 1	Acción y Meta	Conjuntamente con la presentación de Programa de Cumplimiento.	0%) No entrega de registro de caudales hora y de registro. 100%) Entrega de registro de caudales hora y de registro	Reportes de avance (1)	0	Impedimentos
	Informar caudales diarios de los meses de noviembre y diciembre del año 2015.			Se adjuntará junto con Plan de Cumplimiento mediciones de los meses de noviembre y diciembre año 2015		No Aplica

	<p>Forma de Implementación</p> <p>Entrega de los valores m3/h registrados durante los meses de noviembre y diciembre de año 2015 y su cambio a caudales diarios.</p>			<p>Reporte final</p> <p>No Aplica</p>	<p>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</p> <p>No Aplica</p>
	<p>Acción y meta</p> <p>Establecer un procedimiento o instructivo con las responsabilidades y tareas para informar los caudales diarios al sistema online vigente.</p>			<p>Reportes de avance</p> <p>No Aplica</p>	<p>Impedimentos</p> <p>No Aplica</p>
	<p>Forma de implementación</p> <p>Elaborar Instructivo interno para dar cumplimiento a D.S 90/2000, Res. Ex. SISS N° 2032/2011 y N° 5298/2011 el que incluirá la descripción de las obligaciones de la empresa contenidas en D.S 90/2000, tabla con parámetros a monitorear, número de muestreos y frecuencia, responsabilidad de realizar los autocontroles, cuando realizar re-muestreos y subir información al sistema vigente.</p>	<p>30 días hábiles a contar de la aprobación del Plan de Cumplimiento</p>	<p>0%) No entrega de Instructivo 100%) Entrega de Instructivos</p>	<p>Reporte final</p> <p>Informe consolidado con la ejecución de la acción, entregado en un plazo de 15 días hábiles, una vez finalizado el programa de cumplimiento.</p>	<p>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</p> <p>No Aplica</p>
B.2					
	<p>Acción y meta</p> <p>Cumplir con lo establecido en Instructivo o</p>	<p>60 días hábiles a contar de la aprobación de Plan de Cumplimiento</p>	<p>0%) Capacitación no realizada 100%) Capacitación realizada</p>	<p>Reportes de avance</p> <p>No Aplica</p>	<p>Impedimentos</p> <p>N/A</p>
B.3					

procedimiento Interno sobre monitoreo de Riles.						Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia	
Forma de implementación				Reporte final			
Capacitar al personal relacionado con planta de Riles				Informe consolidado con la ejecución de la acción, entregado en un plazo de 15 días hábiles, una vez finalizado el programa de cumplimiento que incluya los contenidos tratados, registro de capacitación		N/A	

2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de un impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA (N° Identificador)	PLAZO DE EJECUCIÓN (a partir de la ocurrencia del impedimento)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN		COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)					
					Reportes de avance							
					Reporte final							
No Aplica	<table border="1"> <tr> <td>Acción y meta</td> <td>No Aplica</td> </tr> <tr> <td>Forma de Implementación</td> <td>No Aplica</td> </tr> </table>	Acción y meta	No Aplica	Forma de Implementación	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	Reportes de avance	No Aplica	No Aplica	No Aplica
Acción y meta	No Aplica											
Forma de Implementación	No Aplica											

1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS

IDENTIFICADOR DEL HECHO	DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN
<p>N°3</p>	<p>C. El establecimiento industrial no informó los remuestreos del período de control del mes de noviembre del año 2013 junio del año 2014 y junio del año 2015, tal como se indica en la Tabla N° 4 de la presente resolución</p> <p>RCA 173/2006 Considerando 3.4 • Características del Efluente tratado Considerando 3.8 Programa de seguimiento ambiental RCA 032/2013 4.1 Normas de Emisión y otras normas ambientales: Decreto Supremo 90/00 MIINSEGPRES Artículo 1° D.S N° 90/2000: 6.4.1. Resolución Exenta SISS N° 2032: 7.1</p>

DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN

No existe efecto negativo producido por la infracción en Río Relbún.

