



## Identificación de la Actividad

|                    |                                      |
|--------------------|--------------------------------------|
| Expediente:        | DFZ-2013-3855-VIII-NE-EI             |
| Periodo:           | 02-2013                              |
| 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 Autocontrol: | 18-03-2013 | Fecha Límite para Envío: | 20-03-2013 | Entrega dentro del 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                         | 28                           | <b>No informa el parámetro en la frecuencia exigida</b> |
| 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                          | 56                           | Informa el parámetro con la frecuencia solicitada       |
| SOLIDOS SUSPENDIDOS TOTALES  | 4                          | 4                            | Informa el parámetro con la frecuencia solicitada       |
| TEMPERATURA                  | 4                          | 56                           | 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        |
|-------------|--------|---------|-----------------|----------------|-----------------|-------------------|
| FOSFORO     | mg/l   | 1199963 | AU              | 15             | 1               | Valor no excedido |
| TEMPERATURA | °C     | 1199911 | AU              | 40             | 38,1955         | Valor no excedido |
| TEMPERATURA | °C     | 1199916 | AU              | 40             | 35,49295        | Valor no excedido |
| TEMPERATURA | °C     | 1199921 | AU              | 40             | 35,9            | Valor no excedido |
| TEMPERATURA | °C     | 1199926 | AU              | 40             | 37              | Valor no excedido |
| TEMPERATURA | °C     | 1199930 | AU              | 40             | 36,9            | Valor no excedido |
| TEMPERATURA | °C     | 1199934 | AU              | 40             | 37,3            | Valor no excedido |
| TEMPERATURA | °C     | 1199935 | AU              | 40             | 37,3            | Valor no excedido |
| TEMPERATURA | °C     | 1199953 | AU              | 40             | 37,38922        | Valor no excedido |
| TEMPERATURA | °C     | 1199939 | AU              | 40             | 36,1            | Valor no excedido |
| TEMPERATURA | °C     | 1199942 | AU              | 40             | 36,2            | Valor no excedido |
| TEMPERATURA | °C     | 1199922 | AU              | 40             | 36,1            | Valor no excedido |
| TEMPERATURA | °C     | 1199923 | AU              | 40             | 36,3            | Valor no excedido |
| TEMPERATURA | °C     | 1199924 | AU              | 40             | 36,6            | Valor no excedido |
| TEMPERATURA | °C     | 1199927 | AU              | 40             | 37              | Valor no excedido |

|                             |                |         |    |         |          |                   |
|-----------------------------|----------------|---------|----|---------|----------|-------------------|
| TEMPERATURA                 | °C             | 1199928 | AU | 40      | 36,7     | Valor no excedido |
| TEMPERATURA                 | °C             | 1199941 | AU | 40      | 36,1     | Valor no excedido |
| TEMPERATURA                 | °C             | 1199943 | AU | 40      | 36,3     | Valor no excedido |
| TEMPERATURA                 | °C             | 1199931 | AU | 40      | 37,1     | Valor no excedido |
| TEMPERATURA                 | °C             | 1199944 | AU | 40      | 36,4     | Valor no excedido |
| TEMPERATURA                 | °C             | 1199932 | AU | 40      | 37,2     | Valor no excedido |
| TEMPERATURA                 | °C             | 1199933 | AU | 40      | 37,3     | Valor no excedido |
| TEMPERATURA                 | °C             | 1199962 | AU | 40      | 37,2     | Valor no excedido |
