

**REPUBLICA DE CHILE
SERVICIO DE EVALUACION AMBIENTAL
REGION DE LA ARAUCANIA**

MATERIA: Pertinencia ingreso al SEIA Proyecto Modificación Sistema de Aguas Servidas de Vilcún”.

RESOLUCIÓN EXENTA N° 223/2018 ¹

Temuco, 15 JUN. 2018

VISTOS:

1. Lo dispuesto en la Ley N°19.300 “Sobre Bases Generales del Medio Ambiente”, modificada por la Ley N°20.417 que crea “el Servicio de Evaluación Ambiental, el Ministerio y la Superintendencia de Medio Ambiente”; en el Decreto Supremo N° 40 de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente que “Aprueba Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental”; en la Ley N° 18.575, “Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado”; en la Ley N° 19.880, que establece las “Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado”; la Resolución N° 1600 de 2008, de la Contraloría General de La República, que “Fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón”; y las demás normas aplicables.

2.- La letra g) del Artículo N° 2 del Reglamento del Sistema de Evaluación Ambiental, que define como “*modificación de proyecto o actividad: realización de obras, acciones o medidas tendientes a intervenir o complementar un proyecto o actividad ya ejecutado, de modo tal que éste sufra cambios de consideración*”.

3.- La Resolución Exenta N° 05 de fecha 17 de enero de 2001 de la Ex CONAMA de la Región de La Araucanía que aprueba DIA Construcción Sistema de Tratamiento de Aguas Servidas de Vilcún (Segunda Presentación), de la Empresa Aguas Araucanía S.A.

4.- La Carta G.R. N° 157 de fecha 22 de marzo de 2018, del Sr. José Torga Leytón en representación de la Empresa Aguas Araucanía S.A. que solicita ajustes al proyecto Sistema de Tratamiento de Aguas Servidas de Vilcún.

CONSIDERANDO:

1.- Que, mediante la Resolución de Calificación Ambiental N° 05/01 se aprobó la DIA Construcción Sistema de Tratamiento de Aguas Servidas de Vilcún (Segunda Presentación), proyecto que consiste en la construcción y operación de consiste en el tratamiento de las aguas servidas provenientes de la localidad de Vilcún, mediante un sistema biológico en base a lodos activados, modalidad aireación extendida, seguido de desinfección UV.

2. Que respecto de esta nueva presentación se informa de nuevos ajustes asociados al proyecto y que dicen relación con:

2.1. Monitoreo Afluente y Efluente PTAS

En la DIA, Capítulo III Plan de monitoreo, se establecen los puntos de muestreo, los parámetros y la frecuencia de muestreo por parámetro, de acuerdo a las siguientes tablas:

Tabla N°1 Plan de Monitoreo			Tabla N°2 Plan de Monitoreo		
Punto monitoreo	Parámetros a medir	Frecuencia			
1.- Ingreso de aguas servidas crudas a la laguna.	Temperatura, PH, Oxígeno Disuelto, DBO5, Sólidos Suspendidos Totales, Coliformes Fecales	Temperatura, Ph y Oxígeno= Análisis de muestras puntuales obtenidas cada 3 hrs., durante 24 hrs., una vez a la semana. DBO5 y SST= Análisis de muestra compuesta cada 3 hrs., durante 24 hrs., una vez a la semana. Coliformes Fecales= Análisis de muestras puntuales obtenidas cada 3 hrs., durante 24 hrs., una vez a la semana	2.- Efluente del sistema de tratamiento	Temperatura, PH, Oxígeno Disuelto, DBO5, Sólidos Suspendidos Totales, Coliformes Fecales y Cloro Residual	Temperatura, Ph y Oxígeno= Análisis de muestras puntuales obtenidas cada 3 hrs., durante 24 hrs., una vez a la semana. DBO5 y SST= Análisis de muestra compuesta cada 3 hrs., durante 24 hrs., una vez a la semana Coliformes Fecales= Análisis de muestras puntuales obtenidas cada 3 hrs., durante 24 hrs., una vez a la semana Cloro Residual= Análisis de muestras puntuales obtenidas cada 3 hrs., durante 24 hrs., una vez a la semana.
			3.- El río, inmediatamente aguas arriba de la descarga	Temperatura, PH, Oxígeno Disuelto, DBO5, Sólidos Suspendidos Totales, Coliformes Fecales	Análisis de muestras puntuales obtenidas cada 28 días (entre 10 y 12 hrs)
			4.- A una distancia de 1 km., aguas abajo de la descarga	Temperatura, PH, Oxígeno Disuelto, DBO5, Sólidos Suspendidos Totales, Coliformes Fecales	Análisis de muestras puntuales obtenidas cada 28 días (entre 10 y 12 hrs)

