

**INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL**

**Programa de Cumplimiento**

**AGROINDUSTRIAL PEDREGAL S.A. (LAUTARO)**

**DFZ-2016-2805-IX-PC-IA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Nombre** | **Firma** |
| Aprobado | **LUIS MUÑOZ FONSECA** |  |
| Elaborado | **DIEGO MALDONADO BRAVO** |  |

**Contenido**

[1 RESUMEN 2](#_Toc523311034)

[2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE. 3](#_Toc523311035)

[3 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS. 4](#_Toc523311037)

[4 ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN. 4](#_Toc523311038)

[5 EVALUACIÓN DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS CONTENIDO EN EL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO. 7](#_Toc523311044)

[6 CONCLUSIONES 15](#_Toc523311055)

[7 ANEXOS 16](#_Toc523311056)

# RESUMEN

El presente documento da cuenta de los resultados de las actividades de fiscalización ambiental realizadas por la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) a la unidad fiscalizable “AGROINDUSTRIAL PEDREGAL S.A. (LAUTARO)”, ubicado en Predio Santa Petronila, Km 2, camino Lautaro – Curacautín, comuna de Lautaro, región de La Araucanía, en el marco del Programa de Cumplimiento (PDC) aprobado a través de la Resolución Exenta N° 2/Rol F-054-2015 del día 24 de marzo del 2016 de la Superintendencia del Medio Ambiente (Anexo 1). Con fecha 03 de agosto del 2016 y 19 de junio del 2019 se realiza inspección ambiental por parte de la SMA (Actas de inspección en Anexo 2.1 y 2.2) en el marco del Programa de Cumplimiento presentado en expediente del proceso sancionatorio con Rol F-054-2016.

Los objetivos específicos del programa consisten básicamente en subsanar los hechos que fueron considerados como constitutivos de infracción en la correspondiente formulación de cargos del procedimiento sancionatorio emitida por la Res. Ex. N° 1/Rol F-054-2015 del 09 de diciembre del 2015 de la SMA, que en el Resuelvo Primero señala que el establecimiento industrial no presentó información para el autocontrol de Residuos Líquidos (Riles) para distintos meses, de los años 2013 y 2014, no presento remuestreos y hubo superación de límites máximos en pH, todo lo anterior, de acuerdo a lo exigido en la norma de emisión de Riles, D.S. N° 46/2002 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia (MINSEGPRES).

Como conclusión se puede señalar que el titular de la unidad fiscalizable no ha dado cumplimiento cabal a las metas y acciones comprometidas en el respectivo Programa de Cumplimiento aprobado por la Res. Ex. N° 2/Rol F-054-2015 de la SMA. Como resultado del proceso de fiscalización del PDC, se detectaron los siguientes hallazgos:

1. Para los autocontroles de los meses de abril y junio del 2016, no se presentaron los remuestreos de parámetros con superación (pH y Cadmio), esto estaba comprometido como acción N° 2 en el PDC.
2. El titular no implementó las recomendaciones señaladas por el asesor Dr. Rodrigo Navia, ni de otras dos asesorías (empresas Aguasin y Termodinámica) por temas operativos y de costos, según lo afirma el mismo titular en el informe consolidado, en su lugar, es la misma empresa Agropel, la que implementa mejoras en su sistema de tratamiento de Riles.

# IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE.

## Antecedentes Generales.

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:**  AGROINDUSTRIAL PEDREGAL S.A. (LAUTARO). | |
| **Región:**  La Araucanía. | **Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:**  Predio Santa Petronila, Km 2, camino Lautaro – Curacautín. |
| **Provincia:**  Cautín. |
| **Comuna:**  Lautaro. |
| **Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:**  Agroindustrias Pedregal S.A. | **RUT o RUN:**  77.846.460-1 |
| **Domicilio Titular:**  Predio Santa Petronila, Lautaro. | **Correo electrónico:**  gfernandez@agropel.cl |
| **Teléfono:**  45-2534123 |
| **Identificación del Representante Legal:**  Gastón Fernandez Rojas. | **RUT o RUN:**  7.672.800-3 |
| **Domicilio Representante Legal:**  Predio Santa Petronila, Lautaro. | **Correo electrónico:**  gfernandez@agropel.cl |
| **Teléfono:**  45-2534123 |
| **Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada:**  Operación. | |



# INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Identificación de Instrumentos de Gestión Ambiental que Regulan actividad, proyecto o fuente fiscalizada.** | | | | | | |
|
| **ID** | **Tipo de Documento** | **N°** | **Fecha** | **Comisión / Institución** | **Descripción** | **Comentarios** |
|
|
| 1 | D.S. | 46 | 2002 | MINSEGPRES | Norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos líquidos a aguas subterráneas. | El incumplimiento a esta norma de emisión originó el proceso de sanción de la SMA. |
| 2 | PdeC | 2/Rol F 054-2015 | 2016 | SMA | Programa de cumplimiento. Aprobado por la Resolución Exenta N° 2/Rol F-054-2015 del día 24 de marzo del 2016 de la Superintendencia del Medio Ambiente. | Documento objeto de fiscalización por parte de la SMA, el cual es analizado en el presente informe ambiental de la SMA. |

# **ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN**.

## Aspectos relativos a la ejecución de la Inspección Ambiental.

### Ejecución de la inspección.

|  |  |
| --- | --- |
| **Existió oposición al ingreso:** NO. | **Existió auxilio de fuerza pública:** NO. |
| **Existió colaboración por parte de los fiscalizados:** SI. | **Existió trato respetuoso y deferente:** SI. |
| **Observaciones:** Inspección Ambiental de fecha 03 de agosto del 2016 (Anexo 2.1) y 19 de junio del 2019 (Anexo 2.2). | |

* + 1. **Detalle del Recorrido de la Inspección.**

#### Día de inspección (03/08/2016).

| **N° de estación** | **Nombre** | **Descripción de estación** |
| --- | --- | --- |
| 1 | Oficina. | Lugar en donde se realiza la reunión informativa con encargados de la unidad fiscalizable. En la reunión participa la Sra. Vanesa Vidal, Encargada de Gestión de Calidad de Agropel Lautaro. |
| 2 | Planta de Riles. | Sector donde se localiza el sistema de tratamiento de los residuos líquidos de la caldera de la planta Agropel Lautaro y su descarga en el subsuelo. |

#### Recorrido realizado.

|  |
| --- |
| Figura 1. Recorrido realizado el día 03 de agosto del 2016 en Planta Agropel de Lautaro, Región de La Araucanía (Fuente: Google Earth, 2019). |

* 2. Revisión Documental.
     1. **Documentos Revisados.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **N°** | **Nombre del documento revisado** | **Origen/ Fuente documento** | **Observaciones** |
| 1 | Informe consolidado de Agropel Lautaro. | Agropel Lautaro. | Carta del Sr. Gastón Fernández Rojas, Gerente General de Agroindustrias Pedregal S.A. recibida el día 15 de julio del 2016 en la SMA. En esta carta se adjuntan los siguientes documentos (Anexo 3):   * Carta del titular del 07 de julio del 2016, respecto a acción 1 del PDC (Anexo 3.1). * Autocontroles de Riles del mes de abril del 2016 (Anexo 3.2). * Certificado de No descarga mayo del 2016 (Anexo 3.3). * Carta del titular del 07 de julio del 2016, en relación a la asesoría de un ingeniero químico, acciones 3 y 4 (Anexo 3.4). * Documentos “Asesorías para el control de calidad de Riles de caldera Agropel” del Dr. Rodrigo Navia. Informe preliminar de enero del 2015 e informe final de enero del 2016 (Anexo 3.5). * Proyecto Suministro de sistema de neutralización de Aguasin de abril del 2016 (Anexo 3.6). * Cotización de Termodinámica (Anexo 3.7). * Set de fotografías, listado de materiales utilizados y facturas varias de la empresa Agropel (Anexo 3.8). |
| 1 | Resultados de autocontrol de Riles. | SMA | Planilla con registros de los resultados del autocontrol de Riles desde el mes de enero del 2016 a septiembre del 2018 (Anexo 4.1) reportados a la SMA y Listado de informes ambientales de la SMA sobre la Norma de Emisión, D.S. N° 46/2002, desde julio a diciembre del 2016 (Anexo 4.2). |

# 

# EVALUACIÓN DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS CONTENIDO EN EL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO.

