

**REPÚBLICA DE CHILE  
COMISIÓN DE EVALUACIÓN  
REGIÓN DEL LIBERTADOR GENERAL BERNARDO  
O'HIGGINS**

**RESUELVE SOLICITUD DE REDEFINICIÓN  
DE FRECUENCIA DE MONITOREO Y OTRO.**

**RESOLUCIÓN EXENTA N°: 00141 /**

**RANCAGUA, 09 JUN 2017**

**VISTOS:**

1. La Resolución Exenta N° 23, de fecha 31 de enero de 2006 ("RCA N° 23/2006"), de la Comisión Regional del Medio Ambiente (en adelante "COREMA") de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins (en adelante "Región de O'Higgins"), que calificó favorablemente el proyecto "Modificación Sistema de Tratamiento de Residuos Industriales Líquidos, Planteles de Cerdos, Sociedad Agrícola el Tranque de Angosturas" (en adelante el "Proyecto"), de la sociedad Sociedad Agrícola El Tranque de Angostura Ltda. (en adelante el "Titular").
2. La Carta del Titular dirigida a la Superintendencia de Medio Ambiente (en adelante "SMA"), de fecha 19 de marzo de 2014, solicitando que se apruebe oficialmente para el registro de retiro de guano, la planilla adjunta en dicha presentación, además de la solicitud de redefinición de la frecuencia de monitoreo establecidas en la RCA N° 23/2006.
3. El Oficio Ord. N° 385, de fecha 26 de marzo de 2014, de la SMA, dirigido al Servicio de Evaluación Ambiental (en adelante "SEA") de la Región de O'Higgins, donde informa sobre la Carta indicada en el visto anterior, señalando que: "(...) cualquier modificación o cambio en las condiciones y/o medidas establecidas en la Resolución de Calificación Ambiental deben ser formalizadas a través de su Servicio...".
4. La consulta de pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante "SEIA") presentada por el Titular con fecha 28 de julio de 2014, a la Dirección Regional del SEA de la Región de O'Higgins, denominada "Construcción Pabellones de Cerdos, Plantel Tranque Angostura".
5. La Resolución Exenta N° 636, de fecha 6 de agosto de 2014, de la Dirección Ejecutiva del SEA, que se pronuncia sobre solicitud de interpretación de RCA de proyecto que indica, de Sociedad Agrícola Tranque Angostura Limitada.
6. La Resolución Exenta N° 240, de fecha 20 de octubre de 2014, de la Dirección Regional del SEA Región de O'Higgins, que se pronuncia sobre solicitud de interpretación de RCA de proyecto que indica, de Sociedad Agrícola Tranque Angostura Limitada.
7. La Resolución Exenta N° 872, de fecha 10 de julio de 2015, de la Dirección Ejecutiva del SEA, que se pronuncia sobre solicitud de interpretación de la Resolución de Calificación Ambiental de proyecto que indica, de Sociedad Agrícola Tranque Angostura Limitada.
8. La Resolución Exenta N° 1199 de fecha 21 de diciembre de 2015, de la SMA que reformula cargos que indica a Sociedad Agrícola el Tranque Angostura Limitada.
9. La Carta de fecha 11 de enero de 2016, presentada por el Titular ante la Dirección Regional del SEA de la Región de O'Higgins, solicitando dar respuesta a la solicitud contenida en carta de 19 de marzo de 2014, referida en el visto 2 precedente.



10. La Resolución Exenta N° 836, de fecha 8 de septiembre de 2016 de la SMA, que se pronuncia sobre diligencias probatorias solicitadas en el procedimiento administrativo Rol D-027-2013 y ordena se oficie al SEA Región de O'Higgins, para que informe sobre la solicitud de redefinición de frecuencia del programa de monitoreo fijado sólo para el primer año según lo indicado en RCA N°23/2006.
11. El Oficio Ord. N° 520, de fecha 5 de diciembre de 2016, de la Dirección Regional del SEA Región de O'Higgins, que solicita pronunciamiento a los siguientes órganos de administración del Estado con competencia ambiental: la Secretaría Regional Ministerial de Salud (en adelante "SEREMI de Salud"), la Dirección Regional de la Dirección General de Aguas (en adelante "Dirección Regional de la DGA"), y Dirección Regional del Servicio Agrícola y Ganadero (en adelante "Dirección Regional del SAG"), todos de la Región de O'Higgins, copiado al Titular; respecto a la solicitud del Titular contenida en carta de 19 de marzo de 2014, enviada a la SMA, y remitida por dicha autoridad al SEA de la Región de O'Higgins, como se señaló en los vistos 2 y 3 anteriores.
12. El Oficio Ord. N° 2766, de fecha 21 de diciembre de 2016, de la SEREMI de Salud de la Región de O'Higgins, en respuesta al Oficio Ord. 520/2016 de la Dirección Regional del SEA Región de O'Higgins.
13. El Oficio Ord. N° 731, de fecha 22 de diciembre de 2016, de la Dirección Regional de la DGA de la Región de O'Higgins, en respuesta al Oficio Ord. N° 520/2016, de la Dirección Regional del SEA Región de O'Higgins.
14. La Carta de fecha 4 de enero de 2017, presentada por el Titular a la Dirección Regional del SEA de la Región de O'Higgins, en que: *solicita que se les informe respecto del estado de la tramitación de los mencionados requerimientos informándose sobre los servicios requeridos, a fin de ejercer oportunamente los derechos que ampara la ley N°19.800 para los interesados en sus relaciones con la administración.*
15. El Oficio Ord. N° 8, de fecha 9 de enero de 2017, de la Dirección Regional del SEA de la Región de O'Higgins, reiterando la solicita pronunciamiento a la Dirección Regional del SAG de la Región de O'Higgins, copiado al Titular.
16. La Carta N°14 de fecha 13 de enero de 2017, de la Dirección Regional del SEA de la Región de O'Higgins, dirigida al Titular, en respuesta a solicitud indicada en el visto número 14 de la presente resolución.
17. El Oficio Ord. N° 31, de fecha 13 de enero de 2017, de la Secretaría Regional Ministerial de Agricultura ("SEREMI de Agricultura") de la Región de O'Higgins, en respuesta al Oficio Ord. N° 8/2017 de la Dirección Regional del SEA Región de O'Higgins.
18. El Oficio Ord. N° 71, de fecha 16 de enero de 2017, de la Dirección Regional del SAG de la Región de O'Higgins, en respuesta al Oficio Ord. N° 520/2016 de la Dirección Regional del SEA Región de O'Higgins.
19. La Carta de fecha 17 de febrero de 2017, presentada por el Titular a la Dirección Regional del SEA de la Región de O'Higgins, en que solicita participación en la audiencia pública de la Comisión de Evaluación de la Región de O'Higgins.
20. El Oficio Ord. N° 131 y los documentos que le acompañan, de fecha 5 de abril de 2017, de la Dirección Regional del SEA de la Región de O'Higgins, que cita a sesión ordinaria N° 4 a la Comisión de Evaluación de la Región de O'Higgins.
21. La Carta N° 142, de fecha 11 de abril de 2017, de la Dirección Regional del SEA Región de O'Higgins, que da respuesta a solicitud del Titular, individualizada en el visto 19 de la presente resolución.
22. La Carta de fecha 12 de abril de 2017, presentada por el Titular a la Dirección Regional del SEA de la Región de O'Higgins, en que solicita suspensión de la vista de la materia en la Comisión de Evaluación de la Región de O'Higgins, por estimar que el conocimiento y la resolución del asunto corresponde a la SMA como continuadora de la Comisión Nacional de



