
Programa de Cumplimiento

Id Comprobante:	CVPDC-2032
Expediente Programa de Cumplimiento:	D-004-2021.
Resolución que aprueba el PdC:	8 / 2022.
Fecha Resolución:	19-08-2022.
Unidad Fiscalizable:	PTAS MALALHUE.
Titular:	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE LANCO.
Instructor:	MACARENA SOFIA MELENDEZ ROMAN.
Fecha Validación:	02-07-2024 12:42:06

1. Identificación de la Unidad Fiscalizable

Unidad Fiscalizable: PTAS MALALHUE.

Región: Región de Los Ríos.

2. Antecedentes Generales

Tipo Programa de Cumplimiento: Guía PdC 2018.

Rol Programa de Cumplimiento: D-004-2021.

Resolución que aprueba el PdC: 8 / 2022.

Fecha creación electrónica Programa de Cumplimiento: 02-07-2024.

Fecha emisión pronunciamiento fiscal instructor: 02-07-2024.

Frecuencia: Anual.

Fecha de Inicio: 22-08-2022.

Fecha de Terminó: 22-08-2023.

3. Hechos Infraccionales

3.1 Hecho 1

Descarga de aguas servidas, proveniente de la PTAS Malalhue, directamente al río Leufucade, sin tratamiento, evidenciándose como consecuencia fuertes tonos de olores ofensivos; embancamientos; presencia de sólidos en el río tales como plásticos, bolsas, papeles, etc.; y cambio de tonalidad del agua en el sector de descarga, observándose aguas turbias, tonalidad opaca y de lodos.

3.1.1. Instrumentos Asociados

Sin instrumentos seleccionados.

3.1.2. Metas

Tatar la totalidad de las aguas servidas proveniente de la localidad de Malalhue con proyecto de normalización de Planta de tratamiento de aguas servidas. Asegurar que la calidad de agua de descarga de efluente en el río Leufucade cumpla con lo dispuesto en el punto 3.1.2.3 de la RCA N°417/2000, es decir, mantener los parámetros de DBO5 < 30 mg/l y coliformes fecales < 1000 NMP/100ml. Asegurar el funcionamiento continuo de la planta las 24 horas del día los 7 días de la semana, con el fin de cumplir con lo establecido en el punto 3.1.2.4 letra d) de la RCA N°417/2000, el cual, establece que se deberá evitar el vertido de aguas servidas crudas al cauce del río receptor, en todo el período de funcionamiento de la planta de tratamiento.

3.1.3. Efectos Negativos

- Descripción de los Efectos Negativos Producidos por la Infracción o Fundamentación de la Inexistencia de Efectos Negativos:

De acuerdo a lo analizado en informe de respuesta a observaciones de PdC los resultados de las estaciones analizadas en cada periodo, se observa que el parámetro que supera significativamente corresponde a los coliformes fecales, principalmente en los años 2016 y 2018. Los coliformes fecales son microorganismos con una estructura parecida a la de una bacteria común que se llama Escherichia coli y se transmiten, normalmente, en el intestino del hombre y en el de otros animales. Hay diversos tipos de Escherichia; algunos no causan daño en condiciones normales y otros pueden, incluso, ocasionar la muerte. Formas patógenas de Escherichia y de otras bacterias (por tener forma similar se denominan genéricamente coliformes fecales) se transmiten, entre otras vías, a través de las excretas, y comúnmente, por la ingestión o el contacto con agua contaminada. La Escherichia no sobrevive mucho tiempo en agua, pero otros coliformes fecales sí, por lo que suelen reportarse en conjunto y ambos conforman un indicador de la contaminación bacteriológica de los ríos y las playas. Esta contaminación bacteriológica conlleva a efectos negativos a la salud de las personas y vida animal que utilicen el agua del cauce por la incorrecta operación de la PTAS presente en ese año, pudiendo producir intoxicaciones a quién utilice el agua para recreación, riego o consumo.

Además, la descarga de aguas servidas, directamente al río Leufucade, sin tratamiento, generó fuertes tonos de olores ofensivos que generan una molestia a la población cercana y al aumento de vectores como moscas, presencia de sólidos en el río tales como plásticos, papeles, etc.; y cambio de tonalidad del agua en el sector de descarga, observándose aguas turbias, tonalidad opaca y de lodo color ceniza.

