

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
“Optimización Sistema Tratamiento de Riles”**

<NUM_ICE>

<CIUDAD_FECHA_INFORME>

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	Agrícola Don Pollo Limitada
Domicilio	Av. El Mariscal N°1590, La Pintana. Región Metropolitana.
Nombre del representante legal	Ramón Covarrubias Matte.
Domicilio del representante legal	Av. El Mariscal N°1590, La Pintana. Región Metropolitana.

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	El objetivo del Proyecto es optimizar el actual Sistema de Tratamiento de Riles, mediante la incorporación de una mejora al proceso y así disminuir la carga orgánica del RIL, la recirculación de una fracción de las aguas tratadas para su reutilización en el lavado de materiales y equipos de la planta faenadora y la ampliación en los usos de algunos subproductos del proceso, los cuales pueden ser ofrecidos como abono a procesos agrícolas (viveros), reduciendo la generación de los residuos que son enviados a relleno sanitario.
Descripción general del proyecto	El Sistema de tratamiento de Riles ya se encuentra construido, según se señala en el punto 1.5 de la DIA, y trata en promedio 1.350 m³/día de aguas provenientes de la Planta Faenadora Don Pollo, no obstante, tiene un caudal de tratamiento autorizado 2.500 m³/día (según RCA N° 104/2005 de la extinta COREMA), para mayor detalle ver figura 3-2 de la Adenda Complementaria (el presente proyecto no modifica los caudales autorizados de tratamiento) . De acuerdo con lo anterior, el Proyecto no contempla fase de construcción dado que las modificaciones ya fueron ejecutadas según señala el titular en el punto 1.4 de la DIA. Cabe mencionar que, la construcción consistió en la implementación de los nuevos sistemas y la instalación de equipos en las dependencias existentes de la empresa. El sistema de Tratamiento se encuentra descrito en la tabla 2-1 del ICE, y se compone de las siguientes unidades de tratamiento: • Cámaras de rejas para separación de plumas y vísceras (preexistente) • Celdas de flotación de grasas (incorporado mediante la RCA N° 104/2005 de la extinta COREMA) • Estanque de ecualización y planta elevadora (preexistente) • Filtros de lecho mixto (preexistente) • Planta elevadora (incorporado mediante la RCA N° 104/2005 de la extinta



Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad

	COREMA) • “Sistema Tohá”, biofiltro dinámico aeróbico o lombrifiltros (RCA N° 104/2005 de la extinta COREMA) • Estanques acumuladores de lodos provenientes de las Celdas de Flotación (nuevo). • Filtro prensa y Decanter (nuevo). • Estanque acumulador de lodo seco (nuevo). • Cámara de filtro e inspección (preexistente). • Piscina (estanque) de Almacenamiento de Riles (nuevo). • Drenes de infiltración (sistema ampliado mediante la RCA N° 104/2005 de la extinta COREMA) • Cancha de secado (nuevo) El Proyecto propone incorporar mejoras al Sistema de Tratamiento de Riles con la finalidad de minimizar los residuos industriales líquidos, haciendo más eficiente el sistema de tratamiento. Para esto se contempla la incorporación de procesos que aseguran el cumplimiento del D.S. N°46/2002, Norma de Emisión de Residuos Líquidos a Aguas Subterráneas del MINSEGPRES, además de la recirculación de parte de las aguas tratadas (aproximadamente un 40% de éstas) para su reutilización en el lavado de materiales y equipos de la Planta Faenadora, lo que significará una disminución de la utilización de agua fresca. Cabe señalar que los cambios señalados no contemplan un aumento de la producción de la Planta Faenadora, punto 3.10 de la Adenda. Respecto a las mejoras al Sistema de Tratamiento de Riles antes mencionadas, estas corresponden a: - Incorporación de químicos orgánicos para la separación de sólidos en celdas de flotación de grasas, disminuyendo la carga orgánica del RIL que va hacia los prefiltros y lombrifiltros; lo cual asegura el cumplimiento del D.S. N°46/2002 MINSEGPRES de los riles que son infiltrados. - Incorporación de equipo prensa y decanter para la deshidratación de lodos producidos en celdas de flotación de grasas, y - Reutilización de Riles tratados como aguas de lavado. Adicionalmente, el presente Proyecto considera ampliar las opciones de disposición de los residuos que se generan de la limpieza de prefiltros y lombrifiltros, y que actualmente son enviados a disposición final, pudiéndolos ofrecer como subproducto a procesos agrícolas (viveros) dado sus características de abono, reduciendo así el envío de residuos a relleno sanitario.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	El presente Proyecto implica una optimización al Sistema de Tratamiento de Riles actual, lo que contempla modificaciones que generan un cambio de consideración conforme a lo establecido en el artículo 2 letra g) del D.S N°40/2012 MMA, punto 1.2.4 de la DIA. <i>“g) Modificación de proyecto o actividad: Realización de obras, acciones o medidas tendientes a intervenir o complementar un proyecto o actividad, de modo tal que éste sufra cambios de consideración. Se entenderá que un proyecto o actividad sufre cambios de consideración cuando:</i> <i>(...)</i> <i>g.3 cuando las obras o acciones tendientes a complementar la actividad modifican sustantivamente la extensión, magnitud o duración de los impactos</i>



Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
	<i>ambientales del proyecto o actividad; (...)</i> Tipología principal: La tipología por la cual ingresa el Proyecto considera el literal Letra o) del art 10 de la Ley 19.300 de Bases Generales del Medio Ambiente; y Letra o.7) del art 3 del Reglamento del SEIA. En detalle, la Ley establece en su Artículo 10, literal o) lo siguiente: <i>“o) Proyectos de saneamiento ambiental, tales como sistemas de alcantarillado y agua potable, plantas de tratamiento de aguas o de residuos sólidos de origen domiciliario, rellenos sanitarios, emisarios submarinos, sistemas de tratamiento y disposición de residuos industriales líquidos o sólidos”</i> (...) <i>“o.7. Sistemas de tratamiento y/o disposición de residuos industriales líquidos, que cumplan al menos alguna de las siguientes condiciones:</i> (...) <i>o.7.2. Que sus efluentes se usen para el riego, infiltración, aspersión y humectación de terrenos o caminos (...).”</i> Tipología secundaria: No hay.		
Vida útil	Indefinida.		
Monto de inversión	Monto estimado US\$ 50.000		
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	El hito que dará inicio a la ejecución del Proyecto coincide con el inicio de la fase de operación que corresponde al funcionamiento de la Planta de Tratamiento de Riles con los nuevos procesos, lo que se avisará oportunamente a la autoridad competente, punto 1.2.10. de la DIA.		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	Acorde a lo estipulado en el artículo 14 del D.S. N°40/2012 del MMA, el proyecto no se desarrolla por etapas, punto 1.2.9 de la DIA. .
		[X]	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	El presente Proyecto implica una optimización al Sistema de Tratamiento de Riles actual, mediante la incorporación de una mejora al proceso para captar más grasas y así disminuir la carga orgánica del RIL, la recirculación de una fracción de las aguas tratadas para su reutilización en el lavado de materiales y equipos de la planta faenadora y la ampliación en los usos de algunos subproductos del proceso los cuales pueden ser ofrecidos como abono a procesos agrícolas (viveros). Las modificaciones del Proyecto implican la modificación de la RCA N° 104/2005 de la extinta COREMA, punto 1.2.8 de la DIA.
	[X]		
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	Se modifica la RCA N° 104/2005 de la extinta COREMA. En la Tabla 1-5 de la DIA y Anexo 16 de la Adenda Complementaria, se muestran las modificaciones realizadas a la RCA.



Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad

	[X]		
--	-----	--	--

Tabla 2-1 Modificaciones que introduce el Proyecto al proyecto existente.

Ítem	Proyecto existente RCA N° 104/2005 de la extinta COREMA	Considerando RCA	Proyecto
Vida útil	Vida útil: 20 años	1.4 ICE	El proyecto tiene una vida útil indefinida
Separación de sólidos	Separación de sólidos: Proceso de separación de sólidos de los efluentes provenientes de la sala de desplume y de la sala de eviscerado, luego, los efluentes son conducidos por una tubería común hacia el estanque de acumulación. Esta unidad no sufre modificaciones asociadas al presente proyecto.	3	Sin modificaciones
Estanque de acumulación	Los residuos industriales líquidos provenientes de la separación de sólidos, se acumulan en un estanque de hormigón armado considerando un tiempo de retención de 6,5 horas. Este estanque cuenta con sistema de agitación que permite mantener un RIL de características homogéneas para su inyección a las celdas de flotación.	3.3.2.2	Sin modificaciones
Planta elevadora N°1	Los residuos industriales líquidos (RILes) provenientes del estanque de acumulación son impulsados por las bombas de la planta elevadora hacia la Celda de Flotación N°1.	3	Sin modificaciones
Celdas de flotación de grasas	El sistema se basa en que a menor temperatura las grasas pasan de estado emulsionado a sólido, separándose del líquido. Este proceso es potenciado por la acción de las microburbujas que a medida que atraviesan el agua hacia la superficie, se	3.3.2.1	Adición de Coagulantes y Floculantes para mejorar el proceso de separación de aceites y grasas, y materia orgánica



	adhieren a las partículas de sólidos y grasas haciendo que suban a la superficie del agua por flotación.		
Planta elevadora N°2	Los Riles son llevados a una segunda planta elevadora la cual los dispersa sobre los biofiltros a través de un sistema de aspersión el cual funciona por secuencias de tiempo los cuales son regulados por un operador de acuerdo al nivel de saturación de los biofiltros y calidad de RIL.	3	Sin modificaciones
Biofiltros dinámicos aeróbicos o lombrifiltro (10.000 m ²)	El efluente proveniente de la planta elevadora N°2, es regado de forma homogénea en la parte superior del Biofiltro, a través de aspersores. La materia orgánica presente en este efluente es retenida y degradada por una población lombrices y de microorganismos adheridos al medio. Dicha materia orgánica es adsorbida sobre la película biológica o capa de humus, en cuyas capas externas es degradada por los microorganismos aerobios y lombrices. La materia orgánica que logra pasar la primera capa del Biofiltro (humus) es posteriormente degradada por los microorganismos anaerobios de la capa de viruta. La última capa funciona como un filtro baja tasa. Los microorganismos adheridos a este medio son aeróbicos, ya que el Biofiltro posee en su parte inferior un doble fondo, que permite una rápida evacuación del agua tratada y también una oxigenación por la parte inferior del sistema. Las aguas ya tratadas de los diferentes biofiltros son	3.3.2.4	Sin modificaciones



	conducidas a la cámara de filtros.		
Filtros de lecho mixto (prefiltros)	El RIL proveniente de las celdas de flotación es aplicado, en forma paralela, en los cinco prefiltros. Las características de funcionamiento de los prefiltros se mantienen según lo aprobado mediante RCA 104/2005 de la Extinta COREMA RM.	3.3.2.3	Sin modificaciones
Cámara de filtro e inspección	En esta etapa del proceso el agua proveniente de los biofiltros es decantada a través de una serie de filtros (Rejillas) que tienen la finalidad de retener restos de materia orgánica (virutas, lombrices, etc.) que pudieran ocasionar lecturas erróneas de algunos parámetros de control. En esta sala se encuentra una serie de bombas que permiten transportar el agua según su destino.	3.3.2.5	Desde esta cámara el flujo se dividirá en 2: - Las aguas que se recircularán al proceso como aguas de lavado (aprox. 40%) serán enviadas a la piscina de almacenamiento de RILes con inyección de cloro. - Envío a drenes de infiltración (aprox. 60%).
Piscina (estanque) de almacenamiento	-	-	Es un estanque de almacenamiento de agua de transporte lavado recirculada tiene una capacidad de aproximadamente 80 m ³ , considerando que tiene 5 metros de diámetro y 4 metros de altura.
Drenes de infiltración	Unidad sin modificación. Las aguas provenientes de la cámara de filtro son conducidas hacia una cámara de repartición destinada a distribuir uniformemente el agua hacia los distintos ramales de la cancha de drenes de infiltración (25 drenes).	3.3.2.5	Sin modificación
Estanques acumuladores de lodos provenientes de las Celdas de Flotación.	-	-	Los lodos producidos en las celdas de flotación de grasas son acumulados en dos estanques, desde los cuales son enviados al equipo filtro prensa y Decanter para su secado. La materialidad de estos estanques acumuladores



			corresponde a PVC, mientras que sus volúmenes de almacenamiento alcanzan los 12 y 15 m ³ , respectivamente.
Filtro prensa y Decanter.	-	-	El Filtro prensa es un equipo separador de líquidos y sólidos a través de filtración por presión. Es capaz de comprimir y deshidratar sólidos y obtener humedades inferiores al 80%. Se fabrica en acero al carbón con recubrimiento de pintura epóxica de alta resistencia. En tanto el equipo Decanter consiste, en términos simples, una centrífuga que gira a alta velocidad con el fin de acelerar, por medio de la fuerza centrífuga, la decantación o sedimentación de sus componentes o fases (generalmente una sólida y una líquida), en función de su peso específico o densidad. La fase líquida es retornada a la Planta de Tratamiento de Riles. Ambos equipos utilizan en paralelo, con el fin de acelerar la separación de sólidos del lodo húmedo, floculantes orgánicos biodegradables, los cuales son inyectados por medio de bombas de precisión.
Estanque acumulador de lodo seco.	-	-	El lodo seco extraído durante el secado en Filtro Prensa y Decanter será acumulado en Bins plásticos de 1 m ³ para ser transportado hacia la sala del contenedor de lodos. La capacidad máxima del contenedor metálico es de 20 m ³ .
Cancha de secado	-	-	La cancha de secado considera un acopio de aproximadamente 1 mes de la viruta y aserrín, en el cual se realizan controles de temperatura y humedad. El equipamiento corresponde a la cancha de acopio de 500 m ² .
Sala contenedor de lodos deshidratados	-	-	Sala exclusiva para el contenedor de lodos con una superficie de 60 m ² , metálico y con una capacidad de 20 m ³ .



Residuos solidos	Durante la Fase de operación, los residuos sólidos generados en esta Fase, como plumas, vísceras y grasas serán dispuestos en un lugar autorizado. El titular debe contar con autorización para el transporte y la planta receptora debe estar autorizada por la Autoridad Sanitaria. De generarse condiciones de acumulación de estos residuos, debe ser efectuada en contenedores de tipo estanco.	6.5.2	Envío de los lodos secos obtenidos en el proceso de secado en Filtro prensa y Decanter, cuya composición esencial son grasas, a un sitio Autorizado.
Residuos Solidos	El aserrín del lombrifiltro al término de su vida útil, será enviado a un lugar de disposición final autorizado.	6.5.3	Envío de los sólidos generados por el recambio de virutas en lombrifiltros y filtro de lecho mixto para su utilización como abono en viveros de plantas. El manejo de los residuos de aserrín y viruta serán manejado en el centro de acopio, previo a su envío a disposición final.

Fuente: Elaboración propia en base a la tabla 1-10 de la DIA, Anexo 16 de la Adenda Complementaria y el acápite 2.3 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria y RCA N° 140/2005 de la extinta COREMA.