Nota: Los resultados de los análisis serán entregados cada mes a la Superintendencia de Servicios Sanitarios, el Servicio de Salud Araucanía Sur y la CONAMA Región de La Araucanía.

Se solicita tener a bien la modificación del Plan de Monitoreo de Calidad de Aguas, presentado en la DIA, afluente y efluente, de acuerdo a lo establecido por la SISS, organismo que fiscaliza los programas de autocontrol de las Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas, en conformidad con la frecuencia y parámetros, que establece el DS 90/00. Es así que a través del ORD. N°1282/2006 (Anexo N° 2) todas las descargas de aguas servidas domésticas de las concesionarias de servicio sanitario público que se disponen en cursos superficiales y aguas marinas deben dar pleno cumplimiento al D. S. 90/00 MINSEGPRES a partir del 3 de septiembre de 2006.

2.2. Plan de monitoreo Río Vilcún

En la DIA del proyecto, en el Capítulo III Plan de monitoreo, se establecen los puntos de muestreo, los parámetros y la frecuencia de muestreo en el cuerpo receptor.

Respecto al Plan de Monitoreo y cumplimiento de la NCh 1333/78, en el curso receptor de la PTAS, y en el entendido que actualmente existe norma de emisión (DS 90/00) que regula las descargas de los residuos industriales líquidos, se precisa ajustar el "Plan de monitoreo considerando el citado Ordinario SISS N° 1282/06 (Anexo 3), que indica lo siguiente: Para el caso de los sistemas que requieren monitoreo del cuerpo receptor para verificar el cumplimiento de la NCh 1333/78, se deberá mantener el envío de dichas muestras (aguas arriba y aguas abajo) hasta la entrada en vigencia del DS SEGPRES N°90/00.

No obstante, lo anterior, se propone considerar para el seguimiento de la NCh 1333/78 el siguiente Plan de monitoreo: Muestreo, con frecuencia mensual en período de estiaje (diciembre a marzo), en los puntos de control: 20 metros aguas arriba del efluente y 100 metros aguas abajo del efluente, controlando los siguientes parámetros:

- Temperatura (°C)
- pH
- Oxígeno Disuelto
- DBO₅ (mg/l)
- Sólidos Suspendidos Totales (mg/l)
- Nitrógeno total (mg/l)
- Fosforo (mg/l)
- Coliformes Fecales (NMP/100ml)
- Conductividad (µS/cm)
- Turbiedad (NTU)
- Color (escala Pt-Co)
- Sólidos Disueltos

Por lo expuesto, se solicita tener en cuenta estos cambios a fin de regularizar los monitoreos realizados al cuerpo receptor.

2.3. Obras complementarias: Tornillos y Tolva de lodos

Con la finalidad de optimizar el proceso de la planta de tratamiento, se sumaron obras complementarias, específicamente en su línea de lodos, mediante la automatización de éste, entregando mejoras al proceso de estabilización e higienización de lodo generado en la instalación y pensando en disminuir potenciales riesgos laborales asociados a las actividades rutinarias que podría causar la actividad al realizarla de manera manual.

2.3.1. Tolva dosificadora de material alcalino

Esta tolva posee una capacidad de almacenamiento actual de 150 kg aproximadamente, permitiendo un mayor tiempo de autonomía en el proceso de dosificación y recarga de material alcalino. La tolva cuenta con un eje principal de tornillo de alimentación, el cual se encuentra provisto de un sistema de rosco (tornillo sin fin), esto para regularizar las dosis mínimas y máximas de material alcalino a aplicar al lodo deshidratado para su proceso de higienización.

