

EN LO PRINCIPAL, presenta nuevas acciones al Programa de Cumplimiento; EN EL OTROSÍ, acompaña documentos.

SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE



MACARENA NAVARRO FANJUL, abogada, en representación de SANTIAGO AGRISUPPLY S.P.A., en el marco del procedimiento sancionatorio seguido bajo el Rol F-29-2015, dentro del plazo legal vengo en presentar acciones complementarias al Programa de Cumplimiento.

Lo anterior, según lo dispuesto en el considerando 15° de la Resolución Exenta N° 8 de esta Superintendencia, de fecha 27 de marzo de 2017; solicitando que dichas acciones sean acogidas, y en consecuencia se otorgue ampliación de plazo para la entrega del reporte final de la Acción 9, del Objetivo Específico N° 2 del Programa de Cumplimiento aprobado.

**POR TANTO,**

**Al Sr. Superintendente respetuosamente pido:** Tener por presentadas las acciones complementarias al Programa de Cumplimiento, acogerlas y, en consecuencia, conceder ampliación de plazo para la entrega del reporte final de la Acción de *Construcción y operación del sistema de tratamiento biológico para Riles*.

**OTROSÍ:** Sírvase Sr. Superintendente tener por acompañados los siguientes documentos:

1. Anexo N° 1, Explica fundamentos para solicitar aumento de plazo respecto a reporte final Acción 9 del Objetivo Específico N° 2.

A handwritten signature in blue ink, appearing to be the name of the Fiscal Instructor, Daniel Garcés Paredes.

# PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO

SANTIAGO AGRISUPPLY SpA.



**Cargo N°1: "Construcción y operación de un sistema de tratamiento de residuos industriales líquidos que trata efluentes con una carga contaminante media diaria igual o superior al equivalente a las aguas servidas de una población de cien (100) personas, en uno o más de los parámetros señalados en la respectiva norma de descargas de residuos líquidos, esto es el D.S. N° 90/00, sin contar con una resolución de calificación ambiental favorable debiendo contra con ella".**

<b>Objetivo específico N°1:</b> Cumplir con la Ley 19.300 que aprueba ley sobre bases generales del Medio Ambiente, art. N° 8 y N° 10, D.S N°40, art. N°2 y N°3, del Ministerio del Medio Ambiente, referido a que el proyecto debe someterse al Sistema de evaluación de Impacto Ambiental.								
<b>Hecho constitutivo de infracción:</b> Construcción y operación de un sistema de tratamiento de residuos industriales líquidos que trata efluentes con una carga contaminante media diaria igual o superior al equivalente a las aguas servidas de una población de cien (100) personas, en uno o más de los parámetros señalados en la respectiva norma de descargas de residuos líquidos, esto es el D.S. N° 90/00, sin contar con una resolución de calificación ambiental favorable debiendo contra con ella.								
<b>Disposiciones infringidas:</b> Art. 8° y 10 c) de la Ley N° 19.300; artículos 2° letra c) y 3° letra o.7.4								
<b>Efectos negativos por remediar:</b> No se constatan.								
Resultado esperado	Acción	Plazos de ejecución	Metas	Indicadores	Medios de verificación		Supuestos	Costo \$M
					Reporte periódico	Reporte final		
Contar con una Resolución de Calificación Ambiental favorable.	1. Presentación de DIA.	Ejecutado.	Contar con DIA presentada al SEIA (Indicador=1).	1: DIA presentada.  0: DIA no presentada.	N.A	Remisión a la SMA de copia de la Resolución de admisibilidad de la DIA del proyecto Sistema de Tratamiento de Riles de SASPA, en el plazo de 10 días contados desde la aprobación del PdC.	N.A.	\$23.000
	2. Obtención de la RCA favorable  El desistimiento de la DIA ante el SEA implicará el fracaso de la acción comprometida	6 meses	Contar con RCA favorable (Indicador=1)	1: Proyecto cuenta con RCA favorable.  0: Proyecto no cuenta con RCA favorable.	N.A	Remisión a la SMA de un informe consolidado Final, que incluya la Resolución de calificación favorable en un plazo de 5 días hábiles luego de recibida la notificación.	Comisión de Evaluación tome mayor plazo que el señalado para evaluar, en cuyo caso, deberá comunicarse a la SMA en el plazo de 10 días hábiles contado desde el vencimiento del plazo comprometido.	N.A.