3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Remitido por	Fecha
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	NA	Agrícola Don Pollo Ltda.	18/08/2021
Resolución de Admisibilidad	612/2021	Comisión de Evaluación Región Metropolitana.	20/08/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	1155	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	20/08/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a I. Municipalidad de La Pintana	1156	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	20/08/2021



Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	1157	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	20/08/2021
Carta de visación del texto para difusión	1158	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	23/08/2021
Acreditación Aviso Radial	NA	Agrícola Don Pollo Ltda.	13/09/2021
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	202113103335	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	01/10/2021
Carta solicitud extensión de suspensión de plazo	NA	Agrícola Don Pollo Ltda.	27/10/2021
Resolución suspensión de plazos	202113001177	Comisión de Evaluación Región Metropolitana	02/11/2021
Carta solicitud extensión de suspensión de plazo	NA	Agrícola Don Pollo Ltda.	22/12/2021
Resolución de extensión de suspensión de plazo	202113001328	Comisión de Evaluación Región Metropolitana.	27/12/2021
Adenda	NA	Agrícola Don Pollo Ltda.	24/01/2022
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda de la DIA	20221310286	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	24/01/2022
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	202213103159	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	24/02/2022
Carta solicitud extensión de suspensión de plazo	NA	Agrícola Don Pollo Ltda.	02/03/2022
Resolución de extensión de suspensión de plazo	202213001133	Comisión de Evaluación Región Metropolitana.	02/03/2022
Carta solicitud extensión de suspensión de plazo	NA	Agrícola Don Pollo Ltda.	25/04/2022
Resolución de extensión de suspensión de plazo	202213001265	Comisión de Evaluación Región Metropolitana.	29/04/2022
Adenda Complementaria	NA	Agrícola Don Pollo Ltda.	30/06/2022
Resolución de Ampliación de Plazo	202213001397	Comisión de Evaluación Región Metropolitana	05-07-2022
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda de la DIA	202213102497	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	30/06/2022
Solicitud especial de pronunciamiento	202213102594	Servicio Evaluación Ambiental Región Metropolitana.	22-07-2022



3.2. Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto

Tabla 3.2 Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto
Consejo de Monumentos Nacionales
Corporación Nacional de Desarrollo Indígena
Superintendencia de Servicios Sanitarios
CONAF, Región Metropolitana de Santiago
DGA, Región Metropolitana de Santiago
DOH, Región Metropolitana de Santiago
SAG, Región Metropolitana de Santiago
SEC, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Energía, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Vivienda y Urbanismo
Ilustre Municipalidad de La Pintana
Gobierno Regional, Región Metropolitana

3.3. Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que participaron de la evaluación

3.3.1. Con relación a la DIA

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
1477	Servicio Agrícola y Ganadero (SAG)	08/09/2021
911	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena	09/09/2021
1174	DGA, Región Metropolitana de Santiago	09/09/2021
2867	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	09/09/2021
122	SEREMI de Energía	09/09/2021
257	SEREMI de Agricultura	09/09/2021
941	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	10/09/2021
248/2021 (sea-seia-dia)	SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago	10/09/2021
4204	Consejo de Monumentos Nacionales	22/09/2021
228024/2021 SRM-RM	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	28/09/2021
2155	Gobierno Regional, Región Metropolitana	05/10/2021
03182/2021	Ilustre Municipalidad de La Pintana	12/10/2021

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
30	SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago	28/01/2022
133	DGA, Región Metropolitana de Santiago	02/02/2022
400	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	04/02/2022



119	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	07/02/2022
033/2022 (sea-seia-adenda)	SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago	07/02/2022
195	SAG, Región Metropolitana de Santiago	07/02/2022
169	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena	07/02/2022
3426/2022 SRM-RM	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	08/02/2022

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
987	SAG, Región Metropolitana de Santiago	06/07/2022
175	SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago	11/07/2022
662	SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago	14/07/2022
858	DGA, Región Metropolitana de Santiago	15/07/2022
2143	SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago	18/07/2022
18705/2022 SRM-RM	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago	21/07/2022
1064	Seremi de Vivienda y Urbanismo. Región Metropolitana	28/07/2022

3.4. Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que se excusaron de participar

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
921	DOH, Región Metropolitana de Santiago	30/08/2021
132-EA/2021	CONAF	1/09/2021
9900	SEC, Región Metropolitana	07/09/2021
541	Superintendencia de Servicios Sanitarios	08/09/2021
3312	SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago	23/09/2021

3.5. Organismos de la administración del Estado que no se pronunciaron durante la evaluación

3.5.1. Con relación a la DIA

Tabla 3.5.1 Con Relación a la DIA
Con relación a los Servicios a los cuales se les solicitó evaluar el Proyecto en la DIA, todos se pronunciaron.

3.5.2. Con relación a la Adenda

Tabla 3.5.2 Con Relación a la Adenda
Con relación a los Servicios a los cuales se les solicitó evaluar el Proyecto en la Adenda, todos se pronunciaron.

3.5.3. Con relación a la Adenda Complementaria

Tabla 3.5.3 Con Relación a la Adenda Complementaria
Con relación a los Servicios a los cuales se les solicitó evaluar el Proyecto en la Adenda Complementaria todos se pronunciaron.

3.6. Referencia a los informes de los gobiernos regionales, municipalidades y autoridades marítimas



3.6.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

Tabla 3.4.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
2155	Gobierno Regional, Región Metropolitana	05/10/2022
03182/2021	I. Municipalidad de La Pintana	12/10/2021
Fundamento		
Según lo establecido en el Certificado de Informaciones Previas (CIP) N° 150329 de fecha 16 de noviembre de 2021, adjunto en el anexo 01 de la Adenda, la zona en la que se emplaza el Proyecto pertenece a Zona ZUC (Zonas urbanizables condicionadas) de acuerdo al PRMS. El Titular señala en punto 5.3 de la DIA, Compatibilidad del Proyecto, que: Las partes y obras del proyecto se desarrollarán íntegramente en el interior del predio de la Planta Agrícola Don Pollo, donde el uso de suelo se define como ZUC (Zonas urbanizables condicionadas), de acuerdo al PRMS, las cuales permiten actividades productivas, por lo tanto, las actividades y obras del proyecto no se contraponen a los instrumentos de planificación territorial aplicables. La Ilustre Municipalidad La Pintana, en su Ord. N° 03182/2021 de fecha 12 de octubre de 2021 se pronunció conforme y, por lo tanto, sin observaciones en estas materias. El Gobierno Regional en su Ord. N° 02155 de fecha 05 de octubre de 2021, presenta observaciones sobre compatibilidad territorial, cabe mencionar que este oficio llegó posterior a la emisión del ICSARA. Sin perjuicio de lo anterior, respecto al emplazamiento del proyecto y los usos de suelo permitidos, este es compatible con lo establecido en el instrumento de planificación vigente. A mayor abundamiento, la SEREMI MINVU mediante el oficio ORD. N°1064 de fecha del 28 de julio de 2022 se pronuncia Conforme al proyecto.		

3.6.2. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional

Tabla 3.4.2. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
2155	Gobierno Regional, Región Metropolitana	05/10/2022
Fundamento		
El Titular adjunta información sobre la Estrategia Regional de Desarrollo (ERD) 2012-2021 de la Región Metropolitana en el capítulo 4.1 de la DIA. En él describe cómo se relaciona el Proyecto con los siguientes Lineamientos Estratégicos Regionales (LER) propuestos para la RMS. 1. Santiago – Región Integrada e inclusiva 2. Santiago – Región Equitativa y de Oportunidades 3. Santiago – Región Segura 4. Santiago – Región Limpia y Sustentable. 5. Santiago – Región Innovadora y Competitiva Del análisis, el titular concluye que <i>“El Proyecto consiste en la optimización del Sistema de tratamiento de Riles de la Planta faenadora Don Pollo, por tanto, no se relaciona con este objetivo. Sin embargo, no se contrapone al cumplimiento de éste”</i>.		



El Gobierno Regional en su Ord. N° 02155 de fecha 05 de octubre de 2021, presenta observaciones sobre políticas, planes y programas de desarrollo regional, cabe mencionar que este oficio llegó posterior a la emisión del ICSARA. Sin perjuicio de lo anterior, se realizaron observaciones que se vinculan con los siguientes Objetivos Estratégicos de la ERD, “Incentivar la recuperación y valorización de identidades territoriales al interior de la región”, “Promover el uso sustentable y estratégico del agua”, “Promover un sistema regional de reciclaje y tratamiento de residuos sólidos”, “Aportar en la disminución de la contaminación atmosférica en la Región y Promover un sistema regional de adaptación a los efectos del cambio climático en la RMS” y “Promover un uso responsable y seguro del territorio, en relación con riesgos potenciales por amenazas naturales y antrópicas en la región”, observaciones que fueron abordadas durante el proceso de evaluación ambiental.

3.6.3. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal

Tabla 3.5.3. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
03182/2021	I. Municipalidad de La Pintana	12/10/2021
Fundamento		
El Titular adjunta información sobre Planes, Políticas y Programas de Desarrollo Comunal en el punto 4.2 de la DIA.		
La I. Municipalidad de La Pintana, se pronunció conforme y, por lo tanto, sin observaciones en estas materias.		

3.7. Referencia a las actas del Comité Técnico

Acta N°02/2022 de la Sesión N° 16 del Comité Técnico, de fecha 26/07/2022

3.8. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación

3.8.1. Con relación a la DIA

Tabla 3.7.1 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA.

Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad

<i>Restaurar a su estado original (o reponer en caso de que resultasen destruidas) cualquier vía, espacio público, u otra infraestructura que resultasen afectadas por faenas de construcción del proyecto.</i>	Oficio ORD. N° 248/2021 (sea-seia-dia) de fecha 10 de septiembre de 2021 de la Seremi MOP, Región Metropolitana de Santiago.
<i>“En la fase de construcción se debe considerar:</i> a) <i>El ingreso y permanencia de vehículos al interior del proyecto, tanto para vehículos mayores como para menores. No se considera utilizar el Bien Nacional de Uso Público para efectuar esta labor.</i> b) <i>No se debe realizar (...)”</i>	Oficio ORD. N° 22804/2021 SRM-RM de fecha 28 de septiembre de 2021 de la Seremi de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago.



Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no cumplen con el requisito de ser claras, precisas y fundadas	
<i>“En relación a las obras que se realicen en la vía pública, se solicita considerar lo dispuesto en Capítulo N° 5 "Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía" del Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos.”</i>	Oficio ORD. N° 22804/2021 SRM-RM de fecha 28 de septiembre de 2021 de la Seremi de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago.
<i>“Ampliar la presentación con información sobre el impacto a los recursos suelo y agua bajo la consideración de una eventual fase de cierre, dado que el titular en el capítulo 1 de la DIA no entrega datos técnicos y específicos sobre la pérdida de la condición inicial, conducentes a la recuperación del suelo afectado para que este recurso recupere dicha condición inicial y con ello evitar su pérdida y degradación”</i>	Seremi de MA Oficio ORD. N° 941 de fecha 10 de septiembre de 2021 de la Seremi Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago.
Otros (Información se encuentra en la DIA)	
<i>“El titular deberá declarar las emisiones, residuos y transferencias de contaminantes generados por su proyecto, además de dar cumplimiento a todas aquellas exigencias contenidas en el Decreto N°1/2013 “Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC)”, a través del sistema de Ventanilla Única asociado al citado decreto. Lo anterior sin perjuicio de las obligaciones establecidas en la legislación vigente, relativa a estas materias”.</i>	Oficio ORD. N° 941 de fecha 10 de septiembre de 2021 de la Seremi Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago.
<i>“Cumplir el Decreto Supremo N° 75 de 1987 Ministerio de Transportes que establece que los vehículos que transporten desperdicios, arena, tierra, ripio u otros materiales, ya sean sólidos o líquidos, que puedan escurrirse o caer al suelo, estarán contruidos de forma que ello no ocurra por causa alguna. En zonas urbanas, el transporte de material que produzca polvo, tales como escombros, cemento, yeso, etc. deberá efectuarse siempre cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas de plásticos de dimensiones adecuadas, u otro sistema que impida su dispersión al aire.”</i>	Oficio ORD. N° 22804/2021 SRM-RM de fecha 28 de septiembre de 2021 de la Seremi de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago.
Otros (Pronunciamiento llega posterior a la fecha de emisión del ICSARA)	
<i>Relación del proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo regional</i> ESTRATEGIA REGIONAL DE DESARROLLO 2012 - 2021, DE LA REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO (ERO) <i>El titular realiza una vinculación general de la iniciativa con los lineamientos contenidos en la Estrategia Regional de Desarrollo, indicando reiteradamente que "El Proyecto consiste en la optimización del Sistema de tratamiento de Riles de la Planta faenadora Don Pollo, por tanto, no se relaciona con este objetivo". Al respecto se solicita presentar un análisis y justificación técnica sobre la relación del proyecto con cada uno de los Objetivos de cada lineamiento de la ERD, en el marco de lo exigido en el artículo 13 del DS N c 40/2012 del MMA (RSEIA), de acuerdo con los siguientes puntos.</i>	Oficio Ord. N° 02155 de fecha 05 de octubre de 2021, del Gobierno Regional, Región Metropolitana. (oficio llegó fuera de plazo)



a) Calificar como relaciones favorecedoras o perjudiciales, las relaciones que se producen entre las obras, partes o acciones del Proyecto y cada uno de los

objetivos estratégicos de la ERD; en caso de corresponder, calificarlas como neutras (o sin relación). Para el establecimiento de dicha relación se debe tener en cuenta los efectos, características y circunstancias que generan efectos adversos (impactos significativos o no significativos) sobre las áreas de influencia del Proyecto y las medidas que se hacen cargo de éstos

b) Hacer mención expresa al cumplimiento normativo, incluyendo las ordenanzas locales, y a las medidas de manejo declaradas en la DIA, asociadas a las obras, partes o acciones del Proyecto, que intervienen sobre los objetivos estratégicos de los lineamientos de la ERD-

Sin perjuicio de lo anterior, con el objetivo de facilitar la comprensión de las relaciones que establece el proyecto con los instrumentos regionales, se solicita aclarar los siguientes puntos:

Lineamiento Región Integrada e Inclusiva

Objetivo Estratégico: Incentivar la recuperación y valorización de identidades territoriales al interior de la región.

1. Se considera relevante facilitar el inicio de un proceso de participación ciudadana, cuando la comunidad lo solicita, aun cuando el proyecto por definiciones propias no conlleve cargas ambientales consideradas significativas. Esto, en el marco del artículo 4 de la Ley N^o 19.300, que señala: "Es deber del Estado facilitar la participación ciudadana, permitir el acceso a la información ambiental y promover campañas educativas destinadas a la protección del medio ambiente", teniendo presente que esta acción de participación es un principio de orden público en el Derecho Ambiental Chileno y, la jurisprudencia contenida en las sentencias dictadas por los Tribunales de Justicia, donde se asienta una interpretación amplia sobre la noción de carga ambiental, al mencionar que la mayoría de los proyectos que se sometan al SEIA generan beneficios sociales.

2. Se solicita suscribir un Compromiso Ambiental Voluntario orientado a establecer un "Plan de Comunicaciones", incorporando los impactos que tendrá el proyecto en el espacio circundante durante la etapa de construcción y operación, medidas de control, plazos de las obras, y el contacto para acudir al titular y la forma en la cual se podrá realizar denuncias sobre molestias para todas las fases del proyecto, designando un encargado a fin de solucionar rápidamente las contingencias que se presenten.

Lineamiento Región Limpia y. Sustentable

Objetivo Estratégico: Promover el uso sustentable y estratégico del agua.

Se solicita al Titular, en relación con este objetivo estratégico, indicar las medidas incorporadas en la iniciativa para asegurar el uso eficiente del recurso hídrico, haciendo una comparación de los volúmenes destinados en cada parte del proceso y sus destinos.