## Manejo de residuos líquidos.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Hechos, actos y omisiones que constituyen la infracción:**  Agroindustrial Pedregal S.A. no informó en los autocontroles correspondientes a los meses de Enero, Febrero y Marzo del año 2013, y Mayo del año 2014 con la frecuencia requerida en su programa de monitoreo, para los parámetros que se indican en la Tabla N° 2 de la formulación de cargos. | | | | | | |
| **Normativa pertinente:**  D.S. N° 46/2002 artículo 13° inciso tercero, artículo 16° y Resolución exenta SISS N° 5.586. | | | | | | |
| **Descripción de los efectos producidos por la infracción:**  No se constatan efectos. | | | | | | |
| **N°** | **Acción** | **Tipo de Acción** | **Plazo de ejecución** | **Indicador de cumplimiento** | **Medios de verificación** | **Resultados de la Fiscalización** |
| 1 | Monitorear mensualmente conforme a lo indicado en el resuelvo 3.2 de la R.E N° 5586/2012 de la SISS (RPM), a saber: 10 muestras puntuales de caudal, 10 días muestras puntuales de pH con 8 muestras por cada día y muestras compuestas de Aceites y Grasas, Arsenico, Boro, Cadmio, Cloruro, Fluoruro, Hierro, Manganeso y Sulfato. | Por ejecutar. | Desde el primer día del mes siguiente a la notificación de la resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento. | 100\* (# muestras realizadas por parámetro)/(# muestras exigidas R.E. N° 5586/2012 de la SISS | Reporte Periódico:  Enviar a la SMA, dentro de los primeros 20 días de cada mes, comprobante de carga de los monitoreos correspondientes al mes.  Reporte Final:  Informa consolidado, a entregar durante los 10 días hábiles posteriores al término del Programa de Cumplimiento. | * En inspección del día 03 de agosto del 2016 (Anexo 2.1) se constata lo siguiente:   1). Se inspecciona el sistema de tratamiento de riles. Este sistema trata los riles generados por la purga de la caldera de producción de vapor que sirve para el tratamiento y producción de avena.  2). Los riles de la caldera son descargados en un estanque metálico de 10 m³ de capacidad (Según señala la Sra. Vanesa Vidal), este estanque sirve para la acumulación y neutralización de pH que se realiza con la adición de una mezcla de ácido clorhídrico por un sistema de inyección por bomba dosificadora. Los riles tratados en el estanque son descargados en una cámara de hormigón en donde por rebalse son descargados hacia el sistema de drenaje en el suelo.  3.) Sistema de drenes consiste en una zanja excavada de un ancho y altura estimada en 1 metro. En la base de las zanjas hay dos bolones, al momento de la inspección no hay descarga de riles hacia la zanja, ni presencia de líquidos a lo largo de la zanja, salvo en un extremo de esta donde se observan agua estancadas.   * En la inspección de la SMA, del día 19 de junio del 2019 (Anexo 2.2), se destaca lo siguiente:  1. Se informa al fiscalizador que se lleva un registro diario del pH en el efluente de la planta de tratamiento y que el sistema funciona en forma automática. 2. Se informa que el sistema lleva el agua residual (RIL) de las purgas de la caldera a un estanque “ecualizador” donde se le adiciona ácido nítrico con una bomba peristáltica, la cual se encuentra funcionando automáticamente en función del pH al interior del estanque ecualizador (5.000 l). Se informa que la bomba funciona seteada entre pH 7 (detención) y pH 8 (arranque). 3. Se procede a inspeccionar el sistema de tratamiento de Riles en terreno. Se verifica la línea de purgas de la caldera hasta un estanque de 5000 l de color verde donde se almacena el Ril y se acondiciona el pH con ácido nítrico al 68%. Se constatan unos bidones de 20 l de ácido nítrico al 68% y un bidón más grande de 50 l aprox. donde la bomba succiona, todo al interior de una bodega cerrada con malla metálica, puerta y techada. 4. Se constata una bomba del tipo peristáltica de marca “pH CP” funcionando de forma normal, con una pantalla digital que indica el pH en línea, el cual registra un valor igual a 7,62. 5. En este punto también se constata un totalizador de caudal marca IMPAC, registro que también llevan diariamente. Se registra un totalizador igual a 341.979 l. 6. A la salida del sistema de neutralización se constatan dos cámaras de registro a nivel del suelo donde posteriormente se conduce el efluente a un sistema de drenes subterráneos. 