**ANEXO: DETALLES DE ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN**

**DFZ-2014-123-III-NE-IA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Fecha de inspección** | **Proyecto** | **Titular** |
| 28 de abril de 2014 | Planta Copiapó | Exportadora Unifrutti Traders Ltda. |
| **Tipo de establecimiento** | | **R.U.T.** |
| Agroindustria | | 89.258.800 - 7 |

| **RESUMEN ANTECEDENTES INSPECCIÓN** | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **Norma asociada** | **Obligación** | **Observaciones** | **Conclusión** |
| D.S. N°90/2000 MINSEGPRES | En numeral 6.2 señala que “(…) El monitoreo se debe efectuar en cada una de las descargas de la fuente emisora” | De acuerdo a lo observado durante la visita inspectiva, se constató la generación de riles por el lavado de contenedores o bins, los cuales escurrían por una canaleta superficial que descargaba a una desviación del río Copiapó (**Fotografías 1** y **2**). Dicho efluente no se controlaría ni en caudal, ni en contenido, y no estaría regularizado a través de un Programa de Monitoreo emitido por la autoridad competente. | No Conforme |
| D.S. N°90/2000 MINSEGPRES | En numeral 6.2 establece, además, que “(…) El lugar de toma de muestra debe considerar una cámara o dispositivo, de fácil acceso, especialmente habilitada para tal efecto, que no sea afectada por el cuerpo receptor”. | Durante la inspección se constató que la cámara de muestreo para la descarga regularizada a través del Programa de monitoreo, se encuentra soterrada en el suelo, con una tapa de hormigón, y es de fácil acceso (**Fotografía 3**). | De la revisión de los antecedentes no se identificó No conformidades |
| D.S. N°90/2000 MINSEGPRES | - Programa de Monitoreo según Resolución Exenta SISS N°3.222/2006, establece control mensual de los parámetros Aceites y Grasas, Aluminio, Boro, Cloruros, DBO5, Fósforo, Nitrógeno Total Kjeldahl, pH, Poder Espumógeno, Sólidos Suspendidos Totales, Temperatura y Volumen de Descarga Diario (VDD), los cuales deberán cumplir con los límites máximos establecidos en la Tabla N° 1 del D.S. MINSEGRES N° 90/2000.  - En numeral 6.3.2.ii) Medición de caudal y tipo de muestra, señala que “la medición del caudal informado deberá efectuarse con las siguientes metodologías, de acuerdo al volumen de descarga:   * menor de 30 m3/día, la metodología deberá estimarse por el consumo de agua potable y fuentes propias. * entre 30 a 300 m3/día, se deberá usar un equipo portátil con registro. * mayor a 300 m3/día, se debe utilizar una cámara de medición y caudalímetro con registro diario” | Durante la inspección se solicitó y verificó los controles de los últimos seis meses informados en la plataforma SACEI (octubre 2013 a marzo 2014), teniéndose que en la mayoría de ellos se informó la *No Descarga* al cuerpo receptor **(Anexo 1)**, siendo la única excepción el mes de marzo 2014, cuando se detectó lo siguiente:  - Existe divergencia entre lo informado en la plataforma y lo medido para los días 26 y 27 de marzo, cuando el informe de la entidad de muestreo señala un pH mínimo de 7,9 unidades y un pH máximo de 8,1 unidades; en su lugar, el titular informó pH´s de 7,5 y 7,3 unidades respectivamente.  - No se cuenta con caudalímetro portátil con registro como señala la Norma de Emisión y es reiterado en la Res. Ex. N° SISS 3.222/2006. Adicionalmente, el caudal informado mediante plataforma SACEI es constante en las diez mediciones informadas (39,7 m3/día). | No conforme |
| Resolución Exenta N°191/2006, de COREMA de la III Región de Atacama. | En Considerando 3.6 relativo a la Descripción de Proyecto, señala que “El sistema de tratamiento propuesto considera las siguientes etapas:  1. Sistema de Rejas o desbaste primario, esta etapa considera la remoción de sólidos de gran tamaño, tales como trapos, restos de madera, plásticos y objetos similares, presentes en el residuos líquido de tipo industrial.  2. Cámara Desgrasadora: en esta etapa se remueve el exceso de aceites y grasas presentes en el agua provenientes sólo del casino.  3. Estación de Bombeo: en este punto confluyen las aguas provenientes de los residuos industriales líquidos y las aguas servidas domésticas de baños y casino. El tiempo de residencia del agua es de 20 min. aproximadamente. Desde este punto las aguas serán enviadas al sistema Imhoff. El propósito de la estación de bombeo es enviar las aguas con un caudal apropiado a la próxima etapa.  