

**INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL**

**Programa de Cumplimiento**

**LA RAMIRANA**

**DFZ-2018-1107-VI-PC-MA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Nombre** | **Firma** |
| Aprobado y revisado | **Santiago Pinedo I.** |  |
| Elaborado | **Karina Olivares M.** |  |

**Contenido**

[Contenido 1](#_Toc499550995)

[1 RESUMEN 2](#_Toc499550996)

[2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE 3](#_Toc499550997)

[2.1 Antecedentes Generales 3](#_Toc499550998)

[3 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS 4](#_Toc499550999)

[4 ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN 5](#_Toc499551000)

[4.1 Revisión Documental 5](#_Toc499551001)

[4.1.1 Documentos Revisados 5](#_Toc499551002)

[5 EVALUACIÓN DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS CONTENIDO EN EL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO. 6](#_Toc499551003)

[6 CONCLUSIONES 18](#_Toc499551004)

[7 ANEXOS 19](#_Toc499551005)

# 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 “Agrosuper – La Ramirana”, localizada en Fundo La Ramirana comuna de Rancagua, en el marco del Programa de Cumplimiento aprobado a través de la Resolución Exenta N° 8/ Rol F-021-2016, de 14 de septiembre de 2016, de esta Superintendencia.

Los objetivos específicos del programa consisten en:

1. Aumentar la frecuencia del monitoreo al afluente de la Planta de Tratamiento La Ramirana, respecto de los parámetros contenidos en la Tabla del Considerando 3.5.a.3 de la RCA N° 63/2005, esto es: Fosfatos, NTK, DQO, DBO5, pH y Nitrógeno amoniacal y SST
2. Adoptar acciones operacionales en el Sistema de Tratamiento, en base a resultados de los monitoreos internos de las bases nitrogenadas del efluente de la Planta de Tratamiento, que permitan controlar las potenciales variaciones del parámetro NTK.
3. Fortalecimiento del sistema de tratamiento de efluentes La Ramirana, mediante la adición de coagulante para el abatimiento de parámetros Fosfatos, DQO, pH.
4. Fortalecer el sistema de tratamiento de efluentes La Ramirana para abatir el parámetro Coliformes Fecales mediante la cloración del efluente tratado.
5. Incorporar en el Plan de Aplicación de Purines la prohibición expresa de plantar verduras y frutas que se desarrollen a ras del suelo y que habitualmente se consuman en estado crudo, en las áreas de aplicación de los efluentes del Sistema de Tratamiento La Ramirana, asegurando su cumplimiento.
6. Presentación y tramitación de consulta de Pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) del Proyecto "Fortalecimiento del Sistema de Tratamiento de Efluentes La Ramirana" descrito en la Memoria Técnica acompañada en Anexo 1, referida a la ejecución de las acciones 3 y 4 del PDC.
7. Ingresar a evaluación ambiental y tramitar, el Proyecto "Fortalecimiento del Sistema de Tratamiento de Efluentes La Ramirana", hasta la obtención de una RCA favorable.
8. Monitorear los siguientes parámetros de calidad de los efluentes tratados: Fosfatos, NTK, Nitrógeno Amoniacal, DBO5, DQO, SST,pH, Coliformes Fecales El punto de monitoreo se ubicará en la laguna de almacenamiento, según coordenadas: Datum WGS 84 E:328.117 N: 6.225.056 (Huso 19)
9. Presentación de DIA del Proyecto "Mejoramiento Tecnológico Sistema de Tratamiento de Purines y Nuevo Sistema de Procesamiento de Sólidos, Familia Rosario", que incluye el manejo de efluentes del Plantel Esmeralda.
10. Tramitación de la DIA comprometida en la acción 9 anterior, hasta la obtención de la RCA favorable.
11. Traslado transitorio de efluentes porcinos de Esmeralda a la Planta de Tratamiento La Ramirana, conforme lo indicado en la consulta de pertinencia del Proyecto "Mejoramiento Demostrativo de Tratamiento de Purines de Cerdos", en la RESEX 146 del 30 de junio de 2016 del SEA de la Región del Libertador General Bernardo O´Higgins que resuelve la consulta referida, y en la Memoria Técnica acompañada en Anexo 3 de la presentación del 20 de junio de 2016.
12. Reingresar a evaluación ambiental y tramitar el Proyecto "Mejoramiento Tecnológico Sistema de Tratamiento de Purines y Nuevo Sistema de Procesamiento de Sólidos, Familia Rosario" a Evaluación Ambiental, acogiendo las observaciones del SEA hasta la obtención de una RCA favorable.