| TEMPERATURA                 | °C             | 1199948 | AU | 40      | 36,83812 | Valor no excedido |
| TEMPERATURA                 | °C             | 1199945 | AU | 40      | 36,6     | Valor no excedido |
| TEMPERATURA                 | °C             | 1199949 | AU | 40      | 37,14276 | Valor no excedido |
| TEMPERATURA                 | °C             | 1199946 | AU | 40      | 36,7     | Valor no excedido |
| TEMPERATURA                 | °C             | 1199947 | AU | 40      | 36,87852 | Valor no excedido |
| TEMPERATURA                 | °C             | 1199910 | AU | 40      | 38,06833 | Valor no excedido |
| TEMPERATURA                 | °C             | 1199950 | AU | 40      | 37,275   | Valor no excedido |
| TEMPERATURA                 | °C             | 1199936 | AU | 40      | 36,27316 | Valor no excedido |
| TEMPERATURA                 | °C             | 1199937 | AU | 40      | 36,13079 | Valor no excedido |
| TEMPERATURA                 | °C             | 1199951 | AU | 40      | 36,92081 | Valor no excedido |
| TEMPERATURA                 | °C             | 1199952 | AU | 40      | 36,7815  | Valor no excedido |
| DBO5                        | mg/l           | 1199963 | AU | 300     | 15,4     | Valor no excedido |
| DBO5                        | mg/l           | 1199964 | AU | 300     | 11,3     | Valor no excedido |
| DBO5                        | mg/l           | 1199965 | AU | 300     | 13,3     | Valor no excedido |
| DBO5                        | mg/l           | 1199966 | AU | 300     | 14,1     | Valor no excedido |
| TEMPERATURA                 | °C             | 1199920 | AU | 40      | 35,7     | Valor no excedido |
| TEMPERATURA                 | °C             | 1199925 | AU | 40      | 36,9     | Valor no excedido |
| TEMPERATURA                 | °C             | 1199940 | AU | 40      | 36,1     | Valor no excedido |
| COLIFORMES<br>FECALES       | NMP/100 ml     | 1199921 | AU | 1000    | 500      | Valor no excedido |
| FOSFORO                     | mg/l           | 1199964 | AU | 15      | 0,891    | Valor no excedido |
| FOSFORO                     | mg/l           | 1199965 | AU | 15      | 0,709    | Valor no excedido |
| FOSFORO                     | mg/l           | 1199966 | AU | 15      | 1,025    | Valor no excedido |
| COLIFORMES<br>FECALES       | NMP/100 ml     | 1199924 | AU | 1000    | 900      | Valor no excedido |
| COLIFORMES<br>FECALES       | NMP/100 ml     | 1199927 | AU | 1000    | 500      | Valor no excedido |
| COLIFORMES<br>FECALES       | NMP/100 ml     | 1199929 | AU | 1000    | 500      | Valor no excedido |
| COLIFORMES<br>FECALES       | NMP/100 ml     | 1199932 | AU | 1000    | 50       | Valor no excedido |
| COLIFORMES<br>FECALES       | NMP/100 ml     | 1199935 | AU | 1000    | 110      | Valor no excedido |
| COLIFORMES<br>FECALES       | NMP/100 ml     | 1199940 | AU | 1000    | 80       | Valor no excedido |
| COLIFORMES<br>FECALES       | NMP/100 ml     | 1199943 | AU | 1000    | 80       | Valor no excedido |
| COLIFORMES<br>FECALES       | NMP/100 ml     | 1199946 | AU | 1000    | 50       | Valor no excedido |
| COLIFORMES<br>FECALES       | NMP/100 ml     | 1199956 | AU | 1000    | 2        | Valor no excedido |
| COLIFORMES<br>FECALES       | NMP/100 ml     | 1199959 | AU | 1000    | 2        | Valor no excedido |
| COLIFORMES<br>FECALES       | NMP/100 ml     | 1199962 | AU | 1000    | 2        | Valor no excedido |
| NITROGENO<br>TOTAL KJELDAHL | mg/l           | 1199963 | AU | 75      | 1,89     | Valor no excedido |
| NITROGENO<br>TOTAL KJELDAHL | mg/l           | 1199964 | AU | 75      | 1,72     | Valor no excedido |
| NITROGENO<br>TOTAL KJELDAHL | mg/l           | 1199965 | AU | 75      | 1,81     | Valor no excedido |
