



## Identificación de la Actividad

|                    |                                      |
|--------------------|--------------------------------------|
| Expediente:        | DFZ-2013-5979-VIII-NE-EI             |
| Periodo:           | 07-2013                              |
| Rut:               | 96532330-9                           |
| Empresa:           | CMPC CELULOSA S.A.                   |
| Establecimiento:   | CMPC CELULOSA S.A. (PLANTA SANTA FE) |
| Punto de descarga: | PUNTO 1 (RIO BIO BIO)                |
| Norma de Emisión:  | DS.90/00                             |
| RPM Vigente:       | SISS N°3861 de fecha 29-09-2011      |

## Detalle de la Evaluación

|                   |                             |            |                             |            |                             |
|-------------------|-----------------------------|------------|-----------------------------|------------|-----------------------------|
| Control de Plazos | Fecha envío<br>Autocontrol: | 16-08-2013 | Fecha Límite para<br>Envío: | 20-08-2013 | 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 |
| NITROGENO TOTAL KJELDAHL     | 4                          | 4                            | Informa el parámetro con la frecuencia solicitada |
| PH                           | 4                          | 59                           | Informa el parámetro con la frecuencia solicitada |
| SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES  | 4                          | 4                            | Informa el parámetro con la frecuencia solicitada |
| TEMPERATURA                  | 4                          | 59                           | 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        |
|--------------------|------------|---------|-----------------|----------------|-----------------|-------------------|
| DBO5               | mg/l       | 1266604 | AU              | 300            | 6,2             | Valor no excedido |
| DBO5               | mg/l       | 1266605 | AU              | 300            | 6               | Valor no excedido |
| DBO5               | mg/l       | 1266606 | AU              | 300            | 5,8             | Valor no excedido |
| COLIFORMES FECALES | NMP/100 ml | 1266547 | AU              | 1000           | 4               | Valor no excedido |
| COLIFORMES FECALES | NMP/100 ml | 1266550 | AU              | 1000           | 2               | Valor no excedido |
| COLIFORMES FECALES | NMP/100 ml | 1266553 | AU              | 1000           | 2               | Valor no excedido |
| TEMPERATURA        | °C         | 1266556 | AU              | 40             | 35,47817        | Valor no excedido |
| COLIFORMES FECALES | NMP/100 ml | 1266561 | AU              | 1000           | 2               | Valor no excedido |
| TEMPERATURA        | °C         | 1266557 | AU              | 40             | 35,6048         | Valor no excedido |
| COLIFORMES FECALES | NMP/100 ml | 1266564 | AU              | 1000           | 2               | Valor no excedido |

|                             |                |         |    |         |          |                   |
|-----------------------------|----------------|---------|----|---------|----------|-------------------|
| COLIFORMES<br>FECALES       | NMP/100 ml     | 1266567 | AU | 1000    | 2        | Valor no excedido |
| TEMPERATURA                 | °C             | 1266558 | AU | 40      | 36,51851 | Valor no excedido |