Medio Ambiente (“CONAMA”), y no a la Comisión de Evaluación de la Región de O’Higgins (Énfasis Agregado).

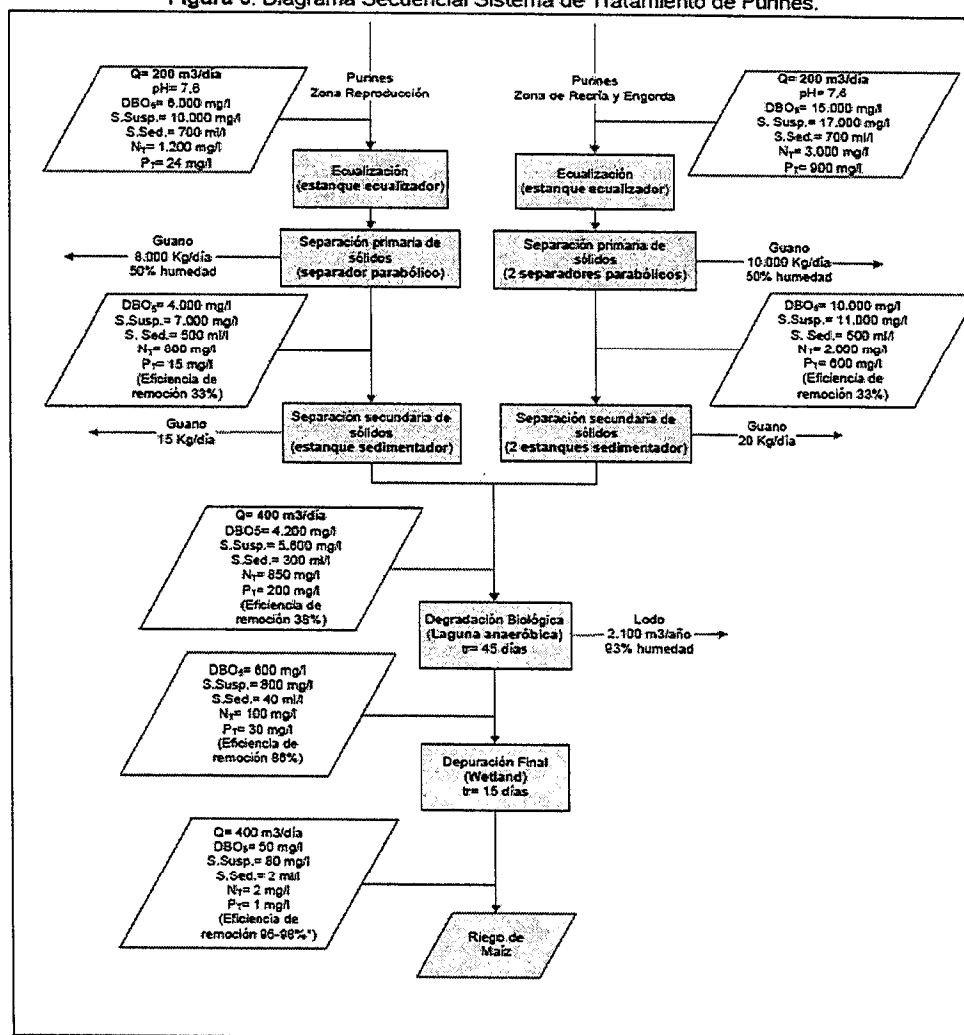
23. El acuerdo de la Sesión Ordinaria N° 4, de 13 de abril de 2017, de la Comisión de Evaluación de la Región de O’Higgins, que resuelve la solicitud del Titular, remitida por la SMA al SEA de la Región de O’Higgins, de acuerdo a lo señalado en los vistos 2 y 3 anteriores; cuya Acta de Sesión fue debidamente aprobada en la Sesión Ordinaria N° 5, de 27 de abril de 2017, de la Comisión de Evaluación Ambiental.
24. Otros antecedentes que forman parte del expediente administrativo a que dio origen la solicitud presentada por el Titular, remitida por la SMA al SEA de la Región de O’Higgins, de acuerdo a lo señalado en los vistos 2 y 3 anteriores.
25. Lo dispuesto en los artículos 6°, 14° y 17° de la Resolución Exenta N° 156, de 07 de agosto de 2014, que establece el Reglamento de Organización y Funcionamiento de la Comisión de Evaluación de la Región del Libertador General Bernardo O’Higgins.
26. Lo dispuesto en la Ley N° 19.300; en el D.F.L. N°1/19.653 que fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en la Ley N° 19.880, sobre Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en la Resolución Exenta D.D.P.P N° 73, de fecha 26 de enero de 2017, de la Dirección Ejecutiva del SEA, que nombra a don Pedro Miranda Acevedo, como Director Regional (S) del SEA Región de O’Higgins; y en la Resolución N° 1.600, de 2008, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.