Entre los hechos constatados más relevantes, es importante señalar: Entre el monitoreo efectivo realizado con fecha 2 de marzo al monitoreo de fecha 23 de marzo, pasaron 21 días, para el resto de los monitoreos se cumplió la frecuencia quincenal. Se constató que no hay información del NO3 para la medición del día 12 y 19 de enero de2017, sin indicar los motivos de esta situación, además, se constató la falta de monitoreo para la semana comprendida entre el 20 de enero al 25 de enero de 2017 para las tres bases nitrogenadas, lo anterior da un total de 3 semanas sin información para NO3 y de una semana para el NH4 y NO2 . Titular no tomó acciones operacionales para el control de NH4+, NO2 y NO3, indicando que no se presentaron variaciones de concentraciones superiores a 500 mg/L. Aun cuando se aprecia que en medición del día 26-03-2017 el NO3 presenta valor por sobre los 500 mg/L (1036 mg/L, correspondiente a una superación del 200%).

# IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE

## Antecedentes Generales

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación de la Unidad Fiscalizable:** Agrosuper-La Ramirana. | **Estado operacional de la Unidad Fiscalizable:** Operación |
| **Región:** Del Libertador General Bernardo O'Higgins. | **Ubicación específica de la unidad fiscalizable:** La Ramirana s/n, Rancagua |
| **Provincia:** Cachapoal |
| **Comuna:** Rancagua. |
| **Titular de la unidad fiscalizable:** Agrícola Súper Limitada. | **RUT o RUN:** 88.680.500-4 |
| **Domicilio titular:** Camino La Estrella 401 OF-24 Punta De Cortes Rancagua  | **Correo electrónico:** lfuenzalida@agrosuper.com llucero@agrosuper.com smondaca@agrosuper.com |
| **Teléfono:** (56-72) 2201161 |
| **Identificación del representante legal:** Luis Felipe Fuenzalida Bascuñan | **RUT o RUN:** 10.786.211-0 |
| **Domicilio representante legal:** Camino La Estrella 401 OF-24 Punta De Cortes Rancagua  | **Correo electrónico:** lfuenzalida@agrosuper.com |
| **Teléfono:** (56-72) 2201161 |

* 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 | Res. Exenta  | 8 | 14 septiembre 2016 | SMA | Aprueba Programa de Cumplimiento presentado por Agrícola Súper Ltda. | - |

* 1.

# **ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN**

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **N°** | **Nombre del documento revisado** | **Origen/ Fuente documento** | **Observaciones**  |
| 1 | Resolución Exenta N° 8/Rol F-021-2016 | Documento de la SMA. | Aprueba Programa de Cumplimiento Refundido, Coordinado y Sistematizado. |
| 2 | Informe Inicial | Documento Titular. | Recepcionado con fecha 4 de octubre de 2016 |
| 3 | Informe Bimestral N°1. | Documento Titular. | Recepcionado con fecha 7 de diciembre de 2016. |
| 4 | Informe Bimestral N°2. | Documento Titular. | Recepcionado con fecha 6 de febrero de 2017. |
| 5 | Complemento Informe Bimestral N°2. | Documento Titular. | Recepcionado con fecha 7 de febrero de 2017. |
| 6 | Reporte Final de Cumplimiento.  | Documento Titular. | Recepcionado con fecha 6 de abril de 2017. |
| 7 | Informe Bimestral N°3. | Documento Titular. | Recepcionado con fecha 6 de abril de 2017. |
| 8 | Reporte Quincenal N°1 | Documento Titular. | Recepcionado con fecha 21 de abril de 2017. |
| 9 | Reporte Quincenal N°2 | Documento Titular. | Recepcionado con fecha 5 de mayo de 2017. |
| 10 | Reporte Quincenal N°3 | Documento Titular. | Recepcionado con fecha 19 de mayo de 2017. |
| 11 | Reporte Quincenal N°4 | Documento Titular. | Recepcionado con fecha 2 de junio de 2017. |
| 12 | Reporte Quincenal N°5 | Documento Titular. | Recepcionado con fecha 16 de junio de 2017. |
| 13 | Reporte Quincenal N°6 | Documento Titular. | Recepcionado con fecha 30 de junio de 2017. |
| 14 | Reporte Quincenal N°7 | Documento Titular. | Recepcionado con fecha 14 de julio de 2017. |
| 15 | Reporte Quincenal N°8 | Documento Titular. | Recepcionado con fecha 28 de julio de 2017. |
| 16 | Complemento reporte final | Documento Titular. | Recepcionado con fecha 12 de septiembre de 2017. |

