

**INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL**

**Programa de Cumplimiento**

**PTAS LA ISLITA – ISLA DE MAIPO**

**DFZ-2018-2425-XIII-PC**

**Septiembre 2019**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Nombre** | **Firma** |
| Aprobado | **María Isabel Mallea A.** |  |
| Elaborado | **Marlies Sepúlveda Sandoval** |  |

**Contenido**

[1 RESUMEN 2](#_Toc535330799)

[2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE 3](#_Toc535330800)

[3 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS 4](#_Toc535330802)

[4 ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN 4](#_Toc535330803)

[5 EVALUACIÓN DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS CONTENIDO EN EL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO. 13](#_Toc535330806)

[6 CONCLUSIONES 44](#_Toc535330813)

[7 ANEXOS 45](#_Toc535330814)

# 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 “PTAS La Islita – Isla de Maipo”, localizada en la comuna de Isla de Maipo, Región Metropolitana, en el marco del Programa de Cumplimiento aprobado a través de la Resolución Exenta N°6/ROL D-015-2018, de 24 de agosto de 2018 de esta Superintendencia (Anexo 1).

Asimismo, mediante Resolución Exenta N°1180 de fecha 12 de agosto de 2019 de la SMA, se requirió información complementaria al titular con el fin de determinar el cumplimiento del objetivo general del Programa de Cumplimiento.

Los objetivos específicos del programa consisten en: 1) El control y mitigación de olores con la plantación de 400 árboles pinos ciprés macrocarpa en los sectores poniente y sur de la PTAS, la evaluación sensorial odorífera de forma semanal, la recepción y manejo de reclamos de la comunidad aledaña, entre otros; 2) El monitoreo del efluente mediante un programa de monitoreo y con un laboratorio certificado para tales efectos, entre otros; 3) El control de olores/vectores mediante el cambio de contenedor abierto de lodos, por uno impermeable, estanco y cerrado, así como concretar que la frecuencia del retiro de lodos nos sea superior a los 7 días y la elaboración de un Plan de Manejo de Residuos y Lodos; 4) El despliegue de maquinaria para comenzar la remoción de material contaminado de los domicilios afectados; 5) Elaboración de un Protocolo de comunicaciones ante contingencias ocurridas en PTAS; 6) La obtención de la autorización de la PTAS que está en tramitación en SEREMI de Salud, entre otros.

Entre los hechos constatados más relevantes, es importante señalar que: (1) El Titular no realizó el análisis de la totalidad de los parámetros operacionales de la planta y del afluente, en la frecuencia establecida; (2) El Titular no realizó la medición odorífera en puntos externos de la planta de tratamiento de aguas servidas, limitándose sólo a puntos internos de la planta.

# IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE

## Antecedentes Generales

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación de la Unidad Fiscalizable:**  PTAS La Islita – Isla de Maipo | **Estado operacional de la Unidad Fiscalizable:** En operación |
| **Región:** Región Metropolitana | **Ubicación específica de la unidad fiscalizable:**  Cancha de Carrera N°554, Isla de Maipo |
| **Provincia:** Talagante |
| **Comuna:** Isla de Maipo |
| **Titular de la unidad fiscalizable:** Cooperativa Servicios de Abastecimiento y Distribución de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Ambiental Santa Margarita Ltda. | **RUT o RUN:** 84.662.500-3 |
| **Domicilio titular:** Balmaceda N°3920, Isla de Maipo | **Correo electrónico:** [asanhueza@aguascapsa.cl](mailto:asanhueza@aguascapsa.cl) |
| **Teléfono:** (56 2) 2817 2102 |
| **Identificación del representante legal:** Adán Sanhueza Almarza | **RUT o RUN:** 13.705.357-8 |
| **Domicilio representante legal:** Balmaceda N°3920, Isla de Maipo | **Correo electrónico:** [asanhueza@aguascapsa.cl](mailto:asanhueza@aguascapsa.cl) |
| **Teléfono:** (56 2) 2817 2102 |



# INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Identificación de Instrumentos de Carácter Ambiental fiscalizados.** | | | | | | |
| **N°** | **Tipo de instrumento** | **N°/**  **Descripción** | **Fecha** | **Comisión/ Institución** | **Título** | **Comentarios** |
| 1 | RCA | 16 | 12.10.2010 | Comisión de Evaluación Ambiental | Planta de Tratamiento de Aguas Servidas La Islita | - |
| 2 | Norma de Emisión | 90 | 2000 | Ministerio Secretaría General de la Presidencia | Establece Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales. | - |
| 3 | Programa de Cumplimiento | Res. Exenta N°6/ROL D-015-2018 | 24.08.2018 | SMA | Aprueba Programa de Cumplimiento de Cooperativa Servicios de abastecimientos y distribución de agua potable, alcantarillado y saneamiento ambiental Santa Margarita Ltda. | - |