#### **CONSIDERANDO:**

1. Que, de acuerdo a lo señalado en el dictamen N° 1501, de 2011, de la Contraloría General de la República, sobre órgano competente para ejercer facultades que indica en materia ambiental, que indica como continuadora de las Comisiones Regionales del Medio Ambiente, a las Comisiones de Evaluación Ambiental de cada región.
2. Lo señalado en la DIA y sus Adendas, del Proyecto “Modificación Sistema de Tratamiento de Residuos Industriales Líquidos, Planteles de Cerdos, Sociedad Agrícola el Tranque de Angosturas”, del Titular.
3. Que, la Resolución Exenta N° 23, de fecha 31 de enero de 2006, de la COREMA de la Región de O’Higgins, aprobó la calificación favorablemente de la citada DIA del Proyecto “Modificación Sistema de Tratamiento de Residuos Industriales Líquidos, Planteles de Cerdos, Sociedad Agrícola El Tranque de Angostura”, del Titular.
4. Que, en la Figura N°6 de la DIA del Proyecto, se presenta el diagrama secuencial del sistema de tratamiento de purines, según se indica a continuación:



Figura 6: Diagrama Secuencial Sistema de Tratamiento de Purines.



(\*) Guidance Manual for the Design, Construction and Operations of Constructed Wetlands for the Rural Applications in Ontario., Consulting Ltd, R y TT, Alfred College (University of Guelph), November, 1999.

5. Que, el Titular con fecha 19 de marzo de 2014, solicitó a la SMA que se aprobara oficialmente para el registro de retiro de guano, la planilla adjunta en dicha presentación, y la redefinición de la frecuencia de monitoreo establecidas en la RCA N° 23/2006 antes citada.
6. Que, con fecha 26 de marzo de 2014, mediante Oficio Ord. N° 385, la SMA reenvía la solicitud indicada en el considerando anterior, a la Dirección Regional del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de O'Higgins, señalando que: "(...) cualquier modificación o cambio en las condiciones y/o medidas establecidas en la Resolución de Calificación Ambiental deben ser formalizadas a través de su Servicio...".
7. Que, mediante Carta de fecha 11 de enero de 2016, presentada por el Titular ante la Dirección Regional del SEA de la Región de O'Higgins, solicita dar respuesta a la solicitud contenida en carta de 19 de marzo de 2014
8. Que, con fecha 13 de enero de 2014, el Titular presenta ante la Dirección Ejecutiva del SEA una solicitud de interpretación de la RCA 23/2006, sobre el límite señalado en la NCh 1.333/78 sobre el parámetro de coliformes fecales, solicitando que se indique que la citada norma se considere únicamente para efectos referenciales, sin conllevar una infracción en caso que el límite de este parámetro sea superado, por cuanto los usos de las aguas del Proyecto no se condicen con los usos establecidos en la norma. El Titular agrega en dicha presentación que de conformidad a lo señalado en el Considerando 3.1.2.3 de la RCA N°23/2006, en los meses de primavera verano, desde noviembre hasta marzo, el efluente generado por el sistema es destinado al riego de 60 hectáreas de maíz, mediante un sistema de riesgo mecánico por surcos. Para el resto del año entre, entre los meses de abril a octubre, se utiliza la capacidad de absorción de agua del suelo, disponiendo el efluente en el mismo, sin llegar a saturar el espacio poroso. Sobre este punto, señala el Titular, cabe tener presente que el parámetro límite para coliformes fecales de 1000 coliformes fecales /100 ml, están definidos para utilización de agua



de riego en verduras y frutas. Agrega luego que el Programa de Monitoreo de la RCA N°23/2006, señala que deberá considerarse para el monitoreo del efluente wetland, efluente de la laguna y para el monitoreo del suelo “coliformes fecales”. Dado que el parámetro de coliformes fecales está dentro del Programa de Monitoreo, el solicitante manifiesta que seguirá monitoreando los niveles de coliformes fecales, usando como referencia la NCh 1.333/78, y que remitará los resultados de estos a la Superintendencia de Medio Ambiente, pero sin que el resultado del monitoreo de dicha norma de referencia impliquen una infracción a la RCA N°23/2006, en caso que se superen los límites establecidos en la NCh 1.333/78.

9. Que, mediante Resolución Exenta N° 636, de fecha 6 de agosto de 2014, la Dirección Ejecutiva del SEA se pronunció sobre la solicitud de interpretación de la RCA N°23/2006 presentada por el Titular, interpretando en el sentido de entender que el parámetro de “coliformes fecales”, establecido en el 6.2 de la NCh 1.333/78, no es aplicable al efluente utilizado para el riego de maíz, sin perjuicio que, debe ser considerado como un valor meramente referencial; y de la aplicación de los parámetros establecido en el D.S. N° 90, de 2000, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia (en adelante “MINSEGPRES”), que establece norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos líquidos a aguas marinas y continentales superficiales, para aquellos parámetros no contemplados en la NCh 1.333/78, de conformidad a lo expresado en el Considerando 5 de la misma Resolución Exenta N° 636, ya citada.
10. Que, posteriormente, con fecha 30 de octubre de 2014, el Titular ingresó una nueva solicitud de interpretación ante la Dirección Ejecutiva del SEA, en el marco de lo establecido en la RCA N°23/2006, la que se relacionaba con establecer la aplicación de los parámetros establecidos en la tabla N° 2 del D.S. 90, de 2000, del MINSEGPRES, para aquellos parámetros no contemplados en la NCh 1.333/78.
11. Que, mediante Resolución Exenta N° 872, de fecha 10 de julio de 2015, de la Dirección Ejecutiva del SEA, que acoge la solicitud de interpretación, en el sentido de lo indicado en el considerado 3.1.2.3 “Sobre Manejo de las Aguas Tratas”; y en el considerando 3.2.4 “Efluentes líquidos”; y en el considerando N° 6 sobre “Compromisos Voluntarios” de la RCA N°23/2006; señalando que todos establecen la obligación de que el Proyecto debe cumplir con la NCh 1.333/78 y que en aquellos parámetros no considerados en dicha norma se debe cumplir con la aplicación de los parámetros establecidos en la Tabla N°2 del D.S. N° 90, 2000, del MINSEGPRES.
12. Que, de lo anterior se deduce que el Plan de Monitoreo establecido en la RCA N° 23/2006, que aprobó el Proyecto, queda bajo el siguiente alcance:

