



Identificación de la Actividad

Expediente:	DFZ-2017-2980-III-NE-EI
Periodo:	12-2016
Rut:	61704000-K
Empresa:	CORPORACION NACIONAL DEL COBRE DE CHILE
Establecimiento:	CODELCO CHILE - DIVISION SALVADOR
Punto de descarga:	PUNTO 3 (QUEBRADA NORTE)
Norma de Emisión:	DS.90/00
RPM Vigente:	SISS N°2415 de fecha 17-06-2009

Detalle de la Evaluación

Control de Plazos	Fecha envío Autocontrol:	19-01-2017	Fecha Límite para Envío:	20-01-2017	Entrega dentro del plazo
-------------------	-----------------------------	------------	-----------------------------	------------	-----------------------------

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

Parámetro	Frecuencia Mensual Exigida	Frecuencia Mensual Reportada	Comentario
ARSENICO	2	2	Informa el parámetro con la frecuencia solicitada
BORO	2	2	Informa el parámetro con la frecuencia solicitada
CADMIO	2	2	Informa el parámetro con la frecuencia solicitada
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	30	48	Informa el parámetro con la frecuencia solicitada
CIANURO	2	2	Informa el parámetro con la frecuencia solicitada
CLORUROS	2	2	Informa el parámetro con la frecuencia solicitada
COBRE TOTAL	2	2	Informa el parámetro con la frecuencia solicitada
CROMO HEXAVALENTE	2	2	Informa el parámetro con la frecuencia solicitada
FLUORURO	2	2	Informa el parámetro con la frecuencia solicitada
MANGANESO TOTAL	2	2	Informa el parámetro con la frecuencia solicitada
MERCURIO	2	2	Informa el parámetro con la frecuencia solicitada
MOLIBDENO	2	2	Informa el parámetro con la frecuencia solicitada
NIQUEL	2	2	Informa el parámetro con la frecuencia solicitada
PH	30	35	Informa el parámetro con la frecuencia solicitada
PLOMO	2	2	Informa el parámetro con la frecuencia solicitada
SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	2	35	Informa el parámetro con la frecuencia solicitada
SULFATOS	2	2	Informa el parámetro con la frecuencia solicitada
SULFUROS	2	2	Informa el parámetro con la frecuencia solicitada
TEMPERATURA	30	35	Informa el parámetro con la frecuencia solicitada
ZINC	2	2	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	1880121	AU	6 - 8,5	7,9	Valor no excedido
SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	mg/l	1880121	AU	80	<10	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1880121	AU	35	15,4	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1880122	AU	6 - 8,5	8,2	Valor no excedido
SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	mg/l	1880122	AU	80	<10	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1880122	AU	35	14,7	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1880123	AU	6 - 8,5	8,3	Valor no excedido
SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	mg/l	1880123	AU	80	<10	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1880123	AU	35	15,1	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1880124	AU	6 - 8,5	8,2	Valor no excedido
SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	mg/l	1880124	AU	80	<10	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1880124	AU	35	14,3	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1880125	AU	6 - 8,5	8,5	Valor no excedido
SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	mg/l	1880125	AU	80	<10	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1880125	AU	35	18,7	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1880126	AU	6 - 8,5	8,5	Valor no excedido
SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	mg/l	1880126	AU	80	<10	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1880126	AU	35	19,6	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1880127	AU	6 - 8,5	8,5	Valor no excedido
SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	mg/l	1880127	AU	80	<10	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1880127	AU	35	16,6	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1880128	AU	6 - 8,5	8,4	Valor no excedido
SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	mg/l	1880128	AU	80	<10	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1880128	AU	35	15,6	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1880129	AU	6 - 8,5	8,4	Valor no excedido
SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	mg/l	1880129	AU	80	<10	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1880129	AU	35	14,6	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1880130	AU	6 - 8,5	8,4	Valor no excedido
SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	mg/l	1880130	AU	80	<10	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1880130	AU	35	14	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1880131	AU	6 - 8,5	8,4	Valor no excedido
SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	mg/l	1880131	AU	80	<10	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1880131	AU	35	13,7	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1880132	AU	6 - 8,5	8,4	Valor no excedido
SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	mg/l	1880132	AU	80	<10	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1880132	AU	35	13,5	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1880133	AU	6 - 8,5	8,4	Valor no excedido

SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	mg/l	1880133	AU	80	<10	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1880133	AU	35	13,1	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1880134	AU	6 - 8,5	8,4	Valor no excedido
SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	mg/l	1880134	AU	80	<10	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1880134	AU	35	12,9	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1880135	AU	6 - 8,5	8,5	Valor no excedido
SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	mg/l	1880135	AU	80	<10	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1880135	AU	35	19,9	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1880136	AU	6 - 8,5	8,5	Valor no excedido
SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	mg/l	1880136	AU	80	<10	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1880136	AU	35	20,9	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1880137	AU	6 - 8,5	8,5	Valor no excedido
SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	mg/l	1880137	AU	80	<10	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1880137	AU	35	21,6	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1880138	AU	6 - 8,5	8,5	Valor no excedido
SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	mg/l	1880138	AU	80	<10	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1880138	AU	35	19,4	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1880139	AU	6 - 8,5	8,5	Valor no excedido
SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	mg/l	1880139	AU	80	<10	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1880139	AU	35	17,3	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1880140	AU	6 - 8,5	8,5	Valor no excedido
SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	mg/l	1880140	AU	80	<10	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1880140	AU	35	16,2	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1880141	AU	6 - 8,5	8,4	Valor no excedido
SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	mg/l	1880141	AU	80	<10	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1880141	AU	35	15,7	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1880142	AU	6 - 8,5	8,5	Valor no excedido
SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	mg/l	1880142	AU	80	<10	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1880142	AU	35	15,7	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1880143	AU	6 - 8,5	8,4	Valor no excedido
SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	mg/l	1880143	AU	80	<10	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1880143	AU	35	16	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1880144	AU	6 - 8,5	8,3	Valor no excedido
SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	mg/l	1880144	AU	80	<10	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1880144	AU	35	16	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1880145	AU	6 - 8,5	7,4	Valor no excedido
SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	mg/l	1880145	AU	80	<10	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1880145	AU	35	16,3	Valor no excedido

PH	unidades de pH	1880146	AU	6 - 8,5	7,3	Valor no excedido
SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	mg/l	1880146	AU	80	<10	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1880146	AU	35	15,7	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1880147	AU	6 - 8,5	7,2	Valor no excedido
SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	mg/l	1880147	AU	80	<10	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1880147	AU	35	17,3	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1880148	AU	6 - 8,5	7,2	Valor no excedido
SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	mg/l	1880148	AU	80	<10	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1880148	AU	35	19,6	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1880149	AU	6 - 8,5	7,3	Valor no excedido
SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	mg/l	1880149	AU	80	<10	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1880149	AU	35	19,5	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1880151	AU	6 - 8,5	7,2	Valor no excedido
SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	mg/l	1880151	AU	80	<10	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1880151	AU	35	19,6	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1880164	AU	6 - 8,5	7,2	Valor no excedido
SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	mg/l	1880164	AU	80	<10	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1880164	AU	35	18,3	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1880165	AU	6 - 8,5	7,2	Valor no excedido
SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	mg/l	1880165	AU	80	<10	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1880165	AU	35	18,3	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1880166	AU	6 - 8,5	7,3	Valor no excedido
SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	mg/l	1880166	AU	80	<10	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1880166	AU	35	16,8	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1880167	AU	6 - 8,5	7,3	Valor no excedido
SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	mg/l	1880167	AU	80	<10	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1880167	AU	35	16,2	Valor no excedido
PH	unidades de pH	1880168	AU	6 - 8,5	7,2	Valor no excedido
SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES	mg/l	1880168	AU	80	<10	Valor no excedido
TEMPERATURA	°C	1880168	AU	35	16	Valor no excedido
ARSENICO	mg/l	1880169	AU	0,5	0,733	Valor excedido en 46,6% respecto al Límite Exigido
BORO	mg/l	1880169	AU	0,75	6,75	Valor excedido en 800% respecto al Límite Exigido
CADMIO	mg/l	1880169	AU	0,01	0,0167	Valor excedido en 67% respecto al Límite Exigido
CIANURO	mg/l	1880169	AU	0,2	0,005	Valor no excedido
CLORUROS	mg/l	1880169	AU	400	2039	Valor excedido en 409,75% respecto al Límite Exigido
COBRE TOTAL	mg/l	1880169	AU	1	0,15	Valor no excedido