• Forma en que se Eliminan o Contienen y Reducen los Efectos y Fundamentación en Caso en que no Puedan ser Eliminados:

Con el proyecto de normalización de la actual Planta de tratamiento de aguas servidas se aumentó su capacidad de tratamiento de aguas servidas a 16,36 l/s promedio y soportando peak de 24,44 l/s. Agregando sistemas de tratamiento biológico y de desinfección. Con esta normalización desde el segundo trimestre del 2019 se ha asegurado que la PTAS no tenga eventos de vertidos de aguas servidas en forma directa a río Leufucade, pudiendo disminuir la concentración de coliformes fecales descargados al cauce a concentraciones en el año 2021 de 70 NMP/100ml en el punto de descarga, muy por debajo de los 79000 NMP/100ml que se obtuvieron en el año 2016. Lo anteriormente expuesto elimina la generación de olores y presencia de otros impactos en el cauce receptor. Se detalla que el proyecto normalización cuenta con la respectiva Resolución de autorización (N° V-1852 con fecha 28 de Marzo del 2019) de la Secretaría Regional Ministerial de Salud Región de Los Ríos. además de acta de fiscalización del mismo servicio que señala el efectivo funcionamiento PTAS de Malalhue.

3.1.4. Normativas Pertinentes

-RCA N° 417/2000 Considerando 3.1.2.3

"[...] La descarga del efluente de la Planta de Tratamiento, 6.4 l/s, se efectuará en el Río Leufucade cuyo caudal es de aproximadamente 1.000 l/s. Las calidades de las aguas tratadas cumplirán con los requisitos mínimos para riego, principalmente: DBO5 < 30 (mg/l) y Coliformes Fecales < 1000 (NMP/100 ml)".

-RCA N° 417, Considerando 3.1.2.4 letra d)

"d) Se deberá evitar el vertido de las aguas servidas crudas al cauce del río, en todo el período de funcionamiento de la planta de tratamiento".

3.1.5. Acciones ejecutadas, en ejecución o por ejecutar

N° Identificador	1
Tipo de acción	Ejecutada
Categoría y Subcategoría	Control y mitigación Otros
Acción	Normalización de PTAS Malalhue
Fecha de Inicio	01-12-2016
Fecha de Término	28-03-2019

Forma de Implementación	Ampliación de capacidad de planta. Instalación de medidores de caudal de ingreso y salida de planta. Implementación de canal parshall con sensor de nivel para medición de caudal de bypass. Habilitación estanque de ecualización. Obtención de la recepción de obras y autorización de funcionamiento del proyecto de normalización de la PTAS.
Indicadores de Cumplimiento	Ampliación de la capacidad, mejoras en el tratamiento y aseguramiento de funcionamiento actualmente instaladas y operativas. Obtención de la recepción de obras y autorización de funcionamiento del proyecto de normalización de la PTAS.
Medios de Verificación Reporte Inicial	Acta con Número de folio 20354 del 27 de octubre 2020. Aprobación por parte de la Secretaría Regional Ministerial de Salud Región de Los ríos mediante Resolución N° V-1852 con fecha 28 de Marzo del 2019. Acta de fiscalización de Servicio de Salud de efectivo funcionamiento de PTAS de Malalhue. Imagen satelital de ampliación de PTAS Fotografías y georreferenciación de principales unidades. Plano de Proyecto. Resolución de aprobación de la solicitud de regularización.
Medios de Verificación Reporte Avance	
Medios de Verificación Reporte Final	
Costos Incurridos	\$ 1.896.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

3.2 Hecho 2

Falta de regularización de la PTAS como fuente emisora, de acuerdo a lo establecido en el D.S. N° 90/2000 MINSEGPRES.

3.2.1. Instrumentos Asociados

Sin instrumentos seleccionados.

3.2.2. Metas

Declaración de PTAS Malalhue como fuente emisora.

