

**INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL**

**Informe Abreviado**

**RILES LACTEOS PUERTO OCTAY**

**DFZ-2017-5979-X-RCA-IA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Nombre** | **Firma** |
| Aprobado | **Ivonne Mansilla Gómez** |  |
| Elaborado | **Carla Quiroz Rubio** |  |

**Contenido**

[Contenido 1](#_Toc499624256)

[1 RESUMEN 2](#_Toc499624257)

[2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE 3](#_Toc499624258)

[2.1 Antecedentes Generales 3](#_Toc499624259)

[3 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS 4](#_Toc499624260)

[4 HALLAZGOS 5](#_Toc499624261)

[5 CONCLUSIONES 23](#_Toc499624280)

[6 ANEXOS 23](#_Toc499624281)

1. **RESUMEN**

El presente documento da cuenta de los resultados de las actividades de fiscalización ambiental realizada por la Superintendencia del Medio Ambiente, a la unidad fiscalizable “RILES LÁCTEOS PUERTO OCTAY”, localizada en la ciudad de Puerto Octay, en el sector de Playa Raquel, Región de Los Lagos. La actividad de inspección fue desarrollada durante el día 10 de octubre de 2017 (Ver anexo 1).

El motivo de la actividad de fiscalización ambiental surge a solicitud de la División de Sanción y Cumplimiento, para dilucidar la forma de disposición final de los RILes generados en la planta, dada la diversidad de situaciones constatadas en fiscalizaciones anteriores en torno al manejo y disposición de los RILes (Ver anexo 2).

Ante dicha solicitud se dio respuesta por medio del memorándum N° 28 del 23 de octubre de 2017, donde se detalla la actividad de fiscalización realizada (Ver anexo 3)

El proyecto consiste en una planta procesadora de lácteos la cual cuenta con una planta de tratamiento de Riles, la que fue aprobada ambientalmente a través de la Resolución Exenta N°355/2009 de la Comisión Regional del Medio Ambiente, Región de Los Lagos. Adicionalmente, cuenta con Programa de Monitoreo para la disposición de Riles mediante infiltración, para dar cumplimiento al D.S. N°46/2002, según Resolución Exenta N°2.443/2010 de la SISS (Ver anexo 4).

Las materias relevantes objeto de la fiscalización incluyeron: Disposición final de los RILes y el Sistema de Tratamiento de los Residuos Industriales Líquidos y su disposición.

Entre los hechos constatados que representan hallazgos se encuentran: Vertimiento de Residuos Industriales Líquidos sin tratamiento al Lago Llanquihue, proveniente del ecualizador, por efecto de la colmatación de sistema del Pre-tratamiento, dicho RIL presenta una alta carga orgánica, aumentando el riesgo de eutroficación a las aguas del Lago Llanquihue y la disposición final de los RILes en laguna no impermeabilizada, acción no evaluada ambientalmente

.

1. IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE

# Antecedentes Generales

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación de la Unidad Fiscalizable:**  RILES LÁCTEOS PUERTO OCTAY | **Estado operacional de la Unidad Fiscalizable:** |
| **Región:** Los Lagos | **Ubicación específica de la unidad fiscalizable:**  18G 678.277 E  5.462.147 N  Ruta U-55-V hacia el sector Playa Raquel N° 452 |
| **Provincia:** Osorno |
| **Comuna:** Puerto Octay |
| **Titular de la unidad fiscalizable:**  Rentas e Inversiones Harwardt y Cía. Ltda. | **RUT o RUN:**  78.814.290-0 |
| **Domicilio titular:**  Playa Raquel N° 452, Puerto Octay | **Correo electrónico:**  hardwardt@entelchile.net |
| **Teléfono:**  +56 64 2391254 |
| **Identificación representante legal:**  Rodolfo Harwardt Rabenco | **RUT o RUN:**  4.724.931-7 |
| **Domicilio representante legal:**  Playa Raquel N° 452, Puerto Octay | **Correo electrónico:**  hardwardt@entelchile.net |
| **Teléfono:**  +56 9 96472162 |



1. INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Identificación de Instrumentos de Carácter Ambiental fiscalizados.** | | | | | | |
| **N°** | **Tipo de instrumento** | **N°/**  **Descripción** | **Fecha** | **Comisión/ Institución** | **Título** | **Comentarios** |
| 1 | RCA | 355 | 2009 | COREMA  Región de Los Lagos | Sistema de Tratamiento de  Residuos Industriales Líquidos,  Planta de Lácteos Puerto Octay, X Región | Carta SEA N° 52/2011 La modificación consistente en el reemplazo de biofiltro percolador, donde se produce la degradación de la materia orgánica mediante filtración, aireación, lombrices y microorganismos asociados, por un sistema de dos etapas compuestos por un tratamiento anaeróbico y aerobio (…), así como la incorporación de prensa de placa para reducción de humedad de lodos hasta 60%, no tiene obligatoriedad de ser sometido al SEIA. (…) no siendo pertinente la evaluación ambiental, así como además no requiere ser modificada la Resolución de Calificación Ambiental N° 355/2009 en este contexto. Las medidas a implementar se considerarán constitutivas de la actividad y por tanto como parte integrantes del proyecto calificado (Ver anexo 5) |
| 2 | N.E. | 46 | 2002 | MINSEGPRES | Norma de Emisión de Residuos  Líquidos a Aguas Subterráneas | Resolución Exenta SISS N° 2443/2010 aprueba programa de monitoreo de RILes (RPM). (Ver anexo 4) |

1. HALLAZGOS

| **N° Hecho constatado** | **Materia específica objeto de la fiscalización ambiental.** | **Exigencia asociada** | **Resultados/ Hallazgo** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Manejo de Residuos Industriales Líquidos y su Disposición | 1. Considerando 3. Resolución Exenta N°355/2009   Sistema de Tratamiento de Riles  El sistema de tratamiento de los Residuos Industriales Líquidos generados por los procesos de la empresa, contempla las siguientes etapas:   * Pre-tratamiento: * Planta elevadora N° 1 * Desgrasador * Ecualización * Neutralización * Planta elevadora N°2 * Tratamiento Biológico * Biofiltro * Post-tratamiento * Trampa de lombriz o decantadores, * Cámara de desinfección, * Cámara de muestreo, * Emisario descarga al lago Llanquihue   (…) Ecualización: La etapa de ecualización tiene por objeto proporcionar un caudal lo más homogéneo posible tanto en términos de caudales como de cargas contaminantes, con el objeto de permitir que el sistema de tratamiento biológico Biofiltro, no sufra pérdidas de eficiencia.  Se dispondrá de un estanque de ecualización que tendrá un volumen de aproximadamente de 100 m3.  La etapa de ecualización contará con una capacidad de agitación suficiente para lograr una correcta homogenización del líquido al interior del estanque y evitar la formación de malos olores. Para cumplir con dicho objetivo se ha optado por agitadores, los que estarán dispuestos en el estanque de ecualización.   1. Considerando 3. Resolución Exenta N°355/2009   El proyecto consiste en la implementación de un sistema de tratamiento de residuos industriales líquidos que permita regularizar esta descarga, cumpliéndose con lo establecido en el D.S. N°90 sobre límites máximos permitidos para descarga en cuerpos de aguas Lacustre.  Las aguas tratadas por el sistema de tratamiento proyectado serán descargadas en el Lago Llanquihue, el terreno perteneciente al titular tiene acceso al lago, el emisario será enterrado y posteriormente sumergido, con anclaje en el fondo, esto evita impacto visual provocado por la descarga. | Vertimiento de Residuos Industriales Líquidos sin tratamiento al Lago Llanquihue, proveniente de ecualizador, por efecto de colmatación de sistema del Pre-tratamiento, dicho RIL presenta una alta carga orgánica, aumentando el riesgo de eutroficación a las aguas del Lago Llanquihue.  Disposición final de los Residuos líquidos industriales en lagunas sin impermeabilización, acción no evaluada ambientalmente. |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Registro** | | | | | | |
|  | | | | | | |
| **Imagen 1.** | | | **Fecha:** 10-10-2017 | | | |
| **Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18 G** | | | **Norte:** 5.462.153 | | **Este:** 678.271 | |
| **Descripción del medio de prueba:** Imagen satelital donde se muestran los elementos de la planta de tratamiento de Residuos industriales líquidos de la empresa de lácteos. | | | | | | |
|
| **Registros** | | | | | | |
|  | | | |  | | |
| **Fotografía 1.** | **Fecha:** 10-10-2017 | | | **Fotografía 2.** | **Fecha:** 10-10-2017 | |
| **Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18** | **Norte:** 5.462.115 | **Este:** 678.326 | | **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 18** | **Norte:** 5.462.115 | **Este:** 678.326 |
| **Descripción del medio de prueba:** Ecualizador, ubicado en la parte sur, en su capacidad máxima y con rebalse. | | | | **Descripción del medio de prueba:** Detalle de la fotografía N° 1 del efluente derramado desde el ecualizador. | | |
|

