



Identificación de la Actividad

| | |
|--------------------|---|
| Expediente: | DFZ-2014-5341-V-NE-EI |
| Periodo: | 06-2014 |
| Rut: | 61704000-K |
| Empresa: | CORPORACION NACIONAL DEL COBRE DE CHILE |
| Establecimiento: | CODELCO CHILE - DIVISION ANDINA (DIFERENTE A PPC) |
| Punto de descarga: | D14 - DREN KM 12 |
| 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: | 18-07-2014 | Fecha Límite para Envío: | 21-07-2014 | 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 |
|--------------------|----------------|---------|-----------------|----------------|-----------------|-------------------|
| COLIFORMES FECALES | NMP/100 ml | 1421804 | AU | 1000 | <2 | Valor no excedido |
| PH | unidades de pH | 1421804 | AU | 6 - 8,5 | 8,3 | Valor no excedido |
| TEMPERATURA | °C | 1421804 | AU | 35 | 8,5 | Valor no excedido |
| PH | unidades de pH | 1421807 | AU | 6 - 8,5 | 8,39 | Valor no excedido |
| TEMPERATURA | °C | 1421807 | AU | 35 | 8,2 | Valor no excedido |
| PH | unidades de pH | 1421810 | AU | 6 - 8,5 | 8,4 | Valor no excedido |
| TEMPERATURA | °C | 1421810 | AU | 35 | 8,2 | Valor no excedido |
| PH | unidades de pH | 1421813 | AU | 6 - 8,5 | 8,39 | Valor no excedido |
| TEMPERATURA | °C | 1421813 | AU | 35 | 8,2 | Valor no excedido |
| PH | unidades de pH | 1421816 | AU | 6 - 8,5 | 8,41 | Valor no excedido |
| TEMPERATURA | °C | 1421816 | AU | 35 | 8,2 | Valor no excedido |
| PH | unidades de pH | 1421819 | AU | 6 - 8,5 | 8,4 | Valor no excedido |
| TEMPERATURA | °C | 1421819 | AU | 35 | 8,2 | Valor no excedido |
| PH | unidades de pH | 1421822 | AU | 6 - 8,5 | 8,4 | Valor no excedido |
| TEMPERATURA | °C | 1421822 | AU | 35 | 8,2 | Valor no excedido |
| PH | unidades de pH | 1421825 | AU | 6 - 8,5 | 8,4 | Valor no excedido |
| TEMPERATURA | °C | 1421825 | AU | 35 | 8,2 | Valor no excedido |
| CIANURO | mg/l | 1421828 | AU | 0,2 | <0,05 | Valor no excedido |
| CROMO HEXAVALENTE | mg/l | 1421828 | AU | 0,05 | <0,005 | Valor no excedido |
| INDICE DE FENOL | mg/l | 1421828 | AU | 0,5 | <0,05 | Valor no excedido |
| SULFUROS | mg/l | 1421828 | AU | 1 | <0,2 | Valor no excedido |
| COLIFORMES FECALES | NMP/100 ml | 1421829 | AU | 1000 | <2 | Valor no excedido |
| COLIFORMES FECALES | NMP/100 ml | 1421830 | AU | 1000 | <2 | Valor no excedido |
| ACEITES Y GRASAS | mg/l | 1421831 | AU | 20 | <2 | Valor no excedido |