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

|  |
| --- |
| **Hechos, actos y omisiones que constituyen la infracción:** No cumplir con las características físico-químicas y bacteriológicas en los efluentes dispuestos en riego, de acuerdo a lo siguiente: • Superación del parámetro coliformes fecales en distintos meses del periodo de junio de 2013 a septiembre de 2015 conforme a lo indicado en la Tabla 4. • Superación de parámetros fosfatos, NTK, DQO, pH y Nitrógeno amoniacal, en distintos meses del periodo de junio de 2015 conforme a lo indicado en la Tabla 4. |
| **Normativa pertinente:** * Considerando 3.5.a.3 de la RCA N° 63/2005 En la siguiente tabla se presentan las características físicoquímicas del agua residual a la entrada y salida del biodigestor y a la salida del sistema complementario junto con el agua residual de salida de la laguna de estabilización que será utilizada para riego. Los parámetros que se presentan en esta tabla son los característicos de la actividad económica y los que el proyecto tendrá producto del sistema de tratamiento propuesto. Las características Físico- Químicas que tendrá el efluente del Sistema de Tratamiento propuesto será el siguiente:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Parámetro  | Unidades | Entrada Digestor | Salida Digestor - entrada Sistema Complementario | Salida Sistema Complementario - Entrada Laguna | Salida Laguna |
| Fosfato  | [mg/L] | 519  | 399 | 110 | 70 |
| Nitrógeno Total Kjeldhal  | [mg/L] | 2.217  | 2.002 | 650 | 400 |
| Nitrógeno Amoniacal | [mg/L] | 1.681  | 1.650 | 540 | 360 |
| DBO5 | [mg/L] | 15.720  | 7.848 | 750 | 500 |
| DQO | [mg/L] | 24.534 | 12.718 | 1.340 | 1.020 |
| Sólidos Suspendidos Totales | [mg/L] | 10.292  | 4.781 | 750 | 500 |
| pH | [mg/L] | 7,1  | 7,8 | 6-7 | 6-7 |

 |
| **Descripción de los efectos producidos por la infracción:** No se constatan a la fecha, efectos negativos en el medio ambiente, ni en la salud de la población. |
| **N°**  | **Acción** | **Tipo de Acción** | **Plazo de ejecución** | **Indicador de cumplimiento** | **Medios de verificación** | **Resultados de la Fiscalización** |
| 1 | Aumentar la frecuencia del monitoreo al afluente de la Planta de Tratamiento La Ramirana, respecto de parámetros contenidos en la Tabla de Considerando 3.5 a 3 de la RCA N° 63/2005, esto es: Fosfatos, NTK, DQO, DBO5, pH y Nitrógeno amoniacal y SST. | Por ejecutar. | A partir de la notificación de la Res. que aprueba el PDC y durante toda su vigencia, con una frecuencia quincenal | Se realiza el 100% de los monitoreos quincenales del afluente comprometidos. | Los reportes bimestrales de avance acompañarán los informes de resultados de monitoreo quincenales del afluente de la Planta de Tratamiento La Ramirana, respecto de los parámetros contenidos en la Tabla del Considerando 3.5.a.3 de la RCA N°63/2005, esto es: Fosfatos, NTK, DQO, DBO5, pH y Nitrógeno amoniacal y SST, realizados durante el periodo informado, por entidad autorizada. El contenido de los reportes dará cumplimiento a la Resolución Exenta SMA 223/2015. | El titular presentó los siguientes reportes detallados a continuación junto con sus resultados:* En el informe bimestral N°1 los monitoreos realizados para el periodo comprendido entre el 23 de septiembre y el 23 de octubre 2016 correspondieron a muestreos realizados con fecha: 22-09-2016, 6-10-2016, 21-10-2016, 3-11-2016 y 17-11-2016, cumpliendo con la frecuencia quincenal.
* En el informe bimestral N°2 los monitoreos realizados para el periodo comprendido entre el 24 de noviembre 2016 y el 23 de enero 2017 correspondieron a muestreos realizados con fecha: 1-12-2016, 8-12-2016, 29-12-2016, 12-01-2017, cumpliendo con la frecuencia quincenal, excepto entre el segundo monitoreo de diciembre y el tercero que pasaron 21 días
* En el informe bimestral N°3 los monitoreos realizados para el periodo comprendido entre el 24 de enero y el 23 de marzo 2017 correspondieron a muestreos realizados con fecha: 26-01-2017, 9-02-2017, 23-02-2017, 2-03-2017, 9-03-2017 (monitoreo no se pudo realizar por falla en equipo DAF 1), 23-03-2017. Entre el monitoreo efectivo realizado con fecha 2 de marzo al monitoreo de fecha 23 de marzo, pasaron 21 días, para el resto de los monitoreos se cumplió la frecuencia quincenal.

Respecto al resultado de los monitoreos del afluente y el cumplimiento de la RCA 63/2005, a continuación, se presenta un resumen de todos los resultados obtenidos.Tabla N° 1: Resultados muestra afluentes La Ramirana:

|  |  |
| --- | --- |
| **Fecha** | **Parámetro** |
|  | **Fosfatos 399 [mg/L]** | **NTK 2.002 [mg/L]** | **DQO 12.718 [mg/L]** | **DBO5 7.848 [mg/L]** | **pH 7,8** | **SST 4.781 [mg/L]** |
| 22/09/2016 | 254  | 2.845  | 13.120  | 4.027  | 7,2  | 10.100  |
| 06/10/2016  | 304  | 2.445  | 13.485  | 6.045  | 7,4  | 10.600  |
| 21/10/2016  | 589  | 2.810  | 10.560  | 8.560  | 7,3  | 9.800  |
| 03/11/2016  | 309  | 2.030  | 10.605  | 5.627  | 7,4  | 8.200  |
| 17/11/2016  | 358  | 2.030  | 14.955  | 5.415  | 7,3  | 11.000  |
| 01/12/2016  | 381  | 2.930  | 12.345  | 3.134  | 7,5  | 7.400  |
| 08/12/2016  | 373  | 1.895  | 15.450  | 4.335  | 7,6  | 10.400  |
| 29/12/2016  | 261  | 2.870  | 10.202  | 5.377  | 7,9  | 9.000  |
| 12/01/2017  | 191  | 2.615  | 13.766  | 5.700  | 7,3  | 9.950  |
| 26/01/2017  | 233  | 2.775  | 10.456  | 4.530  | 7,4  | 7.450  |
| 09/02/2017  | 208  | 2.275  | 13.674  | 6.010  | 7,5  | 10.266  |
| 23/02/2017  | 232  | 2.840  | 13.454  | 6.292  | 7,4  | 7.650  |
| 02/03/2017  | 236  | 2.935  | 13.269  | 6.840  | 7,4  | 7.400  |
| 23/03/2017  | 248  | 2.975  | 13.250  | 6.720  | 7,6  | 10.553  |