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | | | |
|  | | |  | | |
| **Fotografía 3.** | **Fecha:** 10-10-2017 | | **Fotografía 4.** | **Fecha:** 10-10-2017 | |
| **Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18** | **Norte:** 5.426.111 | **Este:** 678.325 | **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 18** | **Norte:** 5.426.111 | **Este:** 678.325 |
| **Descripción del medio de prueba:** Cámara desgrasadora colmatada en su máximo nivel. | | | **Descripción del medio de prueba:** Detalle de la fotografía N° 3, donde se observa una gruesa capa de grasa en el interior de la cámara desgrasadora. | | |
|

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | | | |
|  | | |  | | |
| **Fotografía 5.** | **Fecha:** 10-10-2017 | | **Fotografía 6.** | **Fecha:** 10-10-2017 | |
| **Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18** | **Norte:** 5.462.112 | **Este:** 678.330 | **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 18** | **Norte:** 5.642.101 | **Este:** 678.350 |
| **Descripción del medio de prueba:** Ecualizador, cámara desgrasadora y evidencia de derrames en el suelo de la planta de RIL escurriendo hacia sitio aledaño de la empresa. | | | **Descripción del medio de prueba:** Abundante líquido con aspecto lechoso en el sector del terreno aledaño a la empresa. | | |
|

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | | | |
|  | | |  | | |
| **Fotografía 7.** | **Fecha:** 10-10-2017 | | **Fotografía 8.** | **Fecha:** 10-10-2017 | |
| **Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18** | **Norte:** 5.462.095 | **Este:** 678.347 | **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 18** | **Norte:** 5.462.083 | **Este:** 678.357 |
| **Descripción del medio de prueba:** Sector del bosque inundado se observa un sustrato con materia orgánica. | | | **Descripción del medio de prueba:** Apozamiento del RIL en el sector del sitio aledaño a la empresa. | | |
|

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | | | |
|  | | |  | | |
| **Fotografía 9.** | **Fecha:** 10-10-2017 | | **Imagen 2.** | **Fecha:** 10-10-2017 | |
| **Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18** | **Norte:** 5.462.083 | **Este:** 678.356 | **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 18** | **Norte:** 5.462.083 | **Este:** 678.356 |
| **Descripción del medio de prueba:** Apozamiento del RIL en el sector del sitio aledaño a la empresa a unos 50 metros de la orilla del lago Llanquihue. | | | **Descripción del medio de prueba:** Imagen satelital de la ubicación geográfica de la fotografía 9, donde se observa el recorrido de escurrimiento del RIL. | | |
|