| | | | | | | |
|-----------------------------|------|---------|----|-------|---------|-------------------|
| ALUMINIO | mg/l | 1421831 | AU | 5 | 0,18 | Valor no excedido |
| ARSENICO | mg/l | 1421831 | AU | 0,5 | <0,001 | Valor no excedido |
| BORO | mg/l | 1421831 | AU | 0,75 | 0,55 | Valor no excedido |
| CADMIO | mg/l | 1421831 | AU | 0,01 | <0,001 | Valor no excedido |
| CLORUROS | mg/l | 1421831 | AU | 400 | 62 | Valor no excedido |
| COBRE TOTAL | mg/l | 1421831 | AU | 1 | 0,12 | Valor no excedido |
| DBO5 | mg/l | 1421831 | AU | 35 | 2 | Valor no excedido |
| FLUORURO | mg/l | 1421831 | AU | 1,5 | <0,5 | Valor no excedido |
| FOSFORO | mg/l | 1421831 | AU | 10 | <0,2 | Valor no excedido |
| HIDROCARBUROS FIJOS | mg/l | 1421831 | AU | 10 | <2 | Valor no excedido |
| HIERRO DISUELTO | mg/l | 1421831 | AU | 5 | <0,01 | Valor no excedido |
| MANGANESO TOTAL | mg/l | 1421831 | AU | 0,3 | <0,01 | Valor no excedido |
| MERCURIO | mg/l | 1421831 | AU | 0,001 | <0,0005 | Valor no excedido |
| MOLIBDENO | mg/l | 1421831 | AU | 1 | 0,237 | Valor no excedido |
| NIQUEL | mg/l | 1421831 | AU | 0,2 | <0,01 | Valor no excedido |
| NITROGENO TOTAL KJELDAHL | mg/l | 1421831 | AU | 50 | 0,6 | Valor no excedido |
| PENTACLOROFE NOL | mg/l | 1421831 | AU | 0,009 | <0,005 | Valor no excedido |
| PLOMO | mg/l | 1421831 | AU | 0,05 | <0,01 | Valor no excedido |
| PODER ESPUMOGENO | mm | 1421831 | AU | 7 | <2 | Valor no excedido |
| SELENIO | mg/l | 1421831 | AU | 0,01 | <0,001 | Valor no excedido |
| SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES | mg/l | 1421831 | AU | 80 | <5 | Valor no excedido |
| SULFATOS | mg/l | 1421831 | AU | 1000 | 870 | Valor no excedido |
| TETRACLOROETENO | mg/l | 1421831 | AU | 0,04 | <0,01 | Valor no excedido |
| TOLUENO | mg/l | 1421831 | AU | 0,7 | <0,2 | Valor no excedido |
| TRICLOROMETANO | mg/l | 1421831 | AU | 0,2 | <0,01 | Valor no excedido |
| XILENO | mg/l | 1421831 | AU | 0,5 | <0,2 | Valor no excedido |
| ZINC | mg/l | 1421831 | 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 | 1421804 | AU | 11448 | 23524,992 | Valor excedido respecto al Límite Exigido |
| CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA) | m3/d | 1421805 | AU | 11448 | 23545,728 | Valor excedido respecto al Límite Exigido |
| CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA) | m3/d | 1421806 | AU | 11448 | 23431,68 | Valor excedido respecto al Límite Exigido |
| CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA) | m3/d | 1421807 | AU | 11448 | 23465,376 | Valor excedido respecto al Límite Exigido |
| CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA) | m3/d | 1421808 | AU | 11448 | 23365,152 | Valor excedido respecto al Límite Exigido |
| CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA) | m3/d | 1421809 | AU | 11448 | 23456,736 | Valor excedido respecto al Límite Exigido |
| CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA) | m3/d | 1421810 | AU | 11448 | 23368,608 | Valor excedido respecto al Límite Exigido |
| CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA) | m3/d | 1421811 | AU | 11448 | 23374,656 | Valor excedido respecto al Límite Exigido |

| | | | | | | |
|------------------------------------|------|---------|----|-------|-----------|---|
| CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA) | m3/d | 1421812 | AU | 11448 | 23382,432 | Valor excedido respecto al Límite Exigido |
| CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA) | m3/d | 1421813 | AU | 11448 | 23289,12 | Valor excedido respecto al Límite Exigido |
| CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA) | m3/d | 1421814 | AU | 11448 | 23387,616 | Valor excedido respecto al Límite Exigido |
| CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA) | m3/d | 1421815 | AU | 11448 | 23354,784 | Valor excedido respecto al Límite Exigido |
| CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA) | m3/d | 1421816 | AU | 11448 | 23298,624 | Valor excedido respecto al Límite Exigido |
| CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA) | m3/d | 1421817 | AU | 11448 | 23366,016 | Valor excedido respecto al Límite Exigido |
| CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA) | m3/d | 1421818 | AU | 11448 | 23372,064 | Valor excedido respecto al Límite Exigido |
| CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA) | m3/d | 1421819 | AU | 11448 | 23358,24 | Valor excedido respecto al Límite Exigido |
| CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA) | m3/d | 1421820 | AU | 11448 | 23226,048 | Valor excedido respecto al Límite Exigido |
| CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA) | m3/d | 1421821 | AU | 11448 | 23358,24 | Valor excedido respecto al Límite Exigido |
| CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA) | m3/d | 1421822 | AU | 11448 | 23342,688 | Valor excedido respecto al Límite Exigido |
| CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA) | m3/d | 1421823 | AU | 11448 | 23370,336 | Valor excedido respecto al Límite Exigido |
| CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA) | m3/d | 1421824 | AU | 11448 | 23239,872 | Valor excedido respecto al Límite Exigido |
| CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA) | m3/d | 1421825 | AU | 11448 | 23309,856 | Valor excedido respecto al Límite Exigido |
| CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA) | m3/d | 1421826 | AU | 11448 | 23396,256 | Valor excedido respecto al Límite Exigido |
| CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA) | m3/d | 1421827 | AU | 11448 | 23493,888 | Valor excedido respecto al Límite Exigido |



Este documento fue creado por VERÓNICA GONZÁLEZ DELFÍN en el Sistema de Fiscalización de la Superintendencia del Medio Ambiente el día 05-02-2015