



Identificación de la Actividad

|                    |                                    |
|--------------------|------------------------------------|
| Expediente:        | DFZ-2014-2632-VIII-NE-EI           |
| Periodo:           | 01-2014                            |
| Rut:               | 96532330-9                         |
| Empresa:           | CMPC CELULOSA S.A.                 |
| Establecimiento:   | CMPC CELULOSA S.A. (PLANTA LAJA)   |
| Punto de descarga: | PUNTO 1 (RIO BIO BIO CON DILUCION) |
| Norma de Emisión:  | DS.90/00                           |
| RPM Vigente:       | SISS N°4762 de fecha 29-11-2011    |

Detalle de la Evaluación

|                   |                             |            |                             |            |                             |
|-------------------|-----------------------------|------------|-----------------------------|------------|-----------------------------|
| Control de Plazos | Fecha envío<br>Autocontrol: | 18-02-2014 | Fecha Límite para<br>Envío: | 20-02-2014 | Entrega dentro del<br>plazo |
|-------------------|-----------------------------|------------|-----------------------------|------------|-----------------------------|

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

| Parámetro                    | Frecuencia Mensual Exigida | Frecuencia Mensual Reportada | Comentario  |
|------------------------------|----------------------------|------------------------------|---|
| CAUDAL (VOLUMEN DE DESCARGA) | 30                         | 31                           | Informa el parámetro con la frecuencia solicitada |
| COLIFORMES FECALES           | 12                         | 12                           | Informa el parámetro con la frecuencia solicitada |
| DBO5                         | 4                          | 4                            | Informa el parámetro con la frecuencia solicitada |
| FOSFORO                      | 4                          | 4                            | Informa el parámetro con la frecuencia solicitada |
| HIDROCARBUROS FIJOS          | 4                          | 4                            | Informa el parámetro con la frecuencia solicitada |
| INDICE DE FENOL              | 4                          | 4                            | Informa el parámetro con la frecuencia solicitada |
| NITROGENO TOTAL KJELDAHL     | 4                          | 4                            | Informa el parámetro con la frecuencia solicitada |
| PENTACLOROFENOL              | 4                          | 4                            | Informa el parámetro con la frecuencia solicitada |
| PH                           | 32                         | 32                           | Informa el parámetro con la frecuencia solicitada |
| PODER ESPUMOGENO             | 4                          | 4                            | Informa el parámetro con la frecuencia solicitada |
| SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES  | 4                          | 4                            | Informa el parámetro con la frecuencia solicitada |
| TEMPERATURA                  | 32                         | 32                           | 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 | 1350520 | AU              | 6 - 8,5        | 7,02881         | Valor no excedido |
| TEMPERATURA      | °C             | 1350520 | AU              | 40             | 36,36763        | Valor no excedido |
| PH               | unidades de pH | 1350521 | AU              | 6 - 8,5        | 6,98779         | Valor no excedido |
| TEMPERATURA      | °C             | 1350521 | AU              | 40             | 36,06574        | Valor no excedido |
| PH               | unidades de pH | 1350522 | AU              | 6 - 8,5        | 6,92472         | Valor no excedido |
| TEMPERATURA      | °C             | 1350522 | AU              | 40             | 34,69783        | Valor no excedido |
| PH               | unidades de pH | 1350524 | AU              | 6 - 8,5        | 6,97922         | Valor no excedido |
| TEMPERATURA      | °C             | 1350524 | AU              | 40             | 36,30964        | Valor no excedido |
| INDICE DE FENOL  | mg/l           | 1350525 | AU              | 1              | 0,007           | Valor no excedido |
| PENTACLOROFE NOL | mg/l           | 1350526 | AU              | 0,01           | <0,005          | Valor no excedido |