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | | | |
|  | | |  | | |
| **Fotografía 10.** | **Fecha:** 10-10-2017 | | **Imagen 3.** | **Fecha:** 10-10-2017 | |
| **Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18** | **Norte:** 5.562.075 | **Este:** 678.380 | **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 18** | **Norte:** 5.562.075 | **Este:** 678.380 |
| **Descripción del medio de prueba:** Materia grasa en sitio aledaño a unos 35 metros de la orilla del lago Llanquihue. | | | **Descripción del medio de prueba:** Imagen satelital de la ubicación geográfica de la fotografía 10, donde se observa el recorrido de escurrimiento del RIL. | | |
|

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Registro** | | | | | | |
|  | | | | | | |
| **Imagen 4.** | | | **Fecha: 10-10-2017** | | | |
| **Descripción del medio de prueba:** La imagen muestra el recorrido realizado, georreferenciando los puntos y realizando la ruta marcada por la línea roja. También se detalla la posición de la cámara desgrasadora y el ecualizador, por donde se constató el desborde del RIL. | | | | | | |
|
| **Registros** | | | | | | |
|  | | | |  | | |
| **Fotografía 11.** | **Fecha:** 10-10-2017 | | | **Fotografía 12.** | **Fecha:** 10-10-2017 | |
| **Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18** | **Norte:** 5.462.065 | **Este:** 678.398 | | **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 18** | **Norte:** 5.462.062 | **Este:** 678.402 |
| **Descripción del medio de prueba:** Suelo del sector del bosque a orillas del lago Llanquihue saturado por el afluente lechoso. | | | | **Descripción del medio de prueba:** Descarga al cuerpo de agua del lago Llanquihue con color blanquecino y espuma. | | |
|

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | | | |
|  | | |  | | |
| **Fotografía 13.** | **Fecha:** 10-10-2017 | | **Fotografía 14.** | **Fecha:** 10-10-2017 | |
| **Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18** | **Norte:** 5.462.015 | **Este:** 678.440 | **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 18** | **Norte:** 5.462.015 | **Este:** 678.440 |
| **Descripción del medio de prueba:** En este punto se aprecia una hilera de juncos de mayor abundancia y altura que la advertida en los juncos aledaños (fotografía 14), más alejados del punto descarga del rebalse. | | | **Descripción del medio de prueba:** Hacia el otro sector, (a la derecha) más alejado de la descarga se observa el junco de menor tamaño que el encontrado en la fotografía N° 13, que está expuesta a la descarga. | | |
|

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Registro** | | | | | | |
|  | | | | | | |
| **Imagen 5.** | | | **Fecha: 10-10-2017** | | | |
| **Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18** | | | **Norte:** 5.565.215 | | **Este:** 676.046 | |
| **Descripción del medio de prueba:** A unos 5 kilómetros de la planta se encuentra la parcela N°8 denominada “La Gruta”, en la Ruta U – 95, camino a Purranque, donde se observan en esta imagen satelital, las tres lagunas de acumulación donde son depositados los RILes de la planta. Las Laguna 1 y 2 presentan una apariencia transparente y homogénea, sin embargo, la laguna 3 se aprecia con un color amarillento. | | | | | | |
|
| **Registros** | | | | | | |
|  | | | |  | | |
| **Fotografía 15.** | **Fecha:** 10-10-2017 | | | **Fotografía 16.** | **Fecha:** 10-10-2017 | |
| **Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18** | **Norte: 5.465.203** | **Este: 675.966** | | **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 18** | **Norte: 5.465.268** | **Este:** **676.032** |
| **Descripción del medio de prueba:** Laguna 1, se observa una piscina sin impermeabilización con características de aguas detenidas, homogéneas y sin presencia de materia orgánica | | | | **Descripción del medio de prueba:** Laguna 2, al igual que la laguna 1 sin impermeabilización y similares características, pero con menos profundidad y manchones de vegetación de plantas acuáticas. | | |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Registro** | | |
|  | | |
| **Fotografía 17.** | **Fecha: 10-10-2017** | |
| **Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18** | **Norte:** 5.465.235 | **Este:** 676.091 |
| **Descripción del medio de prueba:** Laguna 3, es de gran tamaño, también carece de impermeabilización, se aprecia una masa de materia orgánica que flota en la superficie, es de aspecto viscoso y denso, con costras en el sector de la orilla, materia en descomposición, con mal olor y en el centro se aprecia un líquido de aspecto lechoso y fresco. Las características del RIL depositado no corresponde a RIL tratado | | |
|