7. Se solicita al encargado de mantenimiento efectuar un muestreo del efluente que se infiltra a través de los drenes, donde proceden a tomar una muestra y se lleva a laboratorio de calidad de la empresa. Al interior, la analista de laboratorio Antonieta Lien efectúa la medición de pH (procedimiento habitual de acuerdo a lo informado). Se observa el procedimiento correcto de lavado de equipo con agua destilada, secado, ambientación y posterior medición. La medición con el equipo portátil arroja un valor de pH igual a 7,4.  * En informe consolidado el titular (Anexos 3.1 y 3.2) adjunta el autocontrol del mes de abril del 2016, en cual contiene los resultados de 10 muestras de caudal, 80 muestras de pH, y una muestra de Aceites y Grasas, Arsénico, Boro, Cadmio, Cloruro, Fluoruro, Hierro, Manganeso y Sulfato. * Respecto a los resultados de los autocontroles de pH en el mes de abril del 2016, de las 80 muestras, ninguna se ajusta al rango establecido para este parámetro en la Res. Ex. N° 5586/2012 SISS, todas las demás muestras superan el 8,5 de pH establecido como límite máximo. * El titular adjunta el Certificado de No Descarga de la SISS del mes de mayo del 2016 (Anexo 3.3). * Revisado el autocontrol del mes de junio del 2016 entregado en la inspección ambiental de la SMA (Anexo 2.1), se da cuenta que, del 80 de las muestras de pH, en 26 de estas hay una superación del límite máximo (8,5 pH) de la Res. Ex. N° 5586/2012 SISS. El resto de los parámetros se ajusta al número de muestras y límites máximos permitidos. * De forma posterior a la entrega del Informe Final del PDC (Anexo 3) se realiza el examen de la información de los autocontroles del año 2016, constatando un cumplimiento en la entrega de los autocontroles correspondientes al año 2016, en cuando a los parámetros a medir y la frecuencia del muestreo. Para el año 2017 y de enero a septiembre del 2018, el titular presentó en la SMA los autocontroles correspondientes, en frecuencia y en los parámetros establecidos por la Res. Ex. N° 5586/2012 de la SISS (Ver Anexo 4.1 y 4.2). |
| **Hechos, actos y omisiones que constituyen la infracción:**  Agroindustrial Pedregal S.A. no informó los remuestreos correspondientes durante los periodos de Enero, Febrero, Marzo, Abril, Mayo, Julio, Agosto, Septiembre, Octubre, Noviembre y Diciembre del año 2013, y Enero, Febrero, Marzo, Abril, Mayo y Junio del año 2014, tal como lo indica la tabla N° 3 y 5 de la formulación de cargos. | | | | | | |
| **Normativa pertinente:**  D.S. N° 46/2002 artículo 24. | | | | | | |
| **Descripción de los efectos producidos por la infracción:**  No se constatan efectos. | | | | | | |
| **N°** | **Acción** | **Tipo de Acción** | **Plazo de ejecución** | **Indicador de cumplimiento** | **Medios de verificación** | **Resultados de la Fiscalización** |
| 2 | Realizar remuestreos en los casos que amerite conforme al art. 24 del D.S. N° 46/2002. | Por ejecutar. | Durante los primeros 10 días de cada mes se realizará el muestreo mensual de Riles. Una vez obtenido los resultados y si hubiera parámetros excedidos se efectuará el remuestreos dentro de los 15 días siguientes a la detección de la anomalía, conforme al art. 24 del D.S. 46/2002. | 100\*(# muestras con excedencia/(# muestras remuestradas) | Reporte periódico:  Enviar a la SMA, dentro de los primeros 20 días de cada mes, comprobante de carga de los monitoreos correspondiente al mes anterior en el sistema SACEI de la SISS.  Reporte final:  Informa consolidado, a entregar durante los 10 días hábiles posteriores al término del Programa de Cumplimiento, o que considere todos los comprobantes enviados como reporte periódico. | * Como se indicó anteriormente, el titular en su Informe Consolidado (Anexo 3) no presentó los resultados de los remuestreos de pH de los autocontroles del mes de abril del 2016. * Se dio aviso de no descarga en el mes de mayo del 2016 (Anexo 3.3). * Para el mes de junio del 2016 (Anexo 2.1) no se presentan los resultados del remuestreos. * Entre los meses de julio a diciembre del 2016, el titular se ajusta a lo establecido en la norma de emisión, D.S. N° 46/2002. En Anexo 4.2 se listan los informes ambientales de la SMA que dan cumplimiento a la norma de emisión recién citada. |