Resaltados en color naranjo se ven todos los valores de los parámetros que superan lo indicado en RCA 63/2005. Se puede apreciar que para el parámetro Sólidos Suspendidos Totales, éste presenta superación en el 100% de los monitoreos. Para el parámetro NTK, en el 93% de los monitoreos. |
| 2 | Adoptar acciones operacionales en el Sistema de Tratamiento, en base a resultados de los monitoreos internos de las bases nitrogenadas del efluente de la Planta de Tratamiento, que permitan controlar las potenciales variaciones del parámetro NTK. | Por ejecutar. | A partir de la notificación de la Res. que aprueba el PDC y durante toda su vigencia. | Se ejecuta el 100% de las acciones operacionales, en función de los valores umbrales indicados en la memoria técnica “Acciones operacionales asociadas al monitoreo interna de las bases nitrogenadas del efluente para el control de NTK”, acompañada en Anexo 1. | Los reportes bimestrales acompañarán los Informes Semanales de Acciones Operacionales asociadas al monitoreo de bases nitrogenadas. | El titular presentó los siguientes monitoreos semanales internos de las bases nitrogenadas del efluente de la Planta de Tratamiento La Ramirana y las acciones operacionales: * En el informe bimestral N°1 los monitoreos realizados para el periodo comprendido entre el 23 de septiembre y el 23 de noviembre 2016. Se indica que no se tomaron acciones operacionales para el control de NH4+, NO2 y NO3, debido a que no se presentaron variaciones de concentraciones superiores a 500 mg/L.
* En el informe bimestral N°2 los monitoreos realizados para el periodo comprendido entre el 24 de noviembre 2016 y el 19 de enero 2017. Se indica que no se tomaron acciones operacionales para el control de NH4+, NO2 y NO3, debido a que no se presentaron variaciones de concentraciones superiores a 500 mg/L. En la información entregada se apreció que no hay información del NO3 para la medición del día 12 y 19-01-2017, si indicar los motivos de esto.
* En el informe bimestral N°3 los monitoreos realizados para el periodo comprendido entre el 26 de enero y el 23 de marzo 2017. Se aprecia una laguna de información para la semana comprendida entre el 20 de enero al 25 de enero 2017 para las tres bases nitrogenadas, la cual se suma a la falta de información para NO3 indicada con anterioridad, lo que da un total de 3 semanas sin información para NO3. Se indica que no se tomaron acciones operacionales para el control de NH4+, NO2 y NO3, debido a que no se presentaron variaciones de concentraciones superiores a 500 mg/L. Aun cuando se aprecia que en medición del día 26-03-2017 el NO3 presenta valor por sobre los 500 mg/L (1036 mg/L). Debido a la falta de información ya mencionada para este parámetro en el mes de enero, no es posible determinar desde cuando la variación en concentración superaba los 500 mg/L.