2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA Y REDUCIR O ELIMINAR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

2.1 ACCIONES EJECUTADAS

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial)	COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)	

		detalles en anexos si es necesario)				acción en caso de activarse una acción alternativa, y plazo para informar a la SMA en caso de ocurrencia del impedimento)	
C.1	Acción y Meta	Realizar re-muestreo oportuno en caso de obtener algún parámetro alterado en informe enviado por laboratorio ETFA.	Cuando ocurra una alteración en los parámetros establecidos en Tabla N°2 de D.S 90 en informe enviado por laboratorio ETFA.	0%) No realización de re muestreo en el caso requerido 100%) Realización de re muestreo en el caso requerido	Reportes de avance	0	Impedimentos
	Forma de Implementación	Elaborar instructivo de aviso oportuno entre laboratorio ETFA y ORAFITI			No aplica		No aplica
C.2	Acción y meta	Monitorrear con mayor frecuencia los límites establecidos en Tabla N° 2 de D.S 90/00 para Poder espumígeno, Aceites y Grasas Y Sólidos Suspendidos Totales por 3 meses.	Mes siguiente a la aprobación de Programa de Cumplimiento.	0%) No aumento de frecuencia de monitoreo por 3 meses 100%) Aumento de frecuencia de monitoreo por 3 meses	Reportes de avance	UF 20,26 por mes	Impedimentos
	Forma de implementación	Aumentar la frecuencia de monitoreo de Poder			Subir al sistema online vigente los muestreos adicionales, una vez al mes junto con el informe de autocontrol mensual, a contar de la aprobación del programa de cumplimiento, por 3 meses		Que no se realice descarga de efluente río Relbún
					Reporte final		Informe consolidado con la ejecución de la acción,
							Se avisará dentro de días hábiles a la SM/

Espumógeno, Aceites y Grasas y Sólidos Suspendidos Totales a 2 muestras mensuales (actualmente 1 mes) por un período de 3 meses con laboratorio externo, ETFA.		entregado en un plazo de 15 días hábiles, una vez finalizado el programa de cumplimiento, en caso que ocurra el remuestreo.	se reportará a la SIS con certificado de n descarga
--	--	---	---

2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de un impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA (N° Identificador)	PLAZO DE EJECUCIÓN (a partir de la ocurrencia del impedimento)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)
C.3	<p>Acción y meta</p> <p>Aumentar frecuencia de monitoreo de Sólidos Suspendido Totales, Poder Espumógeno Y Aceites Y grasas cuando haya descarga por 3 meses.</p> <p>Forma de implementación</p> <p>Realizar monitoreo a final de mes, cuando se realice nuevamente descarga al río.</p>	C.2	Cuando se active la descarga al río.	0%) No aumento de frecuencia de monitoreo por 3 meses 100%) Aumento de frecuencia de monitoreo por 3 meses	<p>Reportes de avance</p> <p>Subir al sistema online vigente los muestreos adicionales, el mes siguiente a la recuperación de la descarga.</p> <p>Reporte final</p> <p>No aplica</p>	No aplica

1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS

IDENTIFICADOR DEL HECHO	Nº4
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	<p>D. El establecimiento industrial no cumple con la frecuencia de monitoreo establecida en la Res. Ex N° 2032/2011 SISS, para parámetros pH, temperatura y DBO5, tal como lo indica la Tabla N° 5 de la presente Resolución</p> <p>RCA 173/2006 Considerando 3.4</p> <ul style="list-style-type: none"> • Características del Efluente tratado <p>Considerando 3.8 Programa de seguimiento ambiental</p> <p>RCA 032/2013 4.1 Normas de Emisión y otras normas ambientales: Decreto Supremo 90/00 MINSEGPRES</p> <p>Artículo 1° D.S N° 90/2000: "6.3.1 Frecuencia de Monitoreo.</p> <p>Resolución Exenta SISS N° 2032: 3.3</p> <p>No existen efectos negativos producidos por la infracción.</p>

2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA Y REDUCIR O ELIMINAR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