|                       |                |         |    |         |          |                   |
|-----------------------|----------------|---------|----|---------|----------|-------------------|
| COLIFORMES<br>FECALES | NMP/100 ml     | 1350527 | AU | 1000    | 13       | Valor no excedido |
| COLIFORMES<br>FECALES | NMP/100 ml     | 1350528 | AU | 1000    | 4        | Valor no excedido |
| COLIFORMES<br>FECALES | NMP/100 ml     | 1350529 | AU | 1000    | 7        | Valor no excedido |
| PH                    | unidades de pH | 1350530 | AU | 6 - 8,5 | 7,10268  | Valor no excedido |
| TEMPERATURA           | °C             | 1350530 | AU | 40      | 34,99666 | Valor no excedido |
| PH                    | unidades de pH | 1350531 | AU | 6 - 8,5 | 6,96551  | Valor no excedido |
| TEMPERATURA           | °C             | 1350531 | AU | 40      | 36,53603 | Valor no excedido |
| PH                    | unidades de pH | 1350532 | AU | 6 - 8,5 | 7,03337  | Valor no excedido |
| TEMPERATURA           | °C             | 1350532 | AU | 40      | 35,70921 | Valor no excedido |
| PH                    | unidades de pH | 1350533 | AU | 6 - 8,5 | 7,05893  | Valor no excedido |
| TEMPERATURA           | °C             | 1350533 | AU | 40      | 35,16306 | Valor no excedido |
| PH                    | unidades de pH | 1350540 | AU | 6 - 8,5 | 7,02932  | Valor no excedido |
| TEMPERATURA           | °C             | 1350540 | AU | 40      | 37,44615 | Valor no excedido |
| PH                    | unidades de pH | 1350541 | AU | 6 - 8,5 | 7,02479  | Valor no excedido |
| TEMPERATURA           | °C             | 1350541 | AU | 40      | 37,70179 | Valor no excedido |
| PH                    | unidades de pH | 1350542 | AU | 6 - 8,5 | 7,05174  | Valor no excedido |
| TEMPERATURA           | °C             | 1350542 | AU | 40      | 36,98415 | Valor no excedido |
| PH                    | unidades de pH | 1350544 | AU | 6 - 8,5 | 7,04349  | Valor no excedido |
| TEMPERATURA           | °C             | 1350544 | AU | 40      | 36,78219 | Valor no excedido |
| INDICE DE FENOL       | mg/l           | 1350545 | AU | 1       | 0,02     | Valor no excedido |
| PENTACLOROFE<br>NOL   | mg/l           | 1350546 | AU | 0,01    | <0,005   | Valor no excedido |
| COLIFORMES<br>FECALES | NMP/100 ml     | 1350547 | AU | 1000    | <2       | Valor no excedido |
| COLIFORMES<br>FECALES | NMP/100 ml     | 1350548 | AU | 1000    | 12       | Valor no excedido |
| COLIFORMES<br>FECALES | NMP/100 ml     | 1350549 | AU | 1000    | 80       | Valor no excedido |
| PH                    | unidades de pH | 1350550 | AU | 6 - 8,5 | 7,23186  | Valor no excedido |
| TEMPERATURA           | °C             | 1350550 | AU | 40      | 36,68843 | Valor no excedido |
| PH                    | unidades de pH | 1350551 | AU | 6 - 8,5 | 7,28908  | Valor no excedido |
| TEMPERATURA           | °C             | 1350551 | AU | 40      | 36,86315 | Valor no excedido |
| PH                    | unidades de pH | 1350552 | AU | 6 - 8,5 | 7,35181  | Valor no excedido |
| TEMPERATURA           | °C             | 1350552 | AU | 40      | 37,6646  | Valor no excedido |
| PH                    | unidades de pH | 1350553 | AU | 6 - 8,5 | 7,4442   | Valor no excedido |
| TEMPERATURA           | °C             | 1350553 | AU | 40      | 37,34589 | Valor no excedido |
| PH                    | unidades de pH | 1350561 | AU | 6 - 8,5 | 7,20375  | Valor no excedido |
| TEMPERATURA           | °C             | 1350561 | AU | 40      | 34,97524 | Valor no excedido |
| PH                    | unidades de pH | 1350562 | AU | 6 - 8,5 | 7,16578  | Valor no excedido |
| TEMPERATURA           | °C             | 1350562 | AU | 40      | 34,7979  | Valor no excedido |
| PH                    | unidades de pH | 1350563 | AU | 6 - 8,5 | 7,15844  | Valor no excedido |
| TEMPERATURA           | °C             | 1350563 | AU | 40      | 35,16511 | Valor no excedido |
| PH                    | unidades de pH | 1350565 | AU | 6 - 8,5 | 7,31063  | Valor no excedido |
| TEMPERATURA           | °C             | 1350565 | AU | 40      | 35,27895 | Valor no excedido |
| INDICE DE FENOL       | mg/l           | 1350566 | AU | 1       | 0,129    | Valor no excedido |
| PENTACLOROFE<br>NOL   | mg/l           | 1350567 | AU | 0,01    | <0,005   | Valor no excedido |
| COLIFORMES<br>FECALES | NMP/100 ml     | 1350568 | AU | 1000    | 80       | Valor no excedido |
| COLIFORMES<br>FECALES | NMP/100 ml     | 1350569 | AU | 1000    | 50       | Valor no excedido |
| COLIFORMES<br>FECALES | NMP/100 ml     | 1350570 | AU | 1000    | 240      | Valor no excedido |
| PH                    | unidades de pH | 1350571 | AU | 6 - 8,5 | 7,35987  | Valor no excedido |
| TEMPERATURA           | °C             | 1350571 | AU | 40      | 36,25378 | Valor no excedido |
| PH                    | unidades de pH | 1350572 | AU | 6 - 8,5 | 7,5458   | Valor no excedido |
| TEMPERATURA           | °C             | 1350572 | AU | 40      | 35,49235 | Valor no excedido |
| PH                    | unidades de pH | 1350573 | AU | 6 - 8,5 | 7,44402  | Valor no excedido |
| TEMPERATURA           | °C             | 1350573 | AU | 40      | 35,55017 | Valor no excedido |
| PH                    | unidades de pH | 1350574 | AU | 6 - 8,5 | 7,40301  | Valor no excedido |