3.2.3. Efectos Negativos

- Descripción de los Efectos Negativos Producidos por la Infracción o Fundamentación de la Inexistencia de Efectos Negativos:

De acuerdo a lo analizado en informe de respuesta a observaciones de PdC los resultados de las estaciones analizadas en cada periodo, se observa que el parámetro que supera significativamente corresponde a los coliformes fecales, principalmente en los años 2016 y 2018. Los coliformes fecales son microorganismos con una estructura parecida a la de una bacteria común que se llama *Escherichia coli* y se transmiten, normalmente, en el intestino del hombre y en el de otros animales. Hay diversos tipos de *Escherichia*; algunos no causan daño en condiciones normales y otros pueden, incluso, ocasionar la muerte. Formas patógenas de *Escherichia* y de otras bacterias (por tener forma similar se denominan genéricamente coliformes fecales) se transmiten, entre otras vías, a través de las excretas, y comúnmente, por la ingestión o el contacto con agua contaminada. La *Escherichia* no sobrevive mucho tiempo en agua, pero otros coliformes fecales sí, por lo que suelen reportarse en conjunto y ambos conforman un indicador de la contaminación bacteriológica de los ríos y las playas. Esta contaminación bacteriológica conlleva a efectos negativos a la salud de las personas y vida animal que utilicen el agua del cauce por la incorrecta operación de la PTAS presente en ese año, pudiendo producir intoxicaciones a quién utilice el agua para recreación, riego o consumo. No se han realizado muestreos de cuerpo receptor con frecuencia trimestral, lo que genera un análisis poco específico de la no contaminación del cauce receptor. Y la no regularización de la PTAS como fuente emisora no hace posible un seguimiento por parte de la autoridad.

- Forma en que se Eliminan o Contienen y Reducen los Efectos y Fundamentación en Caso en que no Puedan ser Eliminados:

Con el proyecto de normalización de la actual Planta de tratamiento de aguas servidas se aumentó su capacidad de tratamiento de aguas servidas a 16,36 l/s promedio y soportando peak de 24,44 l/s. Agregando sistemas de tratamiento biológico y de desinfección. Con esta normalización desde el segundo trimestre del 2019 se ha asegurado que la PTAS no tenga eventos de vertidos de aguas servidas en forma directa a río Leufucade, pudiendo disminuir la concentración de coliformes fecales descargados al cauce a concentraciones en el año 2021 de 70 NMP/100ml en el punto de descarga, muy por debajo de los 79000 NMP/100ml que se

obtuvieron en el año 2016. Lo anteriormente expuesto elimina la generación de olores y presencia de otros impactos en el cauce receptor. Se detalla que el proyecto normalización cuenta con la respectiva Resolución de autorización (N° V-1852 con fecha 28 de Marzo del 2019) de la Secretaría Regional Ministerial de Salud Región de Los Ríos, además de acta de fiscalización del mismo servicio que señala el efectivo funcionamiento PTAS de Malalhue. A su vez, la normalización en la entrega de información de los muestreos de agua, a las plataformas web de los servicios sectoriales y/o fiscalizadores pertinentes, para su análisis y conocimiento, elimina la falta de regularización de la PTAS como fuente emisora.

3.2.4. Normativas Pertinentes

-RCA N° 417/2000, Considerando 5, letra c)

“c) Se realizará muestreo de la calidad de las aguas del río y de la descarga, correspondiente a uno de los muestreos trimestrales que se realizarán para la verificación del cumplimiento de la Norma de Descargas de Aguas Residuales de la CONAMA.”

-RCA N° 417/2000, Considerando 6

Que, sobre la base de lo señalado en el Informe Técnico Final de la Declaración de Impacto Ambiental y de lo considerado por esta Comisión, se concluye, que en el proyecto “Instalación del Servicio de Alcantarillado y Construcción Planta de Tratamiento de Aguas Servidas de la localidad de Malalhue, comuna de Lanco”, se establece que éste cumplirá con la normativa ambiental vigente: [...]

Norma para la Regulación de Contaminantes asociados a descargas de Residuos Líquidos a Aguas Superficiales, de la CONAMA.