**Cargo N°2: “El establecimiento industrial presentó superación de los límites de máximos en sus descargas de residuos líquidos a cuerpo de agua fluvial respecto de los contaminantes DBO5, durante los meses de mayo, junio, julio y agosto de 2013, y Coliformes Fecales en los meses de mayo y julio del mismo año”.**

<b>Objetivo específico N°2:</b> Dar cumplimiento al D.S. 90/00, Minsepres, en los parámetros DBO5 y Coliformes Fecales								
<b>Hecho constitutivo de infracción:</b> El establecimiento industrial presentó superación de los límites de máximos en sus descargas de residuos líquidos a cuerpo de agua fluvial respecto de los contaminantes DBO5, durante los meses de mayo, junio, julio y agosto de 2013, y Coliformes Fecales en los meses de mayo y julio del mismo año.								
<b>Disposiciones infringidas:</b> D.S. N° 90/00, Minsepres, Art. Primero, numerales 4.1.1, 4.2, 6.4.2.								
<b>Efectos negativos por remediar:</b> No se constatan.								
Resultado esperado	Acción	Plazos de ejecución	Metas	Indicadores	Medios de verificación		Supuestos	Costo \$M
					Reporte periódico	Reporte final		
Cumplir con los límites máximos en sus descargas de residuos líquidos a cuerpo de agua fluvial respecto de los contaminantes DBO5 y Coliformes fecales.	1. Eliminación en proceso de línea de limón, naranja, frutilla y manzana del transporte mediante agua hasta el sector de embalaje. Se implementará transporte manual, disminuyendo en un 100% el consumo de agua utilizada en el transporte de fruta. Ver anexo N° 1.	Ejecutado con fecha 02-11-2015. Se mantendrá hasta el inicio de operación del sistema de tratamiento biológico, que incorpora el proyecto en actual evaluación ambiental, y por un periodo que se extenderá como máximo hasta 4 meses contados desde la notificación de la Resolución de	Eliminación de proceso de transporte mediante agua para disminución de caudal en efluente. (indicador=1)	1: eliminación del proceso de transporte mediante agua.  0: No eliminación del proceso de transporte mediante agua.	Reporte trimestral que dé cuenta de la no utilización de agua para transporte de fruta, mediante fotografías semanales de cada línea de proceso que esté operativa. Las fotografías deberán incluir cada línea de proceso indicando fecha y hora, y al menos una vez en el periodo deberán ser certificadas notarialmente. El primer reporte	Remisión a la SMA de un informe final consolidado, que acredite la no utilización de agua en el proceso del transporte de la fruta. Deberá ser remitido a la SMA en el plazo de 4 meses contados desde la notificación de la RCA favorable del proyecto	N.A	\$14.500/mes

		Calificación Ambiental al titular.			trimestral se deberá presentar a los 3 meses desde la notificación de la aprobación del Programa de Cumplimiento.			
	2. Eliminación de la utilización de agua en proceso de corte Slice (rebanada) en línea de naranja. Ver anexo N° 1.	Ejecutado con fecha 02- 11-2015. Se mantendrá hasta el inicio de operación del sistema de tratamiento biológico que incorpora el proyecto en actual evaluación ambiental, y por un periodo que se extenderá como máximo hasta 4 meses contados desde la notificación de la Resolución de Calificación ambiental a la empresa.	Eliminación de utilización de agua en línea de naranja en proceso de corte Slice. (Indicador=1)	1: eliminación de uso de agua en proceso Slice.  0: no se elimina el uso de agua en proceso Slice.	Reporte trimestral que de cuenta de la eliminación de uso de agua en el proceso de corte Slice en línea de naranja, mediante fotografías mensuales. Las fotografías deberán incluir hora y fecha, y al menos una vez en el periodo deberán ser certificadas notarialmente. El primer reporte trimestral se deberá presentar a los 3 meses desde la notificación de aprobación del programa de cumplimiento.	Remisión a la SMA de un informe final que acredite que no se utilice agua en el proceso. Dicho informe será remitido a la SMA en el plazo de 4 meses contado desde la notificación de la RCA favorable del proyecto.	N.A	\$1.500/mes