|                                   |                |         |    |         |          |                   |
|-----------------------------------|----------------|---------|----|---------|----------|-------------------|
| TEMPERATURA                       | °C             | 1350574 | AU | 40      | 35,25424 | Valor no excedido |
| PH                                | unidades de pH | 1350581 | AU | 6 - 8,5 | 7,21078  | Valor no excedido |
| TEMPERATURA                       | °C             | 1350581 | AU | 40      | 36,78916 | Valor no excedido |
| PH                                | unidades de pH | 1350582 | AU | 6 - 8,5 | 7,26783  | Valor no excedido |
| TEMPERATURA                       | °C             | 1350582 | AU | 40      | 36,52818 | Valor no excedido |
| PH                                | unidades de pH | 1350583 | AU | 6 - 8,5 | 7,23338  | Valor no excedido |
| TEMPERATURA                       | °C             | 1350583 | AU | 40      | 35,93755 | Valor no excedido |
| PH                                | unidades de pH | 1350585 | AU | 6 - 8,5 | 7,16857  | Valor no excedido |
| TEMPERATURA                       | °C             | 1350585 | AU | 40      | 34,59144 | Valor no excedido |
| PENTACLOROFE<br>NOL               | mg/l           | 1350586 | AU | 0,01    | <0,005   | Valor no excedido |
| INDICE DE FENOL                   | mg/l           | 1350587 | AU | 1       | 0,031    | Valor no excedido |
| COLIFORMES<br>FECALES             | NMP/100 ml     | 1350588 | AU | 1000    | 170      | Valor no excedido |
| COLIFORMES<br>FECALES             | NMP/100 ml     | 1350589 | AU | 1000    | 80       | Valor no excedido |
| COLIFORMES<br>FECALES             | NMP/100 ml     | 1350590 | AU | 1000    | 110      | Valor no excedido |
| PH                                | unidades de pH | 1350591 | AU | 6 - 8,5 | 7,13515  | Valor no excedido |
| TEMPERATURA                       | °C             | 1350591 | AU | 40      | 34,73555 | Valor no excedido |
| PH                                | unidades de pH | 1350592 | AU | 6 - 8,5 | 7,17566  | Valor no excedido |
| TEMPERATURA                       | °C             | 1350592 | AU | 40      | 35,0527  | Valor no excedido |
| PH                                | unidades de pH | 1350593 | AU | 6 - 8,5 | 7,27305  | Valor no excedido |
| TEMPERATURA                       | °C             | 1350593 | AU | 40      | 34,80985 | Valor no excedido |
| PH                                | unidades de pH | 1350594 | AU | 6 - 8,5 | 7,47191  | Valor no excedido |
| TEMPERATURA                       | °C             | 1350594 | AU | 40      | 35,08364 | Valor no excedido |
| DBO5                              | mg/l           | 1350596 | AU | 300     | 28       | Valor no excedido |
| FOSFORO                           | mg/l           | 1350596 | AU | 15      | 0,4      | Valor no excedido |
| HIDROCARBURO<br>S FIJOS           | mg/l           | 1350596 | AU | 50      | <5       | Valor no excedido |
| NITROGENO<br>TOTAL KJELDAHL       | mg/l           | 1350596 | AU | 75      | 1,3      | Valor no excedido |
| PODER<br>ESPUMOGENO               | mm             | 1350596 | AU | 7       | <2       | Valor no excedido |
| SOLIDOS<br>SUSPENDIDOS<br>TOTALES | mg/l           | 1350596 | AU | 300     | 58       | Valor no excedido |
| DBO5                              | mg/l           | 1350597 | AU | 300     | 27       | Valor no excedido |
| FOSFORO                           | mg/l           | 1350597 | AU | 15      | 0,4      | Valor no excedido |
| HIDROCARBURO<br>S FIJOS           | mg/l           | 1350597 | AU | 50      | <5       | Valor no excedido |
| NITROGENO<br>TOTAL KJELDAHL       | mg/l           | 1350597 | AU | 75      | 1,2      | Valor no excedido |
| PODER<br>ESPUMOGENO               | mm             | 1350597 | AU | 7       | <2       | Valor no excedido |
| SOLIDOS<br>SUSPENDIDOS<br>TOTALES | mg/l           | 1350597 | AU | 300     | 51       | Valor no excedido |
| DBO5                              | mg/l           | 1350598 | AU | 300     | 37       | Valor no excedido |
| FOSFORO                           | mg/l           | 1350598 | AU | 15      | 0,4      | Valor no excedido |
| HIDROCARBURO<br>S FIJOS           | mg/l           | 1350598 | AU | 50      | <5       | Valor no excedido |
| NITROGENO<br>TOTAL KJELDAHL       | mg/l           | 1350598 | AU | 75      | 1,2      | Valor no excedido |
| PODER<br>ESPUMOGENO               | mm             | 1350598 | AU | 7       | <2       | Valor no excedido |
| SOLIDOS<br>SUSPENDIDOS<br>TOTALES | mg/l           | 1350598 | AU | 300     | 32       | Valor no excedido |
| DBO5                              | mg/l           | 1350599 | AU | 300     | 30       | Valor no excedido |
| FOSFORO                           | mg/l           | 1350599 | AU | 15      | 0,6      | Valor no excedido |
| HIDROCARBURO<br>S FIJOS           | mg/l           | 1350599 | AU | 50      | <5       | Valor no excedido |