CROMO HEXAVALENTE	mg/l	1880169	AU	0,05	<0,03	Valor no excedido
FLUORURO	mg/l	1880169	AU	1,5	0,6	Valor no excedido
MANGANESO TOTAL	mg/l	1880169	AU	0,3	0,35	Valor excedido en 16,67% respecto al Límite Exigido
MERCURIO	mg/l	1880169	AU	0,001	<0,0001	Valor no excedido
MOLIBDENO	mg/l	1880169	AU	1	<0,01	Valor no excedido
NIQUEL	mg/l	1880169	AU	0,2	<0,02	Valor no excedido
PLOMO	mg/l	1880169	AU	0,05	<0,01	Valor no excedido
SULFATOS	mg/l	1880169	AU	1000	293	Valor no excedido
SULFUROS	mg/l	1880169	AU	1	<0,2	Valor no excedido
ZINC	mg/l	1880169	AU	3	0,41	Valor no excedido
ARSENICO	mg/l	1880170	AU	0,5	0,869	Valor excedido en 73,8% respecto al Límite Exigido
BORO	mg/l	1880170	AU	0,75	6,1	Valor excedido en 713,33% respecto al Límite Exigido
CADMIO	mg/l	1880170	AU	0,01	<0,0011	Valor no excedido
CIANURO	mg/l	1880170	AU	0,2	0,006	Valor no excedido
CLORUROS	mg/l	1880170	AU	400	1065	Valor excedido en 166,25% respecto al Límite Exigido
COBRE TOTAL	mg/l	1880170	AU	1	0,13	Valor no excedido
CROMO HEXAVALENTE	mg/l	1880170	AU	0,05	<0,03	Valor no excedido
FLUORURO	mg/l	1880170	AU	1,5	0,6	Valor no excedido
MANGANESO TOTAL	mg/l	1880170	AU	0,3	<0,025	Valor no excedido
MERCURIO	mg/l	1880170	AU	0,001	<0,0001	Valor no excedido
MOLIBDENO	mg/l	1880170	AU	1	<0,01	Valor no excedido
NIQUEL	mg/l	1880170	AU	0,2	<0,01	Valor no excedido
PLOMO	mg/l	1880170	AU	0,05	0,015	Valor no excedido
SULFATOS	mg/l	1880170	AU	1000	351	Valor no excedido
SULFUROS	mg/l	1880170	AU	1	<0,2	Valor no excedido
ZINC	mg/l	1880170	AU	3	0,1	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	1880121	AU	4147,2	561,6	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/d	1880122	AU	4147,2	573,696	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/d	1880123	AU	4147,2	622,08	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/d	1880124	AU	4147,2	606,528	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/d	1880125	AU	4147,2	1823,04	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/d	1880126	AU	4147,2	654,048	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/d	1880127	AU	4147,2	616,032	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/d	1880128	AU	4147,2	2111,616	Valor no excedido

CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/d	1880129	AU	4147,2	572,832	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/d	1880130	AU	4147,2	2244,672	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/d	1880131	AU	4147,2	1810,08	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/d	1880132	AU	4147,2	584,064	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/d	1880133	AU	4147,2	720,576	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/d	1880134	AU	4147,2	2295,648	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/d	1880135	AU	4147,2	2190,24	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/d	1880136	AU	4147,2	1991,52	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/d	1880137	AU	4147,2	3818,88	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/d	1880138	AU	4147,2	582,336	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/d	1880139	AU	4147,2	562,464	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/d	1880140	AU	4147,2	534,816	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/d	1880141	AU	4147,2	758,592	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/d	1880142	AU	4147,2	556,416	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/d	1880143	AU	4147,2	535,68	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/d	1880144	AU	4147,2	528,768	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/d	1880145	AU	4147,2	1276,992	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/d	1880146	AU	4147,2	6,048	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/d	1880147	AU	4147,2	800,928	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/d	1880148	AU	4147,2	689,472	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/d	1880149	AU	4147,2	77,76	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/d	1880150	AU	4147,2	0	No informa el parámetro exigido

CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/d	1880151	AU	4147,2	256,608	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/d	1880152	AU	4147,2	0	No informa el parámetro exigido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/d	1880153	AU	4147,2	0	No informa el parámetro exigido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/d	1880154	AU	4147,2	0	No informa el parámetro exigido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/d	1880155	AU	4147,2	0	No informa el parámetro exigido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/d	1880156	AU	4147,2	0	No informa el parámetro exigido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/d	1880157	AU	4147,2	0	No informa el parámetro exigido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/d	1880158	AU	4147,2	0	No informa el parámetro exigido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/d	1880159	AU	4147,2	0	No informa el parámetro exigido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/d	1880160	AU	4147,2	0	No informa el parámetro exigido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/d	1880161	AU	4147,2	0	No informa el parámetro exigido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/d	1880162	AU	4147,2	0	No informa el parámetro exigido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/d	1880163	AU	4147,2	0	No informa el parámetro exigido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/d	1880164	AU	4147,2	48,384	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/d	1880165	AU	4147,2	31,968	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/d	1880166	AU	4147,2	58,752	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/d	1880167	AU	4147,2	704,16	Valor no excedido
CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA)	m3/d	1880168	AU	4147,2	69,984	Valor no excedido



Este documento fue creado por VERÓNICA GONZÁLEZ DELFÍN en el Sistema de Fiscalización de la Superintendencia del Medio Ambiente el día 24-04-2017