| NITROGENO<br>TOTAL KJELDAHL | mg/l           | 1199966 | AU | 75      | 1,13     | Valor no excedido |
| PH                          | unidades de pH | 1199907 | AU | 6 - 8,5 | 7,43331  | Valor no excedido |
| TEMPERATURA                 | °C             | 1199912 | AU | 40      | 38,22175 | Valor no excedido |

|             |                |         |    |         |          |                   |
|-------------|----------------|---------|----|---------|----------|-------------------|
| TEMPERATURA | °C             | 1199913 | AU | 40      | 38,96615 | Valor no excedido |
| TEMPERATURA | °C             | 1199914 | AU | 40      | 38,96801 | Valor no excedido |
| PH          | unidades de pH | 1199908 | AU | 6 - 8,5 | 7,51121  | Valor no excedido |
| PH          | unidades de pH | 1199909 | AU | 6 - 8,5 | 7,36586  | Valor no excedido |
| PH          | unidades de pH | 1199910 | AU | 6 - 8,5 | 7,35979  | Valor no excedido |
| PH          | unidades de pH | 1199911 | AU | 6 - 8,5 | 7,39834  | Valor no excedido |
| PH          | unidades de pH | 1199912 | AU | 6 - 8,5 | 7,3784   | Valor no excedido |
| PH          | unidades de pH | 1199913 | AU | 6 - 8,5 | 7,41499  | Valor no excedido |
| PH          | unidades de pH | 1199914 | AU | 6 - 8,5 | 7,42352  | Valor no excedido |
| PH          | unidades de pH | 1199915 | AU | 6 - 8,5 | 7,38399  | Valor no excedido |
| PH          | unidades de pH | 1199916 | AU | 6 - 8,5 | 7,3151   | Valor no excedido |
| PH          | unidades de pH | 1199917 | AU | 6 - 8,5 | 7,4583   | Valor no excedido |
| PH          | unidades de pH | 1199918 | AU | 6 - 8,5 | 7,43913  | Valor no excedido |
| PH          | unidades de pH | 1199919 | AU | 6 - 8,5 | 7,32125  | Valor no excedido |
| PH          | unidades de pH | 1199920 | AU | 6 - 8,5 | 7,3      | Valor no excedido |
| PH          | unidades de pH | 1199921 | AU | 6 - 8,5 | 7,3      | Valor no excedido |
| PH          | unidades de pH | 1199922 | AU | 6 - 8,5 | 7,3      | Valor no excedido |
| PH          | unidades de pH | 1199923 | AU | 6 - 8,5 | 7,3      | Valor no excedido |
| TEMPERATURA | °C             | 1199907 | AU | 40      | 37,82458 | Valor no excedido |
| TEMPERATURA | °C             | 1199908 | AU | 40      | 37,10294 | Valor no excedido |
| TEMPERATURA | °C             | 1199909 | AU | 40      | 36,47587 | Valor no excedido |
| PH          | unidades de pH | 1199924 | AU | 6 - 8,5 | 7,3      | Valor no excedido |
| PH          | unidades de pH | 1199925 | AU | 6 - 8,5 | 7,3      | Valor no excedido |
| PH          | unidades de pH | 1199926 | AU | 6 - 8,5 | 7,3      | Valor no excedido |
| PH          | unidades de pH | 1199927 | AU | 6 - 8,5 | 7,3      | Valor no excedido |
| PH          | unidades de pH | 1199928 | AU | 6 - 8,5 | 7,4      | Valor no excedido |
| PH          | unidades de pH | 1199929 | AU | 6 - 8,5 | 7,4      | Valor no excedido |
| PH          | unidades de pH | 1199930 | AU | 6 - 8,5 | 7,4      | Valor no excedido |
| PH          | unidades de pH | 1199931 | AU | 6 - 8,5 | 7,4      | Valor no excedido |
| PH          | unidades de pH | 1199932 | AU | 6 - 8,5 | 7,4      | Valor no excedido |
| PH          | unidades de pH | 1199933 | AU | 6 - 8,5 | 7,4      | Valor no excedido |
| PH          | unidades de pH | 1199934 | AU | 6 - 8,5 | 7,4      | Valor no excedido |
| PH          | unidades de pH | 1199935 | AU | 6 - 8,5 | 7,4      | Valor no excedido |
| PH          | unidades de pH | 1199936 | AU | 6 - 8,5 | 7,45379  | Valor no excedido |
| PH          | unidades de pH | 1199937 | AU | 6 - 8,5 | 7,46022  | Valor no excedido |
| PH          | unidades de pH | 1199938 | AU | 6 - 8,5 | 7,43999  | Valor no excedido |
| PH          | unidades de pH | 1199939 | AU | 6 - 8,5 | 7,4      | Valor no excedido |
| TEMPERATURA | °C             | 1199917 | AU | 40      | 35,79322 | Valor no excedido |