# **ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN**

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

| **N°** | **Nombre del documento revisado** | **Origen/ Fuente documento** | **Observaciones** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Reporte Inicial | Reporte del Programa de Cumplimiento | Ingresado mediante Sistema PDC (SPDC) el 24 de octubre de 2018 |
| 2 | Acción N°1 - Factura N°29 de 23 de abril de 2018. | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 3 | Acción N°1 - Factura N°33 de 24 de abril de 2018. | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 4 | Acción N°1 - Factura N°38 de 24 de abril de 2018. | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 5 | Acción N°1 - Factura N°6227 de 19 de abril de 2018. | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 6 | Acción N°1 - Fotografías Franja Arbórea | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 7 | Acción N°5 - Contrato de prestación de servicios entre la Cooperativa y Laboratorio Hidrolab de fecha 03 de marzo de 2016 | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 8 | Acción N°5 - Factura Electrónica N°49984 de fecha 09 de abril de 2018 | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 9 | Acción N°5 - Certificados de monitoreo de autocontrol y remuestreo, periodo junio a septiembre de 2018 | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 10 | Acción N°11 – Presupuesto Contrato con Empresa Proveedora Texinco, 14 de marzo de 2018 | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 11 | Acción N°11 – Fotografías Contenedor instalado en PTAS | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 12 | Acción N°14 - Fallo pronunciado por Tercera Sala de la Corte de Apelaciones de San Miguel, 15 de mayo de 2017 | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 13 | Acción N°14 - Fotografías Trabajos efectuados ante contingencia de septiembre de 2016 | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 14 | Reporte N°2 de Avance | Reporte del Programa de Cumplimiento | Ingresado mediante Sistema PDC (SPDC) el 24 de octubre de 2018 |
| 15 | Acción N°2 - Factura Electrónica N°38 de 24 de abril de 2018 | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 16 | Acción N°2- Informe Grado de Crecimiento promedio periodo julio a septiembre y porcentaje de viabilidad | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 17 | Acción N°2 - Fotografías Reemplazo de árboles no brotados | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 18 | Acción N°3 - Ubicación Puntos de medición sensorial | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 19 | Acción N°3 - Registro de Medición en terreno periodo 2018 | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 20 | Acción N°3 - Porcentaje de Caracterización Sensorial Mensual | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 21 | Acción N°3 - Fotografías Puntos de medición sensorial | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 22 | Acción N°4 - Habilitación de libro de reclamos, respecto de olores | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 23 | Acción N°6 - Certificados de monitoreo de autocontrol y remuestreo, periodo junio a septiembre de 2018 | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 24 | Acción N°7 - Gráficos con caudales afluentes de PTAS periodo junio a septiembre de 2018 | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 25 | Acción N°7 - Gráficos con índice volumétrico de lodos periodo junio a septiembre de 2018 | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 26 | Acción N°7 - Gráfico Concentración Cloro residual presente en efluente de PTAS Bicentenario octubre de 2018 | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 27 | Acción N°8 - Protocolo de Reportes de autocontrol y remuestreos a través de sistema Ventanilla Única | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 28 | Acción N°8 - Certificados de monitoreo de autocontrol y remuestreo periodo junio a septiembre de 2018 | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 29 | Acción N°10 - Faenas de despeje y limpieza Canal Fajardino | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 30 | Acción N°10 - Fotografías Condición inicial y actual de ventanas de luz implementadas | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 31 | Acción N°12 - Tasa de generación de Residuos y Lodos en PTAS | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 32 | Acción N°12 - Certificados correspondientes a Declaración Mensual de Lodos en PTAS a Sistema Ventanilla Única RETC  Periodo enero a septiembre de 2018 | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 33 | Acción N°13 - Tasa de generación de Residuos y lodos en PTAS | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 34 | Acción N°13 - Vías de traslado de lodo PTAS Bicentenario a sitios de disposición final | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 35 | Acción N°15 - Pantallazo Ventana de apertura de procedimiento inicial de acceso a SNIFA | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 36 | Acción N°16 - Protocolo de comunicaciones ante avisos, contingencias operacionales, incidentes y emergencias | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 37 | Acción N°16 - Formato de Registro de avisos, incidentes o denuncias en PTAS Bicentenario | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 38 | Acción N°17 - Pantallazo comprobante electrónico de ventana de inicio SPDC para ingreso y validación de reportes | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 39 | Acción N°18 - Comprobante de Pago  Comprobante de ingreso de proyecto ante Seremi de Salud | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 40 | Acción N°18 - Registro parcial de Acta de Reunión con Seremi de Salud Región Metropolitana de 08 de agosto de 2018 | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 41 | Acción N°19 - Muestreo y caracterización afluente de PTAS | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 42 | Acción N°20 - Gráficas de caudales afluente de PTAS Bicentenario periodo junio a septiembre de 2018 | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 43 | Acción N°21 - Tasa de generación de lodos en PTAS | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 44 | Acción N°21 - Certificados correspondientes a Declaración Mensual de Lodos en PTAS a Sistema Ventanilla Única RETC  Periodo enero a septiembre de 2018 | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 45 | Acción N°22 - Certificados de monitoreo de autocontrol y remuestreo, periodo junio a septiembre de 2018 | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 46 | Reporte N°3 de Avance | Reporte del Programa de Cumplimiento | Ingresado mediante Sistema PDC (SPDC) el 21 de diciembre de 2018 |
| 47 | Acción N°3 - Ubicación Puntos de medición sensorial | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 48 | Acción N°3 - Registro de Medición en terreno periodo 2018 | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 49 | Acción N°3 - Porcentaje de Caracterización Sensorial Mensual | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 50 | Acción N°3 - Fotografías Puntos de medición sensorial | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 51 | Acción N°4 - Habilitación de libro de reclamos, respecto de olores | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 52 | Acción N°6 - Certificados de monitoreo de autocontrol y remuestreo, periodo septiembre a noviembre de 2018 | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 53 | Acción N°7 – Caudales y cargas de diseño caudal afluente y condición actual | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 54 | Acción N°7 - Gráficos con caudales afluentes de PTAS periodo octubre a noviembre | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 55 | Acción N°7 - Gráficos con índice volumétrico de lodos periodo octubre a noviembre | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 56 | Acción N°7 - Gráficos con concentración de Cloro residual periodo octubre a noviembre | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 57 | Acción N°8 – Protocolo de Reportes de autocontrol y remuestreos a través de Sistema Ventanilla Única | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 58 | Acción N°8 - Certificados de monitoreo de autocontrol y remuestreo, periodo septiembre a noviembre de 2018 | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 59 | Acción N°9 - Identificación de un Encargado de PTAS con responsabilidades definidas y específicas | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 60 | Acción N°9 - Organigrama Operativo y dependencia de responsabilidades | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 61 | Acción N°10 - Faenas de despeje y limpieza Canal Fajardino | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 62 | Acción N°10 - Fotografías Condición inicial y actual de ventanas de luz implementadas | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 63 | Acción N°12 - Tasa de generación de Residuos y Lodos en PTAS | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 64 | Acción N°12 - Certificados correspondientes a Declaración Mensual de Lodos en PTAS a Sistema Ventanilla Única RETC  Periodo septiembre a noviembre de 2018 | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 65 | Acción N°13 - Tasa de generación de Residuos y lodos en PTAS | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 66 | Acción N°13 - Vías de traslado de lodo PTAS Bicentenario a sitios de disposición final | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 67 | Acción N°17 - Pantallazo comprobante electrónico de ventana de inicio SPDC para ingreso y validación de reportes | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 68 | Acción N°19 - Caudales y cargas de diseño caudal afluente y condición actual | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 69 | Acción N°19 - Caudales afluentes de PTAS meses octubre a noviembre | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 70 | Acción N°19 - Informe de Ensayo N°201812001109 Afluente PTAS Bicentenario realizado el 23 de noviembre de 2018 | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 71 | Acción N°20 - Gráficas de caudales afluente de PTAS Bicentenario periodo octubre a noviembre | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 72 | Acción N°21 - Tasa de generación de lodos en PTAS | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 73 | Acción N°21 - Certificados correspondientes a Declaración Mensual de Lodos en PTAS a Sistema Ventanilla Única RETC  Periodo octubre a noviembre de 2018 | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 74 | Acción N°22 - Certificados de monitoreo de autocontrol y remuestreo, periodo septiembre a noviembre de 2018 | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 75 | Reporte N°4 de Avance | Reporte del Programa de Cumplimiento | Ingresado mediante Sistema PDC (SPDC) el 22 de febrero de 2019 |
| 76 | Acción N°3 - Ubicación Puntos de medición sensorial | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 77 | Acción N°3 - Registro de Medición en terreno periodo 2018/2019 | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 78 | Acción N°3 - Porcentaje de Caracterización Sensorial Mensual | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 79 | Acción N°3 - Fotografías Puntos de medición sensorial | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 80 | Acción N°4 - Habilitación de libro de reclamos, respecto de olores | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 81 | Acción N°6 - Certificados de monitoreo de autocontrol y remuestreo, periodo diciembre 2018 a enero de 2019 | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 82 | Acción N°7 - Caudales y cargas de diseño caudal afluente y condición actual | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 83 | Acción N°7 - Parámetros intermedios de monitoreo interno: Reactor, Digestores y caracterización de lodo | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 84 | Acción N°7 - Gráficos con caudales afluentes de PTAS periodo diciembre 2018 a enero 2019 | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 85 | Acción N°7 - Gráficos con índice volumétrico de lodos periodo diciembre 2018 a enero 2019 | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 86 | Acción N°7 - Gráficos con concentración de Cloro residual periodo diciembre 2018 a enero 2019 | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 87 | Acción N°8 - Protocolo de Reportes de autocontrol y remuestreos a través de Sistema Ventanilla Única | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 88 | Acción N°8 - Certificados de monitoreo de autocontrol y remuestreo, periodo diciembre 2018 a enero de 2019 | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 89 | Acción N°9 - Identificación de un Encargado de PTAS con responsabilidades definidas y específicas | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 90 | Acción N°9 - Organigrama Operativo y dependencia de responsabilidades | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 91 | Acción N°10 - Faenas de despeje y limpieza Canal Fajardino | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 92 | Acción N°10 - Fotografías Condición inicial y actual de ventanas de luz implementadas periodo diciembre 2018 a enero 2019 | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 93 | Acción N°12 - Tasa de generación de Residuos y Lodos en PTAS | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 94 | Acción N°12 - Certificados correspondientes a Declaración Mensual de Lodos en PTAS a Sistema Ventanilla Única RETC  Periodo diciembre 2018 a enero de 2019 | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 95 | Acción N°13 - Tasa de generación de Residuos y lodos en PTAS | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 96 | Acción N°13 - Vías de traslado de lodo PTAS Bicentenario a sitios de disposición final | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 97 | Acción N°17 - Pantallazo comprobante electrónico de ventana de inicio SPDC para ingreso y validación de reportes | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 98 | Acción N°19 - Caudales y cargas de diseño caudal afluente y condición actual | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 99 | Acción N°19 - Caudales afluentes de PTAS meses diciembre 2018 a febrero 2019 | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 100 | Acción N°19 - Informe de Ensayo N°201812001109 Afluente PTAS Bicentenario de 23 de noviembre de 2018 | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 101 | Acción N°19 - Informe de Ensayo N°201902000324 Afluente PTAS Bicentenario de 21 de enero de 2019 | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 102 | Acción N°20 - Gráficas de caudales afluente de PTAS Bicentenario periodo diciembre 2018 a febrero 2019 | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 103 | Acción N°20 - Gráfica caudal efluente (parcial febrero) | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 104 | Acción N°20 - Fotografías equipo de medición y punto de instalación | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 105 | Acción N°21 - Tasa de generación de lodos en PTAS | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 106 | Acción N°21 - Certificados correspondientes a Declaración Mensual de Lodos en PTAS a Sistema Ventanilla Única RETC  meses diciembre 2018 y enero de 2019 | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 107 | Acción N°22 - Certificados de monitoreo de autocontrol y remuestreo, meses diciembre 2018 y enero 2019 | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 108 | Reporte Final | Reporte del Programa de Cumplimiento | Ingresado mediante Sistema PDC (SPDC) el 25 de febrero de 2019 |
| 109 | Acción N°3 - Ubicación Puntos de medición sensorial | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 110 | Acción N°3 - Registro de Medición en terreno periodo 2018/2019 | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 111 | Acción N°3 - Porcentaje de Caracterización Sensorial Mensual | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 112 | Acción N°3 - Fotografías Puntos de medición sensorial | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 113 | Acción N°4 - Habilitación de libro de reclamos, respecto de olores | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 114 | Acción N°6 - Certificados de monitoreo de autocontrol y remuestreo, periodo agosto 2018 a enero de 2019 | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 115 | Acción N°7 - Caudales y cargas de diseño caudal afluente y condición actual | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 116 | Acción N°7 - Parámetros intermedios de monitoreo interno: Reactor, Digestores y caracterización de lodo | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 117 | Acción N°7 - Gráficos con caudales afluentes de PTAS periodo agosto 2018 a febrero 2019 | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 118 | Acción N°7 - Gráficos con índice volumétrico de lodos periodo agosto 2018 a febrero 2019 | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 119 | Acción N°7 - Gráficos con concentración de Cloro residual periodo octubre 2018 a febrero 2019 | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 120 | Acción N°8 - Protocolo de Reportes de autocontrol y remuestreos a través de Sistema Ventanilla Única | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 121 | Acción N°8 - Certificados de monitoreo de autocontrol y remuestreo, periodo junio 2018 a enero de 2019 | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 122 | Acción N°9 - Identificación de un Encargado de PTAS con responsabilidades definidas y específicas | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 123 | Acción N°9 - Organigrama Operativo y dependencia de responsabilidades | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 124 | Acción N°10 - Faenas de despeje y limpieza Canal Fajardino | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 125 | Acción N°10 - Fotografías Condición inicial y actual de ventanas de luz implementadas periodo agosto 2018 a enero 2019 | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 126 | Acción N°12 - Tasa de generación de Residuos y Lodos en PTAS | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 127 | Acción N°12 - Certificados correspondientes a Declaración Anual 2018 de lodos en PTAS Bicentenario y enero 2019 a Sistema Ventanilla Única | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 128 | Acción N°13 - Tasa de generación de Residuos y lodos en PTAS | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 129 | Acción N°13 - Vías de traslado de lodo PTAS Bicentenario a sitios de disposición final | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 130 | Acción N°17 - Pantallazo comprobante electrónico de ventana de inicio SPDC para ingreso y validación de reportes | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 131 | Acción N°19 - Caudales y cargas de diseño caudal afluente y condición actual | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 132 | Acción N°19 - Caudales afluentes de PTAS meses agosto 2018 a febrero 2019 | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 133 | Acción N°19 - Informe de Ensayo N°201812001109 Afluente PTAS Bicentenario de 23 de noviembre de 2018 | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 134 | Acción N°19 - Informe de Ensayo N°201902000324 Afluente PTAS Bicentenario de 21 de enero de 2019 | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 135 | Acción N°20 - Gráficas de caudales afluente de PTAS Bicentenario periodo agosto 2018 a febrero 2019 | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 136 | Acción N°20 - Gráfica caudal efluente (parcial febrero) | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 137 | Acción N°20 - Fotografías equipo de medición y punto de instalación en línea de efluente | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 138 | Acción N°21 - Tasa de generación de lodos en PTAS | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 139 | Acción N°21 - Certificados correspondientes a Declaración Anual de Lodos de PTAS a Sistema Ventanilla Única, así como para el mes de enero de 2019 | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 140 | Acción N° 22 - Certificados de monitoreo de autocontrol y remuestreo, periodo agosto 2018-enero 2019 | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 141 | Acción N°1 – Factura electrónica N°38 de fecha 24.04.2018 | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC | Carta ingresada por Oficina de Partes a la SMA con fecha 26.08.2019 por requerimiento de información mediante Res. Exta N°1180/12.08.2019 de la SMA. |
| 142 | Acción N°2 – Factura electrónica N°43 de fecha 06.09.2018 | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 143 | Acción N°5 – Contrato de prestación de servicios de laboratorio de fecha 03.03.2016 | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 144 | Acción N°5 – Factura electrónica N°49984 de fecha 09.04.2019 | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 145 | Acción N°9 – Anexo de contrato de Jefe de Operaciones, de fecha 01.09.2018 | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 146 | Acción N°10 – Coordenadas geográficas de la localización de las ventanas en canal Fajardino (3) | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 147 | Acción N°10 – Set fotográfico con ubicación geográfica y fecha de las labores de limpieza del canal Fajardino | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 148 | Acción N°13 – Documento de “Plan de Manejo Descriptivo de lodos generados en planta de tratamiento Bicentenario” | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 149 | Acción N°15 - Comprobante de cambios realizados por el Titular a sus RCA, de fecha 23.08.2019 | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |
| 150 | Acción N°20 – Registro fotográfico de la ubicación de canal parshall para medición del efluente y caudalímetro en el efluente, con coordenadas geográficas. | Medio de verificación del cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC |

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

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Hechos, actos y omisiones que constituyen la infracción:** No tener arborización en el costado poniente, el cual es colindante a parcelas con viviendas, y al sur de la propiedad de la PTAS | | | | | | |
| **Normativa pertinente:** RCA N°16/2010  Considerando 5.1 Respecto de los impactos ocasionados sobre el componente ambiental Aire, por Emisiones Atmosféricas, el Titular se obliga a (…)  Considerando 5.1.1 Arborizar el entorno y así evitar alguna eventual propagación de olores.  Considerando 5.6 Respecto del impacto asociado sobre el componente ambiental Suelo, el Titular se compromete a (…)  Considerando 5.6.2 Contar con franja perimetral intrapredial arborizada de 11 metros. | | | | | | |
| **Descripción de los efectos producidos por la infracción:** No evitar alguna propagación de olores.  Generar una alerta y/o preocupación en la comunidad cercana a las instalaciones del recinto de PTAS, hecho expresado en Asamblea Ciudadana “Basta de Malos Olores en La Islita” presente en copia del Ord. N°1370 de la SISS enviada a la SMA. | | | | | | |
| **N°** | **Acción** | **Tipo de Acción** | **Plazo de ejecución** | **Indicador de cumplimiento** | **Medios de verificación** | **Resultados de la Fiscalización** |
| 1 | Plantación de 400 árboles pinos ciprés macrocarpa en los sectores poniente y sur de la PTAS La Islita.  Implementación de tierra vegetal para estabilización de pinos ciprés macrocarpa.  Instalación de sistema de regadío por goteo para la franja arbórea. | Ejecutada | Comienzo de trabajos: 24 de abril de 2018.  Término de trabajos: 09 de mayo de 2018 | 400 pinos ciprés macrocarpa de 30 a 50 cm de altura, plantados de 25 a 30 cm de profundidad según especificaciones del proveedor. | **Reporte Inicial:**  - Anexo 1:  Facturas y set fotográfico.  - Factura N°38 del 24-04-2018 por compra de pinos ciprés macrocarpa.  - Factura N°6227 del 19-04-2018, por compra de insumos para regadío por goteo.  - Factura N°33 del 24-04-2018, por compra de tierra vegetal.  - Factura N°29 de fecha 23-04-2018, por compra de tierra vegetal.  - Registros fotográficos de pinos plantados durante abril y mayo de 2018 georeferenciados a:  UTM, Huso 19, Datum WGS84 referenciales  Norte: 6.264.500  Este: 326.650  **Reportes de Avance:**  -  **Reporte Final:**  - | **1.** En Reporte Inicial se adjuntó lo siguiente:  - Factura Electrónica N°29, de 23 de abril de 2018, por la compra de tierra (no se indica cantidad);  - Factura Electrónica N°33, de 24 de abril de 2018, por la compra de tierra (4);  - Factura Electrónica N°38, de 24 de abril de 2018, por la compra de Pinos macrocarpa (no indica cantidad);  - Factura Electrónica N°6227, de 19 de abril de 2018, por la compra de 6 roll de cañería ½, 5 unidades de copla ½, 15 unidades de codo ½ y 15 unidades de tee ½.  - 12 Fotografías de pinos plantados con riego por goteo. De acuerdo a lo informado en Reporte Inicial, “*todas las fotografías de franja arbórea obtenidas entre abril a mayo de 2018 y julio a octubre de 2018*”, se encuentran en la siguiente coordenada UTM según Datum WGS84 Huso 19H sur Norte: 6.264.500 m y Este: 326.650 m. No obstante, no se identifica en las fotografías, la temporalidad a la que corresponden, y la coordenada indicada, corresponde a la ubicación de la PTAS (sectores poniente y sur).  - Sin embargo, revisada la imagen satelital disponible en Google Earth, se observa, en el costado poniente y en el sector sur de la Planta, una franja verde que aparece en noviembre de 2018 (Figuras 1 y 2).  Por lo tanto, se infiere que existe, por lo menos, riego en el lugar, pero no es posible determinar el establecimiento de la cantidad de ejemplares plantados.  Sin perjuicio de lo anterior, mediante Res. Exta. N° 1180, de fecha 12 de agosto de 2019, se requiere al titular ampliar la información presentada en reportes de PDC. Ante lo cual, titular presenta en Carta con fecha 26 de agosto de 2019:  - Factura N°38 del 24.04.2018 por compra de 450 pinos ciprés macrocarpa.  Dado este antecendente presentado se considera conforme el cumplimiento de la acción. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Registros** | | | |
| G:\Mi unidad\PdC\PTAS La Islita - Isla de Maipo\IFA\Franja arborea_noviembre 2018.jpg | | G:\Mi unidad\PdC\PTAS La Islita - Isla de Maipo\IFA\Franja arborea_marzo 2019.jpg | |
| **Figura 1** | **Fuente:** Registro fotográfico Google Earth, data de imagen 09-11-2018. | **Figura 2** | **Fuente:** Registro fotográfico Google Earth, data de imagen 14-03-2019. |
| **Descripción del medio de prueba:** Vista del área de ubicación del proyecto en noviembre de 2018, donde se observan franjas verdes en los costados poniente y sur de la PTAS. | | **Descripción del medio de prueba:** Vista del área de ubicación del proyecto en marzo de 2019, donde se observan que las franjas verdes se mantienen en los costados poniente y sur de la PTAS. | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **N°** | **Acción** | **Tipo de Acción** | **Plazo de ejecución** | **Indicador de cumplimiento** | **Medios de verificación** | **Resultados de la Fiscalización** |
| 2 | Reemplazo de árboles no brotados. | En Ejecución | 6 semanas a contar de la fecha de finalización de la arborización. | Se adjuntará factura del total de los pinos adquiridos.  Mantención de los 400 árboles plantados de la Acción N°1. | **Reporte Inicial:**  Se establecerá en el Reporte Inicial el grado de crecimiento promedio, en centímetros o metros y porcentaje de viabilidad respecto del total de individuos plantados, así como registro fotográfico.  (incorporado en el SPDC)  **Reporte de Avance:**  Se establecerá en Reportes de Avance, el grado de crecimiento promedio, en centímetros o metros y porcentaje de viabilidad respecto del total de individuos plantados.  **Reporte Final:**  Se establecerá en el Reporte Inicial el grado de crecimiento promedio, en centímetros o metros y porcentaje de viabilidad respecto del total de individuos plantados, así como registro fotográfico.  (incorporado en el SPDC) | 1. En Reporte inicial, no se entrega información respecto a esta acción; no obstante, dentro de los documentos asociados a la Acción N°1, se entrega Factura N°38, de 24 de octubre de 2018, donde se indica la compra de pinos macrocarpa, (sin indicar el número total de individuos adquiridos). 2. En Reporte de Avance N°2, se informa el crecimiento de las 5 franjas arbóreas implementadas, incluyendo el número de individuos existentes en el lugar, para el periodo mayo-octubre 2018.   El titular informa que el total de individuos plantados al 04 de septiembre de 2018, corresponde a 466 individuos, con un crecimiento promedio de 45,86 cm; de ellos, 65 individuos cuentan con una altura mayor a los 500 cm, y 7 individuos con una altura mayor a 200 cm. Se adjuntan fotografías.   1. No se informa sobre esta acción en reportes posteriores.   Dado los antecedentes presentados, no es posible determinar con certeza la cantidad de individuos plantados y reemplazados en el período de ejecución del PdC, por lo cual mediante Res. Exta N°1180, de fecha 12 de agosto de 2019, se requiere al titular ampliar la información presentada en los reportes de PDC, respecto a los medios de verificación presentados.  Ante lo consultado, el titular presenta en carta de fecha 26 de agosto de 2019 los siguientes antecedentes:  - Factura N°38, del 24.04.2018, por compra de 450 pinos ciprés macrocarpa.  - Factura N°43, del 6.09.2018, por compra de 20 pinos ciprés macrocarpa.  Dado lo anterior, se constata la adquisición de 60 ejemplares disponibles para el reemplazo de árboles no brotados, y se considera conforme el cumplimiento de la acción. |
| 3 | Evaluación sensorial odorífera de forma semanal en 3 puntos a definir, en las instalaciones de PTAS y exteriores. | En ejecución | Julio de 2018 en adelante con frecuencia semanal. | Porcentaje de caracterización sensorial detectada con una ponderación de 25% para cada asignación (inexistente – suave – leve – fuerte). | **Reporte Inicial:**  Se informarán resultados en reportes a desarrollar, con informe de acciones que se tomaron en relación con malos olores detectados en la evaluación sensorial como “fuertes”, si correspondiere.  (incorporado en SPDC)  **Reporte de Avance:**  Se informarán resultados en reportes a desarrollar, con informe de acciones que se tomaron en relación con malos olores detectados en la evaluación sensorial como “fuertes”, si correspondiere.  **Reporte Final:**  Se informarán resultados en reportes a desarrollar, con informe de acciones que se tomaron en relación con malos olores detectados en la evaluación sensorial como “fuertes”, si correspondiere. | **1.** En Reporte Inicial, no se entrega información respecto a esta acción.  **2.** En Reporte N°2 de Avance, se informa de:  - Puntos de medición sensorial al interior de la PTAS, siendo Punto N°1 entrada de PTAS; Punto N°2 lateral de la cámara de contacto; Punto N°3 lateral de cámara de elevación, informada mediante su ubicación en plano de emplazamiento.  - Evaluación sensorial de olores periodo julio-septiembre de 2018.  - Porcentaje de caracterización sensorial mensual.  - Evaluación sensorial PTAS en periodo indicado.  - Registro fotográfico de puntos de medición sensorial.  **3.** En Reporte de Avance N°3 se adjuntan resultados y gráficas de monitoreos sensoriales correspondientes a los meses de octubre y noviembre de 2018, periodo en el cual no se detecta olor en categoría fuerte.  **4**. En Reporte de Avance N°4 se adjuntan resultados y gráficas de monitoreos sensoriales correspondientes a los meses de diciembre de 2018, enero y febrero de 2019 respectivamente, mediante el cual se informa la no detección de olor en categoría fuerte. Entre los meses de diciembre y enero falta una medición (entre el 26 de dic y el 11 de ene).  **5.** En Reporte Final se adjunta para el periodo julio 2018-febrero 2019.  - Evaluación sensorial de olores.  - Porcentaje de caracterización sensorial mensual.  - Evaluación sensorial PTAS en periodo indicado.  - Registro fotográfico de puntos de medición sensorial.  Según reportes y medios de verificación presentados por el Titular y resultados que de ellos emanan, no se detecta la evaluación sensorial de olor fuerte, por tanto, se considera como conforme la acción ejecutada en cuanto a la detección de olor en categoría fuerte.  No obstante lo anterior, el titular no acreditó al menos un punto de medición exterior, por lo que en esta parte se considera como no conforme. |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **N°** | **Acción** | **Tipo de Acción** | **Plazo de ejecución** | **Indicador de cumplimiento** | **Medios de verificación** | **Resultados de la Fiscalización** |
| 4 | Recepción y manejo de reclamos provenientes de la comunidad aledaña, por eventos de olores al recinto de PTAS. | En ejecución | Agosto de 2018 en adelante. | Se cuantificará el número de reclamos por eventos de olores y se clasificará la denuncia de acuerdo a condición de operación de PTAS para la fecha indicada. | **Reporte Inicial:**  Se informarán resultados en reportes a desarrollar.  (incorporado en SPDC)  **Reporte de Avance:**  Se informarán resultados en reportes a desarrollar.  **Reporte Final:**  Se informarán resultados en reportes a desarrollar. | 1. En Reporte de Avance N°2 se informa que la Cooperativa ha dispuesto de un libro de reclamos en sus dependencias centrales, el cual hasta la fecha del reporte no cuenta con reclamos por parte de la comunidad. 2. En Reporte de Avance N°3 la Cooperativa informa que no se han recibido reclamos producto por olores. 3. En Reporte de Avance N°4 la Cooperativa informa que no se han recibido reclamos producto por olores y se incluye fotografía del libro de reclamos.   Según el Reporte Final y resultados presentados, no existen reclamos de la comunidad registrados producto de malos olores en la planta de tratamiento en el periodo de evaluación del PdC.  Por tanto, se concluye conforme con la acción ejecutada. |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Hechos, actos y omisiones que constituyen la infracción:** Haber operado sin tener Resolución del programa de monitoreo de acuerdo al D.S. N°90/2000 MINSEGPRES, habiendo calificado como fuente emisora hasta el 19 de febrero de 2018. | | | | | | |