Componente	Parámetros a Analizar	Ubicación del muestreo (UTM)	Frecuencia	Duración del Plan	Frecuencia de entrega de los Informes	Observación
Efluente del wetland	DBO5 Coliformes Fecales Sólidos Suspendidos Aceites y Grasas Fósforo Nitrógeno	Norte: 6.242.740 Este: 344.500 A la salida del wetland	Mensual, durante el primer año. Posteriormente se redefinirá su frecuencia en conformidad con la COREMA	Luego del primer año, se redefinirá su frecuencia en conformidad con la COREMA	Trimestralmente	Resolución Exenta N°636 /2014 de la D.E. del SEA: respecto de los Considerandos 3.1.2.3., 3.2.4, y 6 de la citada resolución el parámetro de coliformes fecales, establecido en el 6.2 de la NCh 1.333/78, no es aplicable al efluente utilizado para el riego de maíz sin perjuicio que debe ser considerado como un valor meramente referencial, y de la aplicación de
Efluente de la laguna	DBO5 Coliformes Fecales Sólidos Suspendidos Aceites y Grasas Fósforo Nitrógeno	Norte: 6.242.480 Este: 344.380 Antes de la entrada al wetland	Trimestral durante el primer año. Posteriormente se redefinirá su frecuencia en conformidad con la COREMA	Luego del primer año, se redefinirá su frecuencia en conformidad con la COREMA	Trimestralmente	
Suelo	Coliformes Fecales Nitrógeno	Punto 1 Norte: 6.242.960 Este:	Dos veces al año, en septiembre y abril durante el	Luego del primer año, se redefinirá su	Trimestralmente	



		343.720 Punto 2 Norte: 6.243.354 Este: 343.280	primer año. Posteriormente se redefinirá su frecuencia en conformidad con la COREMA	frecuencia en conformidad con la COREMA		los <u>parámetros</u> <u>establecido en el</u> <u>D.S. 90/00 del</u> <u>MINSEGPRES</u> <u>para aquello</u> <u>parámetros no</u> <u>contemplados en</u> <u>la NCH 1.333/78</u> <u>Resolución</u> <u>Exenta</u> <u>N°872/2015 de la</u> <u>D.E. del SEA</u> <u>aplicación de los</u> <u>parámetros</u> <u>establecidos en la</u> <u>Tabla N°2 del</u> <u>D.S. 90/00 del</u> <u>MINSEGPRES</u> <u>para aquello</u> <u>parámetros no</u> <u>contemplados en</u> <u>la NCH 1.333/78.</u>
Agua Subterránea	Nitrógeno Total Kjeldahl	Norte: 6.243.100 Este: 342.480	Dos veces al año, en septiembre y abril durante el primer año. Posteriormente se redefinirá su frecuencia en conformidad con la COREMA	Luego del primer año, se redefinirá su frecuencia en conformidad con la COREMA	Trimestralmente	

13. Que, teniendo a la vista lo anterior, la Dirección Regional del SEA de la Región de O'Higgins, mediante Oficio Ord. N° 520, de fecha 5 de diciembre de 2016, de la Dirección Regional del SEA Región de O'Higgins, solicitó pronunciamiento a los siguientes órganos de administración del Estado con competencia ambiental: SEREMI de Salud, Dirección Regional de la DGA, y Dirección Regional del SAG, todos de la Región de O'Higgins, respecto a la solicitud del Titular contenida en carta de 19 de marzo de 2014.
14. Que mediante Oficio Ord. N° 2766, de fecha 21 de diciembre de 2016, de la SEREMI de Salud de la Región de O'Higgins, en respuesta al oficio individualizado indica que: *"...se deberá llevar a cabo en forma trimestral, esto se fundamenta, que el sistema implementado por el Titular, nunca operó como tal, por tanto, el Ril no sufrió abatimiento de sus contaminantes, considerando para ello, que el mismo es utilizado para riego"*.
15. Que, mediante Oficio Ord. N° 731, de fecha 22 de diciembre de 2016, de la Dirección Regional de la DGA de la Región de O'Higgins, en respuesta al oficio individualizado informa que: *"En este contexto, y dado que a través de los resultados se verificó el no cumplimiento de las citadas normas, es que este Servicio considera necesario la extensión del Plan de Monitoreo, de forma tal de llevar un seguimiento completo del comportamiento de los afluentes hasta que alcance los niveles concordantes a los establecidos en la NCh. 1.333/78 y en el D.S. N°90/00, del MINSEGPRES. Así se solicita mantener la frecuencia de los monitoreos que establecen la RCA N°23/2006, por un periodo que permita establecer que los parámetros se encuentran en conformidad con las citadas normas"*.
16. Que, mediante Oficio Ord. N° 31, de fecha 13 de enero de 2017, de la SEREMI de Agricultura de la Región de O'Higgins, en respuesta al oficio individualizado indica: *"conforme a los antecedentes analizados, se estima conveniente no modificar la frecuencia de monitoreo fijada para el primer año, mediante la resolución de calificación ambiental N°23 de fecha 31 de enero de 2006"*.
17. Que, mediante Oficio Ord. N° 71, de fecha 16 de enero de 2017, de la Dirección Regional del SAG de la Región de O'Higgins, en respuesta al oficio Oficio Ord. N° 8, de fecha 9 de enero de 2017, de la Dirección Regional del SEA de la Región de O'Higgins; indica que: *"Todo Plan de Aplicación de Purines al Suelo, o la aplicación de riles como riego, se diseñan para un año, ya que los aspectos que se tienen en consideración para su calificación, son variables en el tiempo y en el espacio, tales como: dosis de aplicación, superficie y cultivo a regar, y demás parámetros o variables que se determinan, por lo que debiesen ser recalculados o redefinidos cada año.*  
*El Programa de Monitoreo, por lo tanto, debe cubrir doce meses de aplicación, hasta ser definidos nuevamente.*  
*El Plan de Monitoreo considera la a caracterización del purín (efluentes del Wetland, efluente de la laguna), la frecuencia de muestreos, tanto de suelo como de aguas subterráneas.*  
*En conclusión, y debido que la propia RCA establece que el Programa de Monitoreo será aplicable sólo para el primer año, ordenando redefinirse posteriormente, amerita que dicho Programa, específicamente la frecuencia de muestreos, se redefina anualmente"*.



