**ANEXO: DETALLES DE ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN**

**Dfz-2014-328-viII-ne-ia**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Fecha de inspección** | **Proyecto** | **Titular** |
| 03 de julio de 2014 | Forestal y Papelera Concepción | Forestal y Papelera Concepción S.A. |
| **Tipo de establecimiento** | | **R.U.T.** |
| Fabricación de papel y cartón | | 96.528.420 - 6 |

| **RESUMEN ANTECEDENTES INSPECCIÓN** | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **Norma asociada** | **Obligación** | **Observaciones** | **Conclusión** |
| D.S. N°90/2000 MINSEGPRES | - Programa de Monitoreo, según Resolución D.G.T.M. Y M.M. ORDINARIO N° 12600/158 VRS, de 2009, establece el monitoreo mensual de los parámetros Caudal, pH, Aceites y Grasas, Aluminio, Arsénico, Cadmio, Cianuro, Cobre, Cromo, Cromo Hexavalente, Estaño, Fluoruro, Hidrocarburos Totales, Hidrocarburos Volátiles, Índice de fenol, Manganeso, Mercurio, Molibdeno, Níquel, Plomo, SAAM, Sólidos Suspendidos Totales, y Zinc, debiendo dar cumplimiento a la Tabla N° 5 del D.S. N° 90/2000; y anual de Temperatura, Cloruros, Coliformes Fecales, DBO5, Fósforo Total, Hierro, Nitrógeno Total Kjeldahl, Sulfatos, y Triclorometanos.  - Resolución Exenta N° 117/2013, de la Superintendencia del Medio Ambiente:  Artículo Sexto. “Los informes o certificados de análisis otorgados por laboratorios autorizados, deberán archivarse ordenada y cronológicamente por un período de tres años, junto con todos los documentos relativos al sistema de tratamiento de residuos industriales líquidos, y deberán ser presentados al fiscalizador, toda vez que éste lo requiera. | Durante la inspección se solicitó y verificó los certificados de laboratorio para los controles de los meses de enero a mayo de 2014 informados a través del Sistema de Riles de la SMA, los cuales no presentaban diferencias con lo informado en la plataforma y señalaban todos los parámetros de control mensual (**Anexo 1**).  Sin perjuicio de lo anterior, en el monitoreo realizado durante el mes de febrero se detectó que la muestra analizada no correspondería a Ril, dado que el informe de muestreo señala el monitoreo de agua dulce, no identificándose su lugar de origen; a diferencia de los otros meses analizados, cuando se señala el control específico a Ril en “última cámara antes salida emisario”, no pudiéndose determinar la procedencia de la muestra.  Adicionalmente, el certificado del análisis para el muestreo de mayo, señala una concentración de Hidrocarburos Volátiles (HCV), mayor que lo medido para Hidrocarburos Totales (HCT) siendo esta situación errónea dado que los HCT siempre tendrán una concentración mayor o igual a los HCV dado que los contienen; lo que señalaría faltas de precisión en los datos informados por el laboratorio de ensayo. | De la revisión de los antecedentes no se identificó No conformidades |
| D.S. N°90/2000 MINSEGPRES | - 6.3.2 Número de muestras.  i) Cada muestra compuesta debe estar constituida por la mezcla homogénea de almenos:  Tres (3) muestras puntuales, en los casos en que la descarga tenga una duración inferior a cuatro (4) horas.  Muestras puntuales obtenidas a lo más cada dos (2) horas, en los casos en que la descarga sea superior o igual a cuatro (4) horas.  - En numeral 6.3.2.ii) …  Las muestras para los tres casos deberán ser compuestas proporcionales al caudal de la descarga. La autoridad competente, podrá utilizar otra metodología de medición del caudal, cuando la metodología señalada no pueda utilizarse” | A partir del análisis de los certificados de laboratorio correspondientes a los autocontroles de enero a mayo 2014, a la vista durante inspección ambiental y remitidos por el titular a la SMA (**Anexo 1**), se identificó que el monitoreo lo realiza el laboratorio Instituto de Investigación Pesquera Octava Región S.A., (Acreditado según certificado LE 236 del INN) detectándose que las muestras tomadas en los meses de enero, marzo, abril y mayo no superan las 2 horas de muestreo compuesto y la muestra del mes de febrero correspondería a una muestra puntual, lo que indicaría que la muestra informada no sería representativa, ni sería acorde a lo señalado en la Norma para una descarga de 24 horas, como es el caso de la instalación, siendo necesario señalar que la duración de cada control debería ser igual a la duración de la descarga diaria de la planta, para mayor representatividad de ésta.  