| **Normativa pertinente:** D.S. N°90/2000 sobre Norma de Emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos líquidos a aguas marinas y continentales superficiales.  Resolución Exenta SMA N°215 que Establece Programa de Monitoreo de Calidad de Efluente de Cooperativa Santa Margarita de fecha 19 de febrero de 2018.  Considerando 3.3.2.3 Programa de Monitoreo: El programa de monitoreo se realizará conforme lo señalado en el artículo 6.3 del D.S. 90/2000, del MINSEGPRES “Norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos líquidos a aguas marinas y continentales superficiales”, el cual señala que la frecuencia de las tomas de muestra y los análisis estarán en directa relación al caudal vertido por el establecimiento.  Según los procedimientos de monitoreo y los controles establecidos en la normativa, la cual señala que para aquellas fuentes emisoras que descargan un volumen menor a 5.000.000 m3/año, el número mínimo de días de monitoreo anual es de 12, y debe distribuirse mensualmente, determinándose el número de días de toma de muestra por mes en forma proporcional a la distribución del volumen de descarga de residuos líquidos en el año. | | | | | | |
| **Descripción de los efectos producidos por la infracción:** La imposibilidad de regulación de contaminantes asociados al D.S. N°90/2000.  No haber informado con la periodicidad requerida por la Autoridad Sanitaria o a SMA, los monitoreos realizados al efluente de acuerdo al D.S. N°90/200 sobre Norma de Emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos líquidos a aguas marinas y continentales superficiales.  Posible o eventual afectación a ecosistema de cuerpo receptor ante parámetros o eventos puntuales que superen la norma de emisión antes señalada. Se entenderá como efecto negativo a ecosistema de cuerpo receptor aquel que afecte de modo directo o genere variaciones considerables en parámetros como pH, Temperatura y Salinidad del cuerpo receptor y que pueda o no ser atribuible a el proceso de tratamiento de aguas residuales domésticas según sea el caso. | | | | | | |
| **N°** | **Acción** | **Tipo de Acción** | **Plazo de ejecución** | **Indicador de cumplimiento** | **Medios de verificación** | **Resultados de la Fiscalización** |
| 5 | Establecer un plan de monitoreo del efluente, de acuerdo a Resolución Ex. SMA N°215/2018, con un laboratorio certificado para tales efectos.  Se gestionó la regularización de obtención de Programa de monitoreo emanado de un organismo competente de fiscalización ambiental y/o sectorial. | Ejecutada. | Fecha de inicio a contar de abril de 2018 en adelante. | Se generó contrato anual con Laboratorio certificado Hidrolab para realización de Plan de Monitoreo. | **Reporte Inicial:**  - Anexo 2:  Entrega de los siguientes documentos:  - Factura N°49984, de fecha 09 de abril de 2018, por contrato de servicios de análisis.  - Contrato de prestación de servicios entre la Cooperativa y Laboratorio Hidrolab, de fecha 03 de marzo de 2016.  - Resultados de monitoreos efectuados a parámetros presentes en la Resolución Ex. SMA N°215/2018.  **Reportes de Avance:**  -  **Reporte Final:**  - | **1.** El contrato de prestación de servicios entre la Cooperativa y el Laboratorio Hidrolab se encuentra en las partes convenidas, censurado. Por tanto, no es posible determinar los alcances de dicho convenio como tampoco la duración del mismo.  **2.** Se adjunta factura electrónica en el expediente, de fecha 09.04.2018 la cual indica “Monitoreo y análisis de laboratorio año 2018” no contiene detalle de los servicios facturados como tampoco incluye el año 2019 en estos (debe acreditar la contratación del servicio con vigencia de 1 año al menos, desde abril de 2018)  Sin perjuicio de lo anterior, mediante Res. Exta. N°1180, de fecha 12 de agosto de 2019, se requiere al titular ampliar la información presentada en reportes de PDC.  Ante lo consultado, el titular presenta en carta de fecha 26 de agosto de 2019 los siguientes antecedentes:  - Contrato de prestación de servicios entre la Cooperativa y el Laboratorio Hidrolab de fecha 3 de marzo de 2016\*, legible. En éste consta la vigencia del contrato de servicio de laboratorio desde el 01 de abril de 2018 hasta el 01 de abril de 2019.  - Factura electrónica N°49984 de fecha 09.04.2018 por servicios de laboratorio físico químico.  Dado que el titular presenta dichos medios de verificación, se concluye conforme la ejecución de esta acción.  \*Se presume un error en la fecha de emisión del documento. |
| 6 | Monitoreo de parámetros de acuerdo a la Resolución Exta. SMA N°215/2018. | En ejecución | Fecha de inicio a contar de abril de 2018 en adelante. | Resultados de muestreo acorde a Resolución Ex. SMA N°2015/2018 y D.S. N°90/2000 según corresponda. | **Reporte Inicial:**  Se informarán resultados a la fecha de presentación mediante los registros de carga en el sistema de ventanilla única RETC.(incorporado en SPDC)  **Reportes de Avance:**  Se informarán resultados en informe de avance.  (incorporado en SPDC)  **Reporte Final:**  Se informarán resultados en informe final.  (incorporado en SPDC) | 1. En Reporte Inicial y Reporte de Avance N°2, se presentan los resultados de calidad del efluente correspondientes al periodo junio - septiembre de 2018. 2. En Reporte de Avance N°3 se presentan resultados de calidad de efluente del periodo septiembre -noviembre de 2018. 3. En Reporte de Avance N°4 se presentan resultados de calidad de efluente del periodo diciembre 2018 - enero 2019. 4. En Reporte Final se adjuntan certificados de resultados de calidad del efluente para el periodo agosto 2018-enero 2019.   De los resultados obtenidos del monitoreo realizado se registra:   * Dos muestras correspondientes al mes de diciembre (incluye muestreo y remuestreo) que exceden el límite establecido para los parámetros DBO5 y NKT. * Una muestra correspondiente al mes de noviembre, que excede el límite del parámetro DBO5 y no cuenta con remuestreo. * Una muestra correspondiente al mes de julio, que excede el límite del parámetro DBO5 y no cuenta con remuestreo. * Los resultados de los parámetros que exceden el límite establecido de la Tabla N°1 del D.S 90/2000 no exceden el doble del valor del límite máximo permitido.   Cabe mencionar que la evaluación de los resultados de las mediciones estarán contenidos en el correspondiente informe de fiscalización del D.S 90/2000 MINSEGPRES, donde específicamente se evaluará el cumplimiento de la norma de emisión. |
| 7 | Plan de monitoreo interno de proceso de tratamiento de aguas residuales. | Por ejecutar | A iniciar en septiembre de 2018 | Control interno operacional. | **Reporte Inicial:**  Se informara en reporte inicial las planillas mensuales e informes de laboratorio realizados por una ETFA, con los monitoreos del afluente, lodos de ingreso y salida del digestor, además lodos almacenados temporalmente de acuerdo al anexo N°3 de la presentación de la DIA "Planta de Tratamiento de Aguas Servidas La Islita", el cual fue complementado en la Adenda N°1 del expediente de evaluación, donde se compromete la medición de sólidos suspendidos volátiles de los lodos a la entrada y salida de los digestores.  (incorporado en SPDC)  **Reportes de Avance:**  Se informara en reporte inicial las planillas mensuales e informes de laboratorio realizados por una ETFA, con los monitoreos del afluente, lodos de ingreso y salida del digestor, además lodos almacenados temporalmente de acuerdo al anexo N°3 de la presentación de la DIA "Planta de Tratamiento de Aguas Servidas La Islita", el cual fue complementado en la Adenda N°1 del expediente de evaluación, donde se compromete la medición de sólidos suspendidos volátiles de los lodos a la entrada y salida de los digestores.  **Reporte Final:**  Se informara en reporte inicial las planillas mensuales e informes de laboratorio realizados por una ETFA, con los monitoreos del afluente, lodos de ingreso y salida del digestor, además lodos almacenados temporalmente de acuerdo al anexo N°3 de la presentación de la DIA "Planta de Tratamiento de Aguas Servidas La Islita", el cual fue complementado en la Adenda N°1 del expediente de evaluación, donde se compromete la medición de sólidos suspendidos volátiles de los lodos a la entrada y salida de los digestores. | 1. En Reporte Inicial no se informa de actividades realizadas con ocasión de esta acción. 2. Reporte de Avance N°2:  * Se presentan gráficos de caudal afluente de PTAS e Índice Volumétrico de Lodos (IVL) para el periodo junio - septiembre 2018, y Cloro libre residual en efluente del mes de octubre.  1. En Reporte de Avance N°3:  * Se presentan resultados de caracterización de afluente correspondiente al mes de noviembre de 2018 en los siguientes parámetros: nitrógeno total kjeldahl, pH, fósforo total, aceites y grasas, DBO5, conductividad, sólidos suspendidos totales, temperatura. * Se reportan resultados de caudal afluente, IVL y cloro libre residual en efluente correspondientes a los meses de octubre y noviembre de 2018.  1. En Reporte de Avance N°4:  * Se presentan resultados de caracterización del afluente correspondiente al mes de enero de 2019 en los siguientes parámetros: nitrógeno total kjeldahl, pH, fósforo total, aceites y grasas, DBO5, conductividad, sólidos suspendidos totales, temperatura. * Se reportan resultados de caudal afluente, IVL y cloro libre residual en efluente correspondientes a los meses de diciembre, enero y febrero (parcial). * Se reporta resultados de parámetros de control en reactor y digestor, y resultados de parámetros de lodo realizados en una muestra del mes de diciembre de 2018.  1. En Reporte Final:  * Se presentan gráficas de caudales diarios afluente correspondientes al periodo junio 2018- febrero 2019. * Se presentan gráficas de IVL diarios correspondientes al periodo junio 2018-febero 2019. * Se presentan gráficas de concentración de cloro libre residual diario del efluente correspondientes al periodo octubre 2019- febrero 2019. * Se presenta resultados de parámetros de calidad de caudal afluente correspondiente a los meses de noviembre 2018 y enero 2019. * Se presentan resultados de monitoreo de parámetros SSV en reactor, salida de digestores N°1 y N°2, y parámetros de lodo (coliformes totales, humedad, pH y temperatura) correspondiente al mes de diciembre de 2018.   De los antecedentes presentados por el titular y de acuerdo a lo indicado en el Anexo N°3 de la DIA “Planta de tratamiento de aguas servidas La Islita”, complementado con la Adenda N°1 del expediente, y lo instruido en la presente acción del PdC, se puede concluir:   * El titular cumple con la frecuencia de medición y registro de caudal afluente, en forma mensual. * El titular realiza medición de parámetros de operación IVL y cloro libre residual en forma mensual. * El titular no cumple con la frecuencia mensual de medición de parámetros de lodo, tanto en la entrada y salida de digestores, como en el lodo almacenado, ya que sólo se registra la caracterización de una muestra correspondiente al mes de diciembre de 2018. El resultado de humedad de esta muestra analizada (82,4%) excede el límite comprometido de humedad final de lodo igual o inferior al 70%. * El titular no cumple con realizar el análisis de sólidos suspendidos totales al ingreso y salida del digestor, y los sólidos totales del lodo almacenado. * El titular no cumple con la frecuencia mensual de análisis de laboratorio para parámetros de calidad de afluente, ya que sólo presenta aquellos resultados correspondientes a los meses de noviembre de 2018 y enero de 2019.   Por tanto, no se cumple con la frecuencia de registro de todos los parámetros operacionales, tanto de afluente como de lodo almacenado y en la entrada y salida de los digestores, señalados con la frecuencia indicada en Anexo N°3 de la DIA.  Por lo anterior, se considera no conforme la ejecución de esta acción. |