-Decreto Supremo N° 90, de 30 de mayo de 2000

Establece norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos líquidos a aguas marinas y continentales superficiales, Artículo 1°

“3.7 Fuente emisora: es el establecimiento que descarga residuos líquidos a uno o más cuerpos de agua receptores, como resultado de su proceso, actividad o servicio, con una carga contaminante media diaria o de valor característico superior en uno o más de los parámetros indicados, en la siguiente tabla:

3.8 Fuentes existentes: Son aquellas fuentes emisoras que a la fecha de entrada en vigencia del presente decreto se encuentren vertiendo sus residuos líquidos.”

3.2.5. Acciones ejecutadas, en ejecución o por ejecutar

N° Identificador	2
Tipo de acción	En Ejecución
Categoría y Subcategoría	Actos Administrativos Permisos
Acción	Regularización de PTAS Malalhue como fuente emisora, de acuerdo con Res. Ex. 117 de 2013 de la SMA.
Fecha de Inicio	01-06-2022
Fecha de Término	31-12-2022

Forma de Implementación	Solicitud y tramitación ante la SMA a través de la generación y entrega de documentación de tramitación de la regularización de la PTAS como fuente emisora del D.S. N°90/2000, y obtención de la Resolución de Programa de Monitoreo (RPM) respectiva (RCA, diagrama de flujo, coordenadas UTM y etc.).
Indicadores de Cumplimiento	Declaración de la PTAS Malalhue como fuente emisora, de acuerdo con Res SMA Resolución 117 exenta de SMA y Seremi Salud Los Ríos, V-1582
Medios de Verificación Reporte Inicial	Comprobante Solicitud para la PTAS Malalhue como fuente emisora ante SMA, y formularios de acuerdo a R.E. 1175/2016 (formulario conductor, aviso de regularización y caracterización del RIL)
Medios de Verificación Reporte Avance	Documentación de tramitación para la PTAS Malalhue como fuente emisora ante SMA
Medios de Verificación Reporte Final	Registro en Sistema informático de SMA como fuente emisora. Resolución de Programa de Monitoreo.
Costos Estimados	\$ 0
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

3.3 Hecho 3

Falta de muestreos de calidad de aguas del río Leufucade y de la descarga de la PTAS contemplado en el Programa de Monitoreo de RCA N° 417/2000.

Por su parte, el titular no ha reportado los autocontroles exigidos por la norma de emisión establecida en el D.S. N° 90/2000 MINSEGPRES.

3.3.1. Instrumentos Asociados

Sin instrumentos seleccionados.

3.3.2. Metas

Cumplir con la normativa respecto a los muestreos que se deben hacer a estos establecimientos industriales. Es es toma de muestra y análisis en laboratorios certificados y subida posterior a plataforma web.

3.3.3. Efectos Negativos

- Descripción de los Efectos Negativos Producidos por la Infracción o Fundamentación de la Inexistencia de Efectos Negativos:

De acuerdo a lo analizado en informe de respuesta a observaciones de PdC los resultados de las estaciones analizadas en cada periodo, se observa que el parámetro que supera significativamente corresponde a los coliformes fecales, principalmente en los años 2016 y 2018. Los coliformes fecales son microorganismos con una estructura parecida a la de una bacteria común que se llama Escherichia coli y se transmiten, normalmente, en el intestino del hombre y en el de otros animales. Hay diversos tipos de Escherichia; algunos no causan daño en condiciones normales y otros pueden, incluso, ocasionar la muerte. Formas patógenas de Escherichia y de otras bacterias (por tener forma similar se denominan genéricamente coliformes fecales) se transmiten, entre otras vías, a través de las excretas, y comúnmente, por la ingestión o el contacto con agua contaminada. La Escherichia no sobrevive mucho tiempo en agua, pero otros coliformes fecales sí, por lo que suelen reportarse en conjunto y ambos conforman un indicador de la contaminación bacteriológica de los ríos y las playas. Esta contaminación bacteriológica conlleva a efectos negativos a la salud de las personas y vida animal que utilicen el agua del cauce por la incorrecta operación de la PTAS presente en ese año, pudiendo producir intoxicaciones a quién utilice el agua para recreación, riego o consumo. Así como también, la falta de algunos muestreos de calidad de aguas del río Leufucade (4 anuales) y de la descarga de la PTAS contemplado en el Programa de Monitoreo de RCA N° 417/2000, no ha permitido cuantificar el estado del cuerpo receptor durante todo el año y generar medidas preventivas o de emergencia ante la ocurrencia de un problema.