2.1 ACCIONES EJECUTADAS

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN (fechas precisas de inicio y de término)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial)		COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar la acción que se ejecutará -o su Identificador- caso de activarse una acción alternativa, y el plazo para informar a la SMA en caso de ocurrencia del impedimento)				
				Reporte Inicial	Reportes de avance						
No aplica	<table border="1"> <tr> <td>Acción y Meta</td> <td>No aplica</td> </tr> <tr> <td>Forma de Implementación</td> <td>No aplica</td> </tr> </table>	Acción y Meta	No aplica	Forma de Implementación	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
Acción y Meta	No aplica										
Forma de Implementación	No aplica										
2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN											
Incluir todas las acciones que han iniciado su ejecución o se iniciarán antes de la aprobación del Programa.											
N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE INICIO PLAZO DE EJECUCIÓN (fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)		COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar la acción que se ejecutará -o su Identificador- caso de activarse una acción alternativa, y el plazo para informar a la SMA en caso de ocurrencia del impedimento)				
No aplica	<table border="1"> <tr> <td>Acción y Meta</td> <td>No aplica</td> </tr> </table>	Acción y Meta	No aplica	No aplica	No aplica	Reporte Inicial	Reportes de avance	No aplica	Impedimentos No aplica		
Acción y Meta	No aplica										

Forma de Implementación	2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR		INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
	Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.					
No aplica				No aplica		Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia
No aplica				Reporte final		No aplica
D.1	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN (a partir de la notificación de la aprobación del Programa)	(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	(a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	(en miles de \$)	(se debe indicar la acción que se ejecutará, o el Identificador de la acción en caso de activarse una acción alternativa, y plazo para informar a la SMA en caso de ocurrencia del impedimento)
	Cumplir con frecuencia de monitoreo establecida en Res Ex N° 2032/2011 SISS para pH y temperatura		0%) No realizar registro de mediciones de pH y temperatura en terreno	Reportes de avance		Que no se produzca descarga rí por detención de planta c bajo nivel en piscinas de aireación
	Forma de Implementación	15 días hábiles una vez aprobado el Programa de Cumplimiento	100%) Realizar registro de mediciones de pH y temperatura en terreno	Informe consolidado de mediciones de pH y temperatura diarios en terreno de 2 meses, entregado en un plazo de 15 días hábiles una vez terminado el Programa de Cumplimiento	No aplica	Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia
	Implementación de registro de mediciones en terreno de pH, y temperatura mediante toma de muestra diaria.					Se avisará dentro de 5 días hábiles a la SMA y se reportará a SISS con certificado de no descarga

Acción y meta		Reportes de avance		Impedimentos			
D.2	Cumplir con frecuencia y límite de monitoreo establecida en Res Ex N° 2032/2011 SISS para pH	15 días hábiles una vez aprobado el Programa de Cumplimiento	0%) No realización de Instructivo de Calibración de Calibración de Instructivo de Calibración de 100%) Realización de	No Aplica	No Aplica	Que no se produzca descarga : río por detención de planta o bajo nivel en piscinas de aireación	
	Forma de implementación						Reporte final
	Implementar Instructivo de calibración de equipo de pH ubicado en descarga.			Entrega de Instructivo de Calibración de equipo de pH en un plazo de 15 días hábiles una vez finalizado el Programa de Cumplimiento.		Se avisará dentro de 5 días hábiles a la SMA y se reportará la SISS con certificado de no descarga	
2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS							
Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de un impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal.							
N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA (N° Identificador)	PLAZO DE EJECUCIÓN (a partir de la ocurrencia del impedimento)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)		COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)
					Reportes de avance		
No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica		No Aplica
					Reporte final		

3. PLAN DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS

3.1 REPORTE INICIAL

REPORTE ÚNICO DE ACCIONES EJECUTADAS Y EN EJECUCIÓN.

PLAZO DEL REPORTE (en días hábiles)	No aplica	Días hábiles desde de la notificación de la aprobación del Programa.
	N° Identificador	Acción y meta a reportar
ACCIONES A REPORTAR (N° Identificador y acción)	No aplica	
	No aplica	
	No aplica	

3.2 REPORTES DE AVANCE

REPORTE DE ACCIONES EN EJECUCIÓN Y POR EJECUTAR.