| 8 | Protocolo de reportes de autocontrol y remuestreos de PTAS. | Por ejecutar | A iniciar en septiembre de 2018. | Registros de reportes sistema ventanilla única RETC | **Reporte Inicial:**  Se procederá a informar resultados de autocontrol de medición de parámetros que incluya el reporte.  **Reportes de Avance:**  Se procederá a informar resultados de autocontrol de medición de parámetros que incluya el reporte.  **Reporte Final:**  Se procederá a informar resultados de autocontrol de medición de parámetros que incluya el reporte. | 1. En reporte inicial no se presenta la información correspondiente a esta acción. 2. En Reporte de Avance N°2 se adjunta certificado de análisis de calidad de efluente periodo meses junio-julio -agosto y septiembre de 2018 y protocolo de monitoreo del efluente que da cuenta del procedimiento de solicitud de toma de muestra y reporte de resultados. 3. En Reporte de Avance N°3 se adjuntan resultados de autocontrol para los meses de septiembre, octubre y noviembre de 2018. 4. En Reporte de Avance N°4 se adjuntan resultados de autocontrol para los meses de diciembre 2018 y enero 2019. 5. En Reporte Final se adjuntan certificados correspondientes a los meses de junio de 2018 a diciembre de 2018. Se incluye también informe de ensayo de laboratorio correspondiente al mes de enero de 2019.   Dado lo anterior, se han informado los resultados de calidad del efluente en forma mensual, en el sistema de ventanilla única RETC, tanto de los autocontroles realizados como de los remuestreos realizados.  Por lo tanto, se considera cumplida la acción. |
| 9 | Identificación de un encargado de PTAS con responsabilidades definidas y específicas. | Por ejecutar | A contar de diciembre de 2018 | De acuerdo a evaluación anual de desempeño de personal de CAPSA. | **Reporte Inicial:**  -  **Reportes de Avance:**  Anexo de contrato que indique funciones definidas y específicas en relación con el cumplimiento de las obligaciones ambientales de la PTAS e informe de cumplimiento de funciones.  (incorporado en SPDC)  **Reporte Final:**  Se adjuntará consolidado de informe de cumplimiento de funciones.  (incorporado en SPDC) | 1. En Reporte de Avance N°3 se presenta organigrama de funciones de la Cooperativa y funciones del encargado de la planta de tratamiento de aguas servidas. 2. En Reporte de Avance N°4 se reitera información de reporte anterior. 3. En Reporte Final se adjunta consolidado con el porcentaje de cumplimiento de las funciones del encargado de la PTAS en materia ambiental.   No se adjunta anexo de contrato.  Sin perjuicio de lo anterior, mediante Res. Exta. N°1180, de fecha 12 de agosto de 2019, se requiere al titular ampliar la información presentada en reportes de PDC.  Ante lo consultado, el titular presenta en carta de fecha 26 de agosto de 2019 el siguiente antecedente:  Copia de anexo de contrato de fecha 01 de septiembre de 2018 donde constan las funciones en materia ambiental del Jefe de Operaciones de la PTAS.  Por lo cual, se concluye conforme con la ejecución de esta acción. |
| 10 | Faenas de despeje, limpieza y remoción de lodos sanitarios y de espuma atribuible a presencia de residuos provenientes del funcionamiento de la PTAS, en la zona del punto de descarga en canal Fajardino. | Por ejecutar | 30 días desde aprobado el Programa de Cumplimiento y una vez al mes. | Se informará en reportes respectivos el avance de la acción propuesta a solicitud de SMA. | **Reporte Inicial:**  Se informará en el respectivo reporte la realización de faenas y fotografías fechadas y georreferenciadas”, además de órdenes de trabajo y/o bitácoras de faenas.  **Reportes de Avance:**  Se informará en el respectivo reporte la realización de faenas y fotografías fechadas y georreferenciadas", además de órdenes de trabajo y/o bitácoras de faenas.  **Reporte Final:**  Se informará en el respectivo reporte la realización de faenas y fotografías fechadas y georreferenciadas", además de órdenes de trabajo y/o bitácoras de faenas. | 1. En el Reporte Inicial no se informa de la realización de esta acción. 2. En Reporte de Avance N°2 se presenta la ubicación geográfica de tres puntos de despeje en zona ribereña norte de canal Fajardino y registro fotográfico de condición inicial y actual (a la fecha de reporte) de ventanas de luz implementadas durante el periodo octubre-noviembre de 2018.   Según este reporte, en la ventana N°1, la cual se encuentra en el punto de descarga del efluente de la PTAS, se realiza el despeje y retiro de residuos sólidos atribuibles a la descarga de la PTAS, según fotografía presentada.   1. En Reporte de Avance N°3 se informa de la extracción de lodos depositados en la ribera del canal Fajardino en la habilitación de ventana N°2, realizado durante el periodo diciembre 2018- enero 2019. 2. En Reporte Final se presenta una comparación de la condición inicial y actual (a la fecha del reporte) mediante fotografías presentadas en reportes de avance, y el emplazamiento de los puntos de habilitación de ventanas de despeje en zona ribereña norte de Canal Fajardino, durante el periodo agosto 2018 – febrero 2019.   Si bien el titular presenta fotografías, éstas no se encuentran fechadas ni georreferenciadas.  No se adjuntan órdenes de trabajo, como tampoco bitácoras de faenas.  Sin perjuicio de lo anterior, mediante Res. Exta. N°1180, de fecha 12 de agosto de 2019, se solicita al titular ampliar la información presentada en reportes de PDC.  Ante lo consultado, el titular responde en carta de fecha 26 de agosto de 2019 mediante los siguientes antecedentes:   * Fotografías con fecha de ejecución de las faenas de despeje en canal Fajardino. Dichas faenas se registran en las siguientes fechas: 08.10.2018; 12.12.2018;   30.01.2019.   * Coordenadas de ubicación de los tres puntos de despeje en canal Fajardino.   Si bien el titular no realiza el despeje de los puntos con la frecuencia mensual convenida, según los antecedentes revisados de registros fotográficos, se realiza, al menos, la inspección de los puntos en forma mensual desde el 20.08.2019. Asimismo, la actividad de limpieza de los tres puntos se realiza desde la descarga hasta aproximadamente 600 metros aguas abajo. En las fotografías se observa el resultado de la limpieza y el libre escurrimiento de las aguas del canal Fajardino.  Dado lo anterior, se concluye que el titular ha cumplido con el objetivo de esta acción. |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Hechos, actos y omisiones que constituyen la infracción:** Manejo deficiente de lodos en relación a lo exigido por RCA, lo que se verificó el 10 de mayo de 2017 por las siguientes circunstancias:   1. No se constató la habilitación de contenedores cerrados para la acumulación de lodos en inspección ambiental. 2. No se retiran los lodos con una frecuencia de 7 días indicada en la RCA. | | | | | | |
| **Normativa pertinente:** RCA N°16/2010  Considerando 5.1.3 Contar con las siguientes medidas para minimizar la ocurrencia de emisiones odorantes:  Considerando 5.1.3.2 Zona de acopio. Los lodos serán acopiados en un contenedor cerrado y la frecuencia de retiro no será superior a 7 días. No obstante lo anterior, en caso de generarse algún olor molesto y que traspase el contenedor cerrado, se procederá a su retiro inmediato para ser trasladado al lugar de disposición final autorizado.  Considerando 5.5 Respecto del impacto ocasionado sobre el componente ambiental Suelo, por Residuos Sólidos, el Titular se obliga a (…):  Considerando 5.6.8 [SIC] El contenedor utilizado para la acumulación de lodos provenientes del sistema mecánico de deshidratación deberá ser impermeable, estanco y cerrado, a la espera del retiro y posterior traslado a disposición final en lugar autorizado, con el objeto de evitar la generación de olores por almacenamiento a la intemperie. | | | | | | |
| **Descripción de los efectos producidos por la infracción:** Generación de Olores molestos y persistentes.  Incumplimiento involuntario de lo dispuesto en RCA N°16/2010 con una posible emanación de olores en zona cercana al punto identificado en la Fiscalización. | | | | | | |
| **N°** | **Acción** | **Tipo de Acción** | **Plazo de ejecución** | **Indicador de cumplimiento** | **Medios de verificación** | **Resultados de la Fiscalización** |
| 11 | Cambio de contenedor abierto por contenedor impermeable, estanco y cerrado. | Ejecutada. | Desde el 21 de febrero de 2018 en adelante. | Contener en forma estanca los lodos generados del proceso evitando así la posible emanación de olores molestos. | **Reporte Inicial:**  - Anexo 3  Entrega de los siguientes documentos:  Presupuesto-Contrato con empresa proveedora Texinco con fecha 14 de marzo de 2018.  Registro fotográfico de contenedor instalado en PTAS.  **Reportes de Avance:**  -  **Reporte Final:**  - | **1.** Se presenta Presupuesto – Contrato N° J1403082, de fecha 14 de marzo de 2018, de la empresa Texinco, mediante el cual se informa las condiciones de estanqueidad del contenedor de residuos y la prestación del servicio de retiro y cambio de contenedor.  En el set fotográfico se aprecia un contenedor en buenas condiciones y la loza de apoyo con ausencia de residuos líquidos y sólidos.  Dado lo anterior se considera conforme la ejecución de esta acción. |
| 12 | Concretar frecuencia de retiro no superior a 7 días. | Por ejecutar. | Desde el 21 de febrero de 2018 en adelante. | Se hace retiro periódico de contenedor cada 7 días. Se adjunta reportes entregados por empresa proveedora.  Minimización de eventos de generación de olores o vectores asociados al manejo de lodos y residuos en PTAS. | **Reporte Inicial:**  Tasa de generación de residuos y lodos en PTAS.  (incorporado en SPDC)  **Reportes de Avance:**  Tasa de generación de residuos y lodos en PTAS.  **Reporte Final:**  Tasa de generación de residuos y lodos en PTAS.  (incorporado en SPDC) | 1. En Reporte de Avance N°2 se presenta la tasa de generación mensual de residuos y lodos en PTAS periodo enero- septiembre de 2018, y los certificados correspondientes a la Declaración Mensual de Lodos de PTAS del mismo periodo a través del sistema Ventanilla Única.   Según la tasa de generación mensual de lodos, el periodo informado enero - septiembre de 2018, totaliza 45,44 toneladas de residuos generados.   1. En Reporte de Avance N°3 se presenta la tasa de generación mensual de residuos y lodos en PTAS periodo enero- noviembre de 2018, y los certificados correspondientes a la Declaración Mensual de Lodos de PTAS periodo septiembre- noviembre de 2018 a través del sistema Ventanilla Única.   Durante los meses de octubre y noviembre de 2018 se contabiliza un total de residuos generados por 23,63 toneladas.   1. En Reporte de Avance N°4 se presenta la tasa de generación mensual de residuos y lodos en PTAS para los meses de diciembre de 2018 y enero de 2019, y los certificados correspondientes a la Declaración Mensual de lodos de PTAS periodo diciembre 2018- enero 2019 a través del sistema Ventanilla Única.   Durante los meses de diciembre y enero se contabiliza un total de residuos generados de 36,02 toneladas.   1. En el Reporte Final se presenta el informe anual de retiro de lodos en ventanilla RETC y la generación de lodos para el mes de enero de 2019.   Respecto a la frecuencia de retiro establecida, que no debe ser superior a 7 días, se observa que durante el mes de marzo y septiembre de 2018 no se concreta el retiro de residuos con esta periodicidad.  Si bien se detecta esta situación, se determina conforme esta acción, dado que se mantiene una periodicidad, en general, inferior o igual a 7 días de retiro de lodos. |