4 A su vez se solicita adoptar un Compromiso Ambiental Voluntario orientado a la incorporación de un sistema de acumulación de aguas lluvias asociado a un sistema de riego de fas áreas verdes al interior del proyecto.

5. Se informa al titular que producto de la escasez del recurso hídrico en la Región, la humectación, en base a agua, como medida de abatimiento de emisiones atmosféricas es excepcional y debe fundamentarse su elección por sobre otras medidas posibles. Se solicita proponer una medida que



salvagarde el uso sustentable del agua, tales como la aplicación de supresores de polvo, como, por ejemplo, la bischofita, para caminos no pavimentados.

Objetivo Estratégico: Promover un sistema regional de reciclaje y tratamiento de residuos sólidos.

6. Se solicita al Titular suscribir como un Compromiso Ambiental Voluntario la construcción de un Punto Limpio en el Proyecto en la etapa de operación, para realizar la separación de residuos sólidos orgánicos e inorgánicos, por ejemplo: papel, plástico y vidrio en el marco de la Ley N° 20.290/2016 MMA; la coordinación debe realizarse con la SEREMI MMA RM y el municipio, posibilitando la gestión de retiro diferenciado. Objetivo Estratégico: Aportar en la disminución de la contaminación atmosférica en la Región y Promover un sistema regional de adaptación a los efectos del cambio climático en la RMS.

7. Atendiendo a la modificación de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones que fomenta la construcción de Techos Verdes que contemplen especies vegetales o la instalaciones de paneles solares; por lo que se solicita al Titular evaluar la incorporación de este tipo de tratamiento a modo de un CAV, considerando los beneficios ambientales que presta al medio ambiente de la ciudad, relacionados con la captura de material particulado y la disminución de las islas de calor (beneficios bioclimáticos), los que pueden ser instalados sobre las bodegas,

8. Se solicita al Titular indicar si el proyecto contempla medidas de tratamiento paisajístico interior y en caso de no contemplarlo, se sugiere adoptar como Compromiso Ambiental la implementación de cierres perimetrales, cercos vivos o pantallas de vegetación con especies arbóreas o arbustivas nativas. orientadas no solo insertar de manera armónica las nuevas instalaciones contribuyendo a su vez, a amortiguar olores y contribuir a la captura de material particulado, Este Gobierno Regional recomienda que al menos un 60% de las especies a incorporar sean nativas y tengan un estado de desarrollo superior a los 2 metros de altura, (como referencia el MINVU recomienda dicho porcentaje de especies nativas en el "Manual Técnico de Construcción y Requisitos Mínimo para Parques, Plazas, Áreas Verdes y Áreas Deportivas"); el restante 40% es beneficioso que correspondan a especies naturalizadas a las condiciones ambientales del lugar en que serán plantadas — siempre de bajo consumo hídrico- (como referencia se puede consultar: <https://www.minvu.cl/areas-verdes-inteligentes/>),,

9 Se solicita al Titular evaluar a modo de CAV, la incorporación de Focos Solares o luminarias LED en los espacios Interiores de circulación del predio o en el espacio público cercano relevantes del área de influencia del medio humano del Proyecto,

Lineamiento Estratégico Santiago Región Secura

Objetivo Estratégico: Promover un uso responsable y seguro del territorio, en relación con riesgos potenciales por amenazas naturales y antrópicas en la región.

10, Se solicita al titular profundizar y justificar el uso de la "norma italiana" referida a olores, como parámetro normativo del estudio presentado. A esto a fin de comprender de mejor manera alcances, ejemplos y usos de dicha norma para el caso aplicado en particular.

11. En relación al sistema de infiltración, se solicita profundizar los antecedentes relacionados con:



a. Razón de la superficie regada en comparación con el volumen de agua infiltrado y la temporalidad de frecuencia de infiltración b Impactos sobre cauces naturales o artificiales superficies cercanos al área de Infiltración c. Profundidad alcanzada por las obras de infiltración y relación con acuíferos cercanos, Impactos relacionados con protocolos de manejos de área de infiltración, tales como saturación del suelo y afloramiento de superficies húmedas con olores molestos y focos de infección. Se solicita indicar el plan de monitoreo de las aguas y comprometer si corresponde un plan de monitoreo del componente suelo sobre el que se produce la infiltración y aguas superficies y subterráneas cercanas. 12. Se solicita actualizar el Plan de Emergencias y Contingencias, identificando y asumiendo riegos tales como Episodio de Olores Molestos (adjuntando un Plan de Olores), Incendios, y afloramiento de aguas, COMPATIBILIDAD TERRITORIAL 13. Se solicita presentar Certificado de Información Previa, a fin de Identificar zonas de restricciones, afectación o riesgos asociadas al predio utilizado. 14. Se solicita indicar relación de deslindes respecto a las zonas Normativas indicadas por el PRMS, en particular con las Área Verdes (Zona AV2)”	
--	--

3.8.2. Con relación a la Adenda

Tabla 3.7.2 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la Adenda.	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no cumplen con el requisito de ser claras, precisas y fundadas	
“Se solicita al titular ampliar la presentación con información sobre el impacto a los recursos suelo y agua bajo la consideración de una eventual fase de cierre, dado que el titular no entrega datos técnicos y específicos sobre la pérdida de la condición inicial, conducentes a la recuperación del suelo afectado para que este recurso recupere dicha condición inicial y con ello evitar su pérdida y degradación. “	Oficio ORD. N° 119 de fecha 07 de febrero de 2022 de la Seremi Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago.

3.8.3. Con relación a la Adenda complementaria

Tabla 3.7.3. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la Adenda complementaria	
2. En la fase de construcción: a) No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública, durante los trabajos realizados en la fase de construcción del Proyecto. b) Se deben habilitar zonas de estacionamientos y áreas de carga y descarga, al interior del terreno del Proyecto, de manera tal que no afecte la vialidad pública. c) Se realizará una planificación de la carga y descarga de los camiones, evitando congestión o filas de vehículos en la calzada. d) Los camiones de transporte utilizados, contarán con revisión técnica y de gases al día.	Oficio ORD. N° 18705/2022 SRM-RM de fecha 21 de julio de 2022 de la Seremi Transporte y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago.



e) Se privilegiará el terreno del Proyecto para faenas de carga y descarga de camiones, siempre que el avance de la obra lo permita. f) El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones. g) Todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como rodillos y retroexcavadoras, será realizada en carros de arrastre, impidiendo su transporte por tracción propia. h) Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones. i) Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisionarias. “	
--	--

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1. Ubicación del proyecto o actividad.

División política-administrativa		El Proyecto se encuentra ubicado en la Región Metropolitana, provincia de Santiago, en la comuna de La Pintana, específicamente en la calle El Mariscal 1590, en un predio de 7,9 hectáreas de superficie de propiedad de Don Pollo Ltda., cuyo emplazamiento general se puede observar en la figura 1-1 de la DIA.																	
Justificación de la localización		El Proyecto se emplaza dentro del predio de la Planta Don Pollo. La localización de las obras se justifica en dicho lugar, dado que precisamente dentro del predio mencionado se encuentra la planta de tratamiento de riles, objeto de la presente optimización. Además, según el Certificado de Informaciones Previas (CIP) que se encuentra en el Anexo 01 de la Adenda, el proyecto uso de suelo se define como ZUC (Zonas urbanizables condicionadas), de acuerdo al PRMS, en las cuales se permite el uso de suelo residencial, equipamiento, actividades productivas e infraestructura, por lo tanto, las actividades y obras del proyecto no se contraponen a los instrumentos de planificación territorial aplicables. Mayores antecedentes en el punto 1.3.5 de la DIA.																	
Superficie		El predio de la Planta Faenadora Don Pollo tiene una superficie total de 7,9 hectáreas. Dentro de ésta se encuentra el Sistema de Tratamiento de Riles compuesto por diversas unidades emplazadas en diversos sectores de la Planta (ver Figura 1-2 de la DIA) las que en conjunto tienen una superficie aproximada de 1 ha. Los equipos sobre los cuales se generarán las modificaciones del presente Proyecto se identifican en la Tabla 1-8 de la DIA, la superficie de éstos es de aproximadamente 110 m². Tabla N°4.1.1: Superficies del Proyecto. <table><tr><th>Modificación</th><th>Equipos donde se realizan las modificaciones</th><th>Superficie (m²)</th></tr><tr><td rowspan="2">Incorporación de coagulantes y floculantes</td><td>Celda Flotación de Grasas 1</td><td>41</td></tr><tr><td>Celda Flotación de Grasas 2</td><td>41</td></tr><tr><td>Recirculación de aguas</td><td>Piscina (estanque) de almacenamiento de Riles</td><td>20</td></tr><tr><td>Subproductos de prefiltro y lombifiltro</td><td>Cancha de Secado</td><td>500</td></tr><tr><td>Tratamiento de Lodos</td><td>Estanques acumuladores de</td><td>3,1</td></tr></table>	Modificación	Equipos donde se realizan las modificaciones	Superficie (m²)	Incorporación de coagulantes y floculantes	Celda Flotación de Grasas 1	41	Celda Flotación de Grasas 2	41	Recirculación de aguas	Piscina (estanque) de almacenamiento de Riles	20	Subproductos de prefiltro y lombifiltro	Cancha de Secado	500	Tratamiento de Lodos	Estanques acumuladores de	3,1
Modificación	Equipos donde se realizan las modificaciones	Superficie (m²)																	
Incorporación de coagulantes y floculantes	Celda Flotación de Grasas 1	41																	
	Celda Flotación de Grasas 2	41																	
Recirculación de aguas	Piscina (estanque) de almacenamiento de Riles	20																	
Subproductos de prefiltro y lombifiltro	Cancha de Secado	500																	
Tratamiento de Lodos	Estanques acumuladores de	3,1																	



		lodo			
		Estanques acumuladores de lodo		3,1	
		Filtro prensa		5	
		Decanter		13,1	
		Sala de lodos deshidratados		60	
Fuente: Tabla 1-8 de la DIA, Adenda, Anexo 5 de la Adenda Complementaria, PAS 140.					
Mayores antecedentes en el punto 1.3.3 de la DIA, Adenda, Anexo 5 de la Adenda Complementaria, PAS 140					
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Las coordenadas de ubicación de referencia del proyecto son las siguientes:				
	Tabla N°4.1.2: Coordenadas localización Proyecto.				
	Modificación	Equipos donde se realizan las modificaciones	Vértices	Norte (m)	Este (m)
	Incorporación de coagulantes y floculantes	Celda Flotación de Grasas 1	1	6.280.173	346.322
			2	6.280.159	346.320
			3	6.280.160	346.317
			4	6.280.174	346.319
		Celda Flotación de Grasas 2	1	6.280.174	346.316
			2	6.280.160	346.314
			3	6.280.161	346.311
			4	6.280.175	346.313
	Recirculación de aguas	Piscina (estanque) de almacenamiento de Riles	1	6.280.116	346.282
	Subproductos de prefiltro y lombifiltro	Cancha de Secado	1	6.280.362	346.237
			2	6.280.375	346.239
			3	6.280.369	346.275
			4	6.280.356	346.274
	Tratamiento de Lodos	Estanques y sala acumuladores de lodo	1	6.280.181	346.323
			2	6.280.180	346.322
			3	6.280.181	346.321
			4	6.280.182	346.322
		Filtro prensa	1	6.280.186	346.309
			2	6.280.183	346.308
			3	6.280.184	346.307
			4	6.280.187	346.307
		Decanter	1	6.280.187	346.306
			2	6.280.184	346.306
			3	6.280.184	346.302
			4	6.280.187	346.302
Fuente: Tabla 1-8 de la DIA, Anexo 5 de la Adenda Complementaria, PAS 140 y					



	Anexo 6 de la Adenda Complementaria. Cabe señalar que para la Piscina (estanque) de almacenamiento de Riles se consideró el la ubicación del estanque de cloro 3 por ser este el que provee la cloración a este sistema.
Caminos o vías de acceso	A la Planta Don Pollo se accede por Camino El Mariscal a aproximadamente 2,8 Km hacia el poniente de Av. Santa Rosa. La ruta de acceso directo se indica en la Figura 1-3 de la DIA. Mayores antecedentes en el punto 1.3.4 de la DIA.
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	Anexo 03 de la DIA “kmz”. Anexo 17 de la Adenda “kmz Cartografía levantamiento medio humano”. Anexo 12 de la Adenda “kmz de las obras del Proyecto y las canalizaciones”. Anexo 14 de la Adenda Complementaria “kmz Estudio de Olores”. Apéndice 5 de la Adenda Complementaria “Archivo KMZ layout”

4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 4.2. Partes y obras del proyecto.

Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Celdas de flotación	Estas celdas de flotación son unidades existentes que fueron incorporadas en la evaluación y aprobación asociada a la RCA N° 104/2005 de la extinta COREMA. En el marco de la presente evaluación se incorpora a esta unidad la adición de Coagulantes y Floculantes lo que permite mejorar el proceso de separación de aceites y grasas, y materia orgánica. Estas, corresponden a estanques de acero inoxidable, recientemente contruidos, de 5 mm de espesor de forma rectangular de 2,4 m de ancho promedio, por 11,6 m de largo y 3,9 m de profundidad, con una capacidad efectiva de 11 m³, ver figura 1-2 de la DIA Estas celdas cuentan con un equipo de aireación que consta de dos bombas de impulsión abierta que tienen una tovera de manera de incorporar aire al agua, produciendo microburbujas. El sistema se basa en que a menor temperatura las grasas pasan de estado emulsionado a sólido, separándose del líquido. Este proceso es potenciado por la acción de las microburbujas que a medida que atraviesan el agua hacia la superficie se adhieren a las partículas de sólidos y grasas haciéndolas que salgan a la superficie del agua por flotación. Las celdas de flotación de grasas	Permanente	Operación