TANTOS REPORTES COMO SE REQUIERAN DE ACUERDO A LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS ACCIONES REPORTADAS Y SU DURACIÓN

PERIODICIDAD DEL REPORTE (Indicar periodicidad con una cruz)	Bimensual		A partir de la notificación de aprobación del Programa. Los reportes serán remitidos a la SMA en los primeros 5 días hábiles desde concluido el período de reporte correspondiente.
	Mensual		
	Bimestral		
	Trimestral		
	Otro	En conjunto con la presentación de Programa de Cumplimiento para las acciones.	
ACCIONES A REPORTAR (N° Identificador y acción)	N° Identificador	A.1	Acción y meta a reportar Enviar autocontrol del mes de Julio año 2015
		B.1	Informar caudales diarios de los meses de noviembre y diciembre del año 2015.

PERIODICIDAD DEL REPORTE (Indicar periodicidad con una cruz)	Bimensual		A partir de la notificación de aprobación del Programa. Los reportes serán remitidos a la SMA en los primeros 5 días hábiles desde concluido el periodo de reporte correspondiente.
	Mensual	X	
	Bimestral		
	Trimestral		
	Otro		
ACCIONES A REPORTAR (N° Identificador y acción)	N° Identificador	Acción y meta a reportar	
	C. 2	Monitorear con mayor frecuencia los límites establecidos en Tabla N° 2 de D.S 90/00 para Poder Espumogen Aceites y Grasas y Sólidos Suspendidos Totales por 3 meses	
	C.3	Aumentar frecuencia de monitoreo de Sólidos Suspendido Totales, Poder Espumógeno Y Aceites y grasas cuando hace re inicie la descarga.	
3.3 REPORTE FINAL REPORTE ÚNICO AL FINALIZAR LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA.			
PLAZO DEL REPORTE (en días hábiles)	15	Días hábiles a partir de la finalización de la acción de más larga data.	
	N° Identificador	Acción y meta a reportar	
	B.2	Establecer un procedimiento o instructivo con las responsabilidades y tareas para informar los caudales día sistema online vigente.	
	B.3	Cumplir con lo establecido en Instructivo o Procedimiento Interno sobre monitoreo de Riles.	
ACCIONES A REPORTAR (N° Identificador y acción)	C.1	Realizar re- muestreo oportuno en caso de obtener algún parámetro alterado en informe enviado por Laboratorio ETFA.	
	C. 2	Monitorear con mayor frecuencia los límites establecidos en Tabla N° 2 de D.S 90/00 para Poder espumogen Aceites y Grasas y Sólidos Suspendidos Totales por 3 meses..	

D.1	Cumplir con frecuencia de monitoreo establecida en Res Ex N° 2032/2011 SISS para pH y temperatura
D.2	Cumplir con frecuencia de monitoreo establecida en Res. Ex. N° 2032/2011 SISS para pH y temperatura.

4. CRONOGRAMA

EJECUCIÓN ACCIONES

En Meses Desde la aprobación del Programa de Cumplimiento

Días Hábles Desde la aprobación del Programa de Cumplimiento

N° Identificador de la Acción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
A.1																
B.1																
B.2																
B.3																
C.1																
C.2																
C.3																
D.1																
D.2																

ENTREGA REPORTES

En Días hábiles junto con la presentación del Programa de Cumplimiento

En Mes por 3 meses

En Días hábiles Finalizado el programa de cumplimiento

Reporte	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Reporte Avance 1																
Reporte Avance 2																

Anexo 1

Certificado Autocontrol JULIO 2015

Empresa: ORAF TI CHILE S.A.
Planta: ORAF TI CHILE S.A.
Pto descarga: PUNTO 1 (RIO RELBUN) / RIO RELBUN (PEMUCO, VIII REG.) / D.S. 90/00
N° de envío: 124746
Resolución: SISS N° 5298 de fecha 29/12/2011