- Forma en que se Eliminan o Contienen y Reducen los Efectos y Fundamentación en Caso en que no Puedan ser Eliminados:

Con el proyecto de normalización de la actual Planta de tratamiento de aguas servidas se aumentó su capacidad de tratamiento de aguas servidas a 16,36 l/s promedio y soportando peak de 24,44 l/s. Agregando

sistemas de tratamiento biológico y de desinfección. Con esta normalización desde el segundo trimestre del 2019 se ha asegurado que la PTAS no tenga eventos de vertidos de aguas servidas en forma directa a río Leufucade, pudiendo disminuir la concentración de coliformes fecales descargados al cauce a concentraciones en el año 2021 de 70 NMP/100ml en el punto de descarga, muy por debajo de los 79000 NMP/100ml que se obtuvieron en el año 2016. Lo anteriormente expuesto elimina la generación de olores y presencia de otros impactos en el cauce receptor. Se detalla que el proyecto normalización cuenta con la respectiva Resolución de autorización (N° V-1852 con fecha 28 de Marzo del 2019) de la Secretaría Regional Ministerial de Salud Región de Los Ríos, además de acta de fiscalización del mismo servicio que señala el efectivo funcionamiento PTAS de Malalhue. A partir del año 2017 se han realizado muestreos al cuerpo receptor y a partir del año 2022 se realizarán los muestreos los meses de Marzo, Junio, Septiembre y Diciembre. Muestreos 100 mts río arriba, descarga de PTAS, y 100 mts río abajo del río Leufucade. Esto con el único fin de cumplir con la normativa vigente establecida en el DS N°90/2000.

3.3.4. Normativas Pertinentes

-RCA N° 417/2000, Considerando 5, letra c) y d)

RCA N° 417/2000, Considerando 5, letra c) y d)

“c), Se realizará muestreo de la calidad de las aguas del río y de la descarga, correspondiente a uno de los muestreos trimestrales que se realizarán para la verificación del cumplimiento de la Norma de Descargas de Aguas Residuales de la CONAMA.

d) del mismo Considerando, dispone que “[l]os informes que se desprenden de los antecedentes citados en las letras a), b) y c) deberán ser presentados en cuadruplicado a la Dirección Regional de CONAMA de la Xa. Región. Se realizará muestreo de la calidad de las aguas del río y de la descarga, correspondiente a uno de los muestreos trimestrales que se realizarán para la verificación del cumplimiento de la Norma de Descargas de Aguas Residuales de la CONAMA [...]”

-RCA N° 417/2000, Considerando 6

RCA N° 417/2000, Considerando 6

“Que, sobre la base de lo señalado en el Informe Técnico Final de la Declaración de Impacto Ambiental y de lo considerado por esta Comisión, se concluye, que en el proyecto “Instalación del Servicio de Alcantarillado y Construcción Planta de Tratamiento de Aguas Servidas de la localidad de Malalhue, comuna de Lanco”, se establece que éste cumplirá con la normativa ambiental vigente: [...]”

Norma para la Regulación de Contaminantes asociados a descargas de Residuos Líquidos a Aguas Superficiales, de la CONAMA.”

-Decreto Supremo N° 90, de 30 de mayo de 2000

Decreto Supremo N° 90, de 30 de mayo de 2000, Establece norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos líquidos a aguas marinas y continentales superficiales, Artículo 1°

“5.2 Desde la entrada en vigencia del presente decreto, las fuentes existentes deberán caracterizar e informar todos sus residuos líquidos, mediante los procedimientos de medición y control establecidos en la presente norma y entregar toda otra información relativa al vertimiento de residuos líquidos que la autoridad competente

determine conforme a la normativa vigente sobre la materia [...].”