  |
| 3 | Fortalecimiento del sistema de tratamiento de efluentes La Ramirana, mediante la adición de coagulante para el abatimiento de parámetros Fosfatos, DQO, pH. | Por ejecutar. | A partir de la notificación de la Res. que aprueba el PDC y durante toda su vigencia. | Se aplica coagulante según los criterios establecidos en la Memoria Técnica “Fortalecimiento del Sistema de Tratamiento de Efluentes La Ramirana”, acompañada en el Anexo 1, durante toda la vigencia del programa. | Los reportes bimestrales acompañarán copia del Registro de Consumo de Coagulante en la planta de tratamiento conforme a formato que se adjunta en Anexo 1 de esta presentación, respecto del periodo informado. | El titular presentó los siguientes registros de adición de coagulante para el abatimiento de parámetros Fosfatos, DQO y pH.: * En el informe bimestral N°1 se incluyen los registros de adición de coagulante para el periodo comprendido entre el 23 de septiembre y el 23 de noviembre 2016.
* En el informe bimestral N°2 se incluyen los registros de adición de coagulante para el periodo comprendido entre el 24 de noviembre 2016 y el 23 de enero 2017.
* En el informe bimestral N°3 se incluyen los registros de adición de coagulante para el periodo comprendido entre el 24 de enero y el 23 de marzo 2017.
 |
| 4 | Fortalecer el sistema de tratamiento de efluentes La Ramirana para abatir el parámetro Coliformes Fecales mediante la cloración del efluente tratado. | Por ejecutar. | A partir de la notificación de la Res. que aprueba el PDC y durante toda su vigencia. | Se aplica cloro según los criterios establecidos en la Memoria Técnica “Fortalecimiento del Sistema de Tratamiento de Efluentes La Ramirana”, acompañada en el Anexo 1, durante toda la vigencia del programa | Los reportes bimestrales de avance acompañarán copia de los Registros de Consumo de Cloro, conforme a formato que se adjunta en Anexo 1 de esta presentación, respecto del periodo informado. | El titular presentó los siguientes registros de consumo de cloro para abatir el parámetro Cloro.: * En el informe bimestral N°1 se incluyen los registros de consumo de cloro para el periodo comprendido entre el 23 de septiembre y el 23 de noviembre 2016.
* En el informe bimestral N°2 se incluyen los registros de consumo de cloro para el periodo comprendido entre el 24 de noviembre 2016 y el 23 de enero 2017.
* En el informe bimestral N°3 se incluyen los registros de consumo de cloro para el periodo comprendido entre el 24 de enero y el 23 de marzo 2017.
 |
| 5 | Incorporar en el Plan de Aplicación de Purines la prohibición expresa de plantar verduras y frutas que se desarrollen a ras del suelo y que habitualmente se consuman en estado crudo, en las áreas de aplicación de los efluentes del Sistema de Tratamiento La Ramirana, asegurando su cumplimiento. | Por ejecutar. | A partir de la notificación de la Res. que aprueba el PDC y durante toda su vigencia. | No se plantan verduras y frutas que se desarrollen a ras de suelo y que habitualmente se consuman en estado crudo, en las áreas de aplicación de los efluentes del Sistema de Tratamiento La Ramirana. | El reporte bimestral que corresponda acompañará copia del Plan de Aplicación de Purines para la temporada 2016-2017 (considerando que se presenta en agosto -septiembre), con timbre de ingreso de la Oficina de Rancagua del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG). | El titular en el informe bimestral N°1 presentó Copia de Plan de Aplicación de Purines 2016-2017, presentado en el SAG con fecha 11-10-2016, timbrado y que incluye prohibición expresa de plantar verduras y frutas que se desarrollen a ras del suelo y que habitualmente se consuman en estado crudo.En Reporte Quincenal N°1 y Reporte Quincenal N°2, se informa del inicio del Plan Aplicación de Purines y del cierre del mismo, respectivamente, para el año 2017. |
| 6 | Presentación y tramitación de consulta de Pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) del Proyecto "Fortalecimiento del Sistema de Tratamiento de Efluentes La Ramirana" descrito en la Memoria Técnica acompañada en Anexo 1, referida a la ejecución de las acciones 3 y 4 del PDC. | Por ejecutar. | A partir de la notificación de la Res. que aprueba el PDC y durante toda su vigencia. | Se presenta consulta de pertinencia de ingreso al SEIA comprometida en la acción N° 6 | El reporte bimestral respectivo acompañará copia de consulta de pertinencia presentada ante el SEA competente, con timbre de ingreso, y copia de la resolución del SEA que se pronuncia sobre la consulta de pertinencia de ingreso presentada. | El titular en el informe bimestral N°2 presentó:* Copia de consulta de pertinencia presentada ante el SEA competente, con timbre de ingreso con fecha de 20 de octubre de 2016.
* Resolución Exenta N°16 del 13 de Enero de 2017 que se pronuncia sobre la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA del proyecto “Fortalecimiento del Sistema de Tratamiento de Efluentes La Ramirana”, que resuelve que modificación no requiere ingresar obligatoriamente al Sistema de Evaluación Ambiental.
 |
| 7 | ACCIONES ALTERNATIVAS Ingresar a evaluación ambiental y tramitar, el Proyecto "Fortalecimiento del Sistema de Tratamiento de Efluentes La Ramirana", hasta la obtención de una RCA favorable. | Por ejecutar. | A partir de la notificación de la Res. que aprueba el PDC y durante toda su vigencia. | Se ingresar y tramitar el Proyecto “Fortalecimiento del Sistema de Tratamiento de Efluentes La Ramirana”, hasta la obtención de una Resolución de Calificación Ambiental favorable. | En caso que concurra el impedimento establecido en la acción N°6, los reportes bimestrales respectivos, acompañarán: La copia del comprobante de ingreso de la DIA, al SEA competente.La copia de la resolución de admisibilidad favorable de la DIAreingresada. Informes de avances de la tramitación del procedimiento de evaluación ambiental. | Acción alternativa no ejecutada debido a la Resolución exenta N°16 del 13 de Enero de 2017 obtenida para consulta de pertinencia sobre proyecto “Fortalecimiento del Sistema de Tratamiento de Efluentes La Ramirana” que resolvió el no requerir ingreso obligatorio al Sistema de Evaluación Ambiental. |

|  |
| --- |
| **Hechos, actos y omisiones que constituyen la infracción:** Realizar el monitoreo de los efluentes líquidos en un lugar distinto del requerido, específicamente a la salida de la unidad de tratamiento de lodos activados, y no en la laguna de estabilización, que corresponde a la última unidad del sistema de tratamiento antes de la disposición de efluentes en riego. |
| **Normativa pertinente:** * Considerando 3.5 de la RCA N° 63/2005