Parámetros sin informar

Parámetros Informados

Parámetro	Valor	Unidad de medida	Fecha de muestreo	Hora de muestreo
ACEITES Y GRASAS	7	mg/l	07/07/2015	
ALUMINIO	1	mg/l	07/07/2015	
ARSENICO	3,3	mg/l	07/07/2015	
BORO	0,11	mg/l	07/07/2015	
CADMIO	0,02	mg/l	07/07/2015	
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	227,27	m3/d	01/07/2015	09:00
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	0	m3/d	02/07/2015	09:00
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	538,74	m3/d	03/07/2015	09:00
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	1453,71	m3/d	04/07/2015	09:00
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	1309,3	m3/d	05/07/2015	09:00
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	437,02	m3/d	06/07/2015	09:00
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	25,33	m3/d	07/07/2015	09:00
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	64,21	m3/d	08/07/2015	09:00
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	11,38	m3/d	09/07/2015	09:00
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	1771,19	m3/d	10/07/2015	09:00
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	771,85	m3/d	11/07/2015	09:00
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	1173,87	m3/d	12/07/2015	09:00
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	498,86	m3/d	13/07/2015	09:00
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	1329,49	m3/d	14/07/2015	09:00
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	1408,62	m3/d	15/07/2015	09:00
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	1050,7	m3/d	16/07/2015	09:00
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	1038,36	m3/d	17/07/2015	09:00
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	958,9	m3/d	18/07/2015	09:00
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	952,16	m3/d	19/07/2015	09:00
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	1937,07	m3/d	20/07/2015	09:00
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	899,49	m3/d	21/07/2015	09:00
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	1028,58	m3/d	22/07/2015	09:00
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	1013,24	m3/d	23/07/2015	09:00
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	1014,45	m3/d	24/07/2015	09:00
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	1049,6	m3/d	25/07/2015	09:00
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	1004,68	m3/d	26/07/2015	09:00



Fecha de envío : 19/08/2015 11:53

Para conocer el resultado mensual de la Evaluación de Cumplimiento Normativo, revise el certificado correspondiente para el periodo.

Certificado Autocontrol JULIO 2015

Empresa: ORAF TI CHILE S.A.
Planta: ORAF TI CHILE S.A.
Pto descarga: PUNTO 1 (RIO RELBUN) / RIO RELBUN (PEMUCO, VIII REG.) / D.S. 90/00
N° de envío: 124746
Resolución: SISS N° 5298 de fecha 29/12/2011

Parámetros sin informar

Parámetros Informados

Parámetro	Valor	Unidad de medida	Fecha de muestreo	Hora de muestreo
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	1017,05	m3/d	27/07/2015	09:00
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	1257,52	m3/d	28/07/2015	09:00
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	1263,03	m3/d	29/07/2015	09:00
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	1161,64	m3/d	30/07/2015	09:00
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	1031,74	m3/d	31/07/2015	09:00
CIANURO	0,0009	mg/l	07/07/2015	
CLORUROS	45,6	mg/l	07/07/2015	
COBRE TOTAL	0,02	mg/l	07/07/2015	
COLIFORMES FECALES	49	NMP/100 ml	07/07/2015	09:00
CROMO HEXAVALENTE	0,025	mg/l	07/07/2015	
DBO5	321,5	mg/l	07/07/2015	
FLUORURO	5,3	mg/l	07/07/2015	
FOSFORO	3,5	mg/l	07/07/2015	
HIDROCARBUROS FIJOS	<5	mg/l	07/07/2015	
HIERRO DISUELTO	1,9	mg/l	07/07/2015	
INDICE DE FENOL	0,13	mg/l	07/07/2015	
MANGANESO TOTAL	0,8	mg/l	07/07/2015	
MERCURIO	<0,0003	mg/l	07/07/2015	
MOLIBDENO	<0,05	mg/l	07/07/2015	
NIQUEL	<0,02	mg/l	07/07/2015	
NITROGENO TOTAL KJELDAHL	55,3	mg/l	07/07/2015	
PENTACLOROFENOL	<0,0005	mg/l	07/07/2015	
PH	8,1	unidades de pH	07/07/2015	09:00
PLOMO	<0,05	mg/l	07/07/2015	
PODER ESPUMOGENO	<2	mm	07/07/2015	
SELENIO	0,0005	mg/l	07/07/2015	
SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	386,2	mg/l	07/07/2015	
SULFATOS	1229,7	mg/l	07/07/2015	
SULFUROS	<0,05	mg/l	07/07/2015	
TEMPERATURA	13,7	°C	07/07/2015	09:00
TETRACLOROETENO	<0,005	mg/l	07/07/2015	



Fecha de envío : 19/08/2015 11:53

Para conocer el resultado mensual de la Evaluación de Cumplimiento Normativo, revise el certificado correspondiente para el período.