Adicionalmente, se verificó la cámara de muestreo de los Riles previo a su descarga, constatándose la presencia de un sistema de medición de caudal, pH y Temperatura (**Fotografías 1** a **3**), y donde además se realizó un muestreo *in situ* del ril previo a su descarga, utilizando sonda multiparámetro Hanna HI 9829 de la SMA, obteniéndose niveles de 6,79 unidades de pH; 19,0% de Oxígeno disuelto; 1593 µS/cm de Conductividad eléctrica; 124 FNU de turbidez; y 0,80 PSU de Salinidad (**Fotografía 4**). | No conforme |
| Resolución Exenta N°178/2011, de Servicio de Evaluación Región de Biobío | En considerando 3.1.2 se establece que “[…] La fibra separada flota en la superficie del clarificador y es recogida por la "cuchara" rotatoria y lo introduce en el depósito central llegando finalmente al estanque de fibra recuperada (70C11), desde este estanque la fibra es enviada nuevamente al proceso de preparación pasta.  El agente floculante empleado en la planta DAF es el Percol 182 de la empresa BASF. La eficiencia teórica de remoción de teórica es de >85%, y la eficiencia real de >75%. En el Anexo 4 de la Adenda N' 1 se adjunta Hoja de Seguridad del Percol 182”. | Según lo señalado en el Acta de inspección, durante ésta, se observó fibra flotando en la superficie del clarificador, la que era recogida por la “cuchara” rotatoria, y depositada en el depósito central. De acuerdo a lo informado por personal de la empresa, dicha fibra sería reincorporada al proceso.  Adicionalmente, de acuerdo al Acta, en las instalaciones se constató la existencia de estanques plásticos de Percol®, el cual sería utilizado como agente floculante en la Planta DAF (**Fotografía 5**). | De la revisión de los antecedentes no se identificó No conformidades |
| Resolución Exenta N°178/2011, de Servicio de Evaluación Región de Biobío | En considerando 3.1.2, se establece que “[…] El caudal a evacuar máximo es de aproximadamente 6.600 m3/día, pudiendo reducirse a 5.880 m3/día, en caso de que se destine potencialmente 30 m3/hora, que equivale a 720 m3/día, a regaderas internas en el proceso de fabricación de Papel Onda y Testliner a partir de papeles y cartones reciclado”. | Durante la inspección, se consultó al titular respecto al funcionamiento del sistema de regaderas, a lo que el Sr. Fritz, Ingeniero de Investigación y Desarrollo de la Planta, respondió señalando que éste no está en uso por problemas detectados durante su puesta en marcha.  Por otra parte, en todos los muestreos entregados, los valores informados para caudal, corresponden a un valor entregado por la empresa, y no por el muestreador, informándose en todos los casos un valor constante de 170 m3/hora, lo que equivaldría a 4.080 m3/d para el caso de un funcionamiento de 24 horas, por debajo del máximo de descarga indicado en ambas RCA, esto pese a que, de acuerdo a lo informado por el titular mediante el archivo “Reporte Efluentes Junio – Julio 2014” (**Anexo 2**), se determinó que en dicho periodo el caudal promedio fue de 5853,54 m3/día, con caudales entre 1460,66 y 6884,20 m3/día, y por tanto, nunca un caudal constante como se informa.  A raíz de lo anterior, se detectó que de acuerdo a lo señalado en dicho reporte, durante el mes junio-julio se sobrepasó el nivel comprometido en la RCA, durante periodos de entre una y siete horas, en cinco días, alcanzando un máximo de 6.882,42 m3/día, o bien, 286,8 m3/h, con lo que habría superado el volumen de descarga comprometido en un 5,9%. | No conforme |