	<p>3. Implementación de barrido en seco en planta de proceso.</p>	<p>1 mes desde la notificación de la resolución de aprobación del programa de cumplimiento, manteniéndose hasta el inicio de la operación del sistema de tratamiento biológico del proyecto en actual evaluación ambiental, y por un periodo que se extenderá como máximo hasta 4 meses contados desde la notificación de la Resolución de calificación Ambiental a la empresa.</p>	<p>Implementación del protocolo de limpieza. (Indicador=1)</p>	<p>1: Implementación del protocolo de limpieza en la Planta. 0: No implementación del protocolo de limpieza en la Planta</p>	<p>Reporte trimestral que contenga fotografías mensuales de la aplicación del protocolo y de la formación de cuadrillas, las que al menos una vez en el periodo del reporte deberán ser certificadas notarialmente. El primer reporte trimestral deberá ser presentado a los 3 meses desde la notificación de la aprobación del programa de cumplimiento</p>	<p>Informe final que incluya el protocolo aprobado por gerente de planta. Informe consolidado que incluya declaraciones. Este será remitido a la SMA en el plazo de 4 meses contado desde la notificación de la RCA favorable del proyecto.</p>	<p>N.A</p>	<p>N.A. \$ 500/mes</p>
	<p>4. Realización de capacitaciones dirigidas a todo el personal de planta, con el objeto de transferir técnicas de ahorro de agua e implementación de protocolo de limpieza.</p>	<p>Bimestrales desde aprobación del programa de cumplimiento. Se mantendrá hasta el inicio de operación del sistema de tratamiento biológico.</p>	<p>100% de los trabajadores capacitados en técnicas de ahorro de agua e implementación del protocolo de limpieza. (Indicador=1)</p>	<p>1: Registro de asistencia a capacitaciones y toma de conocimiento del protocolo de limpieza por el 100% del personal. 0: No existencia de registro de asistencia a capacitaciones Y toma de conocimiento del protocolo de limpieza por el 100% del personal</p>	<p>Informe trimestral, remitiéndose el primero de estos en el plazo de 3 meses contados desde la notificación de la aprobación del programa de cumplimiento el que incluya registro de capacitaciones y registro de toma de conocimiento de protocolo de limpieza.</p>	<p>Informe consolidado final que incluya registros de asistencia de capacitaciones realizadas durante el programa de cumplimiento. Este será remitido a la SMA en el plazo de 4 meses contado desde la notificación de la RCA favorable de proyecto.</p>	<p>% de trabajadores no capacitados dada licencias médicas, permisos personales y/o, vacaciones.</p>	<p>N.A.</p>