| COLIFORMES<br>FECALES       | NMP/100 ml     | 1266576 | AU | 1000    | 2        | Valor no excedido |
| TEMPERATURA                 | °C             | 1266559 | AU | 40      | 36,13396 | Valor no excedido |
| COLIFORMES<br>FECALES       | NMP/100 ml     | 1266579 | AU | 1000    | 2        | Valor no excedido |
| COLIFORMES<br>FECALES       | NMP/100 ml     | 1266582 | AU | 1000    | 2        | Valor no excedido |
| COLIFORMES<br>FECALES       | NMP/100 ml     | 1266597 | AU | 1000    | 30       | Valor no excedido |
| COLIFORMES<br>FECALES       | NMP/100 ml     | 1266600 | AU | 1000    | 23       | Valor no excedido |
| COLIFORMES<br>FECALES       | NMP/100 ml     | 1266603 | AU | 1000    | 7        | Valor no excedido |
| DBO5                        | mg/l           | 1266607 | AU | 300     | 10,3     | Valor no excedido |
| FOSFORO                     | mg/l           | 1266604 | AU | 15      | 0,916    | Valor no excedido |
| FOSFORO                     | mg/l           | 1266605 | AU | 15      | 0,753    | Valor no excedido |
| FOSFORO                     | mg/l           | 1266606 | AU | 15      | 0,791    | Valor no excedido |
| FOSFORO                     | mg/l           | 1266607 | AU | 15      | 0,869    | Valor no excedido |
| PH                          | unidades de pH | 1266563 | AU | 6 - 8,5 | 7        | Valor no excedido |
| PH                          | unidades de pH | 1266564 | AU | 6 - 8,5 | 7        | Valor no excedido |
| NITROGENO<br>TOTAL KJELDAHL | mg/l           | 1266604 | AU | 75      | 1,42     | Valor no excedido |
| NITROGENO<br>TOTAL KJELDAHL | mg/l           | 1266605 | AU | 75      | 1,55     | Valor no excedido |
| NITROGENO<br>TOTAL KJELDAHL | mg/l           | 1266606 | AU | 75      | 0,56     | Valor no excedido |
| NITROGENO<br>TOTAL KJELDAHL | mg/l           | 1266607 | AU | 75      | 1,95     | Valor no excedido |
| PH                          | unidades de pH | 1266545 | AU | 6 - 8,5 | 7,03708  | Valor no excedido |
| PH                          | unidades de pH | 1266546 | AU | 6 - 8,5 | 7        | Valor no excedido |
| PH                          | unidades de pH | 1266547 | AU | 6 - 8,5 | 7        | Valor no excedido |
| PH                          | unidades de pH | 1266548 | AU | 6 - 8,5 | 7        | Valor no excedido |
| PH                          | unidades de pH | 1266549 | AU | 6 - 8,5 | 7        | Valor no excedido |
| PH                          | unidades de pH | 1266550 | AU | 6 - 8,5 | 7        | Valor no excedido |
| PH                          | unidades de pH | 1266551 | AU | 6 - 8,5 | 7        | Valor no excedido |
| PH                          | unidades de pH | 1266552 | AU | 6 - 8,5 | 7        | Valor no excedido |
| PH                          | unidades de pH | 1266553 | AU | 6 - 8,5 | 7        | Valor no excedido |
| PH                          | unidades de pH | 1266554 | AU | 6 - 8,5 | 6,98138  | Valor no excedido |
| PH                          | unidades de pH | 1266555 | AU | 6 - 8,5 | 6,95325  | Valor no excedido |
| PH                          | unidades de pH | 1266556 | AU | 6 - 8,5 | 6,99604  | Valor no excedido |
| PH                          | unidades de pH | 1266560 | AU | 6 - 8,5 | 7        | Valor no excedido |
| PH                          | unidades de pH | 1266561 | AU | 6 - 8,5 | 7        | Valor no excedido |
| PH                          | unidades de pH | 1266562 | AU | 6 - 8,5 | 7        | Valor no excedido |
| PH                          | unidades de pH | 1266557 | AU | 6 - 8,5 | 6,99966  | Valor no excedido |