|                                   |      |         |    |     |    |                   |
|-----------------------------------|------|---------|----|-----|----|-------------------|
| NITROGENO<br>TOTAL KJELDAHL       | mg/l | 1350599 | AU | 75  | 1  | Valor no excedido |
| PODER<br>ESPUMOGENO               | mm   | 1350599 | AU | 7   | <2 | Valor no excedido |
| SOLIDOS<br>SUSPENDIDOS<br>TOTALES | mg/l | 1350599 | AU | 300 | 65 | Valor no excedido |

Tabla N°3: Resultados del Monitoreo de Caudal

| Parámetro                          | Unidad | Muestra | Tipo de Control | Límite exigido | Valor reportado | Comentario        |
|------------------------------------|--------|---------|-----------------|----------------|-----------------|-------------------|
| CAUDAL<br>(VOLUMEN DE<br>DESCARGA) | m3/d   | 1350513 | AU              | 112300         | 93444,34375     | Valor no excedido |
| CAUDAL<br>(VOLUMEN DE<br>DESCARGA) | m3/d   | 1350514 | AU              | 112300         | 93407,98438     | Valor no excedido |
| CAUDAL<br>(VOLUMEN DE<br>DESCARGA) | m3/d   | 1350515 | AU              | 112300         | 97250,14062     | Valor no excedido |
| CAUDAL<br>(VOLUMEN DE<br>DESCARGA) | m3/d   | 1350516 | AU              | 112300         | 97435,05469     | Valor no excedido |
| CAUDAL<br>(VOLUMEN DE<br>DESCARGA) | m3/d   | 1350517 | AU              | 112300         | 99585,1875      | Valor no excedido |
| CAUDAL<br>(VOLUMEN DE<br>DESCARGA) | m3/d   | 1350518 | AU              | 112300         | 91595,28125     | Valor no excedido |
| CAUDAL<br>(VOLUMEN DE<br>DESCARGA) | m3/d   | 1350519 | AU              | 112300         | 92621,5         | Valor no excedido |
| CAUDAL<br>(VOLUMEN DE<br>DESCARGA) | m3/d   | 1350523 | AU              | 112300         | 90627,46094     | Valor no excedido |
| CAUDAL<br>(VOLUMEN DE<br>DESCARGA) | m3/d   | 1350534 | AU              | 112300         | 98620,8125      | Valor no excedido |
| CAUDAL<br>(VOLUMEN DE<br>DESCARGA) | m3/d   | 1350535 | AU              | 112300         | 94004,72656     | Valor no excedido |
| CAUDAL<br>(VOLUMEN DE<br>DESCARGA) | m3/d   | 1350536 | AU              | 112300         | 96634,17188     | Valor no excedido |
| CAUDAL<br>(VOLUMEN DE<br>DESCARGA) | m3/d   | 1350537 | AU              | 112300         | 102107,10156    | Valor no excedido |
| CAUDAL<br>(VOLUMEN DE<br>DESCARGA) | m3/d   | 1350538 | AU              | 112300         | 103633,71094    | Valor no excedido |