Una de las principales ventajas asociadas al sistema de dosificación de material alcalino en línea y mezclado automatizado del lodo deshidratado, es el abatimiento casi en su totalidad de los coliformes fecales por gramo en base seca del lodo a disposición. Este nuevo sistema de mezclado aumento el área de contacto entre la cal y el lodo, además de su homogenización, como consecuencia generando un proceso de higienización mucho más eficiente.

2.3.2 Tornillos transportadores de lodos

Una de las mejoras realizadas a la línea de lodos, se encuentra asociada a la automatización completa del mezclado de lodos y el material alcalino utilizado para el proceso de higienizado, se incorpora al sistema existente dos tornillos mezcladores y trasportadores de lodos, uno de ellos fue acoplado directamente al tornillo mezclador existente y de manera consecutiva a este último se acoplo otro tramo de las mismas características. Entre cada uno de las uniones se instaló una estructura metálica (torre) con la finalidad de dar soporte a los tornillos.

La idea de generar distintos tramos tiene como finalidad bajar al máximo las pendientes de trabajo de los tornillos para optimizar su eficiencia.

2.3.3 Tolva almacenamiento de lodos

Los lodos deshidratados serán transportados mediante los tornillos elevadores descritos anteriormente, hacia el interior una tolva completamente cerrada y elevada, cuya capacidad es de 30 m³, aproximadamente. La tolva está equipada con una compuerta de cuchilla de accionamiento eléctrico para su control en la descarga. La descarga de los lodos se realiza en forma gravitacional y determinada por la apertura o cierre de la compuerta.

Así, se disminuye sustancialmente el olor de lodo potencialmente generado, el cual es propio e inherente del proceso. Además, este sistema al ser completamente hermético y estanco, evita la atracción de vectores de interés sanitario y potenciales olores al interior de la instalación, especialmente en épocas de altas temperaturas.

2.3.4. Tipo de lodos

En el punto 1.1.2 de la DIA se establece el siguiente compromiso ambiental *“La tecnología utilizada en el tratamiento de las aguas servidas permitirá obtener un biosólido (lodo tipo A, según norma EPA y anteproyecto de norma chilena), que poseerá las siguientes características:*

- Coliformes fecales menores a 1.000 (NMP) por gramo de lodos en base seca
- Densidad de Salmonella sp. Menor a 3 NMP en 4 gramos de lodos, base seca.
- Huevos helmintos menos a 1 en 4 gramos de lodos, base seca y
- Densidad máxima de virus MS-2 menor a 1 unidad de Formación de Placas
- Reducción de sólidos volátiles en más de un 60%”

El proyecto del Sistema de Tratamiento de Aguas Servidas de Vilcún fue evaluado ambientalmente con anterioridad a la promulgación del DS N°4/09 del MINSEGPRES “Reglamento para el Manejo de Lodos generados en Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas”, por eso en la DIA el titular se basó en el reglamento de la norma Estadounidense de la Agencia de Protección Ambiental (EPA) N°503, “Para el uso o eliminación de lodos en Depuradora”, el cual establece los límites de contaminantes, requisitos de reducción de patógenos y atracción de vectores, para el uso final o eliminación de lodos generados en la planta como lodos clase A.

En relación a la clasificación sanitaria, el manejo en planta y disposición de los lodos generados en la PTAS Vilcún, se solicita acogerse a los procedimientos vigentes amparados en el cuerpo normativo D.S. N°4/09, por cuanto el manejo actual de los lodos se efectúa de acuerdo al Proyecto de Ingeniería (Plan de Manejo de Lodos) aprobado por Resolución 1134 del 23/01/2018, por la Autoridad Sanitaria (Anexo N° 4), donde se da cuenta del almacenamiento y los procedimientos asociados al tratamiento, transporte, disposición y/o aplicación de los lodos). Donde además clasifica los lodos, de acuerdo al tipo de tratamiento, como lodos clase B, en relación a la reducción del potencial de atracción de vectores y la presencia de patógenos, de acuerdo al artículo 8, Título III del DS N°4/09. Permitiendo la disposición o aplicación de los lodos generados en predios agrícolas, en conformidad a los Planes de Aplicación autorizados por el Servicio Agrícola Ganadero (SAG) de la Región de la Araucanía.