18. Que, analizado además los antecedentes contenidos en la RCA N°23/2006, esta Dirección Regional también estima pertinente señalar:

18.1. Lo indicado en el Capítulo 2.2.5.3 de la DIA, Programa de Monitoreo, donde el Titular señaló lo siguiente: “...el efluente del wetland será usado en riego, será necesario llevar un control de la calidad de esta agua, para lo cual se efectuará un monitoreo trimestral”.

- 18.2. Que el plan de monitoreo debe considerar:
- a. Lugar de muestreo: en la descarga de la fuente emisora, en una cámara de fácil acceso habilitada para tal efecto.
  - b. Parámetros a monitorear durante la operación del proyecto: Aceites y Grasas, Coliformes fecales, DBO5, Fósforo, Nitrógeno Total, pH, Sólidos Suspendidos Totales, Temperatura.
  - c. Frecuencia mínima de monitoreo: trimestral.
  - d. Resultados: se llevará un registro de los resultados, los cuales serán enviados a las autoridades pertinentes. Tipo de muestra a considerar: muestra compuesta.
  - e. La Tabla que da cuenta del Plan de Monitoreo, indicada a continuación:

Componente	Parámetros a Analizar	Ubicación del muestreo (UTM)	Frecuencia	Duración del Plan	Frecuencia de entrega de los Informes
Efluente del wetland	DBO5 Coliformes Fecales Sólidos Suspendidos Aceites y Grasas Fósforo Nitrógeno	Norte: 6.242.740 Este: 344.500 A la salida del wetland	Mensual, durante el primer año. Posteriormente se redefinirá su frecuencia en conformidad con la COREMA	Luego del primer año, se redefinirá su frecuencia en conformidad con la COREMA	Trimestralmente
Efluente de la laguna	DBO5 Coliformes Fecales Sólidos Suspendidos Aceites y Grasas Fósforo Nitrógeno	Norte: 6.242.480 Este: 344.380 Antes de la entrada al wetland	Trimestral durante el primer año. Posteriormente se redefinirá su frecuencia en conformidad con la COREMA	Luego del primer año, se redefinirá su frecuencia en conformidad con la COREMA	Trimestralmente
Suelo	Coliformes Fecales Nitrógeno	Punto 1 Norte: 6.242.960 Este: 343.720 Punto 2 Norte: 6.243.354 Este: 343.280	Dos veces al año, en septiembre y abril durante el primer año. Posteriormente se redefinirá su frecuencia en conformidad con la COREMA	Luego del primer año, se redefinirá su frecuencia en conformidad con la COREMA	Trimestralmente
Agua Subterránea	Nitrógeno Total Kjeldahl	Norte: 6.243.100 Este: 342.480	Dos veces al año, en septiembre y abril durante el primer año. Posteriormente se redefinirá su frecuencia en conformidad con la COREMA	Luego del primer año, se redefinirá su frecuencia en conformidad con la COREMA	Trimestralmente

18.3. En el Capítulo 2.2.6.1 de la DIA, sobre el Guano, se establece que conforme con lo señalado en el Manual de Buenas Prácticas Agrícolas en Producción Porcina, en su punto 12.2 “Empleo del Guano...”; una vez que el guano es descargado en la tolva de recepción, será retirado del predio mediante un camión tolva de 5 m3 de capacidad debidamente cubierto, para luego ser utilizado como insumo en la dieta alimenticia de ganado bovino de la misma empresa. Diariamente se realizan 3 viajes por concepto de retiro de guano.



18.4. Que, en respuesta a la consulta N° 19 de la Adenda de la DIA del Proyecto, el Titular señaló: “En relación a los parámetros no considerados en NCh 1333/78, se dará cumplimiento a la Tabla N° 2 del D.S. N° 90/2000.”

18.5 Que, en lo pertinente para la resolución de la solicitud, la RCA N°23/2006 establece:

a. Considerando 6.1 3.1.2.3 Manejo de las aguas tratadas “Programa de Monitoreo”: se realizará un programa de monitoreo del suelo y napa subterránea en el área bajo riego (según se detalla en la siguiente lamina); y,

b. Considerando 3.1.2.4 Manejo de residuos sólidos “Guano”: Una vez que el guano es descargado en la tolva de recepción será retirado del predio mediante un camión tolva de 5 m3 de capacidad debidamente cubierto, para luego ser utilizado como insumo en la dieta alimenticia de ganado bovino de la misma empresa. Diariamente se realizan 3 viajes por concepto de retiro de guano. Este criadero se encuentra en el margen norte de la Ruta 5 Sur, a unos 2,5 Km desde el área del proyecto, quien compra el guano al titular. En la eventualidad en que el guano no pueda ser utilizado en la dieta alimenticia de ganado, éste se utilizará como enriquecedor de suelos en el predio. El manejo consistirá en la aplicación en forma manual en capas no superiores a 4 cm de espesor, evitando la formación de larvas de moscas, e incorporándolo inmediatamente al terreno. Al efectuar la aplicación se mantendrá una franja de al menos 5 metros de ancho respecto de cursos de agua. No se realizará aplicación de guano en invierno y se evitará la sobre fertilización, equilibrando la demanda del cultivo con los nutrientes presentes en el suelo y los aportados con el guano, permitiendo una distribución uniforme.