| **Hechos, actos y omisiones que constituyen la infracción:**  Agroindustrial Pedregal S.A. presentó superado de los límites máximos de excedencia respecto de contaminantes establecidos en la norma de emisión durante los periodos controlados de Enero, Febrero, marzo, Abril, mayo, Julio, Agosto, Septiembre, Octubre, Noviembre y Diciembre del año 2013, y Enero, Febrero, Marzo, Abril, Mayo, Junio del año 2014, tal como lo indica la tabla N° 4 y 5 del D.S. N° 46/2002. | | | | | | |
| **Normativa pertinente:**  D.S. N° 46/2002 artículo 25. | | | | | | |
| **Descripción de los efectos producidos por la infracción:**  No se constatan hechos. | | | | | | |
| **N°** | **Acción** | **Tipo de Acción** | **Plazo de ejecución** | **Indicador de cumplimiento** | **Medios de verificación** | **Resultados de la Fiscalización** |
| 3 | Se solicitará asesoría a Ingeniero Civil Químico Dr. Rodrigo Navia para determinar la causa de la superación de límites máximo permitidos por D.S. N° 46/2002 e identificados en la Formulación de Cargos. |  | La asesoría externa se está ejecutando desde el mes de diciembre y el plazo de entrega de informe final debe ser dentro de los primeros 10 días hábiles desde la notificación de la resolución que aprueba el PDC. | (1)= Estudio realizado e informe entregado en el plazo comprometido.  (0)= El estudio no se realiza y el informe no se entrega en el plazo comprometido.. | Reporte periódico:  Informe de asesoría a entregar junto el informe a que se refiere la acción N° 2, en donde se identifican las causas de las superaciones, se generan conclusiones y se proponen las soluciones. Junto al informe final de la asesoría se acompañará la Propuesta inicial del asesor y copia del contrato.  Reporte final:  Informa consolidado a entregar durante los 10 días hábiles posteriores al término del Programa de Cumplimiento que considere el Informe Final de la Asesoría. | * En Informe Consolidado (Anexo 3.4) se presenta los documentos “Asesoría para el control de la calidad de Riles de caldera Agropel” del Dr. Rodrigo Navia de fecha 18 de diciembre del 2015 el informe preliminar y con fecha 04 de enero del 2016 el informe final (Anexo 3.5), en este último se entregan una serie de recomendaciones, entre las cuales se menciona la utilización de Cloruro Férrico y/o Sulfato de Aluminio en Riles, lo que generaría lodos, siendo esta la razón por la que la empresa decide no considerar esta asesoría. * El titular en el Informe Consolidado (Anexo 3.4), informa respecta a esta acción, que debido a la generación de lodos en la propuesta del Dr. Navia, se decidió no considerar esta asesoría, por lo cual, cotizó otras dos asesorías, las cuales por su alto costo (Aguasin 7.650 mil pesos, ver Anexo 3.6 y Termodinámica de 5.929.705 pesos, ver Anexo 3.7) fueron rechazadas. Por lo tanto, fue la misma empresa Agropel, la que ideo una solución para mantener los distintos parámetros dentro de los límites de la resolución de la SISS (Anexo 3.8). El titular presenta las cotizaciones presentadas por las empresas Aguasin y Termodinámica. |
| 4 | De acuerdo a los resultados generados de la asesoría se implementará las recomendaciones estipuladas. |  | Un mes contado desde el vencimiento del plazo de acción anterior. | 100\*(# muestras por parámetro cumple límite exigido) / (# muestras totales por parámetro) | Reporte Periódico:  Informe final de asesoría en donde se explicarán las soluciones adoptadas, registro fotográfico de su instalación e implementación y copia de las boletas o facturas usadas en caso de compra de materiales o servicios. Este informe se entregará dentro de los 10 días hábiles siguientes a vencido el plazo de ejecución.  Reporte Final:  Informa consolidado a entregar durante los 10 días hábiles posteriores al término del Programa de cumplimiento que considere todos los comprobantes enviados como reporte periódico. | * El titular presente un esquema del sistema de control de Riles Agropel implementado, junto con un set fotográfico de los trabajos realizados, un listado de materiales utilizados y una serie de facturas de estos materiales (Anexo 3.8). * En la inspección del 19 de junio del 2019 (Anexo 2.2) se constató la implementación de un sistema de tratamiento de Riles, el cual cuenta con un sistema de neutralización, con sistema automático de control de pH, el cual al momento de la inspección operaba de forma adecuada. * No obstante, a lo anterior, revisados los resultados del autocontrol de los años 2017 y 2018 presentados en la SMA (Anexo 4.1), se presentan valores por sobre la norma de emisión en distintos parámetros, como se indican en la siguiente tabla 1. |