	<p>5. Retiro de 11 m3 día de Riles generados en los procesos de cocción de productos, a través de camiones para su posterior tratamiento en planta autorizada.</p>	<p>Desde el quinto día hábil contado desde la notificación de aprobación del programa de cumplimiento, y hasta el inicio de operación del sistema de tratamiento biológico del proyecto en actual evaluación ambiental, y por un periodo que se extenderá como máximo hasta 4 meses contados desde la notificación de la Resolución de Calificación Ambiental a la empresa.</p>	<p>Retiro de 11 m3 día de Riles generados a partir del proceso de cocción de productos.</p>	<p>1: Retiro de 11 m3 al día de Riles desde la planta SASPA.  0: No retiro de 11 m3 al día de Riles desde la planta SASPA.</p>	<p>Informe trimestral que contiene comprobantes de recibo de Riles por parte de la empresa externa autorizada que efectúa el tratamiento. En caso de corresponder se enviará registro de días en que no se contó con proceso de cocción. El primer informe será enviado en el plazo de 1 mes contado desde la aprobación del programa de cumplimiento, incluyendo copia del contrato celebrado entre Agrisupply y la empresa que retiren y traten los Riles.</p>	<p>Informe consolidado que reúna los registros de recepción de Riles enviados a empresa externa autorizada, y registro de días sin proceso de cocción. El mismo será remitido a la SMA en el plazo de 4 meses contado desde la notificación de la RCA favorable del proyecto.</p>	<p>Proceso de cocción no realizado. Volumen de generación de riles inferior a 11 m3, en cuyo caso se retirará el ril producido en la cantidad generada. En caso que ocurra alguno de estos supuestos, se describirá fundadamente en el reporte periódico.</p>	<p>\$ 4.500/mes</p>
	<p>6. Se implementará limpieza semanal de todas las canaletas que incluya la extracción de sólidos manualmente.</p>	<p>Semanalmente durante el desarrollo del PDC. Se mantendrá hasta el inicio de operación del sistema de tratamiento biológico.</p>	<p>Ejecución de limpieza de canaletas. (Indicador=1)</p>	<p>1: Limpieza Semanal de canaletas extrayendo sólidos.  0: No realización de limpieza Semanal de canaletas extrayendo sólidos.</p>	<p>Informe trimestral que incluya registro fotográfico de la acción ejecutada, cantidad de kg. Semanales extraídos y registro de los días en que se ejecutó la actividad de limpieza. En cuanto al reporte fotográfico, al menos una vez en el período de reporte deberán ser certificadas</p>	<p>Informe consolidado final que incluya Registro fotográfico y registro de kg. De Residuos solidos. Se remitirá a la SMA en el plazo de 4 meses contado desde la notificación de la RCA favorable del proyecto.</p>	<p>N.A</p>	<p>N.A.</p>

					notarialmente. El primer reporte se entregará en el plazo de 3 meses contados desde la notificación de la de aprobación del Programa de Cumplimiento.			
	7. Ejecución de monitoreos mensuales de riles según tabla N°1 D.S 90/2000, Minseggpres.  La muestra se tomará antes de la descarga a canal por laboratorio autorizado.	Mensual, a partir de aprobación del PdC y hasta el inicio de operación del sistema de tratamiento biológico.	Realización de monitoreos de la calidad del ril (Indicador=1)	1: Se efectúan monitoreos mensuales de la calidad del Ril a la SMA  0: No efectúan monitoreos mensuales de la calidad del Ril a la SMA	Informe trimestral que incluya resultados mensuales de informes de laboratorio. El primer reporte se entregará en el plazo de 3 meses contados desde la notificación de la aprobación del programa de cumplimiento.	Informe consolidado final, el que será remitido a la SMA en el plazo de 4 meses contados desde la notificación de la RCA favorable del proyecto.	N.A.	\$ 495/mes
	8. Implementación, operación y mantención de un sistema de desinfección mediante cloración y decloración en los Riles	Desde que se apruebe el PDC hasta que comience a operar el sistema biológico actualmente en evaluación.	Implementación, operación y mantención de un sistema de desinfección de Ril. (indicador=1)	1: Sistema de desinfección es implementado, operado y mantenido.  2. Sistema de desinfección no es implementado, operado o mantenido.	Presentación de un informe que contenga memoria técnica de la implementación del sistema de desinfección mediante cloración y decloración en los Riles y registro fotográfico que constate el funcionamiento del sistema. Deberá ser remitida a la SMA en el plazo de 1 mes desde la notificación de la aprobación del programa de cumplimiento.	Informe final que incluya las fotografías y resultados de la medida implementada durante toda la duración del Programa de Cumplimiento. Se remitirá a la SMA 4 meses contados desde la notificación de la RCA favorable del proyecto.	N.A	\$8.500