Dentro de los alcances de este proyecto, se considera la implementación de un Sistema de Tratamiento Integrado, que incorpora al actual biodigestor un sistema de tratamiento basado en separación de sólidos y lodos activados y una laguna de tratamiento secundario y almacenamiento.* Considerando 5 de la RCA N° 63/2005

Además, y de manera voluntaria, el titular ha comprometido el monitoreo e información a la autoridad de ciertos parámetros de los efluentes tratados que son relevantes para la actividad. |
| **Descripción de los efectos producidos por la infracción:** No se constatan a la fecha, efectos negativos en el medio ambiente, ni en la salud de la población. |
| **N°**  | **Acción** | **Tipo de Acción** | **Plazo de ejecución** | **Indicador de cumplimiento** | **Medios de verificación** | **Resultados de la Fiscalización** |
| 8 | Monitorear los siguientes parámetros de calidad de los efluentes tratados: Fosfatos, NTK, Nitrógeno Amoniacal, DBO5, DQO, SST,pH, Coliformes Fecales El punto de monitoreo se ubicará en la laguna de almacenamiento, según coordenadas: Datum WGS 84 E:328.117 N: 6.225.056 (Huso 19) | Por ejecutar. | A partir de la notificación de la Res. que aprueba el PDC y durante toda su vigencia. | Se realiza el 100% de los monitoreos del efluente comprometidos. | Los reportes bimestrales acompañarán, copia de los informes de resultado de monitoreo del periodo informado. El contenido de los reportes dará cumplimiento a la Resolución Exenta SMA 223/2015. | El titular presentó los siguientes informes de resultados de monitoreos de la calidad de los efluentes tratados: * En el informe bimestral N°1 los monitoreos realizados para el periodo comprendido entre julio y octubre 2016, correspondiente a dos monitoreos.
* En el informe bimestral N°2 los monitoreos realizados para el periodo comprendido entre noviembre y diciembre 2016, correspondiente a un monitoreo.
* En el informe bimestral N°3 los monitoreos realizados para el periodo comprendido entre enero y febrero 2017, correspondiente a un monitoreo.

A continuación, se presenta una tabla resumen de los resultados:Tabla N°2: Resultados muestra de efluentes laguna Ramirana.

|  |  |
| --- | --- |
|  | Parámetro |
| Fecha | SST 500 mg/L | DBO5 500 mg/L | Nitrógeno Total  | Fosfatos 70 mg/L | N -NH3 360 mg/L | Coliformes fecales 1000NMP/100 mL |
| 23/05/2016  | 75 | 27 | 91 | 345 | 16 | 4 |
| 15/06/2016  | 26 | 14 | 126 | 420 | 17 | 20 |
| 13/07/2016  | 35 | 26 | 106 | 408 | 24 | 3000 |
| 10/08/2016  | 76 | 21 | 95,5 | 319 | 48,4 | 80 |
| 21/09/2016  | 42 | <2 | 179 | 0,9 | 103 | 120 |
| 28/11/2016  | 37 | 299 | 188 | 370 | 54 | 30 |
| 23/02/2017  | 128 | 138 | 174 | 4,5 | 35 | 80 |

 |

|  |
| --- |
| **Hechos, actos y omisiones que constituyen la infracción:** la realización de actividades de tratamiento de RILes, provenientes de otros planteles, no considerados en la RCA 63/2005, de acuerdo a lo siguiente:* La recepción de RILes (purines) del plantel Esmeralda.
 |
| **Normativa pertinente:** * Considerando 3 de la RCA 63/2005