| TEMPERATURA | °C             | 1199918 | AU | 40      | 36,32553 | Valor no excedido |
| TEMPERATURA | °C             | 1199919 | AU | 40      | 35,669   | Valor no excedido |
| PH          | unidades de pH | 1199940 | AU | 6 - 8,5 | 7,4      | Valor no excedido |
| PH          | unidades de pH | 1199941 | AU | 6 - 8,5 | 7,4      | Valor no excedido |
| PH          | unidades de pH | 1199942 | AU | 6 - 8,5 | 7,4      | Valor no excedido |
| PH          | unidades de pH | 1199943 | AU | 6 - 8,5 | 7,4      | Valor no excedido |
| PH          | unidades de pH | 1199944 | AU | 6 - 8,5 | 7,4      | Valor no excedido |
| PH          | unidades de pH | 1199945 | AU | 6 - 8,5 | 7,4      | Valor no excedido |
| PH          | unidades de pH | 1199946 | AU | 6 - 8,5 | 7,4      | Valor no excedido |
| PH          | unidades de pH | 1199947 | AU | 6 - 8,5 | 7,44907  | Valor no excedido |
| PH          | unidades de pH | 1199948 | AU | 6 - 8,5 | 7,48855  | Valor no excedido |
| PH          | unidades de pH | 1199949 | AU | 6 - 8,5 | 7,486    | Valor no excedido |
| PH          | unidades de pH | 1199950 | AU | 6 - 8,5 | 7,45871  | Valor no excedido |
| PH          | unidades de pH | 1199951 | AU | 6 - 8,5 | 7,42622  | Valor no excedido |
| PH          | unidades de pH | 1199952 | AU | 6 - 8,5 | 7,42881  | Valor no excedido |
| PH          | unidades de pH | 1199953 | AU | 6 - 8,5 | 7,45424  | Valor no excedido |
| PH          | unidades de pH | 1199954 | AU | 6 - 8,5 | 7,44447  | Valor no excedido |
| PH          | unidades de pH | 1199955 | AU | 6 - 8,5 | 7,4      | Valor no excedido |
| TEMPERATURA | °C             | 1199915 | AU | 40      | 38,61722 | Valor no excedido |
| TEMPERATURA | °C             | 1199929 | AU | 40      | 36,8     | Valor no excedido |
| TEMPERATURA | °C             | 1199938 | AU | 40      | 35,65769 | Valor no excedido |
| PH          | unidades de pH | 1199956 | AU | 6 - 8,5 | 7,3      | Valor no excedido |
| PH          | unidades de pH | 1199957 | AU | 6 - 8,5 | 7,3      | Valor no excedido |

|                                   |                |         |    |         |          |                   |
|-----------------------------------|----------------|---------|----|---------|----------|-------------------|
| PH                                | unidades de pH | 1199958 | AU | 6 - 8,5 | 7,3      | Valor no excedido |
| PH                                | unidades de pH | 1199959 | AU | 6 - 8,5 | 7,3      | Valor no excedido |
| PH                                | unidades de pH | 1199960 | AU | 6 - 8,5 | 7,3      | Valor no excedido |
| PH                                | unidades de pH | 1199961 | AU | 6 - 8,5 | 7,3      | Valor no excedido |
| PH                                | unidades de pH | 1199962 | AU | 6 - 8,5 | 7,3      | Valor no excedido |
| SOLIDOS<br>SUSPENDIDOS<br>TOTALES | mg/l           | 1199963 | AU | 300     | 9,8      | Valor no excedido |
| SOLIDOS<br>SUSPENDIDOS<br>TOTALES | mg/l           | 1199964 | AU | 300     | 9,9      | Valor no excedido |
| SOLIDOS<br>SUSPENDIDOS<br>TOTALES | mg/l           | 1199965 | AU | 300     | 11       | Valor no excedido |
| SOLIDOS<br>SUSPENDIDOS<br>TOTALES | mg/l           | 1199966 | AU | 300     | 7,9      | Valor no excedido |
| TEMPERATURA                       | °C             | 1199954 | AU | 40      | 36,92721 | Valor no excedido |
| TEMPERATURA                       | °C             | 1199955 | AU | 40      | 36,5     | Valor no excedido |
| TEMPERATURA                       | °C             | 1199956 | AU | 40      | 36,6     | Valor no excedido |
| TEMPERATURA                       | °C             | 1199957 | AU | 40      | 36,8     | Valor no excedido |
| TEMPERATURA                       | °C             | 1199958 | AU | 40      | 37       | Valor no excedido |