Certificado Autocontrol JULIO 2015

Empresa: ORAF TI CHILE S.A.
Planta: ORAF TI CHILE S.A.
Pto descarga: PUNTO 1 (RIO RELBUN) / RIO RELBUN (PEMUCO, VIII REG.) / D.S. 90/00
N° de envío: 124746
Resolución: SISS N° 5298 de fecha 29/12/2011

Parámetros sin informar

Parámetros Informados

Parámetro	Valor	Unidad de medida	Fecha de muestreo	Hora de muestreo
TOLUENO	<0,01	mg/l	07/07/2015	
TRICLOROMETANO	<0,005	mg/l	07/07/2015	
XILENO	<0,03	mg/l	07/07/2015	
ZINC	0,049	mg/l	07/07/2015	



Fecha de envío : 19/08/2015 11:53

Para conocer el resultado mensual de la Evaluación de Cumplimiento Normativo, revise el certificado correspondiente para el periodo.

Anexo 2

MES Noviembre			MES Diciembre		
Fecha	Caudal (m3/h)	Caudal (m3/d)	Fecha	Caudal (m3/h)	Caudal (m3/d)
01-11-2015	87,95	2110,8	01-12-2015	93,22	2237,28
02-11-2015	97,86	2348,64	02-12-2015	92,71	2225,04
03-11-2015	89,03	2136,72	03-12-2015	92,52	2220,48
04-11-2015	91,63	2199,12	04-12-2015	37,37	896,88
05-11-2015	103,82	2491,68	05-12-2015	1,46	35,04
06-11-2015	105,22	2525,28	06-12-2015	0	0
07-11-2015	91,61	2198,64	07-12-2015	2,95	70,8
08-11-2015	92,33	2215,92	08-12-2015	2,21	53,04
09-11-2015	92,05	2209,2	09-12-2015	1,07	25,68
10-11-2015	109,82	2635,68	10-12-2015	66,95	1606,8
11-11-2015	93,01	2232,24	11-12-2015	74,25	1782
12-11-2015	92,78	2226,72	12-12-2015	73,61	1766,64
13-11-2015	93,34	2240,16	13-12-2015	73,93	1774,32
14-11-2015	93,65	2247,6	14-12-2015	72,67	1744,08
15-11-2015	94,85	2276,4	15-12-2015	69,79	1674,96
16-11-2015	95,61	2294,64	16-12-2015	72,04	1728,96
17-11-2015	94,95	2278,8	17-12-2015	74,68	1792,32
18-11-2015	95,68	2296,32	18-12-2015	76,04	1824,96
19-11-2015	94,55	2269,2	19-12-2015	76,54	1836,96
20-11-2015	97,98	2351,52	20-12-2015	77,02	1848,48
21-11-2015	98,55	2365,2	21-12-2015	75,98	1823,52
22-11-2015	99,66	2391,84	22-12-2015	74,37	1784,88
23-11-2015	99,43	2386,32	23-12-2015	66,52	1596,48
24-11-2015	100,31	2407,44	24-12-2015	74,22	1781,28
25-11-2015	100,11	2402,64	25-12-2015	74,86	1796,64
26-11-2015	99,36	2384,64	26-12-2015	77,14	1851,36
27-11-2015	95,36	2288,64	27-12-2015	76,57	1837,68
28-11-2015	92,96	2231,04	28-12-2015	75,26	1806,24
29-11-2015	95,39	2289,36	29-12-2015	76,3	1831,2
30-11-2015	94,16	2259,84	30-12-2015	34,02	816,48
		0	31-12-2015	2,22	53,28