3.3.5. Acciones ejecutadas, en ejecución o por ejecutar

N° Identificador	3
Tipo de acción	En Ejecución
Categoría y Subcategoría	Seguimiento Monitoreo de efluentes
Acción	Muestreo mensual en efluente de planta.
Fecha de Inicio	01-01-2021
Fecha de Término	22-08-2023
Forma de Implementación	Toma de muestra mensual en efluente de planta mediante una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA) autorizada para realizar muestreos y análisis de efluente.
Indicadores de Cumplimiento	Informe de Laboratorio certificado, con cumplimiento de parámetros analizados.
Medios de Verificación Reporte Inicial	Solicitud de pedido de compra de servicio. Resultado análisis realizados hasta la fecha (Anexo 1.3). Comprobante SSA de análisis cargados a plataforma (se tendrá desde el momento en que se regularice la PTAS como fuente emisora).
Medios de Verificación Reporte Avance	Resultado análisis realizados hasta la fecha (Anexo 1.3) y de próximos análisis a realizar. Comprobante SSA de análisis cargados a plataforma (se tendrá desde el momento en que se regularice la PTAS como fuente emisora).
Medios de Verificación Reporte Final	Resultado análisis realizados hasta la fecha (Anexo 1.3) y de próximos análisis a realizar. Comprobante SSA de análisis cargados a plataforma (se tendrá desde el momento en que se regularice la PTAS como fuente emisora).
Costos Estimados	\$ 800.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	4
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Seguimiento Monitoreo aguas superficiales
Acción	Muestreo trimestral a cuerpo receptor de acuerdo con lo establecido en RCA.
Fecha de Inicio	22-08-2022
Fecha de Término	22-08-2023
Forma de Implementación	Toma de muestras trimestrales a cuerpo receptor mediante una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA) autorizada para realizar muestreos y análisis de efluente.
Indicadores de Cumplimiento	Informe de laboratorio certificado con los resultados de análisis de agua.

Medios de Verificación Reporte Inicial	Orden de compra del servicio de muestreo y análisis a ETFA.
Medios de Verificación Reporte Avance	Resultados y análisis de calidad de agua del cauce receptor
Medios de Verificación Reporte Final	Resultados y análisis de calidad de agua del cauce receptor. Comprobante SSA de análisis cargados a plataforma.
Costos Estimados	\$ 2.000.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

3.4 Hecho 4

Funcionamiento interrumpido y discontinuo de la planta, debido, entre otros, a un nivel de seguridad deficiente de su operación.

3.4.1. Instrumentos Asociados

Sin instrumentos seleccionados.

3.4.2. Metas

Garantizar el funcionamiento de la Planta de Tratamiento en todo momento y sin interrupciones.

3.4.3. Efectos Negativos

- Descripción de los Efectos Negativos Producidos por la Infracción o Fundamentación de la Inexistencia de Efectos Negativos:

De acuerdo a lo analizado en informe de respuesta a observaciones de PdC los resultados de las estaciones analizadas en cada periodo, se observa que el parámetro que supera significativamente corresponde a los coliformes fecales, principalmente en los años 2016 y 2018. Los coliformes fecales son microorganismos con una estructura parecida a la de una bacteria común que se llama *Escherichia coli* y se transmiten, normalmente, en el intestino del hombre y en el de otros animales. Hay diversos tipos de *Escherichia*; algunos no causan daño en condiciones normales y otros pueden, incluso, ocasionar la muerte. Formas patógenas de *Escherichia* y de otras bacterias (por tener forma similar se denominan genéricamente coliformes fecales) se transmiten, entre otras vías, a través de las excretas, y comúnmente, por la ingestión o el contacto con agua contaminada. La *Escherichia* no sobrevive mucho tiempo en agua, pero otros coliformes fecales sí, por lo que suelen reportarse en conjunto y ambos conforman un indicador de la contaminación bacteriológica de los ríos y las playas. Esta contaminación bacteriológica conlleva a efectos negativos a la salud de las personas y vida animal que utilicen el agua del cauce por la incorrecta operación de la PTAS presente en ese año, pudiendo producir intoxicaciones a quién utilice el agua para recreación, riego o consumo. En Anexo 1.2 y 1.3 se adjuntan los estudios hidrobiológicos y análisis de efluente, en donde se puede observar la disminución del parámetro de coliformes fecales en el cauce receptor con la mejora en la operación de la PTAS.