Que, según los antecedentes señalados en la declaración de Impacto Ambiental respectiva, el Proyecto “Ampliación Grupos Reproductores de Cerdos y Modificación del Sistema de Tratamiento, La Ramirana” consiste en la modificación de un proyecto existente, que tiene por objeto la ampliación de tres Grupos Reproductores de Cerdos pertenecientes a “la familia Ramirana”, y por otro lado implementar una solución definitiva de tratamiento y de descarga de los efluentes tratados, conforme a lo indicado por el titular respecto a lo comprometido en el “Cronograma de Actividades para el Cumplimiento del D.S. 90/2000”, presentado a la Superintendencia de Servicios Sanitarios el año 2001 por parte de la Empresa titular. |
| **Descripción de los efectos producidos por la infracción:** N/A |
| **N°**  | **Acción** | **Tipo de Acción** | **Plazo de ejecución** | **Indicador de cumplimiento** | **Medios de verificación** | **Resultados de la Fiscalización** |
| 9 | Presentación de DIA del Proyecto "Mejoramiento Tecnológico Sistema de Tratamiento de Purines y Nuevo Sistema de Procesamiento de Sólidos, Familia Rosario", que incluye el manejo de efluentes del Plantel Esmeralda. | Ejecutada.  | Ejecutada, 18 de agosto de 2016. | Se presenta la declaración de Impacto Ambiental comprometido en la acción N°9 dentro del período comprometido. | Comprobante de ingreso de la DIA al SEA competente y Resolución Exenta N° 186/2016 de la Comisión de Evaluación de la VI Región del Libertador General Bernardo O’Higgins, que resuelve admitir a trámite la DIA. | Titular presentó con fecha 3 de octubre 2016 un informe inicial en el cual se adjunta el comprobante de ingreso de la DIA “Mejoramiento Tecnológico Sistema de Tratamiento de Purines y Nuevo Sistema de Procesamiento de Sólidos, Familia Rosario" y copia de la Resolución de admisibilidad a trámite Res. Exe. N° 186/2016. |
| 10 | Tramitación de la DIA comprometida en la acción 9 anterior, hasta la obtención de la RCA favorable. | Por ejecutar. | 6 meses desde la notificación de la Resolución que aprueba el PDC. | Se obtiene resolución de calificación ambiental favorable de la DIA comprometida en la acción N° 9, en el plazo establecido . | Los reportes bimestrales respectivos acompañarán informes de avances de la tramitación del procedimiento de evaluación ambiental. | El titular presentó los siguientes informes de avances de la tramitación del procedimiento de evaluación ambiental:* En el informe bimestral N°1 se da cuenta de todos los avances registrados en la plataforma del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) para el periodo 23 de Septiembre 2016 al 23 de Noviembre de 2016.
* En el informe bimestral N°2 se da cuenta de todos los avances registrados en la plataforma del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) para el periodo 24 de Noviembre 2016 al 23 de Enero de 2017.
* En el informe bimestral N°3 se da cuenta de todos los avances registrados en la plataforma del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA)para el periodo 24 de Noviembre 2016 al 23 de Enero de 2017.
* En los reportes Reportes Quincenales N°1 al N°8, se da cuenta de todos los avances registrados en la plataforma del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) para el periodo enero a julio 2017.
* En el informe complementario final de fecha 11-08-2017, el titular presenta:
* Informe final de tramitación de la DIA “Mejoramiento Tecnológico Sistema de tratamiento de Purines y Nuevo Sistema de Procesamiento de Sólidos, Familia Rosario” hasta el día 11 de agosto de 2017.
* Resolución Exenta N°3 del 3 de agosto de 2017 que Califica Ambientalmente la Declaración de Impacto Ambiental el Proyecto “Mejoramiento Tecnológico Sistema de Tratamiento de Purines y Nuevo Sistema de Procesamiento de Sólidos, Familia Rosario”.
 |
| 11 | Traslado transitorio de efluentes porcinos de Esmeralda a la Planta de Tratamiento La Ramirana, conforme lo indicado en la consulta de pertinencia del Proyecto "Mejoramiento Demostrativo de Tratamiento de Purines de Cerdos", en la RESEX 146 del 30 de junio de 2016 del SEA de la Región del Libertador General Bernardo O´Higgins que resuelve la consulta referida, y en la Memoria Técnica acompañada en Anexo 3 de la presentación del 20 de junio de 2016. | Por ejecutar. | A partir de la notificación de la Res. que aprueba el PDC y durante toda su vigencia. | Se trasladan transitoriamente purines del Plantel Esmeralda a la Planta de Tratamiento La Ramirana conforme lo dispuesto en la respuesta a la consulta de pertinencia ingresada con fecha 11 de diciembre de 2015. | Los reportes bimestrales respectivos acompañarán las copias de las guías de despacho del periodo informado que acreditan el traslado transitorio de purines del plantel Esmeralda a la Planta de Tratamiento La Ramirana. | El titular presentó los siguientes informes “Traslados Transitorio de Purines del Plantel Esmeralda a la Planta de Tratamiento de la Ramirana” y copias de las guías de despacho que acreditan el traslado transitorio de purines del plantel Esmeralda:* En el informe bimestral N°1 contiene todas las copias de las guías de despacho que acrediten el traslado transitorio de purines del Plantel Esmeralda a la Planta de Tratamiento La Ramirana, para el periodo comprendido entre el 23 de Septiembre de 2016 hasta 23 de Noviembre de 2016.
* En el informe bimestral N°2 contiene todas las copias de las guías de despacho que acrediten el traslado transitorio de purines del Plantel Esmeralda a la Planta de Tratamiento La Ramirana, para el periodo comprendido entre el 24 de Noviembre de 2016 hasta 23 de Enero de 2017
* En el informe bimestral N°3 contiene todas las copias de las guías de despacho que acrediten el traslado transitorio de purines del Plantel Esmeralda a la Planta de Tratamiento La Ramirana, para el periodo comprendido entre el 24 de Enero de 2017 hasta 23 de Marzo de 2017.
 |
| 12 | ACCIONES ALTERNATIVAS Reingresar a evaluación ambiental y tramitar el Proyecto "Mejoramiento Tecnológico Sistema de Tratamiento de Purines y Nuevo Sistema de Procesamiento de Sólidos, Familia Rosario" a Evaluación Ambiental, acogiendo las observaciones del SEA hasta la obtención de una RCA favorable. | Por ejecutar. | 9 meses contados desde el impedimento de laacción 10, considerando: 1. 3 meses contados a partir de la ocurrencia del impedimento, para reingresar la DIA.2. 6 meses contados a partir del reingreso de la DIA para tramitación de Evaluación Ambiental. Estos plazos podrán ser modificados mediante suspensiones al proceso de evaluación, de las cuales se dará aviso a la SMA, dentro de 5 días hábiles de producida la suspensión, proponiendo un nuevo plazo para la ejecución se esta acción. | Se reingresa y tramita el proyecto “Mejoramiento Tecnológico Sistema de Tratamiento de Purines y Nuevo Sistema de Procesamiento de Sólidos, Familia Rosario” obteniendo una resolución de calificación ambiental favorable en el plazo comprometido. | En caso de concurrir el impedimento contemplado en la acción N° 10, el reporte bimestral respectivo acompañará copia del comprobante de ingreso de la DIA al SEA competente, copia de la resolución de admisibilidad favorable, e informes de avances del procedimiento de evaluación. | Acción alternativa no ejecutada debido a la obtención de la Resolución Exenta N°3 del 3 de agosto de 2017 que Califica Ambientalmente la Declaración de Impacto Ambiental el Proyecto “Mejoramiento Tecnológico Sistema de Tratamiento de Purines y Nuevo Sistema de Procesamiento de Sólidos, Familia Rosario”. |