Tabla 1. Resultados de autocontroles sobre límites máximos y remuestreos, año 2017 a septiembre del 2018.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Parámetro | Unidad | Límite exigido | Valor reportado | Periodo | Tipo |
| Arsénico | mg/L | 0,01 | 0,031 | 01-08-2018 | Autocontrol |
| pH | Unidad | 6 - 8,5 | 8,6 | 01-07-2018 | Autocontrol |
| Cadmio | mg/L | 0,002 | 0,004 | 01-05-2018 | Autocontrol |
| Cadmio | mg/L | 0,002 | 0,004 | 01-04-2018 | Autocontrol |
| Arsénico | mg/L | 0,01 | 0,015 | 01-04-2018 | Autocontrol |
| Hierro Disuelto | mg/L | 5 | 5,35 | 01-11-2017 | Autocontrol |
| Arsénico | mg/L | 0,01 | 0,014 | 01-10-2017 | Autocontrol |
| Cloruros | mg/L | 250 | 306 | 01-05-2017 | Autocontrol |
| Cloruros | mg/L | 250 | 384 | 01-04-2017 | Autocontrol |
| Arsénico | mg/L | 0,01 | 0,017 | 01-04-2017 | Autocontrol |
| Cloruros | mg/L | 250 | 368 | 01-03-2017 | Autocontrol |
| Cloruros | mg/L | 250 | 477 | 01-03-2017 | Remuestreos |
| Arsénico | mg/L | 0,01 | 0,015 | 01-02-2017 | Autocontrol |
| pH | Unidad | 6 - 8,5 | 8,14 | 01-07-2018 | Remuestreo |
| Cadmio | mg/L | 0,002 | 0,002 | 01-05-2018 | Remuestreo |
| Manganeso | mg/L | 0,3 | 0,013 | 01-04-2018 | Remuestreo |
| Cadmio | mg/L | 0,002 | 0,002 | 01-04-2018 | Remuestreo |
| Arsénico | mg/L | 0,01 | 0,001 | 01-04-2018 | Remuestreo |
| Hierro Disuelto | mg/L | 5 | 3,46 | 01-11-2017 | Remuestreo |
| Cloruros | mg/L | 250 | 145 | 01-05-2017 | Remuestreo |
| Cloruros | mg/L | 250 | 6,71 | 01-04-2017 | Remuestreo |
| Arsénico | mg/L | 0,01 | 0,004 | 01-04-2017 | Remuestreo |
| Arsénico | mg/L | 0,01 | 0,01 | 01-02-2017 | Remuestreo |