| 13 | Elaboración de un Plan de Manejo de Residuos y Lodos generados en PTAS. | Por ejecutar. | A contar de agosto de 2018 en adelante. | Desarrollo e implementación de Plan de Manejo de Lodos y Residuos estructurado de acuerdo a D.S. N°4 | **Reporte Inicial:**  - Tasa de generación de residuos y lodos en PTAS.  Vías de traslado de Lodo a sitio de disposición final. (incorporado en SPDC)  **Reportes de Avance:**  Tasa de generación de residuos y lodos en PTAS.  Vías de traslado de Lodo a sitio de disposición final.  **Reporte Final:**  Tasa de generación de residuos y lodos en PTAS.  Vías de traslado de Lodo a sitio de disposición final.  (incorporado en SPDC) | 1. En Reporte de Avance N°2 se presenta:  * Tasa de generación mensual de lodos periodo enero - septiembre de 2018. El periodo registra una generación de 45.440 kg de lodo.  1. En Reporte de Avance N°3 se presenta:  * Tasa de generación mensual de lodos periodo enero-noviembre de 2018. El periodo registra una generación de 69.070 kg de lodo.  1. En Reporte de Avance N°4 se presenta:  * Tasa de generación mensual de lodos periodo diciembre 2018 - enero 2019. El mes de diciembre registra una generación de 13.370 kg, y el mes de enero de 22.650 kg.  1. En Reporte Final se presenta:  * Tasa de generación mensual de lodos periodo enero 2018- enero 2019. El año 2018 presenta una generación de 82,44 toneladas y 22,65 toneladas, el mes de enero de 2019.   Se incluyen figuras con vías de traslado de lodos a dos sitios de disposición final: Relleno Sanitario Santa Marta y Relleno Sanitario Santiago Poniente.  En todos los reportes se informa que la tasa de generación de residuos asimilables a domiciliarios no sobrepasa los 20 kg, los cuales son recolectados por el servicio de recolección municipal. No se adjunta comprobante de esta actividad.  Sin perjuicio de lo anterior, mediante Res. Exta N°1180, del 12 de agosto de 2019, se solicita al titular, entre otros antecedentes, el Plan de Manejo de residuos y lodos generados en PTAS.  En respuesta a dicho requerimiento, el titular presenta el “Plan de Manejo Descriptivo de Lodos Generados en Planta de Tratamiento Bicentenario” de fecha diciembre de 2018 (Anexo 5).  Dicho plan da cuenta de la generación, almacenamiento, transporte y disposición final del lodo y su clasificación sanitaria. Sin embargo, falta la definición de un programa de parámetros críticos y plan de contingencias, en el documento, para cumplir cabalmente la estructura de lo indicado en el D.S N°4.  No obstante, la competencia de determinar el cumplimiento de lo estipulado en el D.S N°4 radica en la Autoridad Sanitaria, por lo cual, para efectos de cumplimiento del objetivo de esta acción, se considera que dicho documento contribuye a su consecución. |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Hechos, actos y omisiones que constituyen la infracción:** No se ha acreditado el cumplimiento al deber de informar a la autoridad competente de los eventos de contingencia ocurridos en septiembre de 2016. | | | | | | |
| **Normativa pertinente:** RCA N°16/2010  Considerando 3.3.2.4 Contingencias  El proyecto contempla una serie de medidas para abordar eventuales contingencias que puedan generarse. A continuación, se lista algunas medidas ante la ocurrencia de ciertas contingencias:   * Obstrucción de rejas de desbaste. Existirán 2 rejas, por lo tanto, si falla una, la otra puede continuar operando. * Falla de bomba. Existirán bombas stand by para cámara de elevación, dosificación de cloro y retorno de lodos. * Falla Aireador. Se utiliza aireador Venturi que se dispondrá para emergencias. Cada reactor posee un aireador de manera que, ante la falla de uno, se puede seguir trabajando con el otro a mayor carga hasta, aumentando la velocidad de giro, mientras se procede a reparar la falla. * Falla en puente barredor (sedimentador). Motoreductor de reemplazo en bodega, mientras se realiza reparación. * Corte de energía. La empresa contará con un equipo generador para abordar cortes de energía. En Memoria del proceso, adjunta en Anexo 3, se entregan el cálculo para la determinación del equipo generado de respaldo. * Digestor de lodos. Aireador Venturi de emergencia. Se dispone dos digestores, en caso de falla se utiliza el otro digestor.   Adicionalmente, la empresa contará con personal que constantemente supervisará en terreno la operación de los sistemas. Por último, existe una serie de medidas diseñadas para dar continuidad al funcionamiento de la planta ante algunas fallas, cuyo detalle se entrega en Anexo N°3 de la DIA.  Ante la ocurrencia de contingencias, Cooperativa Santa Margarita Ltda. dará aviso oportuno a las autoridades correspondientes. Adicionalmente, entregará un documento para informar respecto a las medidas adoptadas (y por adoptar) y los alcances del evento. Lo anterior quedará plasmado en un procedimiento que se mantendrá en la planta disponible en todo momento para los organismos fiscalizadores.  DIA, Anexo N°3. Medidas de Contingencia, Equipamiento y continuidad de Equipo. | | | | | | |
| **Descripción de los efectos producidos por la infracción:** Se genera malestar y preocupación evidente en un grupo de personas residentes en terrenos cercanos a PTAS (costado poniente) ante problemas de funcionamiento en equipo que afectan la continuidad del proceso de forma normal, generando con ello un derrame en el recinto de PTAS y en el sector antes mencionado.  Informar con retraso de tiempo a los requerimientos de una de las Autoridades Fiscalizadoras. | | | | | | |
| **N°** | **Acción** | **Tipo de Acción** | **Plazo de ejecución** | **Indicador de cumplimiento** | **Medios de verificación** | **Resultados de la Fiscalización** |
| 14 | Despliegue de acciones:  Se utilizó maquinaria especializada (propiedad de la Cooperativa) logrando superar el incidente.  Ver Anexo N°5. | Ejecutada | 13 de septiembre de 2016. | La respuesta a este hecho, Res. Ex. SMA N°187/2018 del 13 de febrero de 2018, fue generada en carta dirigida a SMA con fecha 19 de febrero de 2018.  En Anexo N°5 set fotográfico de trabajos efectuados ante contingencia de septiembre de 2016. | **Reporte Inicial:**  De acuerdo a Fallo Pronunciado por la Tercera Sala de la Corte de Apelaciones de San Miguel.  **Reportes de Avance:**  -  **Reporte Final:**  - | **1.** Se presenta fallo pronunciado por la Tercera Sala de la Corte de Apelaciones de San Miguel, con fecha 15 de mayo de 2017, en el cual se determina que efectivamente se produjo un derrame de aguas servidas a predios vecinos a la planta de tratamiento de aguas servidas, derivado de lo cual, la Cooperativa debe realizar las obras que en su aprobación fueron comprometidas para mitigar los malos olores, y además, asegurar su operación dentro de los parámetros exigidos por la ley, que aseguren que los derrames de aguas servidas se detendrán.  Se presentan fotografías de trabajos de limpieza realizados con ocasión de derrame de aguas servidas a predios vecinos, el día 13 de septiembre de 2016.  Dado que se adjunta medio verificador, se determina conformidad de la acción comprometida. |
| 15 | Se gestionará el usuario y contraseña para acceso en portal institucional de SMA respecto de información y/o declaración de contingencias ocurridas durante el proceso de tratamiento de aguas residuales.  Se informará adecuadamente a través de este sistema a la Autoridad.  Se dará cumplimiento de acuerdo a las Normas de carácter general sobre deberes de reporte de avisos, contingencias e incidentes a través del sistema de seguimiento ambiental. | Por ejecutar. | Una semana a contar de Resolución que determine la presente acción de cargos. | Se dará aviso, mediante correo electrónico a Fiscal que lleva nuestra causa. | **Reporte Inicial:**  -  **Reportes de Avance:**  Informe de procedimiento o correo de apertura de ingreso a SNIFA, de solicitud de clave de acceso a SMA mediante correo remitido a Fiscal a cargo.  **Reporte Final:**  Informe de procedimiento o correo de apertura de ingreso a SNIFA, de solicitud de clave de acceso a SMA mediante correo remitido a Fiscal a cargo.  (incorporado en SPDC) | 1. En Reporte de Avance N°2 no se adjunta medio verificador establecido. En su lugar, se adjunta pantallazo de apertura en la plataforma RCA.   Si bien, el titular cuenta con usuario y contraseña, no se da cumplimiento a mantener actualizada la información que en ella se registra.  Sin perjuicio de ello, y mediante Res. Exta. N°1180, de fecha 12 de agosto de 2019, se le requiere al titular ampliar la información presentada en reportes de PDC.  Ante lo consultado, el titular presenta en carta con fecha 26 de agosto de 2019, copia de comprobante de cambios realizados por el titular a sus RCA, cuya última actualización se registra con fecha 23.08.2019.  Por lo tanto, se concluye conforme con la ejecución de esta acción. |
| 16 | Elaboración de un protocolo de comunicaciones ante eventos de contingencias o incidentes ocurridos en PTAS. | Por ejecutar. | 4 semanas a contar de Resolución que determine la presente acción de cargos. | El protocolo de comunicaciones dará origen a un registro de comunicaciones e incidentes, el cual será de carácter anual. | **Reporte Inicial:**  Se informará en reporte de avance las contingencias o incidentes, de acuerdo a gravedad, ocurridos durante el periodo de la evaluación. (incorporado en SPDC)  **Reportes de Avance:**  Se informará en reporte de avance las contingencias o incidentes, de acuerdo a gravedad, ocurridos durante el periodo de la evaluación.  **Reporte Final:**  Se informará en reporte de avance las contingencias o incidentes, de acuerdo a gravedad, ocurridos durante el periodo de la evaluación.  (incorporado en SPDC) | 1. En Reporte de Avance N°2 se presentan protocolos de comunicación y formato de registro de avisos, incidentes o denuncias en PTAS Bicentenario (La Islita) informándose sin incidentes en el periodo evaluado.   Dado que no se reportan contingencias producidas durante el periodo evaluado del PdC, se determina como conforme la acción ejecutada. |
| 17 | Informar a la SMA, los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprendidas en el Programa de Cumplimiento a través de los sistemas digitales que la SMA disponga al efecto para implementar el SPDC, y de conformidad a lo establecido en la Resolución Ex. N°116/2018 de la SMA. | Por ejecutar. |  | Esta acción no requiere un reporte o medio de verificación específico, y una vez ingresados los reportes y/o medios de verificación para las restantes acciones, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC. | **Reporte Inicial:**  Comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.  **Reportes de Avance:**  Comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.  **Reporte Final:**  Comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC. | 1. En Reporte de Avance N°2 se presenta pantallazo de comprobante electrónico de ventana de inicio SPDC, para ingreso y validación de reportes. Se genera reporte mediante comprobante de envío reporte SPDC-74-2018. 2. Se presenta Reporte de Avance N°3 en SPDC mediante comprobante de envío reporte SPDC-121-2018. 3. Se presenta Reporte de Avance N°4 en SPDC mediante comprobante envío reporte SPDC-164-2019. 4. Se presenta Reporte Final mediante comprobante electrónico SPDC -168-2019.   Se informan todos los reportes comprometidos mediante su correspondiente ingreso al sistema digital, por lo cual se determina como conforme la ejecución de esta acción. |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Hechos, actos y omisiones que constituyen la infracción:** Incumplimiento a requerimiento de información efectuado en acta de inspección del 10 de mayo de 2017, por cuanto no se dio respuesta o respondió en forma incompleta, como se detalla en el Considerando 51 de la presente formulación de cargos. | | | | | | |