#

# CONCLUSIONES

La Actividad de Fiscalización Ambiental realizada, consideró la verificación de las acciones N° 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 y 12 asociadas al Programa de Cumplimiento aprobado a través de la Resolución Exenta N° 8/ Rol F-0021-2016 de esta Superintendencia.

Del total de acciones verificadas, se identificaron los siguientes hallazgos:

| **N°** | **Acción**  | **Tipo de acción** | **Descripción Hallazgo** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 1 | Aumentar la frecuencia del monitoreo al afluente de la Planta de Tratamiento La Ramirana, respecto de parámetros contenidos en la Tabla de Considerando 3.5 a 3 de la RCA N° 63/2005, esto es: Fosfatos, NTK, DQO, DBO5, pH y Nitrógeno amoniacal y SST. | En el informe bimestral N°3 los monitoreos realizados para el periodo comprendido entre el 24 de enero y el 23 de marzo 2017 correspondieron a muestreos realizados con fecha: 26-01-2017, 9-02-2017, 23-02-2017, 2-03-2017, 9-03-2017 (monitoreo no se pudo realizar por falla en equipo DAF 1), 23-03-2017. Entre el monitoreo efectivo realizado con fecha 2 de marzo al monitoreo de fecha 23 de marzo, pasaron 21 días, para el resto de los monitoreos se cumplió la frecuencia quincenal.Respecto al resultado de los monitoreos del afluente y el cumplimiento de la RCA 63/2005, el parámetro Sólidos Suspendidos Totales, éste presenta superación en el 100% de los monitoreos. Para el parámetro NTK, en el 93% de los monitoreos y el parámetro DQO en el 64% de los monitoreos. |
| 2 | 2 | Adoptar acciones operacionales en el Sistema de Tratamiento, en base a resultados de los monitoreos internos de las bases nitrogenadas del efluente de la Planta de Tratamiento, que permitan controlar las potenciales variaciones del parámetro NTK. | En la información entregada se constató que no hay información del NO3 para la medición del día 12 y 19-01-2017, sin indicar los motivos de esto. Se constató la falta de monitoreo para la semana comprendida entre el 20 de enero al 25 de enero 2017 para las tres bases nitrogenadas. Lo anterior da un total de 3 semanas sin información para NO3 y de una semana para el NH4 y NO2 .Titular no tomó acciones operacionales para el control de NH4+, NO2 y NO3, indicando que no se presentaron variaciones de concentraciones superiores a 500 mg/L. Aun cuando se aprecia que en medición del día 26-03-2017 el NO3 presenta valor por sobre los 500 mg/L (1036 mg/L, correspondiente a una superación del 200%). Debido a la falta de información ya mencionada para el parámetro NO3 en el mes de enero, no es posible determinar si el mismo presentaba variaciones de concentración al alza, desde antes de esta medición. |

# ANEXOS

|  |  |
| --- | --- |
| **N° Anexo** | **Nombre Anexo** |
| 1 | Resolución Exenta N° 8/ Rol F-021-2016 Aprueba P de C. |
| 2 | Informe Bimestral N°1 |
| 3 | Informe Bimestral N°2 e informe complementario |
| 4 | Informe Bimestral N°3 y final e informe complementario. |
| 5 | Reporte Quincenal N°1 al N°8 |