| CAUDAL<br>(VOLUMEN DE<br>DESCARGA) | m3/d   | 1350539 | AU              | 112300         | 100426,57031    | Valor no excedido |
| CAUDAL<br>(VOLUMEN DE<br>DESCARGA) | m3/d   | 1350543 | AU              | 112300         | 97763,99219     | Valor no excedido |
| CAUDAL<br>(VOLUMEN DE<br>DESCARGA) | m3/d   | 1350554 | AU              | 112300         | 101716,95312    | Valor no excedido |
| CAUDAL<br>(VOLUMEN DE<br>DESCARGA) | m3/d   | 1350555 | AU              | 112300         | 102569,9375     | Valor no excedido |
| CAUDAL<br>(VOLUMEN DE<br>DESCARGA) | m3/d   | 1350556 | AU              | 112300         | 106069,625      | Valor no excedido |

|                                    |      |         |    |        |              |                   |
|------------------------------------|------|---------|----|--------|--------------|-------------------|
| CAUDAL<br>(VOLUMEN DE<br>DESCARGA) | m3/d | 1350557 | AU | 112300 | 103315,54688 | Valor no excedido |
| CAUDAL<br>(VOLUMEN DE<br>DESCARGA) | m3/d | 1350558 | AU | 112300 | 105296,125   | Valor no excedido |
| CAUDAL<br>(VOLUMEN DE<br>DESCARGA) | m3/d | 1350559 | AU | 112300 | 104293,75    | Valor no excedido |
| CAUDAL<br>(VOLUMEN DE<br>DESCARGA) | m3/d | 1350560 | AU | 112300 | 103063,64844 | Valor no excedido |
| CAUDAL<br>(VOLUMEN DE<br>DESCARGA) | m3/d | 1350564 | AU | 112300 | 102180,95312 | Valor no excedido |
| CAUDAL<br>(VOLUMEN DE<br>DESCARGA) | m3/d | 1350575 | AU | 112300 | 95942,03906  | Valor no excedido |
| CAUDAL<br>(VOLUMEN DE<br>DESCARGA) | m3/d | 1350576 | AU | 112300 | 98671,74219  | Valor no excedido |
| CAUDAL<br>(VOLUMEN DE<br>DESCARGA) | m3/d | 1350577 | AU | 112300 | 96272,28125  | Valor no excedido |
| CAUDAL<br>(VOLUMEN DE<br>DESCARGA) | m3/d | 1350578 | AU | 112300 | 101136,50781 | Valor no excedido |
| CAUDAL<br>(VOLUMEN DE<br>DESCARGA) | m3/d | 1350579 | AU | 112300 | 97892,49219  | Valor no excedido |
| CAUDAL<br>(VOLUMEN DE<br>DESCARGA) | m3/d | 1350580 | AU | 112300 | 99566,79688  | Valor no excedido |
| CAUDAL<br>(VOLUMEN DE<br>DESCARGA) | m3/d | 1350584 | AU | 112300 | 97472,02344  | Valor no excedido |
| CAUDAL<br>(VOLUMEN DE<br>DESCARGA) | m3/d | 1350595 | AU | 112300 | 100353,92188 | Valor no excedido |



Este documento fue creado por VERÓNICA GONZÁLEZ DELFÍN en el Sistema de Fiscalización de la Superintendencia del Medio Ambiente el día 31-12-2014