	9. Construcción y operación del sistema de tratamiento biológico para Riles.	4 meses a partir de aprobación de DIA indicada en acción 1 del objetivo N°1.	Sistema de tratamiento construido y en operación. (Indicador=1)	1: Se cuenta con sistema construido y operativo. 0: No se cuenta con sistema construido ni operativo.	N.A.	Informe que de cuenta de la construcción del sistema de tratamiento biológico, de conformidad a la DIA. Se remitirá a la SMA 4 meses contados desde la notificación de la RCA favorable del proyecto.		\$300.000
--	--	--	---	--	------	---	--	-----------

<b>Objetivo específico N°3:</b> Acciones complementarias a ser ejecutadas durante ampliación de plazo solicitado para dar cumplimiento al D.S. 90/00, Minseges, en los parámetros DBO5 y Coliformes Fecales								
<b>Hecho constitutivo de infracción:</b> Superación de los parámetros coliformes fecales y DBO5 en algunos reportes periódicos durante la ejecución del Programa de Cumplimiento.								
<b>Disposiciones infringidas:</b> D.S. N° 90/00, Minseges, Art. Primero, numerales 4.1.1, 4.2, 6.4.2.								
<b>Efectos negativos por remediar:</b> No se constatan.								
Resultado esperado	Acción	Plazos de ejecución	Metas	Indicadores	Medios de verificación		Supuestos	Costo \$M
					Reporte periódico	Reporte final		
Cumplir con los límites máximos en sus descargas de residuos líquidos a cuerpo de agua fluvial respecto de los contaminantes	1. Mejorar sistema de recolección de residuos en canaletas, realizarlo diariamente y realizar pesaje de los residuos.	Se mantendrá hasta el inicio de operación del sistema de tratamiento biológico, que incorpora el proyecto aprobado ambientalmente mediante RCA N°	Ejecución de limpieza de canaletas. (Indicador=1)	1: Limpieza diaria de canaletas extrayendo sólidos. 0: No realización de limpieza diaria de canaletas	Trimestralmente se presentará un registro de limpieza diaria de canaletas indicando la cantidad de kg. de sólidos extraídos. En informe se	Informe final que incluya información consolidada de la extracción mensual de residuos sólidos extraídos desde canaletas. Se realizará un análisis final de los valores de los parámetros de Sólidos Suspendidos Totales obtenidos.	N.A	52/mes

DBO5 y Coliformes fecales.		585/2016.		extrayendo sólidos	incluirlá un análisis de los resultados obtenidos en los muestreos de Riles correspondientes.			
	2. Elaborar un programa de limpieza para cada una de la unidades existentes del sistema de tratamiento de Riles.	Se mantendrá hasta el inicio de operación del sistema de tratamiento biológico que incorpora el proyecto aprobado ambientalmente mediante RCA N° 585/2016.	Contar con un programa de mantención para las unidades del sistema de tratamiento existente. (Indicador=1)	1: Existencia de un programa de mantención para cada una de las unidades existentes del sistema actual de tratamiento de Riles  0: No : existencia de un programa de mantención para cada una de las unidades existentes del sistema actual de tratamiento de Riles	Entregar, a los 3 meses de aprobadas estas nuevas acciones, el programa de mantención para las unidades existentes del sistema de tratamiento de Riles. Trimestralmente entregar modificaciones al programa en caso que corresponda	Se entregará un informe final que incluya el programa de mantención de las unidades existentes del sistema de tratamiento de Riles y un % de cumplimiento de dicho programa de mantención.	N.A	105/mes
	3. Ejecutar el programa de limpiezas al sistema de tratamiento según el programa de mantención	Se mantendrá hasta el inicio de operación del sistema de tratamiento biológico que incorpora el proyecto aprobado ambientalmente mediante RCA N° 585/2016.	Mantenciones realizadas (Indicador=1)	1: Se cuenta con registro de mantenciones de acuerdo al programa elaborado.  0: No se cuenta con registro de mantenciones de acuerdo al programa elaborado	Trimestralmente se presentará un registro de limpiezas realizadas en base a lo programado.	Se entregará un informe final que incluya un consolidado de los registros de limpiezas realizadas a cada una de las unidades del sistema de tratamiento existente	N.A	105/mes