| **Normativa pertinente:** Ley Orgánica de la Superintendencia de Medio Ambiente, Artículo 3° literal e) “*Requerir de los sujetos sometidos a su fiscalización y de los organismos sectoriales que cumplan labores de fiscalización ambiental, las informaciones y datos que sean necesarios para el debido cumplimiento de sus funciones, de conformidad a lo señalado en la presente ley*”.  Acta 10 de mayo de 2017: “*7. Observaciones. Los documentos solicitados en el punto 9 del acta deben ser remitidos en formato digital junto a carta conductora dirigida a la Superintendencia de Medio Ambiente, ubicada en Teatinos 280, piso 8, Santiago, en un plazo de 5 días hábiles, el que expira el próximo miércoles 17 de mayo de 2017*”. | | | | | | |
| **Descripción de los efectos producidos por la infracción:** Informar con retraso de tiempo a los requerimientos de la Autoridad.  La no entrega de informaciones y datos que sean necesarios para el debido cumplimiento de sus funciones, de conformidad a lo señalado en el art. 3 de la Ley Orgánica de la Superintendencia de Medio Ambiente. | | | | | | |
| **N°** | **Acción** | **Tipo de Acción** | **Plazo de ejecución** | **Indicador de cumplimiento** | **Medios de verificación** | **Resultados de la Fiscalización** |
| 18 | Punto N°7: La obtención de autorización del proyecto de planta de tratamiento que está en tramitación desde el 15-01-2018 ante el Seremi de Salud Región Metropolitana. Se adjunta copia de ingreso cancelado.  Se informará a la SMA cuando se obtenga la autorización de la Seremi de Salud. | En ejecución. | 15 de enero de 2018. | Se solicita autorización para proyecto de PTAS según Anexo N°5. (incorporado en SPDC) | **Reporte Inicial:**  Anexo N°4: Documento de ingreso Seremi de Salud Región Metropolitana.  **Reportes de Avance:**  Se informará a la SMA cuando se obtenga la autorización de la Seremi de Salud. (incorporado en SPDC)  **Reporte Final:**  Se informará a la SMA cuando se obtenga la autorización de la Seremi de Salud. (incorporado en SPDC) | 1. En anexo N°4 de PDC se presenta copia de comprobante de pago N°J851316, de fecha 15 de enero de 2018 y trámite N°181319742 de la SEREMI de Salud Región Metropolitana. 2. En Reporte de Avance N°2 se presenta:   - Comprobante de ingreso proyecto a tramitación en SEREMI de Salud Región Metropolitana.  - Copia de registro parcial de Acta de reunión ante Seremi de Salud, de fecha 08 de agosto de 2018 (la cual presenta error en logo de identificación de la institución).   1. En Reportes de Avance N°3 y N°4 no se presentan antecedentes de avance del trámite.   Dado que la tramitación y obtención de la autorización por parte de la Autoridad Sanitaria puede exceder el plazo de ejecución del presente PdC, se establece que una vez que la Cooperativa obtenga la autorización de funcionamiento de la planta de tratamiento de aguas servidas, otorgada por la SEREMI de Salud, deberá informar oportunamente a la SMA.  Por lo anterior, se determina esta acción ejecutada de manera conforme. |
| 19 | Punto N°2: Se solicitará muestreo puntual y compuesto de análisis del afluente a laboratorio autorizado. | Por ejecutar. | 3 semanas a partir de la aprobación del proyecto, con una extensión de 6 meses. | Se entregará copia de monitoreo con las frecuencias y análisis efectuados gestionado por la empresa a cargo. | **Reporte Inicial:**  Se considerarán parámetros operacionales en Reporte.  (incorporado en SPDC)  **Reportes de Avance:**  Se considerarán parámetros operacionales en Reporte.  (incorporado en SPDC)  **Reporte Final:**  Se considerarán parámetros operacionales en Reporte. (incorporado en SPDC) | 1. En Reporte de Avance N°2 no se presentan antecedentes respecto a esta acción; el titular señala que dicha información será entregada en el siguiente reporte. 2. En Reporte de Avance N°3 se presenta caracterización del afluente mediante ensayo de laboratorio según los siguientes parámetros: nitrógeno total Kjeldahl, pH, temperatura, fosforo total, aceites y grasas, DBO5, conductividad, sólidos suspendidos totales. Este análisis se realizó el mes de noviembre de 2018. 3. En Reporte de Avance N°4 se presenta caracterización del afluente mediante ensayo de laboratorio según los siguientes parámetros: nitrógeno total Kjeldahl, pH, temperatura, fosforo total, aceites y grasas, DBO5, conductividad, sólidos suspendidos totales. Se presentan resultados correspondientes a los meses de noviembre de 2018 y enero de 2019. No se presenta análisis de afluente en el mes de diciembre de 2018. 4. En Reporte Final se informa:  * Caudales afluentes de operación comparados respecto de condición de diseño de PTAS. * Caracterización de caudal afluente y parámetros de operación asociados, según análisis de ensayo de laboratorio realizado los meses de noviembre de 2018 y enero de 2019. * Gráfico de caudales de afluente para el periodo agosto a diciembre de 2018 y enero a febrero de 2019. * Se adjunta cotización de monitoreo de afluente de la planta por un periodo de 6 meses con laboratorio Hidrolab. * Informes de laboratorio con caracterización de afluente de Planta correspondientes a los meses de noviembre 2018 y enero 2019.   Se considera como conforme la acción ejecutada, ya que se reportan parámetros operacionales del afluente con sus correspondientes resultados. |
| 20 | Punto 3: Se contará con registro horario de caudalímetro para monitoreo de caudal afluente de planta.  Se implementará registro con medición de horas de uso de bombas de elevación de aguas crudas para el cálculo y medición de caudal afluente, los cuales serán remitidos a SMA por los canales de comunicación de SNIFA. | Por ejecutar. | 1 semana a partir de la aprobación del proyecto, con una extensión de 4 semanas para su implementación. | Se entregará copia de planilla de control de caudales o, en su defecto, se informa mediante SNIFA. | **Reporte Inicial:**  -  **Reportes de Avance:**  Se entrega copia de registro mensual de control de caudales.  **Reporte Final:**  Se entrega copia de registro mensual de control de caudales. (incorporado en SPDC) | 1. En Reportes de avance N°2, N°3 y N°4 se adjuntan gráficas de registro de caudal afluente mensual correspondientes a los respectivos periodos de reporte. 2. En Reporte Final se adjuntan:  * Gráficas de caudales afluentes de la PTAS para los meses de agosto de 2018 a febrero de 2019 (parcial), y gráfica de caudal efluente para el mes de febrero de 2019 (parcial) * Fotografía de caudalímetro adquirido e instalado para la medición de **efluente.**   Dado los antecedentes presentados, en el cual se registra en los respectivos informes la entrega de copia de registro mensual de caudal afluente, se determina conforme con la ejecución de la presente acción.  No obstante, la instalación de caudalímetro, según reporte final, se efectúa en el **efluente** de la PTAS, por lo cual, mediante Res. Exta. N°1180, de fecha 12 de agosto de 2019, se requiere al titular ampliar la información presentada en reportes de PDC para verificar el cumplimiento de esta acción.  Ante lo consultado, el titular presenta en carta de respuesta, con fecha 26 de agosto de 2019 los siguientes antecedentes:   * Fotografía de canaleta parshall para medición de caudal afluente. * Fotografía de caudalímetro electrónico para medición de caudal efluente. * Ubicación, mediante coordenadas geográficas, de ambos dispositivos.   Revisados los antecedentes presentados por el titular se aclara la ubicación de los dispositivos de medición, por lo cual se considera conforme la ejecución de esta acción. |
| 21 | Punto N°4: Se solicitará mensualmente la información necesaria a la empresa Texinco, para ingresar esta información en el portal de Ventanilla única de declaración de traslado de lodos de PTAS. | Por ejecutar. | 2 semanas a partir de la aprobación del PDC. La comunicación al sistema RETC se realizará de forma mensual, según RCA N°16/2010. | Se entrega copia de RETC mensual a SMA. | **Reporte Inicial:**  Se entrega copia de RETC mensual a SMA (incorporado en SPDC)  **Reportes de Avance:**  Se entrega copia de RETC mensual a SMA.  **Reporte Final:**  Se entrega copia de RETC mensual a SMA (incorporado en SPDC) | 1. En Reporte de Avance N°2 se presenta tasa de generación de lodos en PTAS y copia de comprobantes de ingreso de Declaración Mensual de lodos de PTAS al sistema, mediante ventanilla única, a través de SINADER, para el periodo enero -septiembre de 2018. 2. En Reporte de Avance N°3 se presenta tasa de generación de lodos en PTAS y copia de comprobantes de ingreso de Declaración Mensual de lodos de PTAS al sistema, mediante ventanilla única, a través de SINADER, para el periodo septiembre -noviembre de 2018. 3. En Reporte de Avance N°4 se presenta tasa de generación de lodos en PTAS y copia de comprobantes de ingreso de Declaración Mensual de lodos de PTAS al sistema, mediante ventanilla única, a través de SINADER, para los meses de diciembre 2018 y enero de 2019. 4. En el Reporte Final se entrega copia de declaración anual a través de RETC, en el cual se informa que los sitios de disposición utilizados corresponden al relleno sanitario Santa Marta y relleno sanitario Santiago Poniente.   Dado lo anterior, la acción fue ejecutada conforme a lo establecido. |
| 22 | Punto N°8: La SMA a través de Resolución Exenta N°215 del 19 de febrero de 2018, entregó a nuestra Cooperativa el Programa de Monitoreo de la calidad dele fluente generado por nuestra Cooperativa, el cual será cumplido a cabalidad a través de contrato de servicio entregado por laboratorio debidamente autorizado, los cuales serán remitidos vía correo electrónico a Fiscal a cargo de la causa o mediante SNIFA. | Por ejecutar. | 2 semanas a partir de la aprobación del proyecto. Con 2 semanas de implementación a través de coordinación con laboratorio autorizado. | Se entrega copia de RETC mensual a SMA. (incorporado en SPDC) | **Reporte Inicial:**  Se incorporará información mensual de reportes a Registro de Ventanilla Única, RETC.  (incorporado en SPDC)  **Reportes de Avance:**  Se incorporará información mensual de reportes a Registro de Ventanilla Única, RETC.  (incorporado en SPDC)  **Reporte Final:**  Se incorporará información mensual de reportes a Registro de Ventanilla Única, RETC. (incorporado en SPDC) | 1. En Reporte de Avance N°2 se presentan certificados de monitoreo de autocontrol y remuestreo de efluente, periodo junio a septiembre de 2018. 2. En Reporte de Avance N°3 se presentan certificados de monitoreo de autocontrol y remuestreo de efluente, periodo septiembre- noviembre de 2018. 3. En Reporte de Avance N°4 se presentan certificados de monitoreo de autocontrol y remuestreo correspondiente a los meses de diciembre de 2018 y enero de 2019. 4. En Reporte Final se presentan certificados de monitoreo de autocontrol y remuestreo correspondiente al periodo agosto de 2018-enero de 2019.   Dado lo anterior, se considera como conforme la acción ejecutada. |