| PH                          | unidades de pH | 1266558 | AU | 6 - 8,5 | 6,97035  | Valor no excedido |
| PH                          | unidades de pH | 1266559 | AU | 6 - 8,5 | 7,00524  | Valor no excedido |
| PH                          | unidades de pH | 1266565 | AU | 6 - 8,5 | 7        | Valor no excedido |
| PH                          | unidades de pH | 1266566 | AU | 6 - 8,5 | 7        | Valor no excedido |
| PH                          | unidades de pH | 1266567 | AU | 6 - 8,5 | 7        | Valor no excedido |
| PH                          | unidades de pH | 1266568 | AU | 6 - 8,5 | 7,00342  | Valor no excedido |
| PH                          | unidades de pH | 1266569 | AU | 6 - 8,5 | 6,95853  | Valor no excedido |
| PH                          | unidades de pH | 1266570 | AU | 6 - 8,5 | 6,9467   | Valor no excedido |
| PH                          | unidades de pH | 1266571 | AU | 6 - 8,5 | 6,9519   | Valor no excedido |
| PH                          | unidades de pH | 1266572 | AU | 6 - 8,5 | 6,90779  | Valor no excedido |
| PH                          | unidades de pH | 1266573 | AU | 6 - 8,5 | 6,91012  | Valor no excedido |
| PH                          | unidades de pH | 1266574 | AU | 6 - 8,5 | 6,90216  | Valor no excedido |
| PH                          | unidades de pH | 1266575 | AU | 6 - 8,5 | 6,9      | Valor no excedido |
| PH                          | unidades de pH | 1266576 | AU | 6 - 8,5 | 6,9      | Valor no excedido |
| PH                          | unidades de pH | 1266577 | AU | 6 - 8,5 | 6,9      | Valor no excedido |
| TEMPERATURA                 | °C             | 1266553 | AU | 40      | 35,9     | Valor no excedido |

|                                   |                |         |    |         |          |                   |
|-----------------------------------|----------------|---------|----|---------|----------|-------------------|
| TEMPERATURA                       | °C             | 1266554 | AU | 40      | 36,00792 | Valor no excedido |
| TEMPERATURA                       | °C             | 1266555 | AU | 40      | 35,73045 | Valor no excedido |
| PH                                | unidades de pH | 1266578 | AU | 6 - 8,5 | 6,9      | Valor no excedido |
| PH                                | unidades de pH | 1266579 | AU | 6 - 8,5 | 6,9      | Valor no excedido |
| PH                                | unidades de pH | 1266580 | AU | 6 - 8,5 | 6,9      | Valor no excedido |
| PH                                | unidades de pH | 1266581 | AU | 6 - 8,5 | 6,9      | Valor no excedido |
| PH                                | unidades de pH | 1266582 | AU | 6 - 8,5 | 6,9      | Valor no excedido |
| PH                                | unidades de pH | 1266583 | AU | 6 - 8,5 | 6,90538  | Valor no excedido |
| PH                                | unidades de pH | 1266584 | AU | 6 - 8,5 | 6,85521  | Valor no excedido |
| PH                                | unidades de pH | 1266585 | AU | 6 - 8,5 | 6,89114  | Valor no excedido |
| PH                                | unidades de pH | 1266586 | AU | 6 - 8,5 | 6,90473  | Valor no excedido |
| PH                                | unidades de pH | 1266587 | AU | 6 - 8,5 | 6,90249  | Valor no excedido |
| PH                                | unidades de pH | 1266588 | AU | 6 - 8,5 | 6,96675  | Valor no excedido |
| PH                                | unidades de pH | 1266589 | AU | 6 - 8,5 | 6,93365  | Valor no excedido |
