



Identificación de la Actividad

| | |
|--------------------|---|
| Expediente: | DFZ-2015-1271-V-NE-EI |
| Periodo: | 08-2014 |
| Rut: | 61704000-K |
| Empresa: | CORPORACION NACIONAL DEL COBRE DE CHILE |
| Establecimiento: | CODELCO CHILE - DIVISION ANDINA (DIFERENTE A PPC) |
| Punto de descarga: | D13 - DREN KM 19 |
| Norma de Emisión: | DS.90/00 |
| RPM Vigente: | SISS N°3103 de fecha 13-10-2010 |

Detalle de la Evaluación

| | | | | | |
|-------------------|-----------------------------|------------|-----------------------------|------------|-----------------------------|
| Control de Plazos | Fecha envío Autocontrol: | 16-09-2014 | Fecha Límite para Envío: | 22-09-2014 | 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 | 1 | 1 | 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 | 24 | No informa el parámetro en la frecuencia exigida |
| CIANURO | 1 | 1 | Informa el parámetro con la frecuencia solicitada |
| CLORUROS | 1 | 1 | Informa el parámetro con la frecuencia solicitada |
| COBRE TOTAL | 1 | 1 | Informa el parámetro con la frecuencia solicitada |
| COLIFORMES FECALES | 3 | 3 | Informa el parámetro con la frecuencia solicitada |
| CROMO HEXAVALENTE | 1 | 1 | Informa el parámetro con la frecuencia solicitada |
| DBO5 | 1 | 1 | Informa el parámetro con la frecuencia solicitada |
| FLUORURO | 1 | 1 | Informa el parámetro con la frecuencia solicitada |
| FOSFORO | 1 | 1 | 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 | 1 | 1 | Informa el parámetro con la frecuencia solicitada |
| PENTACLOROFENOL | 1 | 1 | Informa el parámetro con la frecuencia solicitada |
| PH | 8 | 8 | Informa el parámetro con la frecuencia solicitada |
| PLOMO | 1 | 1 | Informa el parámetro con la frecuencia solicitada |
| PODER ESPUMOGENO | 1 | 1 | Informa el parámetro con la frecuencia solicitada |
| SELENIO | 1 | 1 | Informa el parámetro con la frecuencia solicitada |
| SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES | 1 | 1 | 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 | 8 | 8 | Informa el parámetro con la frecuencia solicitada |
| 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 | 1459187 | AU | 6 - 8,5 | 7,95 | Valor no excedido |
| TEMPERATURA | °C | 1459187 | AU | 35 | 13,1 | Valor no excedido |
| COLIFORMES FECALES | NMP/100 ml | 1459188 | AU | 1000 | <2 | Valor no excedido |
| PH | unidades de pH | 1459191 | AU | 6 - 8,5 | 7,9 | Valor no excedido |
| TEMPERATURA | °C | 1459191 | AU | 35 | 12,7 | Valor no excedido |
| PH | unidades de pH | 1459194 | AU | 6 - 8,5 | 8 | Valor no excedido |
| TEMPERATURA | °C | 1459194 | AU | 35 | 12,6 | Valor no excedido |
| PH | unidades de pH | 1459197 | AU | 6 - 8,5 | 8,03 | Valor no excedido |
| TEMPERATURA | °C | 1459197 | AU | 35 | 12,2 | Valor no excedido |
| PH | unidades de pH | 1459200 | AU | 6 - 8,5 | 8,03 | Valor no excedido |
| TEMPERATURA | °C | 1459200 | AU | 35 | 12,6 | Valor no excedido |
| PH | unidades de pH | 1459203 | AU | 6 - 8,5 | 8,03 | Valor no excedido |
| TEMPERATURA | °C | 1459203 | AU | 35 | 12,6 | Valor no excedido |
| COLIFORMES FECALES | NMP/100 ml | 1459206 | AU | 1000 | <2 | Valor no excedido |
| PH | unidades de pH | 1459206 | AU | 6 - 8,5 | 8,05 | Valor no excedido |
| TEMPERATURA | °C | 1459206 | AU | 35 | 12,6 | Valor no excedido |
| PH | unidades de pH | 1459209 | AU | 6 - 8,5 | 8,02 | Valor no excedido |
| TEMPERATURA | °C | 1459209 | AU | 35 | 12,7 | Valor no excedido |
| CIANURO | mg/l | 1459211 | AU | 0,2 | <0,05 | Valor no excedido |
| COLIFORMES FECALES | NMP/100 ml | 1459211 | AU | 1000 | <2 | Valor no excedido |
| CROMO HEXAVALENTE | mg/l | 1459211 | AU | 0,05 | <0,005 | Valor no excedido |
| INDICE DE FENOL | mg/l | 1459211 | AU | 0,5 | <0,05 | Valor no excedido |
| SULFUROS | mg/l | 1459211 | AU | 1 | <0,2 | Valor no excedido |
| ACEITES Y GRASAS | mg/l | 1459213 | AU | 20 | <2 | Valor no excedido |