	Nº1 y Nº2, tienen como objetivo reducir principalmente el contenido de grasas del Ril. Esto con un tiempo de residencia del RIL de aproximadamente 45 minutos. El proyecto considera la incorporación de coagulantes y floculantes en la operación de las celdas, optimizando la extracción de grasas del RIL tratado. Mayores antecedentes en el punto 2.3.1.4 del Anexo 4 y punto 2.1 del Anexo 10 de la Adenda Complementaria.		
Cancha de Secado	Se consideran cinco filtros de lecho mixto (aserrín), los cuales son utilizados para asegurar la separación de los sólidos finos contenidos en el RIL (remoción de materia orgánica y de aceites y grasas). Esta unidad se encuentra evaluada ambientalmente y no se consideran modificaciones. Luego de los filtros antes señalados, el ril pasa a otra unidad sin modificación, la unidad de Biofiltros se compone de 10 unidades de tratamiento. La composición estratigráfica del relleno de cada módulo está determinada por las características de hábitat de las lombrices y por el balance del sistema orgánico, además de las condiciones de drenaje requeridas por el mismo. La Figura 1-4 de la DIA, muestra esquemáticamente un módulo del biofiltro con la forma de entrada del afluente y salida del agua tratada, además del sistema de aspersores y ventilación de cada módulo. De la mantención de estos dos sistemas, se obtiene un subproducto, el cual se trata en la Cancha de Secado tiene una superficie de 500 m² con dimensiones de 10 m de ancho por 50 m de Largo. El piso está cubierto de Geomembrana para evitar infiltración. Los sólidos dispuestos serán cubiertos con malla tipo Raschell (0,1 a 0,5 mm) por un período aproxima de un mes hasta que alcanzar un volumen tal que sea transportado por un camión. Cabe señalar que todos los antecedentes se presentan en el PAS 140, que se encuentra en el Anexo 5 de la Adenda Complementaria.	Permanente	Operación
Cámara de filtro e inspección	Las aguas provenientes de los biofiltros llegan a la Cámara de filtro e inspección la	Permanente	Operación



	que tiene 3 m ancho x 14 m largo x 2,6 profundidad con un volumen de 13,5 m³, ver figura 1-2 de la DIA. Contiene a una serie de filtros que tienen la finalidad de retener restos de materia orgánica (virutas, lombrices, etc.) que pudieran ocasionar lecturas erróneas de algunos parámetros de control. En esta sala se encuentra una serie de bombas que permiten transportar el agua según su destino. Desde la cámara de filtros se generarán 2 flujos de salidas: uno para recircular parte de Ril tratado (un 40% aprox) a la piscina (estanque) de almacenamiento de RILes y el otro flujo (aprox. 60%) para el envío del efluente a los drenes de infiltración. Mayores antecedentes en el punto 1.6.1.8 de la DIA y en el punto 2.3.4 del Anexo 4 y punto 2.1 del Anexo 10 de la Adenda Complementaria.		
Piscina (estanque) de almacenamiento de Riles	La piscina de almacenamiento de riles es un estanque de hormigón, existente y en desuso, que fue habilitada para recibir las aguas tratadas recirculadas. Cuenta con agitadores y aireadores cuyo fin es mantener las condiciones del agua que serán recirculadas. Sus dimensiones aproximadas corresponden a 78,5 x 3 m, ver Figura 1-5 de la DIA. Respecto al almacenamiento de las aguas de recirculación, se estima que se mantendrán como máximo 24 horas. Es importante recordar que el llenado del estanque de almacenamiento se realiza a demanda a partir de la utilización del agua de lavado, por lo tanto, no se requiere almacenar la totalidad de las aguas requeridas.	Permanente	Operación
Estanques acumuladores de lodos provenientes de las Celdas de Flotación	Los lodos producidos en las celdas de flotación de grasas son acumulados en dos estanques, ver figura 1-2 de la DIA, desde los cuales son enviados al equipo filtro prensa y Decanter para su secado. La materialidad de estos estanques acumuladores corresponde a PVC, mientras que sus volúmenes de almacenamiento alcanzan los 12 y 15 m³, respectivamente. Mayores antecedentes en el punto 2.3.3.1 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.	Permanente	Operación
Filtro prensa y Decanter	El filtro de prensa y decanter son equipos instalados al lado del Estanque de	Permanente	Operación



	Ecualización y planta elevadora, ver figura 1-2 de la DIA. Contemplan una capacidad de tratamiento en conjunto de 12 a 14 ton/día, punto 2.3.5 del Anexo 04 de la Adenda Complementaria.. El Filtro prensa es un equipo separador de líquidos y sólidos a través de filtración por presión. Es capaz de comprimir y deshidratar sólidos y obtener humedades inferiores al 80%. Se fabrica en acero al carbón con recubrimiento de pintura epóxica de alta resistencia. Las placas filtrantes desmontables están hechas de polipropileno. Cuenta con un sistema de prensado óleo-hidráulico automático. Los ciclos, tiempo de llenado y compactado de lodo depende del contenido de sólidos y del volumen de lodo a filtrar diariamente, y contempla una capacidad de tratamiento de lodos 10-14 m³/hora, punto 2.3.5 del Anexo 04 de la Adenda Complementaria En tanto el equipo Decanter, ver figura 1-2 de la DIA, consiste, en términos simples, una centrífuga que gira a alta velocidad con el fin de acelerar, por medio de la fuerza centrífuga, la decantación o sedimentación de sus componentes o fases (generalmente una sólida y una líquida), en función de su peso específico o densidad. La fase líquida es retornada a la Planta de Tratamiento de Riles. Ambos equipos se utilizan en paralelo, con el fin de acelerar la separación de sólidos del lodo húmedo, floculantes orgánicos biodegradables, los cuales son inyectados por medio de bombas de precisión, este contempla una capacidad de tratamiento de lodos 2 m³/hora, punto 2.3.5 del Anexo 04 de la Adenda Complementaria Mayores antecedentes en el punto 2.3.3.2 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.		
Contenedor acumulador de lodo seco	El lodo seco extraído durante el secado en Filtro Prensa y Decanter será acumulado en Bins plásticos de 1 m³ para ser transportado hacia la sala del contenedor de lodos. Este contenedor, de capacidad máxima del contenedor metálico que es de 20 m³, es despachado en forma diaria (lunes a viernes) a un sitio de disposición final autorizado. Se espera extraer del RIL entre 10.000 a 14.000 kg/día de lodos (aprox. 18	Permanente	Operación



	m3). Mayores antecedentes en el punto 2.3.3.3 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria.		
Sala de lodos	Sala exclusiva para el contenedor de lodos de 60 m ² , según se detalla en el plano ubicado en el Apéndice 1 del Anexo 5 de la Adenda Complementaria, metálico y con una capacidad de 20 m ³ . Mayores antecedentes en el Anexo 5 de la Adenda Complementaria, PAS 140 de la Adenda Complementaria.	Permanente	Operación

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3. Acciones del proyecto.

Nombre	Fase
Adición de Floculante y Coagulante en Celdas de flotación	Operación
Recirculación e infiltración	Operación
Reutilización de aguas tratadas	Operación
Tratamiento de lodos	Operación
Recambio material desde los Prefiltros y Lombrifiltros	Operación
Acopio en Cancha de Secado	Operación
Descripción de actividades de mantención y conservación	Operación
Transporte	Operación

4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad

Tabla 4.4 Cronología de las fases del proyecto o actividad.

4.4.1 Fase de Construcción	
Fase de construcción	El presente proyecto no considera fase de construcción.
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	La puesta en marcha de los nuevos procesos para comenzar a operar, actividad que se realizará una vez se obtenga la RCA.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Puesta en marcha de uso de filtro de prensa y decanter.
Fecha estimada de término	No aplica.
Parte, obra o acción que establece el término	No aplica.
4.4.3 Fase de Cierre	
Fase de Cierre	Considerando que el Proyecto posee una vida útil indefinida en el tiempo, el Titular no contempla fase de cierre o abandono.

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5. Mano de obra.

Fases	Número máximo de personas
Operación	Durante la fase de operación no se contempla



	aumentar la mano de obra asociada al Sistema de tratamiento de Riles aprobada mediante RCA N° 104/2005 de la extinta COREMA, correspondiente a dos personas.
Total	2

4.6. Fase de construcción

Tabla 4.6.1 Actividades fase de construcción

El Proyecto no contempla fase de construcción dado que las modificaciones ya fueron ejecutadas, asimismo, para la implementación de los nuevos sistemas, toda vez que sólo se realizó la instalación de equipos.

4.7. Fase de operación

4.7.1. Partes obras y acciones

4.7.1.1. Partes y obras

Tabla 4.7.1.1. Partes y obras

Nombre
Celdas de flotación
Cancha de Secado
Cámara de filtro e inspección
Piscina (estanque) de almacenamiento de Riles
Estanques acumuladores de lodos provenientes de las Celdas de Flotación
Filtro prensa y Decanter
Contenedor acumulador de lodo seco
Sala de lodos

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2. Acciones

Nombre	Descripción
Adición de Flocculante y Coagulante en Celdas de flotación	Con el fin de mejorar la separación de las grasas, el Proyecto considera la incorporación de 23k/h de coagulantes y 1,2kg/h de flocculantes, ver figura 2-5 del Anexo 04 de la Adenda Complementaria. El coagulante consiste en un polímero orgánico de tipo aniónico que proporciona el medio para que las partículas cargadas migren hacia los enlaces libres del polímero, generando moléculas de gran tamaño (denominadas flóculos), las que se aglomeran y flotan ayudadas por la acción de las microburbujas generadas en las celdas. Este proceso permite generar una capa flotante en suspensión que logra la separación sólido-líquido. En cambio, el flocculante mejora la consistencia de los flóculos permitiendo la completa separación de fases. Luego, al ascender las microburbujas, las partículas presentes en el líquido se adhieren a éstas, separándose y formando una capa flotante de material concentrado. Con ello se consigue optimizar la remoción de sólidos suspendidos, aceites y grasas, y materia orgánica particulada (DBO5), desde una extracción original de grasas del orden del 60% y de materia



	orgánica de un 20% (RCA 104/2005), a una extracción de grasas que alcanza el 98% y de materia orgánica del 90%. El tiempo de residencia del RIL en las celdas de flotación es de aproximadamente 45 min. Este proceso ocurre de manera secuencial en ambas celdas, de tal forma que el RIL tratado en la primera celda de flotación es conducido hacia la segunda, donde el proceso se repite, incorporando nuevamente coagulante y floculante. De esta forma se reduce la carga orgánica presente en el RIL que, luego de este proceso, es conducido a través de la Planta Elevadora N°2 hacia los prefiltros. Mayores antecedentes en el punto 1.6.1.4 de la DIA.					
Recirculación e infiltración	A través de la Planta elevadora N°2 se impulsan los Riles desde las Celdas de Flotación hacia los prefiltro, los cuales son utilizados para asegurar la separación de los sólidos finos contenidos en el RIL (remoción de materia orgánica y de aceites y grasas), cuyas aguas luego son enviadas a la una unidad de biofiltros de 10.000 m², cabe señalar que todas esta unidades son preexistentes. La una unidad de biofiltros permite el desarrollo de la lombricultura con la alimentación de las aguas tratadas y la obtención de un sólido estable (humus) de valor económico, el sistema de drenaje permite el tratamiento de agua, a través del líquido una vez que ha pasado por los distintos estratos. El agua proveniente de los biofiltros es decantada a través de una serie de filtros (Rejillas) que tienen la finalidad de retener restos de materia orgánica (virutas, lombrices, etc.) que pudieran ocasionar lecturas erróneas de algunos parámetros de control. En cámara de filtro e inspección se encuentra una serie de bombas que permiten transportar el agua según su destino. Desde esta cámara el flujo se dividirá en 2: - Las aguas que se recircularán al proceso como aguas de lavado (aprox. 40%), considerando un caudal de 540 m³/día,serán enviadas a la piscina (estanque) de almacenamiento de RILes con inyección de cloro. - Envío a drenes de infiltración (aprox. 60%), considerando un caudal de 756 m³/día. El Sistema cuenta con una red de 25 drenes de infiltración, los cuales operan de manera alternada para evitar saturación de las partículas de suelo. Su ubicación se detalla a continuación, en la Figura 2-4 de la Adenda Complementaria. Las dimensiones de los drenes son de aproximadamente 110 m de largo, de 2 m de profundidad y 0,9 m de ancho, y no han sido modificadas a la fecha. La calidad del agua tratada, por normativa debe cumplir con los parámetros indicados en el programa de monitoreo. Para verificar el cumplimiento del D.S. N° 46/2003 del MINSEGPRES, Agrícola Don Pollo Ltda. cuenta con la Res. Ex. N° 1.169/2006, Anexo 6 de la DIA, correspondiente a un Plan de Monitoreo Permanente de Calidad de Efluente antes de su disposición mediante infiltración, en él se fijan los límites máximos permitidos en concentración para los contaminantes asociados a la descarga y el tipo de muestra que debe ser tomada para su determinación, lo que también se puede observar en la tabla 2-6 del Anexo 04 de la Adenda Complementaria. Tabla N° 4.7.1.1. Parámetros del efluente infiltrado <table><tr><th>Parámetro</th><th>Unidad</th><th>Límite máximo</th><th>Tipo de muestra</th><th>Frecuencia/mes</th></tr></table>	Parámetro	Unidad	Límite máximo	Tipo de muestra	Frecuencia/mes
Parámetro	Unidad	Límite máximo	Tipo de muestra	Frecuencia/mes		



pH	-	6,0 – 8,5	Puntual	1
Aceites y grasas	mg/L	9,84	Compuesta	1
N-nitrato + N-nitrito	mg/L	10	Compuesta	1
Sulfatos	mg/L	500		1
Nitrógeno total	mg/L	15	Compuesta	1
DBO5	mg/L	30,9	Compuesta	1
Sólidos suspendidos totales	mg/L	80	Compuesta	1
Caudal	m ³ /día	2.500		1

Fuente: tabla 2-6 del Anexo 04 de la Adenda complementaria.

Un detalle de las características y condiciones de funcionamiento de todos los equipos e instalaciones de la Planta de Tratamiento de riles proyectada se encuentra en el punto 2.3.4 de Anexo 04 de la Adenda Complementaria. De igual forma, en el punto 2.3.5 del Anexo 04 de la Adenda Complementaria se encuentra un detalle con los caudales m³/h y concentraciones de entrada y salida esperados para las diferentes etapas de proceso

Mayores antecedentes en el punto 1.6.1.8 de la DIA.

En el Anexo 04 de la Adenda Complementaria, se adjuntó el PAS 139 actualizado.

Reutilización de aguas tratadas

- El Proyecto contempla la reutilización de un 40%, considerando un caudal de 540 m³/día, de las aguas generadas en el tratamiento, como aguas de lavado en procesos secundarios de la Planta faenadora, las que serán enviadas a la piscina (estanque) de almacenamiento de RILes con inyección de cloro.

La piscina de almacenamiento de riles (estanque) es una unidad de hormigón, existente y en desuso, que fue habilitada para recibir las aguas tratadas recirculadas. Cuenta con agitadores y aireadores cuyo fin es mantener las condiciones del agua. Sus dimensiones aproximadas corresponden a 78,5 x 3 m, ver Figura 1-5 de la DIA.

Respecto al almacenamiento de las aguas de recirculación, se estima que se mantendrán como máximo 24 horas. Es importante recordar que el llenado del estanque de almacenamiento se realiza a demanda a partir de la utilización del agua de lavado, por lo tanto, no se requiere almacenar la totalidad de las aguas requeridas.

El Proyecto contempla la reutilización de un 40% de las aguas generadas en el tratamiento como aguas de lavado en procesos secundarios de la Planta faenadora. Estos procesos secundarios consideran el lavado de jabs y equipos en zona de colgado de pollos, lavado de loza de recepción de pollos y lavado de rampla de transporte de pollos. Estos procesos secundarios se realizan en el exterior de la Planta faenadora, es decir, para actividades de limpieza no asociadas a la manipulación de alimentos.