| Resolución Exenta N°31/2013, de Comisión de Evaluación Región de Biobío | El caudal máximo de descarga se estableció finalmente, de acuerdo al considerando 3.2.2.3, donde se señala que “Se estima que con el proyecto el caudal fluctuará entre 5.000 m3/d y 5.800 m3/d, se estima también que el caudal de Riles máximo a evacuar será de aproximadamente 6.500 m3/día, lo cual implica aproximadamente 270,83 m3/hr”. |
| Resolución Exenta N°31/2013, de Comisión de Evaluación Región de Biobío | En considerando 3.2.2.3 señala que “Los residuos industriales líquidos producto de la operación del proyecto, serán conducidos al actual sistema de tratamiento de residuos líquidos de la empresa, los cuales serán vertidos finalmente fuera de la Zona de Protección Litoral (ZPL) cumpliendo el D.S. N°90/2000 […]”. El “actual sistema de tratamiento de residuos líquidos de la empresa”, contemplaría “[…] la recolección en el foso aguas residuales de todas las aguas provenientes de Máquina Papelera y de Preparación Pasta.  El agua recolectada es enviada por medio de una bomba hacia el estanque de alimentación (70C10), desde este estanque el agua es impulsada por medio de una bomba (70 PU20) hacia el equipo clarificador (70E15), junto a esta agua se mezcla agua clarificada proveniente del estaque 70C12, previo paso por el cono de dilución de aire 70E16, hecha esta mezcla, ambas aguas continúan hasta el equipo clarificador donde se genera la separación de la fibra con el agua”. | Durante la inspección se constató el funcionamiento del Foso de Aguas Residuales, el cual recolecta las aguas provenientes de la Maquina Papelera y de la preparación de la pasta, de acuerdo a lo señalado por el Ingeniero de Investigación y Desarrollo de la empresa, quien además señaló que el sistema de circulación de los riles contempla que éstos sean impulsados por una bomba hacia el estanque de alimentación (tk 70C10), desde donde el agua sería impulsada por medio de una bomba hacia el equipo clarificador (70E15). Junto a esta agua (tk 70C10) se mezcla con agua clarificada proveniente del estanque (tk 70C12), previo paso por el cono de dilución de aire, donde se realizaría la mezcla con el aire. Luego ambos tipos de agua continúan su circuito hacia el equipo clarificador. | De la revisión de los antecedentes no se identificó No conformidades |
| Resolución Exenta N°31/2013, de Comisión de Evaluación Región de Biobío | En considerando 3.2.2.3 se establece que “Para impedir que el arrastre de aguas lluvias menoscabe la calidad de las aguas subterráneas en los sectores de acopio, los patios de acopio cuentan con una losa de hormigón. Para establecer la calidad de las aguas percoladas se han tomado muestras *In situ* sobre un sector preparado para el efecto y que simula las condiciones en que se generará los percolados. Y todo ello luego de una lluvia. De tal manera que se cuenta con una estimación de la calidad de los percolados que es mostrada en el Informe de Laboratorio N° 7953 (disponible en Anexo N°10 de la Adenda N° 1 de la DIA). Las aguas percoladas en los patios de acopio serán recolectadas en estanques con sensores de nivel que permitirán enviar estas aguas al Pulper para ser utilizadas en el proceso y luego tratadas en la planta DAF y evacuadas a través del emisario submarino de la empresa”. | De acuerdo a lo señalado por personal de la empresa, la construcción de los estanques con sensores de nivel y del Pulper aún no se había iniciado a la fecha de la inspección, por lo que las aguas percoladas no estaban siendo recolectadas, ni incorporadas al proceso.  Cabe mencionar que la empresa informó a través del Sistema de Seguimiento de la SMA que con fecha 22 de julio se daría inicio a las obras civiles contempladas para el proyecto aprobado mediante RCA N°31/2013, para posteriormente con fecha 6 de agosto comenzar con el montaje de equipos.  Durante la reunión de cierre, la encargada del Sistema Integrado de Gestión informó que se cotizó y aprobó presupuesto para la construcción de las obras civiles de la cancha de acopio de cartones, la que contemplaría canaletas, una cámara y rejillas, entre otro equipamiento. Adicionalmente, señaló que dichas obras no se han iniciado por las lluvias. | No conforme |