| | | | | | | |
|-----------------------------|------|---------|----|-------|---------|-------------------|
| ALUMINIO | mg/l | 1459213 | AU | 5 | <0,05 | Valor no excedido |
| ARSENICO | mg/l | 1459213 | AU | 0,5 | 0,008 | Valor no excedido |
| BORO | mg/l | 1459213 | AU | 0,75 | 0,24 | Valor no excedido |
| CADMIO | mg/l | 1459213 | AU | 0,01 | <0,001 | Valor no excedido |
| CLORUROS | mg/l | 1459213 | AU | 400 | 66 | Valor no excedido |
| COBRE TOTAL | mg/l | 1459213 | AU | 1 | <0,01 | Valor no excedido |
| DBO5 | mg/l | 1459213 | AU | 35 | 2 | Valor no excedido |
| FLUORURO | mg/l | 1459213 | AU | 1,5 | <0,5 | Valor no excedido |
| FOSFORO | mg/l | 1459213 | AU | 10 | <0,2 | Valor no excedido |
| HIDROCARBUROS FIJOS | mg/l | 1459213 | AU | 10 | <2 | Valor no excedido |
| HIERRO DISUELTO | mg/l | 1459213 | AU | 5 | <0,01 | Valor no excedido |
| MANGANESO TOTAL | mg/l | 1459213 | AU | 0,3 | <0,01 | Valor no excedido |
| MERCURIO | mg/l | 1459213 | AU | 0,001 | <0,0005 | Valor no excedido |
| MOLIBDENO | mg/l | 1459213 | AU | 1 | 0,033 | Valor no excedido |
| NIQUEL | mg/l | 1459213 | AU | 0,2 | <0,01 | Valor no excedido |
| NITROGENO TOTAL KJELDAHL | mg/l | 1459213 | AU | 50 | 1 | Valor no excedido |
| PENTACLOROFE NOL | mg/l | 1459213 | AU | 0,009 | <0,005 | Valor no excedido |
| PLOMO | mg/l | 1459213 | AU | 0,05 | <0,01 | Valor no excedido |
| PODER ESPUMOGENO | mm | 1459213 | AU | 7 | <2 | Valor no excedido |
| SELENIO | mg/l | 1459213 | AU | 0,01 | <0,001 | Valor no excedido |
| SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES | mg/l | 1459213 | AU | 80 | <5 | Valor no excedido |
| SULFATOS | mg/l | 1459213 | AU | 1000 | 542 | Valor no excedido |
| TETRACLOROETENO | mg/l | 1459213 | AU | 0,04 | <0,01 | Valor no excedido |
| TOLUENO | mg/l | 1459213 | AU | 0,7 | <0,2 | Valor no excedido |
| TRICLOROMETANO | mg/l | 1459213 | AU | 0,2 | <0,01 | Valor no excedido |
| XILENO | mg/l | 1459213 | AU | 0,5 | <0,2 | Valor no excedido |
| ZINC | mg/l | 1459213 | AU | 3 | <0,01 | 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 | 1459187 | AU | 5883,8 | 3870,72 | Valor no excedido |
| CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA) | m3/d | 1459189 | AU | 5883,8 | 3583,872 | Valor no excedido |
| CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA) | m3/d | 1459190 | AU | 5883,8 | 3532,896 | Valor no excedido |
| CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA) | m3/d | 1459191 | AU | 5883,8 | 3569,184 | Valor no excedido |
| CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA) | m3/d | 1459192 | AU | 5883,8 | 3453,408 | Valor no excedido |
| CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA) | m3/d | 1459193 | AU | 5883,8 | 3471,552 | Valor no excedido |
| CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA) | m3/d | 1459194 | AU | 5883,8 | 3571,776 | Valor no excedido |
| CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA) | m3/d | 1459195 | AU | 5883,8 | 3392,064 | Valor no excedido |

| | | | | | | |
|------------------------------------|------|---------|----|--------|----------|-------------------|
| CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA) | m3/d | 1459196 | AU | 5883,8 | 3377,376 | Valor no excedido |
| CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA) | m3/d | 1459197 | AU | 5883,8 | 3361,824 | Valor no excedido |
| CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA) | m3/d | 1459198 | AU | 5883,8 | 3393,792 | Valor no excedido |
| CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA) | m3/d | 1459199 | AU | 5883,8 | 3392,064 | Valor no excedido |
| CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA) | m3/d | 1459200 | AU | 5883,8 | 3361,824 | Valor no excedido |
| CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA) | m3/d | 1459201 | AU | 5883,8 | 3341,952 | Valor no excedido |
| CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA) | m3/d | 1459202 | AU | 5883,8 | 3360,096 | Valor no excedido |
| CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA) | m3/d | 1459203 | AU | 5883,8 | 3355,776 | Valor no excedido |
| CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA) | m3/d | 1459204 | AU | 5883,8 | 3389,472 | Valor no excedido |
| CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA) | m3/d | 1459205 | AU | 5883,8 | 3397,248 | Valor no excedido |
| CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA) | m3/d | 1459206 | AU | 5883,8 | 3487,104 | Valor no excedido |
| CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA) | m3/d | 1459207 | AU | 5883,8 | 3429,216 | Valor no excedido |
| CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA) | m3/d | 1459208 | AU | 5883,8 | 3410,208 | Valor no excedido |
| CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA) | m3/d | 1459209 | AU | 5883,8 | 3450,816 | Valor no excedido |
| CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA) | m3/d | 1459210 | AU | 5883,8 | 3376,512 | Valor no excedido |
| CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA) | m3/d | 1459212 | AU | 5883,8 | 3368,736 | Valor no excedido |



Este documento fue creado por VERÓNICA GONZÁLEZ DELFÍN en el Sistema de Fiscalización de la Superintendencia del Medio Ambiente el día 30-09-2015