Por otra parte, el agua recirculada será clorada con una concentración máxima de 2 ppm de cloro libre residual. Esta concentración se encuentra



	en rangos de aplicación de normas como la de agua potable (NCh 409), por lo tanto, es factible señalar que la desinfección del efluente mediante el uso de cloro no generará productos secundarios de la desinfección. Estos procesos secundarios consideran el lavado de jabas y equipos en zona de colgado de pollos, lavado de loza de recepción de pollos y lavado de rampla de transporte de pollos, mayores antecedentes en el punto 1.6.1.9 de la DIA. Un detalle de las características y condiciones de funcionamiento de todos los equipos e instalaciones de la Planta de Tratamiento de riles proyectada se encuentra en el punto 2.3.4 de Anexo 04 de la Adenda Complementaria. De igual forma, en el punto 2.3.5 del Anexo 04 de la Adenda Complementaria se encuentra un detalle de diagrama con los caudales m³/h y concentraciones de entrada y salida esperados para las diferentes etapas de proceso El agua recirculada tendrá una calidad siguiendo como norma de referencia la norma NCh 1.333, Tabla 1 Concentraciones máximas de elementos químicos en agua para riego, con lo cual se verificará que su uso no es dañino para el medio ambiente ni para los trabajadores, punto 3.2 de la Adenda Complementaria. En el Anexo 04 de la Adenda Complementaria, se adjuntó el PAS 139 actualizado.
Tratamiento de lodos	Los lodos producidos en las celdas de flotación de grasas son acumulados en dos estanques, desde los cuales son enviados al equipo filtro prensa para su secado. Luego, el RIL clarificado en el Filtro prensa es nuevamente filtrado en el Decanter. La fase líquida es retornada a la Planta de Tratamiento de Riles, ver figura 2-5 del Anexo 04 de la Adenda Complementaria, con diagrama de flujo de la operación de la planta, mientras el lodo seco será acumulado en Bins plásticos de 1 m³ los cuales serán despachados en forma diaria (lunes a viernes) a un sitio de disposición final autorizado. Se espera extraer del RIL entre 10.000 a 12.000 Kg/día de lodos (aprox. 25 m³), con un porcentaje de humedad inferior al 80%. Respecto a la reducción de humedad en los lodos en los procesos de filtro de prensa y decanter los lodos crudos, previo a los procesos de filtro de prensa y decanter, presentan humedades de alrededor del 70% (base seca). En el proceso de filtro de prensa se espera alcanzar humedades de los lodos de alrededor del 60% (base seca). En el proceso de deshidratación en decanter se espera alcanzar humedades de los lodos de alrededor del 65% (base seca), punto 3.3 de la Adenda Complementaria. Como referencia, en el artículo 4° del Decreto N°3/2012 Reglamento Lodos Plantas de tratamiento de efluentes de Industria procesadora de frutas y hortalizas, se establece que los lodos deben tener un máximo un 70% de humedad. Utilizando este parámetro como referencia, es factible señalar que los lodos filtrados con prensa y deshidratados en el decanter se encuentran bajo este límite. En Apéndice 4 del Anexo 5 de la Adenda Complementaria, se presentan los resultados de análisis de la humedad de los lodos crudos, filtrados y deshidratados en decanter. Dado que la composición de los lodos generados corresponde principalmente a Grasas, éstos serán dispuestos en un sitio autorizado para ello. Mayores antecedentes en punto 1.6.1.11 de la DIA. En el Anexo 04 de la Adenda Complementaria adjunto, PAS 139



	actualizado y en el Anexo 05 de la Adenda Complementaria, PAS 140 actualizado.
Recambio material desde los Prefiltros y Lombrifiltros	La capacidad de absorción de la cama de viruta/Aserrín de los Prefiltros, así como también la capacidad de tratamiento del cuerpo de viruta de los lombrifiltros requiere el cambio periódico de material. Es por esta razón que una parte del volumen de cual se generan 24 m³/mes, de viruta/aserrín de uno de los prefiltros en operación es retirado semanalmente. En cambio, los lombrifiltros deben ser vaciados completamente, en forma alternada, cada 3 años generando 230 24 m³/mes en promedio, punto 2.3.5.2 de la DIA. Dado que la composición de este material es principalmente viruta/aserrín, es altamente requerido para el mejoramiento de suelos, y por esta razón la presente DIA lo identifica como un subproducto el cual tiene un valor económico y puede ser entregado a sitios como viveros u otros similares ya que es apto según sus características, como mejorador de suelos pobres. Por ello, en el vivero de destino será utilizado principalmente como estructurador de los almácigos de las plantas en combinación a otras enmiendas. Mayores antecedentes en punto 1.6.1.12 de la DIA
Acopio en la Cancha de Secado	La generación de estos excedentes, fueron evaluados en la RCA N° 104/2005 de la extinta COREMA y el presente proyecto sólo considera ampliar sus opciones de disposición, reduciendo así el envío de residuos a relleno sanitario. En los Apéndices 2 y 3 del Anexo 5 la Adenda Complementaria se adjuntan los análisis fisicoquímicos y biológicos de estos excedentes donde se constata que son inocuos Estos son acopiados en la Cancha de secado, como máximo 400 m³. El manejo en la cancha de secado considera un acopio de aproximadamente 1 mes de la viruta y aserrín, en el cual se realizan controles de temperatura y humedad. El equipamiento corresponde a la cancha de acopio de 500 m², impermeabilizada con geomembrana, con cercado y acequia para el manejo de escorrentías de aguas lluvias en 3 de sus costados. Para el manejo de los residuos que acopia requiere de palas, un mini cargador frontal y camión para su retiro y envío a disposición final. El diagrama de flujo de estos excedentes se puede ver en la figura 2-2 del Anexo 05 de la Adenda Complementaria y se resume como sigue: – Traslado de aserrín de Lombrifiltro/Prefiltros desde naves. Esto por medio de camiones estanco. – Descarga sobre piso geomembrana – Formación de Pilas con la Ayuda de maquinaria – Tapado de pilas con Malla Rashel – Registro de cantidad ingresada – Despacho de aserrín/Viruta seca hacia vivero – Registro de la Cantidad despachada En el punto 1.1.2 de la Adenda Complementaria se presenta el Plan de monitoreo y seguimiento de la disposición del subproducto generado de la limpieza de los prefiltros y lombrifiltros.
Descripción de actividades de mantención y conservación	<u>Celdas de Flotación de Grasas:</u> Las celdas serán limpiadas con una periodicidad mensual realizando un completo lavado que permitirá retirar los sólidos adheridos en las partes del equipo. Los riles producidos en el Lavado de las celdas son reincorporados en el tranque de acumulación. Los



sólidos recolectados son dispuestos en conjunto con los sólidos de producidos en la Prensa Filtro y decanter.

Planta Elevadora (equipos de bombeo): Se realizará un chequeo eléctrico de corriente y voltaje, resistencia y aislamiento, determinando la presencia de filtraciones de agua o de humedad en el cableado o al interior de los equipos. Cada 15 días se monitorea buscando derrames y filtraciones en toda la línea de la Planta de tratamiento, dejando constancia en Registros de Control de filtraciones y derrames, R-POE-ATR-08-01, punto 1.12 de la Adenda.

Módulos de Lecho Mixto (Prefiltros): La mantención de los Prefiltros se hace en forma semanal en un prefiltro, de manera rotativa. Esto, utilizando Cargador Frontal y personal equipado con palas e instrumentos de limpieza. El material retirado del prefiltro 24 m³/mes, puede ser entregado para abono en viveros.

Módulos de Biofiltro: La mantención de la superficie del Biofiltro se realizará con una periodicidad estimada en al menos una vez por semana, que impedirá la aparición de vegetación en la superficie. La forma de mantención de los módulos consiste en un “horqueto” correspondiente a la acción mecánica que permite la aireación del lecho del mismo. Se rastrillará la superficie a fin evitar apozamientos de agua en zonas específicas del lecho y para aumentar la permeabilidad del mismo. De igual forma, se extraerá parte del lecho que se encuentre en exceso por sobre lo estimado, es decir, una capa de 10 cm luego de un año de operación del sistema.

A modo de complementar lo anterior a continuación se presenta tabla con unidades y descripción de las mantenciones.

Tabla N°4.7.1.2.: Acciones de Mantención.

Unidad	Medida	Descripción
Area recepción de aves	Mantención de sistemas de ventilación	Mantención de los equipos de ventilación, para asegurar las condiciones térmicas de las aves y la dispersión de compuestos odorantes.
	Limpieza de superficies	Limpieza de las superficies, para asegurar que no se generen focos de olor.
Extractores de la sala de faena	Mantención del sistema de extracción	Mantención de los equipos de extracción, para asegurar la remoción de la corriente odorante de la sala de faena.
Separador de plumas y vísceras	Limpieza de derrames	Limpieza de potenciales derrames que se pueden generar durante la operación del equipo.
Celdas de Flotación	Mantención de equipos de dosificación de productos	Mantención de los equipos de dosificación de coagulante y floculante.



		Revisión operación difusores aire	Revisar que los difusores de aire no se obstruyan. De lo contrario, probar incrementar el flujo.
		Revisión operación paletas	Revisión de la operación de las paletas y limpiar la superficie mecánicamente en caso de no operar correctamente.
		Lavado de las celdas	Las celdas se lavan 1 vez al mes. Se requiere asegurar la remoción de los sólidos adheridos a la pared de la celda y limpiar el suelo en caso de generación de pozos. La materia orgánica
	Prensa Filtro de lodos	Mantención de placas y telas	Mantención del sistema de placas y telas filtrantes.
	Decanter	Verificación operación equipo	Verificar que no haya fugas y/o ruidos anómalos en el equipo
		Revisión estado carcasa	Revisar la carcasa del equipo y proceder a limpiar en caso de acumulación de sólidos.
	Prefiltros	Mantención del prefiltro	Remoción y recambio del volumen de viruta/aserrín (24 m ³ /mes) de un prefiltro.
	Lombrifiltros	Mantención del lombrifiltro	Se remueve 10 cm de la superficie de los lombrifiltros de manera anual y cada 3 años, se requiere vaciar de manera alternada los lombrifiltros y hacer un recambio del material filtrante, volviendo a poblarlo con lombrices.
		Operación lombrifiltro	Horqueto de la superficie de los lombrifiltros, para permitir la aireación del lecho y evitar la generación de apozamiento de agua.
	Cancha de secado	Acopio y secado	En este sector se almacena el aserrín y viruta que provienen de la limpieza de prefiltros y lombrifiltros. Corresponde a una materia orgánica, descompuesta que ha alcanzado la estabilidad, es amorfa y de color marrón. Este material es acopiado y tapado con doble malla Rachell

Fuente: punto 1.8 del Anexo 10 de la Adenda Complementaria.



Tabla N°4.7.1.3: Forma de Control y seguimiento de las Mantenciones.

Unidad	Medida	Frecuencia	Responsable
Área recepción de aves	Mantenimiento de sistemas de ventilación	Semestral	Jefe de planta
	Limpieza de superficies	Diario	Operario
Extractores de la sala de faena	Mantenimiento del sistema de extracción	Semestral	Jefe de planta
Separador de plumas y vísceras	Limpieza de derrames	Diario	Operador
Celdas de Flotación	Mantenimiento de equipos de dosificación de productos	Semestral	Jefe de planta
	Revisión operación difusores aire	Diario	Operador
	Revisión operación paletas	Diario	Operador
	Lavado de las celdas	Mensual	Operador
Prensa Filtro de lodos	Mantenimiento de placas y telas	Anual	Jefe de planta
Decanter	Verificación operación equipo	Diario	Operador
	Revisión estado carcasa	Mensual	Operador
Prefiltros	Mantenimiento del prefiltro	semanal	Operador
Lombrifiltros	Mantenimiento del lombrifiltro	Anual	Operador
	Operación lombrifiltro	Semanal	Operador
Cancha de secado	Acopio y secado	Semanal	Supervisor

Fuente: punto 1.8 del Anexo 10 de la Adenda Complementaria.

Mas antecedentes en el capítulo 1.6.5 de la DIA y Anexo 10 de la Adenda Complementaria.

Transporte

Durante la fase de operación se requiere transportar insumos, subproductos y residuos. En la tabla 1-17 de la DIA, se presenta el transporte para la situación aprobada ambientalmente y en la tabla 1-18 de la DIA la situación con Proyecto implementado, donde se puede observar como ingresos el aserrín 3 viajes al mes, virutas 7 viajes al mes, coagulantes y floculantes 4 viajes al mes, y como egresos productos de la cama de lombrifiltros 20 viajes al mes, prefiltros 2 viajes al mes, y lodos deshidratados 20 viajes al mes, cuya rutas se puede observar en el kmz de caminos que se presenta en el kmz que se encuentra en el apéndice 3 de la



Adenda Complementaria.
Sobre las nuevas actividades evaluadas se presenta tabla con la estimación de viajes del proyecto:

Tabla N° 4.7.1.4: Estimación de viajes del proyecto

Actividad	N Frecuencia Diaria (vehículo/día)	Tipo vehículo	Rutas principales
Transporte Insumo Cloro	1	Camión 3/4	El Mariscal/ Sta Rosa/ Gabriela/ Acc. Sur/R70/Américo Vespucio/Arrieta/Alessandri
Transporte Insumo Coagulantes	1	Camión 5 t	El Mariscal/Padre Hurtado/ Almte. Riveros/Catemito/Calera de Tango/ R78/Demetrio Bravo
Transporte Insumo Floculante	1	Camión 5 t	El Mariscal/Padre Hurtado/ Almte. Riveros/Catemito/Calera de Tango/ R78/Demetrio Bravo
Transporte subproducto cama lombrifiltro	1	camión (10 m³)	El Mariscal/ San Martin/ Colon/ Ruta 5/J.M. Balmaceda
Transporte subproducto cama prefiltros	1	Camión 3/4	El Mariscal/ San Martin/ Colon/ Ruta 5/J.M. Balmaceda
Transporte residuos Lodos deshidratados	1	Camión 3/4	El Mariscal/ Padre Hurtado/Los Morros/R5/E. Yañez/El Rodeo

Fuente: propia en base a tabla 1-4 de la Adenda Complementaria.

Cabe señalar que los orígenes y destinos señalados en las tablas antes señaladas podrían modificarse en caso de cambios de proveedores, siempre que estos cumplan con contar con los permisos requeridos cuando la normativa lo exija (ej: sitio de disposición final), no obstante, la rutas presentadas consideran el escenario más desfavorable, por tanto de hacer cambio de proveedores, no debería implicar mayores distancias, más viajes, o circulación con residuos por localidades que no fueron consideradas en la evaluación

Mas antecedentes en el capítulo 1.6.6. de la DIA

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2. Suministros básicos

Nombre	Descripción
Agua potable y alcantarillado.	Durante la fase de operación no se requerirá aumentar el consumo



	respecto de lo evaluado ambientalmente dado que no se considera un aumento de mano de obra. Al respecto, cabe señalar que Don Pollo cuenta con un sistema particular de agua potable y alcantarillado, ambos en funcionamiento y autorizados por la Autoridad sanitaria. En el Anexo 2 de la Adenda se presenta la resolución N° 016539 del Servicio de Salud Metropolitano en la cual se aprueba la regularización de la ampliación del proyecto de agua particular. Además, se presente resolución N°18311 del Servicio de Salud Metropolitano, donde se autoriza la obra de aguas servidas domesticas particular.
Electricidad	La energía requerida para el funcionamiento de la Planta de Riles es obtenida desde el transformador existente en la Planta. Cabe señalar que la implementación de los nuevos equipos no genera un cambio significativo en el consumo respecto de la situación evaluada ambientalmente y se enmarca en la capacidad instalada actual de la Planta. Si bien todos los nuevos equipos son eléctricos, en total se estima un aumento en la potencia instalada de 360 kW y un consumo estimado de 168 kWh. Adicionalmente, y de acuerdo a lo aprobado en la RCA 104/2205, la Planta Faenadora cuenta con un grupo electrógeno para su funcionamiento en caso de contingencias. Mas antecedentes en el capítulo 1.6.6. de la DIA.
Agua de uso industrial	Durante la fase de operación no se considera aumentar el consumo de agua industrial respecto de lo evaluado ambientalmente, de un caudal de 1.400 m³/día, punto 3.2 de la Adenda Complementaria. En este sentido, la recirculación de las aguas contempladas en un caudal de 536 m³/día, reducirá el consumo de agua fresca (generando también una reducción en los efluentes a infiltrar), lo anterior se muestra en la tabla 1-16 de la DIA y figura 3-2 de la Adenda Complementaria.
Alimentación	La Planta cuenta con un casino el cual cumple con el D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo. El Proyecto no considera modificaciones respecto de lo evaluado ambientalmente. Mas antecedentes en el capítulo 1.6.6. de la DIA.
Maquinarias, equipos y vehículos	Durante la fase de operación se consideran camiones para transportar insumos, subproductos y residuos y vehículos medianos (camionetas) para toma de muestras de efluentes. Mas antecedentes en el capítulo 1.6.6. de la DIA
Floculantes	El proyecto considera la incorporación de floculantes a las Celdas de Flotación, a fin de aumentar el porcentaje de remoción en esta unidad. Se estima un consumo mensual de 500 kg de floculantes. De acuerdo con NCh 382 Of. 2013, este insumo no es peligroso. Será almacenado en sacos de 25 kg bodegas tipo container, existentes en la planta. Las hojas de seguridad se presentan en el Anexo 6 de la Adenda complementaria. Mas antecedentes en el capítulo 1.6.6.3 de la DIA.
Sustancias peligrosas	<u>Coagulantes</u> Se estima un consumo mensual de 10 m³ de coagulantes (Zuntay ECO 100) con características de peligrosidad (Clase 8 corrosivo). Estos se reciben a granel y es almacenado en un estanque de 15 m³, ver figura 3-9 de la Adenda.