	4. Mejoramiento de pisos que permitan realizar más eficientemente la limpieza en seco en sector	3 meses a contar de la aprobación de estas acciones incorporadas en PDC.	Ejecución de obras de mejoramiento de pisos. (Indicador=1)	1: Pisos mejorados  0: Pisos sin mejoras	Informe trimestral que incluya un estado de avance del mejoramiento de pisos y un registro fotográfico que lo avale.	Informe final que incluya un registro fotográfico de las mejoras implementadas	Retraso de embarque con el material importado para realizar las mejoras en el piso	70.000
	5. Efectuar mantenciones periódicas al clorador	Se mantendrá hasta el inicio de operación del sistema de tratamiento biológico que incorpora el proyecto aprobado ambientalmente mediante RCA N° 585/2016.	Ejecución de una mantención al clorador (Indicador=1)	1: realización de mantención al clorador.  0: No realización de una mantención al clorador.	Informe trimestral que incluya un registro de mantención del clorador indicando fecha de realización y estado de funcionamiento de la unidad. En informe se incluirá un análisis de los resultados obtenidos en los muestreos de Riles correspondientes.	Informe final que incluya los registros de mantenciones realizadas al clorador. Se realizará un análisis final de los valores de los parámetros de coliformes fecales obtenidos.	N.A	105/mes

**CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES**

Medidas y acciones PDC-SASPA	2016										
	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	
<b>Obj.1 Contar con una resolución de calificación ambiental favorable.</b>											
1. Presentación de DIA.											
2. Obtención de la RCA favorable											
<b>Obj.2 No superación de los límites de máximos en sus descargas de residuos líquidos a cuerpo de agua fluvial respecto de los contaminantes DBO5, durante los meses de mayo, junio, julio y agosto de 2013, y Coliformes Fecales en los meses de mayo y julio del mismo año.</b>											
1. Eliminación en proceso de línea de limón, naranja, frutilla y manzana del transporte mediante agua hasta el sector de embalaje. Se implementará transporte manual, disminuyendo en aproximadamente un 100% el consumo de agua utilizada en el transporte de fruta.											
2. Eliminación de la utilización de agua en proceso de corte Slice (rebanada) en línea de naranja.											
3. Implementación de barrido en seco en planta de proceso.											
4. Realización de capacitaciones dirigidas a todo el personal de planta, con el objeto de transferir técnicas de ahorro de agua e implementación de protocolo de limpieza.											
5. Retiro de Riles en camiones desde planta de producción SASPA, generados a partir del proceso de cocción de productos: naranja, limón, damasco y manzana. El retiro hacia una planta de tratamientos autorizada será de hasta 11 m3/día y se realizará diariamente de lunes a viernes.											
6. Se implementará limpieza de todas las canaletas que incluya la extracción de sólidos manualmente.											
7. Ejecución de monitoreos mensuales de riles según tabla N°1 D.S 90/2000,											
8. Implementación de un sistema de desinfección mediante cloración y de cloración en los Riles											
9. Construcción de sistema de tratamiento biológico para riles.											

# ANEXO N° 1

Fundamentos para Solicitud de Ampliación  
de Plazos



## **I. Antecedentes**

Mediante presentación de fecha 16 de marzo de 2017, Santiago Agrisupply SPA (en adelante, "SASPA") solicitó a esta Superintendencia, ampliación del plazo conferido para la entrega del reporte final Acción 9, del Objetivo Específico N° 2, "*Construcción y operación del sistema de tratamiento biológico para Riles*". Junto con lo anterior, requirió un pronunciamiento respecto a la forma en que debían reportarse las demás acciones del Programa de Cumplimiento (en adelante, "PdC").