- Forma en que se Eliminan o Contienen y Reducen los Efectos y Fundamentación en Caso en que no Puedan ser Eliminados:

Con el proyecto de normalización de la actual Planta de tratamiento de aguas servidas se aumentó su capacidad de tratamiento de aguas servidas a 16,36 l/s promedio y soportando peak de 24,44 l/s. Agregando sistemas de tratamiento biológico y de desinfección. Con esta normalización desde el segundo trimestre del 2019 se ha asegurado que la PTAS no tenga eventos de vertidos de aguas servidas en forma directa a río Leufucade, pudiendo disminuir la concentración de coliformes fecales descargados al cauce a concentraciones en el año 2021 de 70 NMP/100ml en el punto de descarga, muy por debajo de los 79000 NMP/100ml que se obtuvieron en el año 2016. Lo anteriormente expuesto elimina la generación de olores y presencia de otros

impactos en el cauce receptor. Se detalla que el proyecto normalización cuenta con la respectiva Resolución de autorización (N° V-1852 con fecha 28 de Marzo del 2019) de la Secretaría Regional Ministerial de Salud Región de Los Ríos. además de acta de fiscalización del mismo servicio que señala el efectivo funcionamiento PTAS de Malalhue.

3.4.4. Normativas Pertinentes

-RCA N° 417/2000 Considerando 3.1.2.4

e) La planta de tratamiento de aguas servidas presenta un nivel de seguridad de proceso que permitirá asegurar un funcionamiento continuo e ininterrumpido.

3.4.5. Acciones ejecutadas, en ejecución o por ejecutar

N° Identificador	6
Tipo de acción	En Ejecución
Categoría y Subcategoría	Variables operacionales Registro
Acción	Registro diario de datos de planta.
Fecha de Inicio	22-08-2022
Fecha de Término	22-08-2023
Forma de Implementación	Registro de datos operacionales en planilla diaria, los datos corresponden a los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> - Afluente (caudal, pH, T°, DQO, DBO). - Efluente (caudal, pH, T°, DQO, DBO). - Registro de manto de lodo. - Registro de desinfección (antes y después). - Energía (consumo, potencia horario punta, potencia fuera horario punta). - Consumo agua potable. - Horómetro grupo generador. Registro diario en bitácora de planta. La labor de registro se realizará por el encargado responsable del personal que se determine. Por su parte, en caso de que los datos no se encuentren dentro de los parámetros regulares o normales de operación, se tomarán las medidas que correspondan.
Indicadores de Cumplimiento	Datos operacionales registrados diariamente con las actividades debidamente realizadas. Aplicación correcta y oportuna de las medidas de contingencia que correspondan, en caso de alteración de datos operacionales.
Medios de Verificación Reporte Inicial	Planillas diarias Bitácora de planta.
Medios de Verificación Reporte Avance	Planillas diarias Bitácora de planta
Medios de Verificación Reporte Final	Registro diario de datos operacionales en formato Excel. Revisar Anexo 1.4
Costos Estimados	\$ 0
Impedimento Eventual	No

Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	7
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Variables operacionales Capacitación de personal
Acción	Implementación de Protocolo revisión PTAS con Checklist y capacitación a operador
Fecha de Inicio	22-08-2022
Fecha de Término	22-08-2023
Forma de Implementación	Construcción de Checklist y protocolo por analistas y plan de capacitación por Municipalidad y memorándum de orden de ejecución. El protocolo incluirá encargados, periodicidad de revisión y mantención de la planta, y tiempo de respuesta ante una anomalía del funcionamiento de la planta, entre otras.
Indicadores de Cumplimiento	Creación e implementación del protocolo, junto a la realización de las capacitaciones al personal que corresponda.
Medios de Verificación Reporte Inicial	Borrador inicial de protocolo.
Medios de Verificación Reporte Avance	Entrega de un borrador de avance del protocolo. Listado de trabajadores capacitados, con nombre, RUT y firma, contenido de las capacitaciones (presentación PPT), o el material de apoyo utilizada para estas.
Medios de Verificación Reporte Final	Protocolo definitivo, checklist realizado durante el periodo del PdC, listado de capacitaciones realizadas hasta ese momento, e indicar quién realizó las capacitaciones.
Costos Estimados	\$ 1.000.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

3.5 Hecho 5

Falta de seguimiento de las especies hidrobiológicas del río Leufucade de acuerdo a Programa de Monitoreo de RCA N° 417/2000.