	<u>Cloro</u> El cloro que se utiliza en el proceso llega a granel y es almacenado en estanques existentes. Los estanques de cloro de la Planta son los siguientes (ver respuesta 3.7 de la Adenda Complementaria): • 2 estanques Sala de Máquinas, c/u de 3500 litros para agua de Proceso Planta. • 1 estanque de 1000 Litros sala para agua de bebida (potable). • 1 estanque de 500 litros para agua recirculada desde Planta tratamiento.
--	---

4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3. Productos generados

Nombre	Descripción
	Se considera ampliar las opciones de disposición de los residuos que se generan de la limpieza de los prefiltros y lombrifiltros, punto 1.2.3 de la DIA, y que actualmente son enviados a disposición final, pudiéndolos ofrecer como subproducto a procesos agrícolas (viveros). La capacidad de absorción de la cama de viruta/Aserrín de los Prefiltros, así como también la capacidad de tratamiento del cuerpo de viruta de los lombrifiltros requiere el cambio periódico de material. Es por esta razón que una parte del volumen de cual se generan 24 m³/mes, de viruta/aserrín de uno de los prefiltros en operación es retirado semanalmente. En cambio, los lombrifiltros deben ser vaciados completamente, en forma alternada, cada 3 años generando 230 m³/mes en promedio. De acuerdo con lo anterior, y dadas las características de este producto como mejorador de suelos pobres, en el vivero de destino, será utilizado principalmente como estructurador de los almácigos de las plantas en combinación a otras enmiendas, punto 1.1.1 de la Adenda Complementaria. Más antecedentes en el punto 1.2.3 de la DIA.

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Nombre	Descripción
	El proyecto no contempla en su fase de operación, la extracción ni explotación de recursos naturales renovables, por lo cual no corresponde llevar una cuantificación y forma de manejo de los mismos. Capítulo 1.6.8 de la DIA.

4.7.5. Emisiones y efluentes

4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera

Nombre	Descripción
Emisiones Atmosféricas	El estudio de emisiones atmosféricas actualizado se presentó en el Anexo 14 de la Adenda y Anexo 1 de la Adenda complementaria. Las actividades generadoras de emisiones del Proyecto, corresponde a la operación de la planta de riles y a la operación de la Faenadora: flujos vehiculares, maquinarias fuera de ruta y fuentes fijas (caldera de respaldo). Cabe señalar que del análisis se determina la necesidad de compensar emisiones de Material Particulado respirable. De acuerdo a lo anterior, se estimaron las emisiones de los vehículos que se utilizarán en el transporte de insumos, subproductos y residuos



asociadas a la operación de la Planta de Tratamiento de Riles de Don Pollo. Para esto, se determinó el aporte de material particulado (MP10 y MP2,5) por la resuspensión de polvo por tránsito de vehículos pesados en caminos pavimentados y no pavimentados, así como el material particulado y gases (MP10, MP2,5, CO, NOx, NH3, SO2, COV) aportados por la combustión de estos vehículos y caldera de respaldo.

En la tabla 2-1 de la Adenda Complementaria se puede observar la verificación del cumplimiento al PPDA, como sigue:

Tabla N° 4.7.5.1: Emisiones atmosféricas en la fase de operación

Contaminante	MP _{Total eq.} (ton/año)	MP Total a compensar 120% (ton/año)
MP ₁₀	5,49	6.58
MP _{2,5}	1,58	-

Fuente: en base a tabla 4-54 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria

Sobre la base de lo anterior, y tal como se señala en el Anexo 4.5.1 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria, donde se presentan la Estimación de Emisiones Atmosféricas, el proyecto deberá compensar emisiones por MP10, ya que se superan los límites máximos permitidos establecidos en el Artículo 64 del D.S. N°31/2017 del MMA que establece el Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica (PPDA) de la Región Metropolitana.

En el Anexo 12 de la Adenda complementaria se presente el “Plan preliminar de compensación de Emisiones”.

Mayores antecedentes en Anexo 1 “Actualización Estimación de emisiones atmosféricas” de la Adenda Complementaria.

La SEREMI de Medio Ambiente Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°662 de fecha 14 de julio de 2022, se pronuncia conforme en materias de emisiones atmosféricas.

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2. Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Residuos líquidos domésticos (Aguas servidas)	El proyecto no genera un aumento de los residuos líquidos de la planta. No obstante, en el Anexo 2 de la Adenda se presenta la resolución del Servicio de Salud Metropolitano N°018311 del 10 de agosto de 2000, en la cual se autoriza la obra de aguas servidas domesticas particular, considerando una capacidad de 33,9 m³/día.
Residuos líquidos Industriales	El presente proyecto corresponde a una optimización al Sistema de Tratamiento de Riles que asegura el cumplimiento de la norma de infiltración D.S. N° 46/2002 del MINSEGPRES. Las modificaciones propuestas en la DIA no modificarán los valores de descarga comprometidos en la RCA N° 104/2005 de la extinta COREMA que son los que se presentan en la tabla 1-25 de la DIA. Para verificar el cumplimiento del D.S. N° 46/2002 del MINSEGPRES, Agrícola Don Pollo Ltda. cuenta con la Res. Ex. N° 1.169/2006 (Anexo 5) correspondiente a un Plan de Monitoreo Permanente de Calidad de Efluente antes de su disposición mediante infiltración, en él se fijan los



límites máximos permitidos en concentración para los contaminantes asociados a la descarga y el tipo de muestra que debe ser tomada para su determinación, Tabla 1-25 de la DIA. El Plan de Monitoreo se continuará ejecutando una vez se encuentre en operación el presente Proyecto.

Independiente de lo anterior, la recirculación de las aguas reducirá el consumo de agua fresca, así como también generará una reducción en los efluentes a infiltrar. Se estima que con el Proyecto implementado la infiltración será de 1.400 m³/día. Sin embargo, es importante recalcar que este valor de infiltración corresponde a un promedio anual, ya que habrá jornadas que se continuará infiltrando la totalidad (2.500 m³/día) de los riles tratados, cuando se requiera, como son los días sin faena, operación que será igual a la situación aprobada por la RCA N° 104/2005 de la extinta COREMA.

La calidad del agua tratada, por normativa debe cumplir con los parámetros indicados en el programa de monitoreo. Para verificar el cumplimiento del D.S. N° 46/2003 del MINSEGPRES, Agrícola Don Pollo Ltda. cuenta con la Res. Ex. N° 1.169/2006, Anexo 6 de la DIA, correspondiente a un Plan de Monitoreo Permanente de Calidad de Efluente antes de su disposición mediante infiltración, en él se fijan los límites máximos permitidos en concentración para los contaminantes asociados a la descarga y el tipo de muestra que debe ser tomada para su determinación, lo que también se puede observar en la tabla 2-6 del Anexo 04 de la Adenda Complementaria.

Tabla N° 4.7.5.2. Parámetros del efluente infiltrado

Parámetro	Unidad	Límite máximo	Tipo de muestra	Frecuencia/mes
pH	-	6,0 – 8,5	Puntual	1
Aceites y grasas	mg/L	9,84	Compuesta	1
N-nitrato + N-nitrito	mg/L	10	Compuesta	1
Sulfatos	mg/L	500		1
Nitrógeno total	mg/L	15	Compuesta	1
DBO5	mg/L	30,9	Compuesta	1
Sólidos suspendidos totales	mg/L	80	Compuesta	1
Caudal	m ³ /día	2.500		1

Fuente: tabla 2-6 del Anexo 04 de la Adenda complementaria

Para las aguas recirculadas se utilizará como norma de referencia la norma NCh 1.333, Tabla 1 Concentraciones máximas de elementos químicos en agua para riego, con lo cual se verificará que su uso no es dañino para el medio ambiente ni para los trabajadores. Con el objeto de demostrar a la autoridad que el agua recirculada cumplirá con dicha norma de referencia, se compromete un muestreo semestral de estas



	aguas. Por otra parte, el agua recirculada será clorada con una concentración máxima de 2 ppm de cloro libre residual. Esta concentración se encuentra en rangos de aplicación de normas como la de agua potable (NCh 409), por lo tanto, es factible señalar que la desinfección del efluente mediante el uso de cloro no generará productos secundarios de la desinfección. Más antecedentes en el punto 1.6.10.1 de la DIA y Anexo 04 de la Adenda Complementaria, PAS 139
--	--

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3. Ruido

Nombre	Descripción
Ruido	El estudio de ruidos se presentó en el Anexo 9 de la DIA. Durante la fase de operación del Proyecto, las emisiones de ruido se asocian al funcionamiento de las distintas unidades del Sistema de Tratamiento de Riles. Como no se generarán cambios respecto de la situación actual (considerando que los equipos ya se encuentran instalados) solo se realizó una verificación del cumplimiento de la normativa aplicable sobre los receptores sensibles, toda vez que al corroborar el cumplimiento actual se verifica el cumplimiento futuro. En este mismo sentido, el análisis se realizó para el funcionamiento global de la Planta de Agrícola Don Pollo, analizando en conjunto la Planta Faenadora y el Sistema de Tratamiento de Riles. A partir de los resultados del Estudio de Ruido y vibraciones, tabla 13 y 14 del Anexo 9 de la DIA, se estimó que en todos receptores sensible se cumple con la normativa. Cabe señalar que no se consideran medidas de control. Mayores antecedentes en el Anexo 9 de DIA “Estudio de Ruido y Vibraciones” y Punto 4.4. de la Adenda.
La SEREMI de Salud Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N° 2143 de fecha 18 de julio de 2022, se pronuncia conforme en materia de emisiones de ruido.	

4.7.5.4. Olores

Tabla 4.7.5.4. Olores

Nombre	Descripción
Olores	El estudio de emisiones de olores actualizado se presentó en el Anexo 8 de la Adenda complementaria. Para el análisis de los potenciales impactos por olores molestos, se realizó un modelo que evaluó la situación actual y la futura. A partir de dicha modelación se concluyó que se da cumplimiento a la norma de referencia a pesar de que se consideraron las condiciones ambientales y de operación más desfavorables. De acuerdo a la normativa de referencia de Lombardía, que establece límites de concentración en inmisión para el percentil 98 de 2 OU/m³ para receptores localizados a más de 500 metros del perímetro de la planta, 3 OU/m³ para receptores localizados entre 200 y 500 metros del perímetro



	de la planta y de 4 OU/m³ para aquellos receptores localizados a menos de 200 metros del perímetro de la planta, el proyecto de optimización de la planta de tratamiento de RILES no genera impacto en los receptores colindantes en ninguno de sus escenarios evaluados (base y proyectado), cumpliendo con los límites de concentración en inmisión establecidos. Sin perjuicio de lo anterior, el proyecto “Optimización Sistema Tratamiento de Riles” de Don Pollo tiene concentraciones en inmisión entre 0 y 1 OU/m³, por lo que solo los receptores que poseen concentraciones en inmisión de 1 OU/m³ pueden llegar a percibir las emisiones, pero no distinguirlas. Como medida de control en el escenario proyectado se cierran los prefiltros con tapas de acrílico y las emisiones procedentes de la superficie se canalizan a través de tres ductos verticales. Esto genera que se modele la emisión de los prefiltros como fuentes puntuales, manteniendo la tasa de emisión estimada para el escenario base, escenario que corresponde al más conservador en línea con lo solicitado por la autoridad, punto 4.17 de la Adenda. Adicionalmente, el titular incorporará un Plan de Gestión de Olores (PGO), adjunto en el Anexo 8 de la Adenda Complementaria documento que tiene por finalidad lograr recabar eficientemente las percepciones y molestias de los grupos humanos que habitan en los alrededores de la Planta Don Pollo, el cual considera dentro de sus acciones lo siguiente: • Registro de quejas por malos olores. • Encuesta anual a vecinos. • Monitoreo de olor permanente (semanal) por personal interno • Informe de monitoreo y control de la operación, • Reporte de contingencias. De esta manera, se podrán tomar medidas de anticipación en caso de que se llegaran a producir efectos y/o contingencias por la operación de la faenadora, además de generar procesos de mejora en el funcionamiento de la Planta.
Vibraciones	El estudio de vibraciones se presentó en el Anexo 9 de la DIA, para la realización de los registros de vibración se tomó como referencia lo estipulado en la normativa de referencia “<i>Transit Noise and Vibration Impact Assessment Manual</i>”, de la FTA de Estados Unidos. Durante la fase de operación del Proyecto, las vibraciones se asocian al funcionamiento de las distintas unidades del Sistema de Tratamiento de Riles. Como no se generarán cambios respecto de la situación actual (considerando que los equipos ya se encuentran instalados) solo se realizó una verificación del cumplimiento de la normativa aplicable sobre los receptores sensibles, toda vez que al corroborar el cumplimiento actual se verifica el cumplimiento futuro. De acuerdo con la tabla 12 del el Anexo 9 de la DIA, todos los valores obtenidos corresponden a las vibraciones naturales del suelo en cada sector. Por otro lado, se puede determinar que para todos los puntos los valores registrados se encuentran por debajo del umbral de percepción humana definido en la guía de referencia FTA, el cual es de 65 [VdB].
La SEREMI de Salud Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N° 2143 de fecha 18 de julio de 2022, se pronuncia conforme en materia de emisión de olores.	