| TEMPERATURA                       | °C             | 1199959 | AU | 40      | 37,1     | Valor no excedido |
| TEMPERATURA                       | °C             | 1199960 | AU | 40      | 37,2     | Valor no excedido |
| TEMPERATURA                       | °C             | 1199961 | AU | 40      | 37,3     | 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<br>DESCARGA) | m3/d   | 1199916 | AU              | 170000         | 75356,09381     | Valor no excedido |
| CAUDAL<br>(VOLUMEN DE<br>DESCARGA) | m3/d   | 1199919 | AU              | 170000         | 121751,5826     | Valor no excedido |
| CAUDAL<br>(VOLUMEN DE<br>DESCARGA) | m3/d   | 1199907 | AU              | 170000         | 124090,2386     | Valor no excedido |
| CAUDAL<br>(VOLUMEN DE<br>DESCARGA) | m3/d   | 1199918 | AU              | 170000         | 128020,247      | Valor no excedido |
| CAUDAL<br>(VOLUMEN DE<br>DESCARGA) | m3/d   | 1199950 | AU              | 170000         | 130260,0477     | Valor no excedido |
| CAUDAL<br>(VOLUMEN DE<br>DESCARGA) | m3/d   | 1199953 | AU              | 170000         | 130302,398      | Valor no excedido |
| CAUDAL<br>(VOLUMEN DE<br>DESCARGA) | m3/d   | 1199909 | AU              | 170000         | 131012,7878     | Valor no excedido |
| CAUDAL<br>(VOLUMEN DE<br>DESCARGA) | m3/d   | 1199920 | AU              | 170000         | 133146,7074     | Valor no excedido |
| CAUDAL<br>(VOLUMEN DE<br>DESCARGA) | m3/d   | 1199948 | AU              | 170000         | 135494,4259     | Valor no excedido |
| CAUDAL<br>(VOLUMEN DE<br>DESCARGA) | m3/d   | 1199954 | AU              | 170000         | 135846,9392     | Valor no excedido |
| CAUDAL<br>(VOLUMEN DE<br>DESCARGA) | m3/d   | 1199913 | AU              | 170000         | 135987,089      | Valor no excedido |
| CAUDAL<br>(VOLUMEN DE<br>DESCARGA) | m3/d   | 1199949 | AU              | 170000         | 136109,2004     | Valor no excedido |

|                                    |      |         |    |        |             |                   |
|------------------------------------|------|---------|----|--------|-------------|-------------------|
| CAUDAL<br>(VOLUMEN DE<br>DESCARGA) | m3/d | 1199938 | AU | 170000 | 136438,9846 | Valor no excedido |
| CAUDAL<br>(VOLUMEN DE<br>DESCARGA) | m3/d | 1199951 | AU | 170000 | 137554,7082 | Valor no excedido |
| CAUDAL<br>(VOLUMEN DE<br>DESCARGA) | m3/d | 1199952 | AU | 170000 | 137558,6618 | Valor no excedido |
| CAUDAL<br>(VOLUMEN DE<br>DESCARGA) | m3/d | 1199936 | AU | 170000 | 137631,6743 | Valor no excedido |
| CAUDAL<br>(VOLUMEN DE<br>DESCARGA) | m3/d | 1199947 | AU | 170000 | 138858,578  | Valor no excedido |
| CAUDAL<br>(VOLUMEN DE<br>DESCARGA) | m3/d | 1199939 | AU | 170000 | 139711,306  | Valor no excedido |
| CAUDAL<br>(VOLUMEN DE<br>DESCARGA) | m3/d | 1199912 | AU | 170000 | 139738,1862 | Valor no excedido |
| CAUDAL<br>(VOLUMEN DE<br>DESCARGA) | m3/d | 1199928 | AU | 170000 | 139779,2501 | Valor no excedido |
| CAUDAL<br>(VOLUMEN DE<br>DESCARGA) | m3/d | 1199955 | AU | 170000 | 141320,9585 | Valor no excedido |
| CAUDAL<br>(VOLUMEN DE<br>DESCARGA) | m3/d | 1199910 | AU | 170000 | 142617,0394 | Valor no excedido |
| CAUDAL<br>(VOLUMEN DE<br>DESCARGA) | m3/d | 1199914 | AU | 170000 | 143196,8846 | Valor no excedido |
| CAUDAL<br>(VOLUMEN DE<br>DESCARGA) | m3/d | 1199917 | AU | 170000 | 144506,2118 | Valor no excedido |
| CAUDAL<br>(VOLUMEN DE<br>DESCARGA) | m3/d | 1199937 | AU | 170000 | 144524,9488 | Valor no excedido |
| CAUDAL<br>(VOLUMEN DE<br>DESCARGA) | m3/d | 1199908 | AU | 170000 | 146121,3848 | Valor no excedido |
| CAUDAL<br>(VOLUMEN DE<br>DESCARGA) | m3/d | 1199911 | AU | 170000 | 146409,1611 | Valor no excedido |
| CAUDAL<br>(VOLUMEN DE<br>DESCARGA) | m3/d | 1199915 | AU | 170000 | 156295,1715 | 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*