

Identificación de la Actividad

| Expediente: | DFZ-2013-2967-V-NE-EI |
|--------------------|---|
| Periodo: | 05-2013 |
| 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 | 18-06-2013 | Fecha Límite para | 20-06-2013 | Entrega dentro del |
|-------------------|--------------|------------|-------------------|------------|--------------------|
| | Autocontrol: | | Envío: | | 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 |
|-------------------------|------------|---------|-----------------|----------------|-----------------|-------------------|
| ACEITES Y GRASAS | mg/l | 1239693 | AU | 20 | <2 | Valor no excedido |
| ALUMINIO | mg/l | 1239693 | AU | 5 | <0,05 | Valor no excedido |
| ARSENICO | mg/l | 1239693 | AU | 0,5 | 0,001 | Valor no excedido |
| BORO | mg/l | 1239693 | AU | 0,75 | 0,22 | Valor no excedido |
| CADMIO | mg/l | 1239693 | AU | 0,01 | <0,001 | Valor no excedido |
| CIANURO | mg/l | 1239692 | AU | 0,2 | <0,05 | Valor no excedido |
| CLORUROS | mg/l | 1239693 | AU | 400 | 71 | Valor no excedido |
| COBRE TOTAL | mg/l | 1239693 | AU | 1 | <0,01 | Valor no excedido |
| COLIFORMES FECALES | NMP/100 ml | 1239690 | AU | 1000 | <2 | Valor no excedido |
| COLIFORMES FECALES | NMP/100 ml | 1239691 | AU | 1000 | <2 | Valor no excedido |
| COLIFORMES FECALES | NMP/100 ml | 1239692 | AU | 1000 | <2 | Valor no excedido |
| CROMO HEXAVALENTE | mg/l | 1239692 | AU | 0,05 | <0,005 | Valor no excedido |
| DBO5 | mg/l | 1239693 | AU | 35 | <2 | Valor no excedido |
| FLUORURO | mg/l | 1239693 | AU | 1,5 | <0,5 | Valor no excedido |
| FOSFORO | mg/l | 1239693 | AU | 10 | <0,2 | Valor no excedido |
| HIDROCARBURO S FIJOS | mg/l | 1239693 | AU | 10 | <2 | Valor no excedido |
| HIERRO DISUELTO | mg/l | 1239693 | AU | 5 | <0,01 | Valor no excedido |