4.- Que, para determinar la pertinencia de ingreso al SEIA de una modificación de proyecto que cuente con resolución de calificación, se debe tener presente el artículo 2º del D.S. N° 40/2012, que establece como causal de evaluación ambiental las siguientes causales:

4.1. Las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente Reglamento;

4.2. Para los proyectos que se iniciaron de manera previa a la entrada en vigencia del sistema de evaluación de impacto ambiental, si la suma de las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad de manera posterior a la entrada en vigencia de dicho sistema que no han sido calificados ambientalmente, constituye un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente Reglamento.

Para los proyectos que se iniciaron de manera posterior a la entrada en vigencia del sistema de evaluación de impacto ambiental, si la suma de las partes, obras y acciones que no han sido calificadas ambientalmente y las partes, obras o acciones tendientes a intervenirlo o complementarlo, constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente Reglamento;

4.3. Las obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad modifican sustantivamente la extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales del proyecto o actividad; o

4.4. Las medidas de mitigación, reparación y compensación para hacerse cargo de los impactos significativos de un proyecto o actividad calificado ambientalmente, se ven modificadas sustantivamente.

5. Que, en este caso, la autoridad ambiental ha establecido:

5.1. Respecto de los ajustes al plan de monitoreo de afluente y efluente, de acuerdo a los protocolos de fiscalización sanitarios asociados al D.S. N° 90/01, se consideran que no se de carácter significativos toda vez que no se modifican los valores máximos del efluente tratado, sino la frecuencia y seguimiento de los parámetros de control de acuerdo a protocolos sectoriales de la Superintendencia de Medio Ambiente.

5.2. Respecto de los ajustes presentados al sistema de tratamiento se da cuenta que no son de carácter significativos desde el punto de vista ambiental toda vez que gran parte de ellos son mejoras al sistema existente. Además, bajo la nueva condición presentada, esto es la habilitación de una nueva laguna de 7.450 m³ más los ajustes en los sistemas de aireación no existirían limitantes a la calidad del tratamiento de las aguas servidas, volúmenes de retención y calidad del efluente.

5.3. Que para los ajustes al plan de monitoreo del curso receptor, en este caso el río Vilcún, no es una modificación de carácter significativa toda vez que las condiciones de seguimiento del curso receptor de deben ser de acuerdo a parámetros representativos de la Nch 1333 y no la tabla de parámetros completa, ya que muchos de ellos no se relacionan con el tratamiento de aguas servidas del tipo domiciliarias, por lo que se ajusta y precisa de acuerdo a las siguientes condiciones:

Muestreo: Muestra puntual con frecuencia mensual de diciembre a marzo (época de estiaje) – No aplicable en invierno por características del incremento de caudal y limitación de usos en el cuerpo receptor.

Puntos de control: 20 metros aguas arriba y 100 metros aguas abajo del efluente, controlando los siguientes parámetros:

T °C	pH	OD (mg/l)	S.S.T (mg/l)	CF (NMP/100ml)	Conductividad (uS/cm)	Turbiedad (NTU)	Color (escala Pt-Co)
DBO5(mg/l)		NT(mg/l)			P (mg/l)		Sólidos Disueltos (mg/L)

Lo anterior, es sin perjuicio de lo que establezca el servicio competente de acuerdo a los protocolos de fiscalización correspondientes, toda vez que la exigencia ambiental establecida durante la evaluación ambiental es determinar un programa de seguimiento en el cuerpo receptor del efluente tratado en todo el año.

5.4. Respecto de los ajustes presentados en obras complementarias tornillo y tolva de lodos, se da cuenta que puede ser entendida como una modificación de carácter operacional para mejorar y optimizar este proceso minimizando la atracción de vectores y la emisión de olores molestos, por lo que no se consideran significativos al no vulnerar el tipo de tratamiento.