19. Considerando lo indicado en las Resoluciones Exentas N° 636/2014 y N° 872/2015, ambas de la Dirección Ejecutiva del SEA, el Plan de Monitoreo quedaría definido de la siguiente manera respecto de las materias resueltas en dichas resoluciones:

Componente	Parámetros a Analizar	Ubicación del muestreo (UTM)	Frecuencia	Duración del Plan	Frecuencia de entrega de los Informes	Observación
Efluente del wetland	DBO5 Coliformes Fecales Sólidos Suspendedos Aceites y Grasas Fósforo Nitrógeno	Norte: 6.242.740 Este: 344.500 A la salida del wetland	Mensual, durante el primer año. Posteriormente se redefinirá su frecuencia en conformidad con la COREMA	Luego del primer año, se redefinirá su frecuencia en conformidad con la COREMA	Trimestralmente	Resolución Exenta N°636 /2014 de la D.E. del SEA: respecto de los Considerandos 3.1.2.3., 3.2.4, y 6 de la citada resolución el parámetro de coliformes fecales, establecido en el 6.2 de la NCh 1.333/78, no es aplicable al efluente utilizado para el riego de maíz sin perjuicio que debe ser considerado como un valor meramente referencial, y de la aplicación de los parámetros establecido en el D.S. 90/00 del MINSEGPRES para aquellos parámetros no contemplados en la NCH 1.333/78 Resolución Exenta N°872/2015 de la
Efluente de la laguna	DBO5 Coliformes Fecales Sólidos Suspendedos Aceites y Grasas Fósforo Nitrógeno	Norte: 6.242.480 Este: 344.380 Antes de la entrada al wetland	Trimestral durante el primer año. Posteriormente se redefinirá su frecuencia en conformidad con la COREMA	Luego del primer año, se redefinirá su frecuencia en conformidad con la COREMA	Trimestralmente	
Suelo	Coliformes Fecales Nitrógeno	Punto 1 Norte: 6.242.960 Este: 343.720 Punto 2 Norte: 6.243.354 Este: 343.280	Dos veces al año, en septiembre y abril durante el primer año. Posteriormente se redefinirá su frecuencia en conformidad con la COREMA	Luego del primer año, se redefinirá su frecuencia en conformidad con la COREMA	Trimestralmente	
Agua Subterránea	Nitrógeno Total Kjeldahl	Norte: 6.243.100 Este: 342.480	Dos veces al año, en septiembre y abril durante el	Luego del primer año, se redefinirá su	Trimestralmente	





			primer año. Posteriormente se redefinirá su frecuencia en conformidad con la COREMA	frecuencia en conformidad con la COREMA		D.E. del SEA aplicación de los parámetros establecidos en la Tabla N°2 del D.S. 90/00 del MINSEGPRES para aquellos parámetros no contemplados en la NCh 1.333/78.
--	--	--	---	---	--	---

20. Que, teniendo presente que el Titular propuso, para acreditar el funcionamiento de abatimiento de la carga contaminante de los purines generados en el Plantel de Cerdos, cumplir con los límites establecidos en la Tabla N° 2 del D.S. N° 90, de 2000, del MINSEGPRES; respecto de los parámetros no considerados en la NCh 1.333/78, durante la evaluación ambiental del Proyecto; y revisada las normas, estos corresponderían a los siguientes contaminantes a monitorear: DBO5, Sólidos Suspendidos, Aceites y Grasas, Fósforo, Nitrógeno, Sólidos Suspendidos y Nitrógeno Total Kjeldahl, dichos parámetros si se encuentran regulados en la citada norma, como supletoria para estos que no han sido considerados en los parámetros de la NCh 1.333/78.
21. Que, el propio Titular durante la evaluación ambiental del Proyecto, propuso que para aquellos parámetros no considerados en la NCh 1.333/78, se comprometía a utilizar cumplir con los parámetros establecidos en la Tabla N°2 del D.S. N° 90, de 2000, del MINSEGPRES.
22. Que, el D.S. N° 90, de 2000, del MINSEGPRES, en los artículos 6.2, 6.3.1, 6.3.2, 6.4, establece consideraciones generales para el monitoreo, frecuencia de monitoreo, número de muestras y resultados de los análisis sobre el monitoreo para los parámetros allí regulados.
23. Que, teniendo presente lo señalado en los considerandos anteriores, la Comisión de Evaluación de la Región de O'Higgins, ha decidido respecto de las solicitudes presentadas por el Titular, originalmente con fecha 19 de marzo de 2014, que el Plan de Monitoreo establecido en la RCA N°23/2006, deberá ser modificado en lo que respecta a las siguientes materias, según componente objeto del monitoreo (énfasis agregado):

23.1. Sobre el Monitoreo a la salida del Efluente del Wetland:

Componente	Parámetros a Analizar	Ubicación del muestreo (UTM)	Frecuencia	Duración del Plan	Frecuencia de entrega de los Informes
Efluente del wetland	DBO5 Coliformes Fecales Sólidos Suspendidos Aceites y Grasas Fósforo Nitrógeno	Norte: 6.242.740 Este: 344.500 A la salida del wetland	Mensual. Respecto de la forma y toma de las muestras deberán ser tomadas y analizadas en función de lo establecido en los artículo 6.2, 6.3.1, 6.3.2, 6.4, del D.S. 90/00 del MINSEGPRES, contrarrestados con los parámetros establecidos en la Tabla N°2 del citado cuerpo legal.	Lo anterior, mientras se mantenga el sistema de tratamiento de riles (purines) del proyecto aprobado en la RCA N°23/06.	Trimestralmente  Mantener la frecuencia de los reportes trimestral, de los monitoreos mensuales, los cuales deberán ser remitidos a la SEREMI de Salud, al SAG y a la SMA. Durante la vida útil del proyecto aprobado en el marco de la RCA N°23/2006.  Mantener respecto de los límites para coliformes fecales lo establecido en la Resolución Exenta N°636 /2014 de la D.E. del SEA. Durante la vida útil del proyecto, en el marco de la RCA N°23/2006.
Objetivo del Monitoreo: Determinar la eficiencia del sistema de tratamiento para la carga contaminante, como ultima unidad de la PTA Riles, que además los parámetros establecidos a excepción de coliformes fecales, deberán cumplir los límites establecidos en la Tabla N°2 del D.S. 90/00 del MINSEGPRES, dado que la NCh 1.333 no los considera.					