Lo anterior, producto que SASPA por razones ajenas a su control, no ha podido obtener los permisos municipales que son requeridos para la construcción del sistema de tratamiento biológico para Riles que se refiere la Acción 9.

En cuanto a la ejecución del PdC, la Superintendencia advirtió que gracias a la implementación de las acciones comprometidas, se observó una disminución en los niveles obtenidos en los muestreos de parámetros DBO5 y coliformes fecales con respecto a los valores informados en la formalización de cargos. Sin embargo, ciertos muestreos revelaron situaciones puntuales de superación de parámetros.

A ese respecto, la Superintendencia de Medio Ambiente sugirió proponer nuevas medidas a ser incorporadas al PdC, que digan relación con la identificación de las causas de las superaciones, las acciones correctivas implementadas para disminuir la carga contaminante del RIL y un remuestreo del parámetro superado luego de éstas.

## **II. Fundamentos Técnicos**

SASPA realizó un estudio exhaustivo de las posibles causas que pudieron haber ocasionado la superación de valores en los parámetros coliformes fecales y DB05 del D.S 90/00, Minsepres, las que se desarrollan a continuación:

### **1. Agua estancada en salida de Riles**

Se detectó que una canaleta que conducía riles (actualmente clausurada), quedó con excedentes de Riles los cuales se pudieron haber mezclado con Riles que venían desde el tanque clorador.



Fotografía N° 1: Salida de Ril actualmente clausurada (marcada en rojo)

- Acciones correctivas:
  - Revisión del sistema de conducción.
  - Clausura de canaleta.

## 2. Clorador sin realización de mantención

A raíz de la investigación, se detectó que el clorador acumuló material que sedimentó, lo cual por falta de mantención pudiera haber aumentado la carga contaminante del Ril proveniente del proceso realizado por SASPA.

- Acción correctiva:
  - Se programó una mantención para abril de 2017.



Fotografía N° 2: Tanque Clorador implementado durante el desarrollo del PDC

### 3. Ajuste de la Amplitud de succión

Se detectó que el ajuste de la amplitud de succión se encontraba en 20% (donde 100% es el máximo) lo cual supone un deficiente desempeño de la bomba.

➤ Acción correctiva:

- Realización de pruebas a la bomba para determinar los parámetros adecuados para la amplitud y frecuencia de succión.



Fotografía N°3: Medidor de Amplitud

#### **4. Falta de construcción de planta de tratamiento de Riles**

El actual sistema de tratamiento de Riles en operación, consiste en un sistema de tipo primario el cual se compone de un separador de sólidos, cámara sedimentadora, tanque de decantación y un clorador. Si bien este equipamiento es apropiado como medida provisoria, es insuficiente para poder dar cumplimiento a los estándares establecidos en el D.S. 90/00 Minsegres de manera definitiva.

La construcción del sistema de tratamiento biológico de Riles aprobado ambientalmente mediante RCA N° 585/2016, permitirá cumplir satisfactoriamente con la normativa de forma permanente.

A grandes rasgos, el sistema de tratamiento aprobado propone incorporar un tratamiento biológico, el cuál será alimentado mediante una bomba impulsadora que permitirá contar con flujos necesarios. Dicho sistema incluye unidades tales como reactores 1 y 2, digestor, sedimentador y cámara de contacto.

Como tratamiento primario se mantiene el separador de sólidos y en cámara de decantación se incorpora un equalizador, lo que permitirá regular flujos de impulsión. Luego, el tanque de decantación se mejorará incorporando oxigenación al Ril.

Las mejoras antes descritas en su conjunto permitirán alcanzar una depuración suficiente que permita contar con valores dentro de los rangos permitidos por la normativa. Por otra parte, se propone incorporar una sala de deshidratación de Lodos.