| PH                                | unidades de pH | 1266590 | AU | 6 - 8,5 | 7        | Valor no excedido |
| PH                                | unidades de pH | 1266591 | AU | 6 - 8,5 | 6,99376  | Valor no excedido |
| PH                                | unidades de pH | 1266592 | AU | 6 - 8,5 | 6,97834  | Valor no excedido |
| PH                                | unidades de pH | 1266593 | AU | 6 - 8,5 | 6,94318  | Valor no excedido |
| TEMPERATURA                       | °C             | 1266545 | AU | 40      | 36,21557 | Valor no excedido |
| TEMPERATURA                       | °C             | 1266546 | AU | 40      | 36,2     | Valor no excedido |
| TEMPERATURA                       | °C             | 1266547 | AU | 40      | 36,2     | Valor no excedido |
| PH                                | unidades de pH | 1266594 | AU | 6 - 8,5 | 6,92302  | Valor no excedido |
| PH                                | unidades de pH | 1266595 | AU | 6 - 8,5 | 6,93444  | Valor no excedido |
| PH                                | unidades de pH | 1266596 | AU | 6 - 8,5 | 6,9      | Valor no excedido |
| PH                                | unidades de pH | 1266597 | AU | 6 - 8,5 | 6,9      | Valor no excedido |
| PH                                | unidades de pH | 1266598 | AU | 6 - 8,5 | 6,9      | Valor no excedido |
| PH                                | unidades de pH | 1266599 | AU | 6 - 8,5 | 6,9      | Valor no excedido |
| PH                                | unidades de pH | 1266600 | AU | 6 - 8,5 | 6,9      | Valor no excedido |
| PH                                | unidades de pH | 1266601 | AU | 6 - 8,5 | 6,9      | Valor no excedido |
| PH                                | unidades de pH | 1266602 | AU | 6 - 8,5 | 6,9      | Valor no excedido |
| PH                                | unidades de pH | 1266603 | AU | 6 - 8,5 | 6,9      | Valor no excedido |
| SOLIDOS<br>SUSPENDIDOS<br>TOTALES | mg/l           | 1266604 | AU | 300     | 3,5      | Valor no excedido |
| SOLIDOS<br>SUSPENDIDOS<br>TOTALES | mg/l           | 1266605 | AU | 300     | 7,3      | Valor no excedido |
| SOLIDOS<br>SUSPENDIDOS<br>TOTALES | mg/l           | 1266606 | AU | 300     | 2,7      | Valor no excedido |
| SOLIDOS<br>SUSPENDIDOS<br>TOTALES | mg/l           | 1266607 | AU | 300     | 11       | Valor no excedido |
| TEMPERATURA                       | °C             | 1266548 | AU | 40      | 36,1     | Valor no excedido |
| TEMPERATURA                       | °C             | 1266549 | AU | 40      | 36,1     | Valor no excedido |
| TEMPERATURA                       | °C             | 1266550 | AU | 40      | 36       | Valor no excedido |
| TEMPERATURA                       | °C             | 1266551 | AU | 40      | 36       | Valor no excedido |
| TEMPERATURA                       | °C             | 1266552 | AU | 40      | 35,9     | Valor no excedido |
| TEMPERATURA                       | °C             | 1266560 | AU | 40      | 35,9     | Valor no excedido |
| TEMPERATURA                       | °C             | 1266561 | AU | 40      | 35,9     | Valor no excedido |
| TEMPERATURA                       | °C             | 1266562 | AU | 40      | 35,8     | Valor no excedido |
| TEMPERATURA                       | °C             | 1266563 | AU | 40      | 35,8     | Valor no excedido |
| TEMPERATURA                       | °C             | 1266564 | AU | 40      | 35,7     | Valor no excedido |
| TEMPERATURA                       | °C             | 1266565 | AU | 40      | 35,7     | Valor no excedido |