23.2. Sobre el Monitoreo a la salida del efluente de la laguna:

Componente	Parámetros a Analizar	Ubicación del muestreo (UTM)	Frecuencia	Duración del Plan	Frecuencia de entrega de los Informes
Efluente de la laguna	DBO5 Coliformes Fecales Sólidos Suspendidos Aceites y Grasas Fósforo Nitrógeno  Mantener respecto de los límites para coliformes fecales lo establecido en la Resolución Exenta N°636 /2014 de la D.E. del SEA. Durante la vida útil del proyecto.	Norte: 6.242.480 Este: 344.380 Antes de la entrada al wetland	Trimestral	Lo anterior, mientras se mantenga el sistema de tratamiento de riles (purines) del proyecto aprobado en la RCA N°23/06.	Frecuencia de los reportes de los informes de monitoreo en forma trimestral, los cuales deberán ser enviados a la SEREMI de Salud, al SAG y a la SMA. Durante la vida útil del proyecto aprobado en el marco de la RCA N°23/2006.
Objetivo: Corroborar que se cumpla con la carga contaminante de abatimiento, establecida en la Figura N°6 de la DIA, a la salida de la degradación bilógica, unidad que corresponde a la laguna anaeróbica, antes del ingreso a la última unidad del wetland.					

23.3. Sobre el Monitoreo del efluente utilizado en riego de maíz, establecido en la RCA N° 23/2006:

Componente	Parámetros a Analizar	Ubicación del muestreo (UTM)	Frecuencia	Duración del Plan	Frecuencia de entrega de los Informes
Suelo	Coliformes Fecales Nitrógeno  Mantener lo señalado en las Resolución Exenta N°636 /2014 de la D.E. del SEA, mientras se mantenga el riego de maíz, para coliformes fecales.  Los parámetros a monitorear deberán ser determinados anualmente al momento de la presentación y aprobación del Plan de Aplicación de Purines tratados al suelo, el cual deberá ser presentado por el Titular, al SAG de la Región de O'Higgins, y aprobado por dicho Servicio.	Punto 1 Norte: 6.242.960 Este: 343.720 Punto 2 Norte: 6.243.354 Este: 343.280	Mensual, <u>en función de los parámetros críticos en el suelo que será utilizado para el riego de maíz</u> , los cuales deberán ser establecidos en la Resolución que Aprueba el Plan Anual de Aplicación de Purines tratados al suelo.  Sobre la metodología, análisis de los resultados, de las muestras, deberán quedar establecidos al momento que el SAG de la Región de O'Higgins, apruebe el Plan de Aplicación de Purines tratados al suelo, para el proyecto.	Lo anterior, mientras se mantenga el sistema de tratamiento de riles (purines) del proyecto aprobado en la RCA N°23/06.	Los resultados de las muestras realizadas, deberán ser enviados trimestralmente, sobre la metodología, análisis de los resultados, de las muestras, deberán quedar establecidas al momento que el SAG apruebe el PAP anual presentado por el Titular. Dicha información deberá ser remitida con copia a la SEREMI de Salud y a la SMA de esta región, tanto por parte del titular respecto de la propuesta, como por el SAG respecto de la aprobación y los antecedentes que la originen. Lo anterior, mientras se mantengan las condiciones del proyecto aprobado en la RCA N°23/06, vida útil del proyecto.



23.4. Sobre el Monitoreo para determinar la no afectación a las aguas subterráneas, en la zona establecida en la RCA N° 23/2006, para el riego de los riles tratados en plantaciones de maíz:

Componente	Parámetros a Analizar	Ubicación del muestreo (UTM)	Frecuencia	Duración del Plan	Frecuencia de entrega de los Informes
Agua Subterránea	Nitrógeno Total Kjeldahl	Norte: 6.243.100 Este: 342.480	<p>Frecuencia mínima, dos veces, en función de lo que se determine anualmente al momento de la aprobación del Plan de Aplicación de Purines tratados al suelo, en función de lo presentado por el Titular al SAG de la Región de O'Higgins.</p> <p>La metodología de toma de las muestras, y análisis de los resultados deberán quedar fijados para aguas subterráneas, y según corresponda cursos de agua superficiales, en la Resolución que Apruebe el Plan de Aplicación de Purines tratados al Suelo, el cual deberá ser presentado anualmente presentado por el Titular al SAG de la Región de O'Higgins.</p>	Lo anterior, mientras se mantenga el sistema de tratamiento de riles (purines) del proyecto aprobado en la RCA N°23/06.	Dicha información deberá ser remitida en forma semestral, con copia a la SEREMI de Salud, a la DGA y a la SMA.

24. Que, respecto de la segunda solicitud del Titular, respecto de la aprobación de registro de transporte de guano de la fase de separación primaria del sistema de tratamiento de Riles, para ser llevados a alimentación de ganado bovino, se aprueba la planilla presentada considerando su modificación en los siguientes alcances:

24.1. Dividir la primera columna de fecha, en dos sub-columnas donde se indique en una la fecha de generación del guano, y en la otra la fecha del retiro de dicho guano según su uso final.

24.2. Incorporar al final de las columnas presentadas, una última que deberá denominarse “destino final”, en ella se deberá hacer referencia al momento de la salida del guano, según corresponda, sobre el destino final según su uso del guano, que de acuerdo a lo establecido en la evaluación ambiental del Proyecto, podría ser: lugar de destino para alimento de bovino o un sitio autorizado, en concordancia con lo que dicte la resolución del SAG que apruebe el Plan de Aplicación de Purines tratados al suelo, en el caso que el destino sea de aplicación sobre este componente.