| Resolución Exenta N°31/2013, de Comisión de Evaluación Región de Biobío | De acuerdo a Considerando 3.1.1., “en la DIA se presentan detalles de diseño de los estanques y sus pretiles que confinarán los riles que se generen por una mala operación, estos pretiles tiene conexión con las canaletas existentes, estas finalmente convergen al foso recolector que permite recuperar directo la fibra del ril a proceso o recuperar a través del DAF. (Antecedentes específicos en Anexo N°12 de la Adenda N°1 de la DIA donde se incluye Plano de estanques y Plano de Pretiles)”. | Dentro del galpón de proceso de la planta se observó una canaleta a nivel del suelo, desde donde se rebalsaba líquido de proceso, superando el nivel de contención de la canaleta (**Fotografía 6**).  Adicionalmente, se observó un segundo derrame continuo de líquido a través de canaleta, el cual en algunos puntos se mezclaba con el líquido de proceso rebalsado, lo que finalmente llegaba a un terreno sin loza, y externo al galpón de proceso. De acuerdo a lo señalado por el Ingeniero de Investigación y Desarrollo de la empresa, este segundo líquido correspondería a agua proveniente del proceso de la torre de enfriamiento del agua de sello de las bombas de vacío (**Fotografías 7** y **8**). | No conforme |

| **Registros** | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | Clarificadores | | | | |
| **Fotografía 1.** | **Fecha:** 03-07-2014 | | | **Fotografía 2.** | **Fecha:** 03-07-2014 | | | |
| **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 18** | **Coordenada Norte:** 5.910.788 m | | **Coordenada Este:** 664.243 m | **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 18** | **Coordenada Norte:** 5.910.788 m | | **Coordenada Este:** 664.243 m | |
| **Descripción Medio de Prueba:** Estanques receptores de agua clarificada. | | | | **Descripción Medio de Prueba:** Equipamiento del sistema de Clarificado | | | | |
|  | | | |  | | | | |
| **Fotografía 3.** | **Fecha:** 03-07-2014 | | | **Fotografía 4.** | **Fecha:** 03-07-2014 | | | |
| **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 18** | **Coordenada Norte:** 5.910.790 m | | **Coordenada Este:** 663.982 m | **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 18** | **Coordenada Norte:** 5.910.785 m | | **Coordenada Este:** 663.974 m | |
| **Descripción Medio de Prueba:** Cámara de monitoreo en canaleta Parshall | | | | **Descripción Medio de Prueba:** Medición *in situ* de ril previo a descarga | | | | |
|  | | | |  | | | | |
| **Fotografía 5.** | | **Fecha:** 03-07-2014 | | **Fotografía 6.** | | **Fecha:** 03-07-2014 | | |
| **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 18** | | **Coordenada Norte:** 5.910.846 m | **Coordenada Este:** 664.399 m | **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 18** | | **Coordenada Norte:** 5.910.812 m | | **Coordenada Este:** 664.403 m |
| **Descripción Medio de Prueba:** Estanque con químico floculante Percol® ubicado fuera del galpón de proceso productivo. | | | | **Descripción Medio de Prueba:** Rebalse de aguas de proceso en canaletas dentro de área de proceso. | | | | |
|  | | | |  | | | | |
| **Fotografía 7.** | | **Fecha:** 03-07-2014 | | **Fotografía 8.** | | **Fecha:** 03-07-2014 | | |
| **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 18** | | **Coordenada Norte:** 5.910.812 m | **Coordenada Este:** 664.403 m | **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 18** | | **Coordenada Norte:** 5.910.812 m | | **Coordenada Este:** 664.403 m |