4.7.6. Residuos



4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Nombre	Descripción
Residuos domiciliarios e industriales no peligrosos (RSD)	<u>Residuos domiciliarios:</u> El Proyecto no modificará la generación ni el manejo de los residuos domésticos. No obstante, los residuos sólidos domiciliarios serán generados principalmente por el consumo de alimentos, restos de envoltorios, papel, plásticos, cartones, además de otros residuos inertes de oficina. Se considera una tasa de generación per-cápita de 1 kg/persona/día. Estos residuos serán almacenados en sectores implementados con contenedores de HDPE o similar, cerrados mediante tapa, con capacidad aproximada de 1.200 L, los que serán dispuestos en cada frente de trabajo.
	<u>Plásticos y Cartones:</u> Estos residuos serán almacenados en sectores implementados para su almacenamiento temporal en la bodega de plásticos y cartones de 110 m² cuya ubicación se puede ver en la figura 2-1 del Anexo 6 de la Adenda. Desde este sitio serán retirados cada 15 días los cartones, y 2 veces a la semana los plásticos por una empresa debidamente autorizada, y posteriormente llevados al sitio de disposición final autorizado por la SEREMI de Salud. Dichos residuos serán declarados en SINADER. Más antecedentes en el Anexo 6 de la DIA PASM 140 Almacenamiento Residuos Sólidos No Peligrosos.
	<u>Residuos industriales no peligrosos:</u> La operación del Sistema de Tratamiento de Riles genera excedentes de las mantenciones de las camas de virutas/aserrín de los prefiltros y de los lombrifiltros, así como lodos (grasas) en el proceso de secado en Filtro prensa y Decanter. <u>Excedentes de las mantenciones de las camas de virutas/aserrín de los prefiltros y lombrifiltros:</u> Los excedentes de las mantenciones de las camas de virutas/aserrín se consideran como subproductos que serán comercializados para el mejoramiento de suelos en viveros u otras actividades. La capacidad de absorción de la cama de viruta/Aserrín de los Prefiltros, así como también la capacidad de tratamiento del cuerpo de viruta de los lombrifiltros requiere el cambio periódico de material. Una parte del volumen de cual se generan 24 m³/mes, de viruta/aserrín de uno de los prefiltros en operación es retirado semanalmente. En cambio, los lombrifiltros deben ser vaciados completamente, en forma alternada, cada 3 años generando 230 m³/mes en promedio. Dado que la composición de este material es principalmente viruta/aserrín, es altamente requerido para el mejoramiento de suelos, y por esta razón la presente DIA lo identifica como un subproducto el cual tiene un valor económico y puede ser entregado a sitios como viveros u otros similares Asimismo, cabe señalar que la generación de estos excedentes, fueron evaluados en la RCA N° 104/2005 de la extinta COREMA y el presente proyecto sólo considera ampliar sus opciones de disposición, reduciendo así el envío de residuos a relleno sanitario. En los Apéndices 2 y 3 del



Anexo 5 la Adenda Complementaria se adjuntan los análisis fisicoquímicos y biológicos de estos excedentes donde se constata que son inocuos, los cuales son acopiados la Cancha de secado, como máximo 400 m³. El manejo en la cancha de secado considera un acopio de aproximadamente 1 mes de la viruta y aserrín, en el cual se realizan controles de temperatura y humedad.

El equipamiento corresponde a la cancha de acopio de 500 m², impermeabilizada con geomembrana, con cercado y acequia para el manejo de escorrentías de aguas lluvias en 3 de sus costados. Para el manejo de los residuos que acopia requiere de palas, un mini cargador frontal y camión para su retiro y envío a disposición final.

El diagrama de flujo de estos excedentes se puede ver en la figura 2-2 del Anexo 05 de la Adenda Complementaria y se resume como sigue:

- Traslado de aserrín de Lombrifiltro/Prefiltros desde naves. Esto por medio de camiones estanco.
- Descarga sobre piso geomembrana
- Formación de Pilas con la Ayuda de maquinaria
- Tapado de pilas con Malla Rashel
- Registro de cantidad ingresada
- Despacho de aserrín/Viruta seca hacia vivero
- Registro de la Cantidad despachada

En el punto 1.1.2 de la Adenda Complementaria se presenta el Plan de monitoreo y seguimiento de la disposición del subproducto generado de la limpieza de los prefiltros y lombrifiltros.

Cancha de secado: la cancha de secado considera un acopio de aproximadamente 1 mes de la viruta y aserrín, en el cual se realizan controles de temperatura y humedad. El equipamiento corresponde a la cancha de acopio de 500 m², impermeabilizada con geomembrana, con cercado y acequia para el manejo de escorrentías de aguas lluvias en 3 de sus costados. Para el manejo de los residuos que acopia requiere de palas, un mini cargador frontal y camión para su retiro y envío a disposición final.

Lodos: los lodos producidos en las celdas de flotación de grasas son acumulados en dos estanques 12 m³ y 15 m³, desde los cuales son enviados al equipo filtro prensa para su secado. Luego, el RIL clarificado en el Filtro prensa es nuevamente filtrado en el Decanter. La fase líquida es retornada a la Planta de Tratamiento de Riles, mientras el lodo seco será acumulado en Bins plásticos de 1 m³, cuya ubicación se puede ver en la figura 2-1 del Anexo 6 de la Adenda, los cuales serán despachados en forma diaria (lunes a viernes) a un sitio de disposición final autorizado.

Se espera extraer del RIL entre 10.000 a 12.000 Kg/día de lodos (aprox. 25 m³), con un porcentaje de humedad inferior al 80%. Dado que la composición de los lodos generados corresponde principalmente a Grasas, éstos serán dispuestos en un sitio autorizado para ello.

Más antecedentes en el punto 1.6.10.2 de la DIA. Anexo 05 de la Adenda Complementaria, PAS 140.

4.7.6.2. Residuos peligrosos



Tabla 4.7.6.1. Residuos Peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos Peligrosos	La generación de residuos peligrosos durante la fase de operación no se modificará respecto de lo autorizado ambientalmente. No obstante, en el Anexo 7 de la Adenda, se presenta la Resolución Exenta N° 00301 de fecha 07 de febrero de 2022, que autoriza el sitio de almacenamiento de residuos peligrosos generados por la actividad. La autorización contempla una bodega de superficie de 102 m ² , la que en su interior cuenta con un gabinete metálico de 2.5 m ² donde se almacenan los residuos líquidos. De acuerdo a lo señalado por la autorización la cantidad máxima de almacenamiento de 930 kg de residuos peligrosos.

4.7.6.3. Sustancias químicas

Tabla 4.7.6.3 Sustancias peligrosas	
Nombre	Descripción
Sustancias químicas y sustancias peligrosas	<u>Floculantes:</u> El proyecto considera la incorporación de floculantes a las Celdas de Flotación, a fin de aumentar el porcentaje de remoción en esta unidad. Se estima un consumo mensual de 500 kg de floculantes. De acuerdo con NCh 382 Of. 2013, este insumo no es peligroso. Será almacenado en sacos de 25 kg bodegas tipo container, existentes en la planta. Las hojas de seguridad se presentan en el Anexo 6 de la Adenda complementaria. <u>Coagulantes:</u> El proyecto considera la incorporación de coagulantes a las Celdas de Flotación, a fin de aumentar el porcentaje de remoción en esta unidad. Se estima un consumo mensual de 10 m³ de coagulantes. De acuerdo con NCh 382 Of. 2013, este insumo es Clase 8. Sustancias corrosivas. Será almacenado en un estanque de 15 m³ habilitadas para este fin, existente en la planta. Las hojas de seguridad se presentan en el Anexo 6 de la Adenda complementaria. Cabe destacar que el coagulante utilizado es de origen orgánico, lo cual permite ser adicionado al RIL sin el riesgo de causar daños en los lombrifiltros. <u>Cloro:</u> El proyecto considera el uso de cloro para la sanitización de agua. Se estima un consumo mensual de 11,2 m³ /mes. De acuerdo con NCh 382 Of. 2013, este insumo es Clase 8. Sustancias corrosivas. Será almacenado en los siguientes estanques existentes en la planta: – 1 estanque de 1000 Litros sala para agua de bebida (potable). – 2 estanques Sala de Máquinas, c/u de 3500 litros para agua de Proceso Planta. – 1 estanque de 500 L para agua recirculada desde Planta tratamiento. Las hojas de seguridad se presentan en el Anexo 6 de la Adenda complementaria. Más antecedentes en el Anexo 04 de la Adenda Complementaria.

4.8. Fase de cierre

Tabla 4.8.1 Actividades fase de cierre
El Proyecto no contempla fase de cierre.

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD



5.1. Salud de la población

Tabla 5.1 Salud de la población	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental no significativo	Aumento en las concentraciones de material particulado y otros contaminantes.
Parte, obra o acción que lo genera	<u>Operación</u> : Viajes de camiones (proveedores de insumos o de retiro de residuos) dentro de la Región Metropolitana.
Fase en que se presenta	Operación.
Impacto ambiental 2	
Impacto ambiental	Afectación por la emanación de malos olores.
Parte, obra o acción que lo genera	<u>Operación</u> : Operación de la Planta de tratamiento de Riles.
Fase en que se presenta	Operación.

6. ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

6.1. Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos

Tabla 6.1. Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos.	
Impacto ambiental no significativo	- Aumento en las concentraciones de material particulado y otros contaminantes. - Afectación por la emanación de malos olores.
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	Según lo establecido en el Certificado de Informaciones Previas (CIP) N° 150329 de fecha 16 de noviembre de 2021, adjunto en el anexo 01 de la Adenda, el proyecto se emplaza en un área de extensión urbana Condicionada (ZUC), según el PRMS. cuyos usos permitidos según las disposiciones vigentes en el instrumento de planificación territorial aplicable corresponden Zonas Habitacionales Mixta, es decir, uso Residencial; Equipamiento; Productivas y de Almacenamiento, de carácter inofensivo, Infraestructura y Transporte. Según señala el titular actualmente, la empresa convive con áreas de uso agrícola y ganadero y respecto de grupos humanos residentes en el área, punto 1.3 del Anexo 13 de la DIA, la población que se encuentra más cercana corresponde a las viviendas que se emplazan por calle El Mariscal, frente a la Planta Faenadora de la empresa Agrícola Don Pollo Ltda, estas se pueden observar con más detalle en la tabla 8 del Anexo 09 de la DIA, donde además se pueden observar imágenes en la Ilustración 3 del mismo anexo.. Mayores antecedentes respecto a la existencia de población cercana al Proyecto en el Anexo 13 de la DIA “Estudio de Medio Humano”.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos	El Sistema de tratamiento de Riles ya se encuentra construido, punto 1.5 de la DIA, y trata en promedio 1.350 m ³ /día de aguas



establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	provenientes de la Planta Faenadora Don Pollo, no obstante, tiene un caudal de tratamiento autorizado 2.500 m³/día ver figura 3-2 de la Adenda Complementaria. De acuerdo con lo anterior, el Proyecto no contempla fase de construcción dado que las modificaciones ya fueron ejecutadas, asimismo, para la implementación de los nuevos sistemas, toda vez que sólo se realizó la instalación de equipos. Operación, generará emisiones de material particulado y de gases. Las actividades que, potenciarán la generación de dichas emisiones durante la <u>fase de Operación</u> serán: flujos vehiculares, maquinarias fuera de ruta y fuentes fijas (caldera de respaldo). De acuerdo a lo anterior, se estimaron las emisiones de los vehículos que se utilizarán en el transporte de insumos, subproductos y residuos asociadas a la operación de la Planta de Tratamiento de Riles de Don Pollo. Para esto, se determinó el aporte de material particulado (MP10 y MP2,5) por la resuspensión de polvo por tránsito de vehículos pesados en caminos pavimentados y no pavimentados, así como el material particulado y gases (MP10, MP2,5, CO, NOx, NH3, SO2, COV) aportados por la combustión de estos vehículos y caldera de respaldo. Sobre la base de lo anterior, y tal como se señala en el Anexo 4.5.1 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria, donde se presentan la Estimación de Emisiones Atmosféricas, el proyecto deberá compensar emisiones por MP10 para la fase de operación, ya que se superan los límites máximos permitidos establecidos en el Artículo 64 del D.S. N°31/2016 del MMA que establece el Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica (PPDA) de la Región Metropolitana. En el Anexo 12 de la Adenda complementaria se presente el “Plan preliminar de compensación de Emisiones”. De acuerdo con lo anterior, no se evidencia que, el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 5° letra a) del Decreto Supremo N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	Durante la fase de operación del Proyecto, las emisiones de ruido se asocian al funcionamiento de las distintas unidades del Sistema de Tratamiento de Riles. Como no se generarán cambios respecto de la situación actual (considerando que los equipos ya se encuentran instalados) solo se realizó una verificación del cumplimiento de la normativa aplicable sobre los receptores sensibles, toda vez que al corroborar el cumplimiento actual se verifica el cumplimiento futuro. En este mismo sentido, el análisis se realizó para el funcionamiento global de la Planta de Agrícola Don Pollo, analizando en conjunto la Planta Faenadora y el Sistema de Tratamiento de Riles. A partir de los resultados del Estudio de Ruido y vibraciones, tabla 13 y 14 del Anexo 9 de la DIA, se estimó que en todos receptores sensible se cumple con la normativa. Cabe señalar que no se consideran medidas de control. De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que, el Proyecto genere



	efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 5° letra b) del Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.																																								
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso de que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	La Planta Faenadora genera residuos industriales líquidos (RILES) los cuales son tratados en el Sistema de Tratamiento de Riles existente y aprobado ambientalmente mediante la RCA N°104/2005 de la extinta COREMA, la que contempla un caudal de 1.400 m³/día, punto 3.2 de la Adenda Complementaria. El Proyecto incorpora nuevas mejoras al Sistema de Tratamiento de Riles, con la finalidad de minimizar estos residuos, haciendo más eficiente el sistema de tratamiento, y recirculando parte de las aguas (un 40 % aproximadamente, equivalente a un caudal de 540 m³/día) para actividades de limpieza en la Planta Faenadora. Estos procesos consideran el lavado de jabas y equipos en zona de colgado de pollos, lavado de loza de recepción de pollos y lavado de rampla de transporte de pollos punto 1.6.1.9 de la DIA. Estos procesos secundarios se realizan en el exterior de la Planta faenadora, es decir, para actividades de limpieza no asociadas a la manipulación de alimentos. Lo anterior implicará una reducción del agua efluente tratado que se infiltrará en el sistema de drenes existente. Esta infiltración se realiza en pleno cumplimiento del D.S: N° 46/2003 MINSEGPRES, a través del Plan de monitoreo de efluentes con que actualmente cuenta la Planta (Res. 1.169/2006 SISS, Aprueba Programa de Monitoreo de la Calidad del efluente generado por la Planta De Tratamiento de Riles del Establecimiento Industrial Agrícola Don Pollo Ltda.), Plan de Monitoreo que se continuará aplicando en el escenario con Proyecto implementado, punto 1.4 de la DIA. en él se fijan los límites máximos permitidos en concentración para los contaminantes asociados a la descarga y el tipo de muestra que debe ser tomada para su determinación, lo que también se puede observar en la tabla 2-6 del Anexo 04 de la Adenda Complementaria. Tabla N° 6.1.1. Parámetros del efluente infiltrado <table><tr><th>Parámetro</th><th>Unidad</th><th>Límite máximo</th><th>Tipo de muestra</th><th>Frecuencia/mes</th></tr><tr><td>pH</td><td>-</td><td>6,0 – 8,5</td><td>Puntual</td><td>1</td></tr><tr><td>Aceites y grasas</td><td>mg/L</td><td>9,84</td><td>Compuesta</td><td>1</td></tr><tr><td>N-nitrato + N-nitrito</td><td>mg/L</td><td>10</td><td>Compuesta</td><td>1</td></tr><tr><td>Sulfatos</td><td>mg/L</td><td>500</td><td></td><td>1</td></tr><tr><td>Nitrógeno total</td><td>mg/L</td><td>15</td><td>Compuesta</td><td>1</td></tr><tr><td>DBO5</td><td>mg/L</td><td>30,9</td><td>Compuesta</td><td>1</td></tr><tr><td>Sólidos suspendidos totales</td><td>mg/L</td><td>80</td><td>Compuesta</td><td>1</td></tr></table>	Parámetro	Unidad	Límite máximo	Tipo de muestra	Frecuencia/mes	pH	-	6,0 – 8,5	Puntual	1	Aceites y grasas	mg/L	9,84	Compuesta	1	N-nitrato + N-nitrito	mg/L	10	Compuesta	1	Sulfatos	mg/L	500		1	Nitrógeno total	mg/L	15	Compuesta	1	DBO5	mg/L	30,9	Compuesta	1	Sólidos suspendidos totales	mg/L	80	Compuesta	1
Parámetro	Unidad	Límite máximo	Tipo de muestra	Frecuencia/mes																																					
pH	-	6,0 – 8,5	Puntual	1																																					
Aceites y grasas	mg/L	9,84	Compuesta	1																																					
N-nitrato + N-nitrito	mg/L	10	Compuesta	1																																					
Sulfatos	mg/L	500		1																																					
Nitrógeno total	mg/L	15	Compuesta	1																																					
DBO5	mg/L	30,9	Compuesta	1																																					
Sólidos suspendidos totales	mg/L	80	Compuesta	1																																					