25. Que, por último, los términos acordados por esta Comisión de Evaluación comenzarán a ser exigibles a partir de la fecha en que se entienda notificada administrativamente la presente resolución, de acuerdo a lo dispuesto en la ley N° 19.880.

26. Que, anterior a la solicitud de fecha 19 de marzo de 2014, corresponde que la SMA, en sus facultades de fiscalización y seguimiento, determine según corresponda los medios probatorios



que el Titular deberá ofrecer respecto al cumplimiento de las exigencias establecidas en la RCA N° 23/2006, en dicho periodo.

27. Que, en virtud de lo precedentemente expuesto,

**RESUELVO:**

1. Modificar los considerandos 3.1.2.3 “Manejo de las aguas tratadas”, en el punto “Programa del Monitoreo”; 3.2.4 “Efluentes Líquidos”, en el punto “Etapa de Operación”; y 4.2 “Permiso Ambiental Sectorial Mixto”, consagrado en el artículo 90 del D.S. N° 95, de 2001, del MINSEGPRES, en el literal d); de la Resolución Exenta N° 23, de 2006, de la COREMA de la Región de O’Higgins, respecto del Programa de Monitoreo y/o Plan de Monitoreo, sustituyéndose e incorporando lo establecido en los considerandos 20, 21, 22 y 23 de la presente resolución.
2. Modificar los considerandos 3.1.2.4 “Manejo de residuos sólidos”, en el punto “Guano” y 3.2.5 “Etapa de Operación”, en el punto “Fase de Operación”; incorporando el registro de transporte de guano de la fase de separación primaria del sistema de tratamiento de Riles, incorporando lo señalado en el considerando 24 de la presente resolución.
3. Establecer que los términos acordados en la presente resolución serán exigibles por parte de los órganos de administración del Estado con competencia ambiental en materia de fiscalización, a partir de la fecha en que se entienda notificado administrativamente del presente acto al Titular, de acuerdo a lo dispuesto en la ley N° 19.880.
4. Establecer que respecto de los alcances de la solicitud del Titular, de fecha 19 de marzo de 2014, la SMA, en uso de sus facultades de fiscalización y seguimiento, determinará según corresponda, los medios probatorios que el Titular deberá ofrecer respecto al cumplimiento de las exigencias establecidas en la RCA N° 23/2006, durante el periodo anterior a la dictación del presente acto.
5. Incorporar estos antecedentes al expediente en soporte material y electrónico del Proyecto “Modificación Sistema de Tratamiento de Residuos Industriales Líquidos, Planteles de Cerdos, Sociedad Agrícola el Tranque de Angosturas”, del Titular Sociedad Agrícola El Tranque de Angostura Ltda., en el marco de la Resolución Exenta N° 23, de fecha de 31 de enero de 2006, de la COREMA de la Región de O’Higgins.
6. En contra de la presente resolución, podrá deducirse recurso de reposición dentro del plazo de cinco (5) días, contados desde la notificación del presente acto administrativo, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 59 de la Ley N° 19.880. Lo anterior, sin perjuicio de los recursos, acciones o derechos que se pueden hacer valer ante las autoridades correspondientes, y de las demás formas de revisión de los actos administrativos que procedan.

Anótese, notifíquese por carta certificada y archívese.



**Pablo Manuel Silva Amaya**  
Intendente  
Presidente de la Comisión de Evaluación  
del Libertador General Bernardo O’Higgins



**Edro Pablo Miranda Acevedo**  
Director Regional (S) Servicio de Evaluación Ambiental  
Secretario de la Comisión de Evaluación  
Región del Libertador General Bernardo O’Higgins

YSB/GEM/ISP



OPPAR/2017/RES/051

Destinatario (correo certificado):

Sr. Alejandro Fortín Medina, representante legal de Sociedad el Tranque de Angostura Limitada, Avda. Nueva Tajamar N°481, Torre Norte, Oficina N°1103, comuna de Las Condes, Región Metropolitana.  
Sr. Francisco de la Vega Giglio, Avda. Nueva Tajamar N°481, Torre Norte, Oficina N°2104, comuna de Las Condes, Región Metropolitana.  
Sr. Superintendente de Medio Ambiente, Miraflores N°178, piso 3, comuna de Santiago, Región Metropolitana.

Cc:

Archivo expediente de la solicitud de fecha 19 de marzo de 2014, SEA Región de O'Higgins  
Archivo expediente en papel y electrónico del Proyecto "Modificación Sistema de Tratamiento de Residuos Industriales Líquidos, Planteles de Cerdos, Sociedad Agrícola el Tranque de Angosturas", del Titular Sociedad Agrícola El Tranque de Angostura Ltda., en el marco de la Resolución Exenta N°23 de fecha de 31 de enero de la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.  
Sr. Intendente Región de O'Higgins.  
Sr. Secretario Regional Ministerial de Medio Ambiente de la Región de O'Higgins.  
Sr. Secretario Regional Ministerial de Salud, de la Región de O'Higgins.  
Sr. Secretario Regional Ministerial de Economía, Fomento y Turismo, de la Región de O'Higgins.  
Sr. Secretario Regional Ministerial de Energía, de la Región de O'Higgins.  
Sr. Secretario Regional Ministerial de Obras Públicas, de la Región de O'Higgins.  
Sr. Secretario Regional Ministerial de Agricultura, de la Región de O'Higgins.  
Sr. Secretario Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, de la Región de O'Higgins.  
Sr. Secretario Regional Ministerial de Transporte y Telecomunicaciones, de la Región de O'Higgins.  
Sr. Secretario Regional Ministerial de Minería, de la Región de O'Higgins.  
Sr. Secretario Regional Ministerial de Planificación y Coordinación, de la Región de O'Higgins.  
Sr. Director Regional del SAG, de la Región de O'Higgins.  
Sr. Director Regional de la DGA, de la Región de O'Higgins.  
Sr. Jefe Oficina Regional de la SMA de la Región de O'Higgins.  
Sra. Fiscal de la SMA, Miraflores N°178, piso 3, comuna de Santiago, Región Metropolitana.  
División Jurídica del SEA.