4. Sistema Imhoff (anaerobio): el estanque se encuentra dividido en dos secciones principales, una donde se realiza la sedimentación y otra donde ocurre la digestión anaeróbica de los lodos primarios y secundarios. Este sistema posee una capacidad de almacenamiento de lodos adecuada como para retirarlos dos a tres veces al año.  5. Contacto biológico rotatorio (aerobio) RBC tipo Biodiscos, etapa en la cual se remueve la materia orgánica.  6. Sedimentador secundario, para remoción de los lodos producidos en el sistema de biodiscos (RBC). El exceso de lodo producido es retornado hacia el estanque Imhoff para su posterior digestión anaeróbica junto a los lodos primarios.  7. Desinfección mediante un sistema de cloración con tabletas solubles: el efluente pasa a través de una cámara dividida en compartimentos, donde entra en contacto con el hipoclorito de calcio.” | De acuerdo al Acta de inspección, en la instalación se constató que el sistema de tratamiento (**Fotografía 4** a **Fotografía 6**) estaba conformado por:  - Reja desde la cual escurre el ril;  - Cámara de bombeo con una sola bomba;  - Sistema Imhoff;  - Contactor biológico rotatorio;  - Sedimentador biológico; y  - Sistema de cloración y decloración.  En el caso del casino, se observó que la cámara desgrasadora se encontraba vacía y en desuso, lo que se explicaría por lo informado por el titular que señala que el casino no se utiliza desde hace dos años. | De la revisión de los antecedentes no se identificó No conformidades |
| Resolución Exenta N°191/2006, de COREMA de la III Región de Atacama. | En Considerando 3.7.c) señala que “Con relación a los olores molestos, se considera la aplicación de cal a objeto de aumentar el pH a 12 para estabilizar los lodos no digeridos. Esta actividad minimiza el proceso de fermentación aeróbica, y la volatilización de súlfuros y otros compuestos auríferos azufrados, generadora de malos olores. Además, en el estanque Imhoff, los gases emitidos por la digestión anaerobia serán conducidos al exterior por un ducto de 2 a 3 metros de altura, evitando su concentración en las cercanías de la planta de tratamiento, que es bastante baja debido a la poca carga orgánica presente en el agua a tratar de la empresa. Estos gases no presentan olor, y el ducto de evacuación tiene la finalidad de evitar accidentes por su acumulación en el interior del reactor”. | De acuerdo a lo consignado en el acta, pese a ser un sistema cerrado, era posible percibir olor a aguas servidas en el sistema Imhoff, a la vez que se constató la no existencia de un ducto de salida para los gases de digestión allí producidos.  Adicionalmente, el titular señaló que no se realizaría una neutralización de los riles ni lodos, y sólo se contaría con un equipo calibrado de control de pH *in situ*, realizándose a lo menos diez controles mensualmente. | No conforme |
| Resolución Exenta N°191/2006, de COREMA de la III Región de Atacama. | El proyecto considera el tratamiento conjunto de las aguas servidas provenientes del proceso industrial y las aguas servidas domésticas.  El efluente de la planta de tratamiento será utilizado para riego de una superficie de 3.000 m2 de áreas verdes, disponibles dentro del predio y/o al Río Copiapó. En caso de ser utilizado para riego, este efluente dará cumplimiento a los límites máximos permitidos por la NCh 1.333, en lo referido a calidad de agua para riego. En caso que el efluente sea descargado al Río Copiapó, se dará cumplimiento al D.S. 90/01, Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales, Tabla 1. | De acuerdo a lo informado por el encargado de la planta durante la inspección, entre los años 2009 y 2010, se utilizó el efluente para regar diversas áreas verdes de la instalación, no delimitadas específicamente, y sin ser monitoreados para el cumplimiento de la NCh1333.Of78.  Por otra parte, en los años posteriores no se ha utilizado el efluente en riego.  Adicionalmente, a partir de lo señalado por el titular, durante la inspección se constata la existencia de drenes de infiltración de las aguas servidas domésticas provenientes de los baños del sector de capacitación, de oficinas, y de cuatro módulos habitación (**Anexo 2, Fotografía 7**). | No conforme |