| TEMPERATURA                       | °C             | 1266566 | AU | 40      | 35,5     | Valor no excedido |
| TEMPERATURA                       | °C             | 1266567 | AU | 40      | 35,5     | Valor no excedido |
| TEMPERATURA                       | °C             | 1266568 | AU | 40      | 35,00906 | Valor no excedido |
| TEMPERATURA                       | °C             | 1266569 | AU | 40      | 35,38156 | Valor no excedido |
| TEMPERATURA                       | °C             | 1266570 | AU | 40      | 36,08065 | Valor no excedido |
| TEMPERATURA                       | °C             | 1266571 | AU | 40      | 35,90522 | Valor no excedido |
| TEMPERATURA                       | °C             | 1266572 | AU | 40      | 36,738   | Valor no excedido |
| TEMPERATURA                       | °C             | 1266573 | AU | 40      | 36,11002 | Valor no excedido |

|             |    |         |    |    |          |                   |
|-------------|----|---------|----|----|----------|-------------------|
| TEMPERATURA | °C | 1266574 | AU | 40 | 35,75578 | Valor no excedido |
| TEMPERATURA | °C | 1266575 | AU | 40 | 36       | Valor no excedido |
| TEMPERATURA | °C | 1266576 | AU | 40 | 36       | Valor no excedido |
| TEMPERATURA | °C | 1266577 | AU | 40 | 35,6     | Valor no excedido |
| TEMPERATURA | °C | 1266578 | AU | 40 | 36,3     | Valor no excedido |
| TEMPERATURA | °C | 1266579 | AU | 40 | 36,3     | Valor no excedido |
| TEMPERATURA | °C | 1266580 | AU | 40 | 36,1     | Valor no excedido |
| TEMPERATURA | °C | 1266581 | AU | 40 | 36       | Valor no excedido |
| TEMPERATURA | °C | 1266582 | AU | 40 | 35,9     | Valor no excedido |
| TEMPERATURA | °C | 1266583 | AU | 40 | 35,17399 | Valor no excedido |
| TEMPERATURA | °C | 1266584 | AU | 40 | 35,05199 | Valor no excedido |
| TEMPERATURA | °C | 1266585 | AU | 40 | 35,96299 | Valor no excedido |
| TEMPERATURA | °C | 1266586 | AU | 40 | 35,79055 | Valor no excedido |
| TEMPERATURA | °C | 1266587 | AU | 40 | 35,85757 | Valor no excedido |
| TEMPERATURA | °C | 1266588 | AU | 40 | 35,40609 | Valor no excedido |
| TEMPERATURA | °C | 1266589 | AU | 40 | 35,59385 | Valor no excedido |
| TEMPERATURA | °C | 1266590 | AU | 40 | 36,2     | Valor no excedido |
| TEMPERATURA | °C | 1266591 | AU | 40 | 36,66278 | Valor no excedido |
| TEMPERATURA | °C | 1266592 | AU | 40 | 36,40403 | Valor no excedido |
| TEMPERATURA | °C | 1266593 | AU | 40 | 36,17709 | Valor no excedido |
| TEMPERATURA | °C | 1266594 | AU | 40 | 35,97929 | Valor no excedido |
| TEMPERATURA | °C | 1266595 | AU | 40 | 36,34273 | Valor no excedido |
| TEMPERATURA | °C | 1266596 | AU | 40 | 36,3     | Valor no excedido |
| TEMPERATURA | °C | 1266597 | AU | 40 | 36,4     | Valor no excedido |
| TEMPERATURA | °C | 1266598 | AU | 40 | 36,3     | Valor no excedido |
| TEMPERATURA | °C | 1266599 | AU | 40 | 36,3     | Valor no excedido |
| TEMPERATURA | °C | 1266600 | AU | 40 | 36,2     | Valor no excedido |
| TEMPERATURA | °C | 1266601 | AU | 40 | 36,2     | Valor no excedido |
| TEMPERATURA | °C | 1266602 | AU | 40 | 36,3     | Valor no excedido |
| TEMPERATURA | °C | 1266603 | AU | 40 | 36,3     | 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 DESCARGA) | m3/d   | 1266588 | AU              | 170000         | 123509,2925     | Valor no excedido |
| CAUDAL<br>(VOLUMEN DE DESCARGA) | m3/d   | 1266589 | AU              | 170000         | 125799,1759     | Valor no excedido |