5.5. Para los ajustes al plan de seguimiento de lodos, se debe dar cuenta que la entrada en vigencia del D.S. N° 4/09 permite ajustar, optimizar y precisar la clasificación sanitaria de lodos de acuerdo a la normativa ambiental específica vigente, manteniéndose siempre la condición de “reuso beneficioso”, no sufriendo modificación significativa alguna respecto de lo aprobado ambientalmente.

6.-Que sobre lo expuesto se da cuenta que:

- Las modificaciones descritas en el considerando anterior no constituyen un proyecto o actividad listado en el Art. N° 3 del Reglamento del SEIA, a su vez la suma del proyecto más las modificaciones no constituyen un proyecto listado en el Art. 3, ya que los cambios no son significativos y el proyecto está aprobado ambientalmente por medio de la Resolución Exenta N° 05/01.

- Los cambios detallados en el considerando anterior no modificarán sustantivamente la extensión, magnitud o duración de los Impactos Ambientales del Proyecto.

- Las modificaciones detalladas en el considerando anterior no generarán cambios de consideración al proyecto, tampoco implica cambios en las características del proyecto original ni generarán emisiones, efluentes o residuos distintos a las estipuladas en la Resolución Exenta N° 05/01 desde la perspectiva de sus características o calidad.

RESUELVO:

1° DECLARAR que, respecto los ajustes mencionados bajo los términos del Considerando N° 5 de la presente resolución del proyecto Sistema de Tratamiento de las Aguas Servidas de la comuna de Vilcún, no son significativas desde el punto de vista ambiental, **por lo que no requieren ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Lo anterior**, es sin perjuicio de las autorizaciones sectoriales que se requieran, las que deberán ser tramitadas y aprobadas ante los servicios correspondientes previa a la fase de ejecución.

2°. Que, la presente resolución no es una autorización sino un pronunciamiento respecto de los antecedentes presentados y se ha elaborado sobre la base de los antecedentes entregados por Aguas Araucanía S.A., por lo cual, cualquier omisión, error o inexactitud que acuse la consulta, es de su exclusiva responsabilidad, así como el ingreso obligado al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

3°. Que, el presente acto no es susceptible de modificar, aclarar, restringir o ampliar la RCA relacionada con el proyecto, ni tampoco tiene el mérito de resolver la evaluación ambiental de una modificación al mismo, sino tal sólo determina que los cambios a que se refiere la consulta no deben ser sometidos necesariamente a evaluación de impacto ambiental por no ser de consideración.

4°. Que, se hace presente que procede en contra de la presente resolución los recursos administrativos establecidos en la Ley N° 19.880, esto es, los recursos de reposición y jerárquico, ambos regulados en el artículo 59 de la misma Ley, sin perjuicio de las demás formas de revisión de los actos administrativos que procedan. El plazo para interponer dicho recurso es de 5 días contados de la notificación del presente acto, sin perjuicio de la interposición de otros recursos que se estimen procedentes. Se hace presente que conforme al artículo 22 de la Ley N° 19.880, *“los interesados podrán actuar por medio de apoderados, entendiéndose que éstos tienen todas las facultades necesarias para la consecución del acto administrativo, salvo manifestación expresa en contrario. El poder deberá constar en escritura pública o documento privado suscrito ante notario”*. En caso de que el recurso sea interpuesto por el representante legal del titular del proyecto, se deberá acompañar fotocopia legalizada de la escritura pública donde conste tal calidad y el certificado de vigencia de los poderes, el que no podrá tener una antigüedad superior a seis meses a la fecha de su presentación.

COMUNÍQUESE, NOTIFÍQUESE Y ARCHÍVESE.



**CRISTIAN ANDRÉS LINEROS LUENGO
DIRECTOR REGIONAL (S)
SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL
REGIÓN DE LA ARAUCANÍA**

CLL/LMV/DUS/dus

Distribución:

- Titular
- Superintendencia de Medio Ambiente
- Oficina SISS Temuco
- Expediente Proyecto que indica
- Archivo Pronunciamientos
- Oficina de Partes SEA