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | | | |
|  | | |  | | |
| **Fotografía 18.** | **Fecha:** 10-10-2017 | | **Fotografía 19.** | **Fecha:** 10-10-2017 | |
| **Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18** | **Norte:** 5.465.235 | **Este:** 676.091 | **Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 18** | **Norte:** 5.465.235 | **Este:** 676.091 |
| **Descripción del medio de prueba:** Otra vista de la laguna 3, donde se aprecia la gran dimensión de esta y la materia orgánica acumulada en su orilla. | | | **Descripción del medio de prueba:** Vista de la laguna 3, con neumáticos en su deslinde. | | |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Registro** | | |
|  | | |
| **Imagen 6.** | **Fecha: 10-10-2017** | |
| **Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18** | **Norte:** 5.465.235 | **Este:** 676.091 |
| **Descripción del medio de prueba:** Vista Satelital de las dimensiones de la laguna N° 3, que corresponde a 5.000 m2 aproximadamente. | | |
|

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Registro** | | | | |
| **Piedra** |  | |  | |
| **Fotografía 20. 21. 22.** | | **Fecha: 10-10-2017** | | |
| **Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18** | | **Norte: 5.465.235** | | **Este: 676.091** |
| **Descripción del medio de prueba:** Secuencia de fotografías en la laguna N° 3 donde es lanzada una piedra para constatar las características del líquido almacenado, el cual es de aspecto fresco y con profundidad | | | | |
|

1. CONCLUSIONES

De los resultados de las actividades de fiscalización, asociadas a los Instrumentos de Gestión Ambiental indicados en el punto 3, se puede indicar que los principales Hallazgos detectadas corresponde a:

Vertimiento de Residuos Industriales Líquidos sin tratamiento al Lago Llanquihue, proveniente de ecualizador, por efecto de colmatación de sistema del Pre-tratamiento, dicho RIL presenta una alta carga orgánica, aumentando el riesgo de eutroficación a las aguas del Lago Llanquihue y disposición final de los Residuos líquidos industriales en lagunas sin impermeabilización, acción no evaluada ambientalmente

Cabe señalar que, desde fines del año 2009, las aguas del Lago Llanquihue cuentan con una Norma Secundaria de Calidad Ambiental (NSCA) para la protección de sus aguas, dictada por el MINSEGPRES mediante Decreto Supremo N° 122, el cual establece cuatro áreas de vigilancia, siendo una de ellas el sector costero de la comuna de Puerto Octay. Uno de los objetivos principales, es evitar la eutroficación del Lago, por lo que la descarga de Residuos Industriales sin tratamiento, provenientes de la fabricación de productos lácteos contienen una carga orgánica muy alta, provocando un aumento en las concentraciones de contaminantes orgánicos, lo que aumenta la productividad de plantas acuáticas y algas, además de provocar malos olores producto de la descomposición de la materia orgánica, aumentando el riesgo de eutroficación del cuerpo de agua.

1. ANEXOS

|  |  |
| --- | --- |
| **N° Anexo** | **Nombre Anexo** |
| 1 | Acta Fiscalización Ambiental |
| 2 | MEMORÁNDUM D.S.C. N° 424/2017 |
| 3 | MEMORÁNDUM D.F.Z. N° 28/2017 |
| 4 | Resolución Programa de Monitoreo N° 2.443/2010 |
| 5 | Carta SEA N° 052/2011 |