| Resolución Exenta N°191/2006, de COREMA de la III Región de Atacama. | - En considerando 3.6 señala que “(…)La planta de Unifrutti se abastece de agua para sus procesos industriales desde un pozo profundo, ubicado dentro de los límites de la propiedad, y para los baños y oficinas se abastece de agua potable, a través de una conexión a la red de la empresa sanitaria”.  - En Adenda 1, Respuesta 5, se señala que “la condición de exceso en el parámetro Boro proviene del agua de captación del pozo utilizada en el proceso industrial. Por lo que se le solicitará a la DGA su certificación, en términos del contenido de captación para el Boro en el agua de proceso, antes de pedir la RPM a la SISS”. | Durante la visita inspectiva se visitaron los cuatro pozos existentes en el predio, dos de los cuales habrían sido utilizados por la instalación (Pozo 2 y Pozo 3), siendo el Pozo 3 el utilizado a la fecha de la inspección.  De acuerdo a los antecedentes entregados por el titular (**Anexo 2)**, el día 30 de abril de 2014 –posterior a la inspección- se habría ingresado el análisis de contenido natural del pozo a la Dirección General de Aguas, pese a que el titular cuenta con el Programa de Monitoreo (RPM) comprometido en Adenda, desde septiembre de 2006.  Por otra parte, de acuerdo al Numerando 3.2 del D.S. MINSEGPRES N°90/2000, el contenido de captación será considerado como límite para el cumplimiento de la Norma, sólo si éste corresponde al mismo cuerpo receptor de los Riles, por lo que, dado que la captación se realiza desde un acuífero, y la descarga en un curso superficial, el exceso de la norma por parte del titular en cuanto al contenido de boro no sería subsanada por el contenido natural de captación. | No conforme |
| Resolución Exenta N° 574/2012 de la SMA | 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 08 de octubre de 2014, en la base de datos de esta Superintendencia, se constató que la RCA que regula la Planta de tratamiento fiscalizada, correspondiente a la Res. Ex. N° 191/2006 de la COREMA de la III Región de Atacama, posee un registro asociado al titular Exportadora Unifrutti Traders Ltda. | De la revisión de los antecedentes no se identificó No conformidades |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | | | |
|  | | | Descarga Ril de lavado  Ducto a PTAR | | |
| **Fotografía 1.** | **Fecha:** 28-04-2014 | | **Fotografía 2.** | **Fecha:** 28-04-2014 | |
| **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19** | **Coordenada Norte:** 6.976.991 m | **Coordenada Este:** 361.692 m | **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19** | **Coordenada Norte:** 6.976.985 m | **Coordenada Este:** 361.683 m |
| **Descripción Medio de Prueba:** Generación de RILes en Zona de lavado de Bins | | | **Descripción Medio de Prueba:** RILes de lavado conducidos por canaleta que conecta a ducto que descarga en el río. | | |
| Cámara de muestreo | | |  | | |
| **Fotografía 3.** | **Fecha:** 28-04-2014 | | **Fotografía 4.** | **Fecha:** 28-04-2014 | |
| **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19** | **Coordenada Norte:** 6.977.219 m | **Coordenada Este:** 361.491 m | **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19** | **Coordenada Norte:** 6.977.207 m | **Coordenada Este:** 361.491 m |
| **Descripción Medio de Prueba:** Cámara de muestreo. | | | **Descripción Medio de Prueba:** Vista exterior sistema Imhoff | | |
| **Registros** | | | | | |
|  | | |  | | |
| **Fotografía 5.** | **Fecha:** 28-04-2014 | | **Fotografía 6.** | **Fecha:** 28-04-2014 | |
| **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19** | **Coordenada Norte:** 6.977.204 m | **Coordenada Este:** 361.495 m | **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19** | **Coordenada Norte:** 6.977.213 m | **Coordenada Este:** 361.496 m |
| **Descripción Medio de Prueba:** Vista interior del sistema Imhoff. A) Acceso de ril a sistema Imhoff, B) Digestión anaerobia y sedimentador | | | **Descripción Medio de Prueba:** A) Sistema de inyección de cloración, B) Estanque cloración y decloración. | | |
| Área de drenes de infiltración informada por titular | | |  | | |
| **Fotografía 7.** | **Fecha:** 28-04-2014 | | **Fotografía 8.** | **Fecha:** 28-04-2014 | |
| **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19** | **Coordenada Norte:** 6.977.184 m | **Coordenada Este:** 361.539 m | **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19** | **Coordenada Norte:** 6.976.912 m | **Coordenada Este:** 361.387 m |
| **Descripción Medio de Prueba:** Fin circuito de cámaras de aguas servidas domésticas hacia drenes de infiltración. | | | **Descripción Medio de Prueba:** Pozo Nº 3 en operación, y manómetro respectivo. | | |