3.5.1. Instrumentos Asociados

Sin instrumentos seleccionados.

3.5.2. Metas

Realizar los estudios hidrobiológicos anuales del río Leufucade para dar cumplimiento al programa de monitoreo de la RCA.

3.5.3. Efectos Negativos

• Descripción de los Efectos Negativos Producidos por la Infracción o Fundamentación de la Inexistencia de Efectos Negativos:

Según análisis realizado en Anexo 1.6 se concluye que, en relación a la información y datos presentados para la campaña de muestro de 2021 se detectan variaciones en los componentes analizados en las estaciones de muestreo P2 y P3 en relación a la estación P1, en función de los antecedentes anteriores (campañas de muestreo 2017, 2018 y 2019), las que se encontrarían dentro de las variaciones propias de un sistema acuático en el tiempo y no necesariamente y directamente relacionadas con el funcionamiento del Proyecto. Lo anterior se sustenta en la escasa o nula variabilidad de las variables ambientales registradas, en la conformación de los ensambles de peces detectados, el registro de las mismas familias de macroinvertebrados que lo años anteriores y la detección de tres familias en el año 2021 no registradas anteriormente, la presencia de especies con una alta sensibilidad a la contaminación (Tricóptera, Ephemeroptera) en las estaciones P1 y P3, y finalmente la mantención del índice biótico ChSignal cuyas características ambientales se mantienen como "regulares", al igual que en los monitoreos de los años 2017, 2018 y 2019. Las variaciones constatadas en el comportamiento de los resultados no presentan condiciones que permitan determinar existencia de efectos negativos producidos por la infracción, sin perjuicio de eso se realizará mantención de equipos y un mayor control para asegurar el cumplimiento normativo durante la ejecución del Programa de Cumplimiento.

• Forma en que se Eliminan o Contienen y Reducen los Efectos y Fundamentación en Caso en que no Puedan ser Eliminados:

Solicitudes de nuevos de servicio de estudio y seguimiento de hidrobiológico según plan monitoreo ambiental de RCA N°417/2000.

3.5.4. Normativas Pertinentes

-RCA N° 417/2000, Considerando 5, letra b)

RCA N° 417/2000, Considerando 5, letra b)

“b) Se realizará un Seguimiento de las especies hidrobiológicas del río Leufucade, considerando estudio de la fauna íctica del río, de Mayo de 2000. Este seguimiento se efectuará una vez al año y en la época de menor caudal, es decir, entre Enero y Marzo de cada año.”

3.5.5. Acciones ejecutadas, en ejecución o por ejecutar

N° Identificador	8
Tipo de acción	Ejecutada
Categoría y Subcategoría	Control y mitigación Otros
Acción	Estudios Hidrobiológicos Río Leufucade
Fecha de Inicio	01-05-2016
Fecha de Término	01-01-2022
Forma de Implementación	Emisión de informes de estudios hidrobiológicos.
Indicadores de Cumplimiento	Informes de estudios hidrobiológicos desarrollados (2017-2022).
Medios de Verificación Reporte Inicial	Informes de estudios hidrobiológicos años 2017 – 2018 – 2019 - 2021 Licitación y adjudicación de prestación de servicio estudio seguimiento hidrobiológico. Revisar Anexos 1.2 y 1.5. Cotizaciones desarrollo de Estudio Hidrobiológico río Leufucade año 2022.
Medios de Verificación Reporte Avance	
Medios de Verificación Reporte Final	
Costos Incurridos	\$ 9.000.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

Se comunica que el titular ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE LANCO ha cargado el Programa de Cumplimiento asociado al Rol D-004-2021, y se ha validado su contenido en relación a la Resolución Exenta 8 / 2022, y se encuentra habilitado el reporte de cumplimiento en el Sistema de Reporte de Programas de Cumplimiento.



Fecha de validación: 02-07-2024 12:42:06