# 

# CONCLUSIONES

Del total de acciones verificadas a través de las actividades de inspección ambiental y del examen de la información de los antecedentes recopilados por la Superintendencia del Medio Ambiente en relación a la unidad fiscalizable “AGROINDUSTRIAL PEDREGAL S.A. (LAUTARO)”, la cual cuenta con un Programa de Cumplimiento aprobado mediante la Resolución Exenta N° 2/Rol F-054-2016 de la SMA, se puede indicar que se detectaron hallazgos, los cuales se presentan a continuación:

| **N°** | **Acción** | **Tipo de acción** | **Descripción Hallazgo** |
| --- | --- | --- | --- |
| 2 | Realizar remuestreos en los casos que amerite conforme al art. 24 del D.S. N° 46/2002. | Por ejecutar. | Para los meses de abril y junio del 2016, el titular no realizó los remuestreos por superación de norma de emisión, para el parámetro pH. No obstante, entre los meses de agosto a diciembre del 2016, sí dio cumplimiento cabal al D.S. N° 46/2002 MINSEGPRES (Informes de NE de la SMA adjuntos en Anexo 4.2). |
| 4 | De acuerdo a los resultados generados de la asesoría se implementará las recomendaciones estipuladas. | Por ejecutar. | El titular no implementa en el sistema de tratamiento de Riles las recomendaciones efectuadas por el asesor externo (Ingeniero Civil Químico Dr. Rodrigo Navia) debido a la generación de lodos que se generarían al utilizar Cloruro Férrico y/o Sulfato de Aluminio, lo cual no había sido considerada por la empresa Agropel.  Por lo anterior, se consultó a otras dos asesorías (empresas Aguasin y Termodinámica) por un sistema de control de H, pero por su alto costo (Unos 7,6 y 5,9 millones de pesos, respectivamente) el titular decidió implementar un sistema propio de control de pH pero de forma manual.  Se debe considerar, que revisados los resultados de autocontrol de Riles desde el mes de julio del 2016 a septiembre del 2018, solo hubo una superación de pH (ver tabla 1), no obstante, en este periodo se han presentado superaciones en otros parámetros, como Arsénico, Cadmio, Hierro y Cloruros, los cuales al remuestrear se ajustaron a la norma, a excepción, en las muestras de Arsénico del 01 de agosto y 1 de octubre del 2018, y en la muestra de Cadmio del 01 de marzo del 2017. |

# ANEXOS.

|  |  |
| --- | --- |
| **N° Anexo** | **Nombre Anexo** |
| 1 | Resolución Exenta N° 5/Rol D-015-2016 del día 05 de julio del 2016 de la Superintendencia del Medio Ambiente. |
| 2.1 | Acta de inspección ambiental de la SMA de fecha 22 de noviembre del 2016. |
| 2.2 | Acta de inspección ambiental de la SMA de fecha 19 de junio del 2016. |
| 3 | Carta del Sr. Gastón Fernández Rojas, Gerente General de Agroindustrias Pedregal S.A. recibida el día 15 de julio del 2016 en la SMA. En esta carta se adjuntan los siguientes documentos (Anexo 3). |
| 3.1 | Carta del titular del 07 de julio del 2016, respecto a acción 1 del PDC. |
| 3.2 | Autocontroles de Riles del mes de abril del 2016. |
| 3.3 | Certificado de No descarga mayo del 2016. |
| 3.4 | Carta del titular del 07 de julio del 2016, en relación a la asesoría de un ingeniero químico, acciones 3 y 4. |
| 3.5 | Documentos “Asesorías para el control de calidad de Riles de caldera Agropel” del Dr. Rodrigo Navia. Informe preliminar de enero del 2015 e informe final de enero del 2016. |
| 3.6 | Proyecto Suministro de sistema de neutralización de Aguasin de abril del 2016. |
| 3.7 | Cotización de Termodinámica. |
| 3.8 | Set de fotografías, listado de materiales utilizados y facturas varias de la empresa Agropel. |
| 4.1 | Resultados de autocontrol de los años 2016 a 2018 reportados en la SMA. |
| 4.2 | Listado de informes ambientales de la SMA respecto al D.S. N° 46/2002. |