| INDICE DE FENOL | mg/l | 1239692 | AU | 0,5 | <0,05 | Valor no excedido |
|-----------------------------------|----------------|---------|----|---------|---------|-------------------|
| MANGANESO TOTAL | mg/l | 1239693 | AU | 0,3 | <0,01 | Valor no excedido |
| MERCURIO | mg/l | 1239693 | AU | 0,001 | <0,0005 | Valor no excedido |
| MOLIBDENO | mg/l | 1239693 | AU | 1 | 0,014 | Valor no excedido |
| NIQUEL | mg/l | 1239693 | AU | 0,2 | <0,01 | Valor no excedido |
| NITROGENO TOTAL KJELDAHL | mg/l | 1239693 | AU | 50 | 1,1 | Valor no excedido |
| PENTACLOROFE NOL | mg/l | 1239693 | AU | 0,009 | <0,005 | Valor no excedido |
| PH | unidades de pH | 1239666 | AU | 6 - 8,5 | 7,84 | Valor no excedido |
| PH | unidades de pH | 1239669 | AU | 6 - 8,5 | 7,85 | Valor no excedido |
| PH | unidades de pH | 1239672 | AU | 6 - 8,5 | 7,83 | Valor no excedido |
| PH | unidades de pH | 1239675 | AU | 6 - 8,5 | 7,84 | Valor no excedido |
| PH | unidades de pH | 1239678 | AU | 6 - 8,5 | 7,84 | Valor no excedido |
| PH | unidades de pH | 1239681 | AU | 6 - 8,5 | 7,84 | Valor no excedido |
| PH | unidades de pH | 1239684 | AU | 6 - 8,5 | 7,84 | Valor no excedido |
| PH | unidades de pH | 1239687 | AU | 6 - 8,5 | 7,84 | Valor no excedido |
| PLOMO | mg/l | 1239693 | AU | 0,05 | <0,01 | Valor no excedido |
| PODER ESPUMOGENO | mm | 1239693 | AU | 7 | <2 | Valor no excedido |
| SELENIO | mg/l | 1239693 | AU | 0,01 | <0,001 | Valor no excedido |
| SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES | mg/l | 1239693 | AU | 80 | <5 | Valor no excedido |
| SULFATOS | mg/l | 1239693 | AU | 1000 | 399 | Valor no excedido |
| SULFUROS | mg/l | 1239692 | AU | 1 | <0,2 | Valor no excedido |
| TEMPERATURA | °C | 1239666 | AU | 35 | 9,9 | Valor no excedido |
| TEMPERATURA | °C | 1239669 | AU | 35 | 10,2 | Valor no excedido |
| TEMPERATURA | °C | 1239672 | AU | 35 | 10,1 | Valor no excedido |
| TEMPERATURA | °C | 1239675 | AU | 35 | 9,9 | Valor no excedido |
| TEMPERATURA | °C | 1239678 | AU | 35 | 9,9 | Valor no excedido |
| TEMPERATURA | °C | 1239681 | AU | 35 | 9,9 | Valor no excedido |
| TEMPERATURA | °C | 1239684 | AU | 35 | 9,9 | Valor no excedido |
| TEMPERATURA | °C | 1239687 | AU | 35 | 9,9 | Valor no excedido |
| TETRACLOROET ENO | mg/l | 1239693 | AU | 0,04 | <0,01 | Valor no excedido |
| TOLUENO | mg/l | 1239693 | AU | 0,7 | <0,2 | Valor no excedido |
| TRICLOROMETAN O | mg/l | 1239693 | AU | 0,2 | <0,01 | Valor no excedido |
| XILENO | mg/l | 1239693 | AU | 0,5 | <0,2 | Valor no excedido |
| ZINC | mg/l | 1239693 | 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 | 1239667 | AU | 11448 | 16558,4736 | Valor excedido |
| CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA) | m3/d | 1239689 | AU | 11448 | 16737,4944 | Valor excedido |
| CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA) | m3/d | 1239682 | AU | 11448 | 16828,6464 | Valor excedido |
| CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA) | m3/d | 1239688 | AU | 11448 | 16865,7984 | Valor excedido |
| CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA) | m3/d | 1239680 | AU | 11448 | 16868,4768 | Valor excedido |

| CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA) | m3/d | 1239683 | AU | 11448 | 16876,5984 | Valor excedido |
|------------------------------------|------|---------|----|-------|------------|----------------|
| CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA) | m3/d | 1239679 | AU | 11448 | 16876,8576 | Valor excedido |
| CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA) | m3/d | 1239675 | AU | 11448 | 16878,24 | Valor excedido |
| CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA) | m3/d | 1239687 | AU | 11448 | 16892,5824 | Valor excedido |
| CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA) | m3/d | 1239686 | AU | 11448 | 16910,8128 | Valor excedido |
| CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA) | m3/d | 1239678 | AU | 11448 | 16919,1936 | Valor excedido |
| CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA) | m3/d | 1239681 | AU | 11448 | 16927,1424 | Valor excedido |
| CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA) | m3/d | 1239685 | AU | 11448 | 16928,352 | Valor excedido |
| CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA) | m3/d | 1239684 | AU | 11448 | 16933,104 | Valor excedido |
| CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA) | m3/d | 1239666 | AU | 11448 | 16950,816 | Valor excedido |
| CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA) | m3/d | 1239674 | AU | 11448 | 16959,888 | Valor excedido |
| CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA) | m3/d | 1239677 | AU | 11448 | 16966,9728 | Valor excedido |
| CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA) | m3/d | 1239673 | AU | 11448 | 16975,008 | Valor excedido |
| CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA) | m3/d | 1239676 | AU | 11448 | 16975,2672 | Valor excedido |
| CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA) | m3/d | 1239672 | AU | 11448 | 17119,728 | Valor excedido |
| CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA) | m3/d | 1239668 | AU | 11448 | 17120,7648 | Valor excedido |
| CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA) | m3/d | 1239669 | AU | 11448 | 17123,7024 | Valor excedido |
| CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA) | m3/d | 1239670 | AU | 11448 | 17195,9328 | Valor excedido |
| CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA) | m3/d | 1239671 | AU | 11448 | 17224,704 | Valor excedido |



Superintendencia del Medio Ambiente el dia 03-01-2014