| **Descripción Medio de Prueba:** Inundación con aguas provenientes desde área de producción. | | | | **Descripción Medio de Prueba:** Detalle del rebalse en las canaletas del área de producción. | | | | |

| **Otros hechos** | |
| --- | --- |
| **Otro hecho** | **Conclusión** |
| En el sector cercano a la Piscina de Decantación se constató la acumulación de material de escarpe y excavaciones, la cual tendría una altura aproximada de 15 m, según medición realizada por equipo PDA Marca Trimble, modelo Nomad.SAA, y provendría de las obras de excavación para las fundaciones de las naves de proceso del proyecto aprobado mediante Res. Ex. N° 308/2013 de Comisión de Evaluación Región del Biobío.  Producto de dichas obras, se constató la existencia de una zanja de aproximadamente 50 m de longitud donde se reciben aguas a través de nueve ductos de PVC sanitario de 110 mm, y de dos mangueras flexibles de 6 pulgadas de diámetro. De acuerdo a lo señalado por el Ingeniero de Investigación y Desarrollo, las aguas serían extraídas de las excavaciones, correspondiendo a aguas del acuífero subterráneo en el área de construcción, las cuales deben ser extraídas para que no entorpezcan el proceso de construcción, y que su disposición sólo involucra su bombeo hacia su vertimiento en la zanja donde se almacenan y desde no se descargarían (**Fotografías 9** a **11**). | Al respecto, cabe señalar que el proyecto aprobado mediante RCA N° 308/2013, no contemplaba la extracción de aguas subterráneas para otros fines que los señalados en la Tabla N° 9 del considerando 3.4.3 5) de la mencionada RCA, a la vez que no señala impactos en el acuífero durante la etapa de construcción, ni en la de operación.    De acuerdo a lo anterior, el drenaje del área de construcción no se contempló ni evaluó ambientalmente, configurándose una No conformidad. |
| Según el Considerando 7° indica la obligatoriedad de los titulares de RCA aprobadas, de proporcionar todos los antecedentes de RCA y las modificaciones y aclaraciones de que han sido objeto, directamente a esta Superintendencia. A fecha 13 de noviembre de 2014, en la base de datos de esta Superintendencia, se constató que Forestal y Papelera Concepción S.A., ha registrado a su titularidad, las RCAs que regulan la Planta de tratamiento fiscalizada, correspondientes a Res. Ex. N° 13/2009 de la Comisión Regional del Medio Ambiente VIII Región del Biobío; Res. Ex. N° 178/2011 del Servicio de Evaluación Región del Biobío, y la Res. Ex. N° 31/2013 de la Comisión de Evaluación Región del Biobío. Sin embargo, no existe información respecto de la Res. Ex. N° 308/2013 de la Comisión de Evaluación Región del Biobío. Esta situación debe subsanarse a la brevedad, ya que será tomada en consideración en futuras actividades de fiscalización ambiental | De la revisión de los antecedentes no se identificó No conformidades |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | | | | |
|  | | |  | | | |
| **Fotografía 9.** | **Fecha:** 03-07-2014 | | **Fotografía 10.** | | **Fecha:**  03-07-2014 | |
| **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 18** | **Coordenada Norte:** 5.910.789 m | **Coordenada Este:** 663.976 m | **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 18** | | **Coordenada Norte:** 5.910.803 m | **Coordenada Este:** 663.922 m |
| **Descripción Medio de Prueba:** Sistema de bombeo de aguas desde obras de excavación. | | | **Descripción Medio de Prueba:** Zanja receptora y acumuladora de aguas provenientes de obras de excavación. | | | |
|  | | | | | | |
| **Fotografía 11.** | | | **Fecha:** 03-07-2014 | | | |
| **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 18** | | | **Coordenada Norte:** 5.910.879 m | **Coordenada Este:** 664.195 m | | |
| **Descripción Medio de Prueba:** Vista panorámica de área de construcción del proyecto aprobado mediante RCA N° 308/2013. | | | | | | |