| CAUDAL<br>(VOLUMEN DE DESCARGA) | m3/d   | 1266587 | AU              | 170000         | 125839,2937     | Valor no excedido |
| CAUDAL<br>(VOLUMEN DE DESCARGA) | m3/d   | 1266545 | AU              | 170000         | 125871,8323     | Valor no excedido |
| CAUDAL<br>(VOLUMEN DE DESCARGA) | m3/d   | 1266596 | AU              | 170000         | 127186,2831     | Valor no excedido |
| CAUDAL<br>(VOLUMEN DE DESCARGA) | m3/d   | 1266568 | AU              | 170000         | 128039,7205     | Valor no excedido |
| CAUDAL<br>(VOLUMEN DE DESCARGA) | m3/d   | 1266592 | AU              | 170000         | 129047,2474     | Valor no excedido |
| CAUDAL<br>(VOLUMEN DE DESCARGA) | m3/d   | 1266586 | AU              | 170000         | 130391,7938     | Valor no excedido |
| CAUDAL<br>(VOLUMEN DE DESCARGA) | m3/d   | 1266585 | AU              | 170000         | 130713,377      | Valor no excedido |

|                                    |      |         |    |        |             |                   |
|------------------------------------|------|---------|----|--------|-------------|-------------------|
| CAUDAL<br>(VOLUMEN DE<br>DESCARGA) | m3/d | 1266593 | AU | 170000 | 132452,4353 | Valor no excedido |
| CAUDAL<br>(VOLUMEN DE<br>DESCARGA) | m3/d | 1266554 | AU | 170000 | 133474,8839 | Valor no excedido |
| CAUDAL<br>(VOLUMEN DE<br>DESCARGA) | m3/d | 1266584 | AU | 170000 | 133617,3576 | Valor no excedido |
| CAUDAL<br>(VOLUMEN DE<br>DESCARGA) | m3/d | 1266595 | AU | 170000 | 134354,8834 | Valor no excedido |
| CAUDAL<br>(VOLUMEN DE<br>DESCARGA) | m3/d | 1266583 | AU | 170000 | 135562,7319 | Valor no excedido |
| CAUDAL<br>(VOLUMEN DE<br>DESCARGA) | m3/d | 1266590 | AU | 170000 | 135665,1342 | Valor no excedido |
| CAUDAL<br>(VOLUMEN DE<br>DESCARGA) | m3/d | 1266559 | AU | 170000 | 135990,5267 | Valor no excedido |
| CAUDAL<br>(VOLUMEN DE<br>DESCARGA) | m3/d | 1266591 | AU | 170000 | 137061,8321 | Valor no excedido |
| CAUDAL<br>(VOLUMEN DE<br>DESCARGA) | m3/d | 1266594 | AU | 170000 | 137684,877  | Valor no excedido |
| CAUDAL<br>(VOLUMEN DE<br>DESCARGA) | m3/d | 1266556 | AU | 170000 | 138010,5655 | Valor no excedido |
| CAUDAL<br>(VOLUMEN DE<br>DESCARGA) | m3/d | 1266575 | AU | 170000 | 138434,221  | Valor no excedido |
| CAUDAL<br>(VOLUMEN DE<br>DESCARGA) | m3/d | 1266555 | AU | 170000 | 139948,9486 | Valor no excedido |
| CAUDAL<br>(VOLUMEN DE<br>DESCARGA) | m3/d | 1266546 | AU | 170000 | 141408,8775 | Valor no excedido |
| CAUDAL<br>(VOLUMEN DE<br>DESCARGA) | m3/d | 1266557 | AU | 170000 | 141886,3764 | Valor no excedido |
| CAUDAL<br>(VOLUMEN DE<br>DESCARGA) | m3/d | 1266570 | AU | 170000 | 141926,4926 | Valor no excedido |
| CAUDAL<br>(VOLUMEN DE<br>DESCARGA) | m3/d | 1266560 | AU | 170000 | 142113,9496 | Valor no excedido |
| CAUDAL<br>(VOLUMEN DE<br>DESCARGA) | m3/d | 1266569 | AU | 170000 | 142431,005  | Valor no excedido |
| CAUDAL<br>(VOLUMEN DE<br>DESCARGA) | m3/d | 1266558 | AU | 170000 | 142716,535  | Valor no excedido |
| CAUDAL<br>(VOLUMEN DE<br>DESCARGA) | m3/d | 1266573 | AU | 170000 | 143770,7866 | Valor no excedido |
| CAUDAL<br>(VOLUMEN DE<br>DESCARGA) | m3/d | 1266571 | AU | 170000 | 144214,6421 | Valor no excedido |
| CAUDAL<br>(VOLUMEN DE<br>DESCARGA) | m3/d | 1266572 | AU | 170000 | 146051,1545 | Valor no excedido |
| CAUDAL<br>(VOLUMEN DE<br>DESCARGA) | m3/d | 1266574 | AU | 170000 | 147090,575  | Valor no excedido |



*Este documento fue creado por VERÓNICA GONZÁLEZ DELFÍN en el Sistema de Fiscalización de la Superintendencia del Medio Ambiente el día 31-12-2013*