# 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, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21 y 22, asociadas al Programa de Cumplimiento aprobado a través de la Resolución Exenta N°6/ROL D-015-2018 de fecha 24 de agosto de 2018 de esta Superintendencia.

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

| **N° de acción** | **Acción** | **Tipo de acción** | **Descripción Hallazgo** |
| --- | --- | --- | --- |
| 3 | Evaluación sensorial odorífera de forma semanal en 3 puntos a definir, en las instalaciones de PTAS y exteriores. | En ejecución | Si bien se realiza evaluación odorífera en tres puntos al interior de la planta de aguas servidas, el titular no incluye, al menos uno, en el exterior de las instalaciones de la planta. |
| 7 | Plan de monitoreo interno de proceso de tratamiento de aguas residuales. | Por ejecutar | El titular no cumple con la frecuencia mensual de medición de parámetros de lodo, tanto en la entrada como salida de digestores, y en lodo almacenado, ya que sólo se registra la caracterización de una muestra correspondiente al mes de diciembre de 2018.  En el caso del resultado de humedad de esta muestra analizada (82,4%) excede el límite humedad final de lodo igual o inferior al 70%, comprometido en la DIA.  El titular no cumple con la frecuencia mensual de análisis de laboratorio de parámetros de calidad de afluente, ya que sólo presenta aquellos resultados correspondientes a una muestra tomada los meses de noviembre de 2018 y enero de 2019.  El titular no cumple con realizar el análisis de sólidos suspendidos totales al ingreso y salida del digestor, y los sólidos totales del lodo almacenado, según Anexo N°3 de la DIA.  Titular cumple con el registro mensual de medición en terreno de parámetros operacionales, sin embargo, no realiza el análisis de laboratorio, tanto de afluente como de lodo, en la frecuencia señalada en Anexo N°3 de la DIA. |

En SPDC quedó establecido que en reporte inicial se informaría respecto de la ejecución de las acciones N°1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 21 y 22; sin embargo, en el reporte inicial sólo se informa de la ejecución de las acciones N°1, 5, 11 y 14.

# ANEXOS

|  |  |
| --- | --- |
| **N° Anexo** | **Nombre Anexo** |
| 1 | Resolución N°4/ROL D-015-2018 de 24 de agosto de 2018 que aprueba Programa de Cumplimiento de Planta de Tratamiento La Islita. |
| 2 | Reporte inicial, reportes de avance N°2-3-4 y reporte final del Programa de cumplimiento. |
| 3 | Res. Exta N°215 de fecha 19 de febrero de 2018 de la SMA, que establece Programa de Monitoreo de la calidad de efluente generado por la Cooperativa en la planta de tratamiento de aguas servidas de La Islita. |
| 4 | Res. Exta N°1180 de fecha 12 de agosto de 2019 de la SMA, que requiere información complementaria con el fin de determinar el cumplimiento de acciones del Programa de Cumplimiento. |
| 5 | Carta de respuesta y antecedentes presentados por la Cooperativa, de fecha 26 de agosto de 2019, a requerimiento de información solicitado. |