	Caudal	m ³ /día	2.500		1
	Fuente: tabla 2-6 del Anexo 04 de la Adenda complementaria Cabe señalar que, para las aguas de recirculación, que se utilizarán para las actividades de limpieza, se dará cumplimiento con la NCh 1.333, Norma de riego, la cual se utilizará como normativa de referencia. El agua recirculada será clorada con una concentración máxima de 2 ppm de cloro libre residual, concentración que se encuentra en rangos de aplicación de normas como la de agua potable (NCh 409), por lo tanto, es factible señalar que la desinfección del efluente mediante el uso de cloro no generará productos secundarios de la desinfección, punto 3.2 de la Adenda Complementaria. El detalle de las características y condiciones de funcionamiento de todos los equipos e instalaciones de la Planta de Tratamiento de riles proyectada se encuentra en el punto 2.3.4 de Anexo 04 de la Adenda Complementaria, PAS 139. De igual forma, en el punto 2.3.5 del Anexo 04 de la Adenda Complementaria, PAS 139, se encuentra un detalle con los caudales m³/h y concentraciones de entrada y salida esperados para las diferentes etapas de proceso. Los residuos líquidos domésticos que, se generarán en la fase de operación corresponden a los efluentes líquidos domésticos (aguas servidas), cabe señalar que el proyecto no genera un aumento de los residuos líquidos de la planta y en el Anexo 2 de la Adenda se presenta la resolución del Servicio de Salud Metropolitano N°018311 del 10 de agosto de 2000, en la cual se autoriza la obra de aguas servidas domesticas particular. En cuanto a las emisiones odoríferas, de acuerdo a la normativa de referencia de Lombardía (República Italiana), que establece límites de concentración en inmisión para el percentil 98 de 2 OU/m³ para receptores localizados a más de 500 metros del perímetro de la planta, 3 OU/m³ para receptores localizados entre 200 y 500 metros del perímetro de la planta y de 4 OU/m³ para aquellos receptores localizados a menos de 200 metros del perímetro de la planta. De acuerdo con los resultados, del estudio de emisiones de olores actualizado, Anexo 8 de la Adenda Complementaria, el proyecto de optimización de la planta de tratamiento de RILes no genera impacto en los receptores colindantes en ninguno de sus escenarios evaluados (base y proyectado), cumpliendo con los límites de concentración en inmisión establecidos. En este sentido, el modelo determinó concentraciones en inmisión en los receptores sensibles entre 0 y 1 OU/m³, por lo que solo los receptores que poseen concentraciones en inmisión de 1 OU/m³ pueden llegar a percibir las emisiones, pero no distinguirlas. Como medida de control en el escenario proyectado se cierran los prefiltros con tapas de acrílico y las emisiones procedentes de la superficie se canalizan a través de tres ductos verticales. Esto genera que se modele la emisión de los prefiltros como fuentes puntuales, manteniendo la tasa de emisión estimada para el escenario base, escenario que corresponde al más conservador en				



	línea con lo solicitado por la autoridad. Adicionalmente, el titular incorporará un Plan de Gestión de Olores (PGO), mediante los cuales, se definen los canales de comunicación de vecinos con la empresa por el tema de olores. El documento se encuentra adjunto en el Anexo 8 de la Adenda Complementaria y que tiene por finalidad lograr recabar eficientemente las percepciones y molestias de los grupos humanos que habitan en los alrededores de la Planta Don Pollo, el cual considera dentro de sus acciones lo siguiente: • Registro de quejas por malos olores. • Encuesta anual a vecinos. • Monitoreo de olor permanente (semanal) por personal interno • Informe de monitoreo y control de la operación, • Reporte de contingencias. De esta manera, se podrán tomar medidas de anticipación en caso de que se llegaran a producir efectos y/o contingencias por la operación de la faenadora, además de generar procesos de mejora en el funcionamiento de la Planta. En cuanto a las vibraciones, se tomó como referencia lo estipulado en la normativa de referencia “<i>Transit Noise and Vibration Impact Assessment Manual</i>”, de la FTA de Estados Unidos. Durante la fase de operación del Proyecto, las vibraciones se asocian al funcionamiento de las distintas unidades del Sistema de Tratamiento de Riles. Como no se generarán cambios respecto de la situación actual (considerando que los equipos ya se encuentran instalados) solo se realizó una verificación del cumplimiento de la normativa aplicable sobre los receptores sensibles, toda vez que al corroborar el cumplimiento actual se verifica el cumplimiento futuro. De acuerdo con la tabla 12 del el Anexo 9 de la DIA, todos los valores obtenidos corresponden a las vibraciones naturales del suelo en cada sector. Por otro lado, se puede determinar que para todos los puntos los valores registrados se encuentran por debajo del umbral de percepción humana definido en la guía de referencia FTA, el cual es de 65 [VdB]. De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que, el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 5° letra c) del Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	<u>Residuos domiciliarios:</u> El Proyecto no modificará la generación ni el manejo de los residuos domésticos, con una generación de 11 ton/mes. Por otro lado, los cartones, y los plásticos, con una generación de 7 ton/mes y 0,9 ton/mes, respectivamente, serán retirados por una empresa debidamente autorizada, y posteriormente llevados al sitio de disposición final autorizado por la SEREMI de Salud. Dichos residuos serán declarados en SINADER. Más antecedentes en el Anexo 6 de la DIA PASM 140 Almacenamiento Residuos Sólidos No Peligrosos.



Residuos industriales no peligrosos:

La operación del Sistema de Tratamiento de Riles genera excedentes de las mantenciones de las camas de virutas/aserrín de los prefiltros y de los lombrifiltros, así como lodos (grasas) en el proceso de secado en Filtro prensa y Decanter.

Los excedentes de las mantenciones de las camas de virutas/aserrín se consideran como subproductos que serán comercializados para el mejoramiento de suelos en viveros u otras actividades

La capacidad de absorción de la cama de viruta/Aserrín de los Prefiltros, así como también la capacidad de tratamiento del cuerpo de viruta de los lombrifiltros requiere el cambio periódico de material. Una parte del volumen de cual se generan 24 m³/mes, de viruta/aserrín de uno de los prefiltros en operación es retirado semanalmente. En cambio, los lombrifiltros deben ser vaciados completamente, en forma alternada, cada 3 años generando 230 m³/mes en promedio. Dado que la composición de este material es principalmente viruta/aserrín, es altamente requerido para el mejoramiento de suelos, y por esta razón la presente DIA lo identifica como un subproducto el cual tiene un valor económico y puede ser entregado a sitios como viveros u otros similares

Asimismo, cabe señalar que la generación de estos excedentes, fueron evaluados en la RCA N° 104/2005 de la extinta COREMA y el presente proyecto sólo considera ampliar sus opciones de disposición, reduciendo así el envío de residuos a relleno sanitario. En los Apéndices 2 y 3 del Anexo 5 la Adenda Complementaria se adjuntan los análisis fisicoquímicos y biológicos de estos excedentes donde se constata que son inocuos, los cuales son acopiados en la Cancha de secado, como máximo 400 m³. El manejo en la cancha de secado considera un acopio de aproximadamente 1 mes de la viruta y aserrín, en el cual se realizan controles de temperatura y humedad.

El equipamiento corresponde a la cancha de acopio de 500 m², impermeabilizada con geomembrana, con cercado y acequia para el manejo de escorrentías de aguas lluvias en 3 de sus costados. Para el manejo de los residuos que acopia requiere de palas, un mini cargador frontal y camión para su retiro y envío a disposición final.

El diagrama de flujo de estos excedentes se puede ver en la figura 2-2 del Anexo 05 de la Adenda Complementaria y se resume como sigue:

- Traslado de aserrín de Lombrifiltro/Prefiltros desde naves. Esto por medio de camiones estanco.
- Descarga sobre piso geomembrana
- Formación de Pilas con la Ayuda de maquinaria
- Tapado de pilas con Malla Rashel
- Registro de cantidad ingresada
- Despacho de aserrín/Viruta seca hacia vivero
- Registro de la Cantidad despachada

En el punto 1.1.2 de la Adenda Complementaria se presenta el Plan de monitoreo y seguimiento de la disposición del subproducto generado de la limpieza de los prefiltros y lombrifiltros.



Los lodos producidos en las celdas de flotación de grasas son acumulados en dos estanques, desde los cuales son enviados al equipo filtro prensa para su secado. Luego, el RIL clarificado en el Filtro prensa es nuevamente filtrado en el Decanter. La fase líquida es retornada a la Planta de Tratamiento de Riles, ver figura 2-5 del Anexo 04 de la Adenda Complementaria, con diagrama de flujo de la operación de la planta, mientras el lodo seco será acumulado en Bins plásticos de 1 m³ los cuales serán despachados en forma diaria (lunes a viernes) a un sitio de disposición final autorizado. Se espera extraer del RIL entre 10.000 a 12.000 Kg/día de lodos (aprox. 25 m³), con un porcentaje de humedad inferior al 80%.

Respecto a la reducción de humedad en los lodos en los procesos de filtro de prensa y decanter los lodos crudos, previo a los procesos de filtro de prensa y decanter, presentan humedades de alrededor del 70% (base seca). En el proceso de filtro de prensa se espera alcanzar humedades de los lodos de alrededor del 60% (base seca). En el proceso de deshidratación en decanter se espera alcanzar humedades de los lodos de alrededor del 65% (base seca), punto 3.3 de la Adenda Complementaria.

Como referencia en el artículo 4° del Decreto N°3/2012 Reglamento Lodos Plantas de tratamiento de efluentes de Industria procesadora de frutas y hortalizas, se establece que los lodos deben tener un máximo un 70% de humedad. Utilizando este parámetro como referencia, es factible señalar que los lodos filtrados con prensa y deshidratados en el decanter se encuentran bajo este límite. En Apéndice 4 del Anexo 5 de la Adenda Complementaria, se presentan los resultados de análisis de la humedad de los lodos crudos, filtrados y deshidratados en decanter.

Dado que la composición de los lodos generados corresponde principalmente a grasas, éstos serán dispuestos en un sitio autorizado para ello.

Mayores antecedentes en punto 1.6.1.11 de la DIA.

En el Anexo 04 de la Adenda Complementaria, PAS 139 actualizado y En el Anexo 05 de la Adenda Complementaria, PAS 140 actualizado.

Residuos peligrosos: La generación de residuos peligrosos durante la fase de operación no se modificará respecto de lo autorizado ambientalmente. No obstante, en el Anexo 7 de la Adenda, se presenta la Resolución Exenta N° 00301 de fecha 07 de febrero de 2022, que autoriza el sitio de almacenamiento de residuos peligrosos generados por la actividad.

Sustancias químicas: El proyecto considera la incorporación de floculantes a las Celdas de Flotación, a fin de aumentar el porcentaje de remoción en esta unidad. Será almacenado en sacos de 25 kg bodegas tipo container, existentes en la planta. Además, se considera la incorporación de coagulantes a las Celdas de Flotación, a fin de aumentar el porcentaje de remoción en esta unidad. Será almacenado en un estanque de 15 m³ habilitadas para este fin, existente en la planta. Finalmente, el proyecto considera el



	uso de cloro para la sanitización de agua. Será almacenado en los siguientes estanques existentes en la planta: – 1 estanque de 1000 Litros sala para agua de bebida (potable). – 2 estanques Sala de Máquinas, c/u de 3500 litros para agua de Proceso Planta. – 1 estanque de 500 L para agua recirculada desde Planta tratamiento. Las hojas de seguridad de todas las sustancias se presentan en el Anexo 6 de la Adenda complementaria De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que, el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 5° letra d) del Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.
--	---

6.2. Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

Tabla 6.2. Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	
Impacto ambiental no significativo	El Proyecto no generará efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6° del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	De acuerdo al Certificado de Informaciones Previas N°832 y 150329 otorgado por la Dirección de Obras de la Ilustre Municipalidad de La Pintana, adjunto en el Anexo 1 de la Adenda; se señala que el Proyecto según lo dispuesto en el Plan Regulador Metropolitano de Santiago, se emplaza en las siguientes zonas: Zona Urbanizable Condicionada (ZUC) y Área verde (AV2), en la cual se permiten los usos Residenciales; de Equipamiento; Productivas y de Almacenamiento, de carácter inofensivo e Infraestructura y Transporte, además de Áreas verdes (AV2) relacionadas con bordes viales que acompañan la conectividad y que se encuentran insertas en las nuevas Zonas Urbanizables Condicionadas (ZUC). Cabe mencionar que las partes y obras del proyecto se desarrollarán íntegramente en el interior del predio de la Planta Agrícola Don Pollo, donde el uso de suelo se definido como ZUC (Zonas urbanizables condicionadas), permiten actividades productivas, por lo tanto, las actividades y obras del proyecto no se contraponen a los instrumentos de planificación territorial aplicables. Cabe señalar que las modificaciones se harán sin intervenir superficie adicional a la que ya se encuentra industrializada, punto 5.3.1 de la DIA. No obstante, lo anterior, en el Informe hidrológico, Anexo 12 de la DIA, se detalla que, sobre la base de las características granulométricas de la secuencia de rellenos de los depósitos de abanico aluvial del Río Maipo, se identifican tres unidades hidrogeológicas – Unidad A: Esta unidad se encuentra en la base de la secuencia sobreyaciendo el basamento.



	- Unidad B: Formada por sedimentos de granulometría gruesa y media, con una fracción clástica mayor de gravas, arenas gruesas y ripios subordinados, en matriz de arena media a fina con escasas proporciones de limos y arcillas. - Unidad C: En general se presenta de forma discontinua en la zona originado por aportes heterogéneos provenientes de los flancos de los valles y altos topográficos Dado que la estratigrafía en el sitio de la planta se conoce debido a la perforación de un pozo de 162 m de profundidad en el sector oeste del sitio de la Planta, en ella se reconoce una predominancia de bolones, ripios y gravas arenosas, con intercalaciones de niveles arenosos. Y muy localmente predominancia de arcilla, ver figura 5-2 del Anexo 12 de la DIA. Una vez tratados los Riles, el 60% de estos serán infiltrados, lo que se realiza en pleno cumplimiento del D.S: N° 46/2003 MINSEGPRES, a través del Plan de monitoreo de efluentes con que actualmente cuenta la Planta (Res. 1.169/2006 SISS, Aprueba Programa de Monitoreo de la Calidad del efluente generado por la Planta De Tratamiento de Riles del Establecimiento Industrial Agrícola Don Pollo Ltda.), mientras que el 40% de dichas agua será recirculada. De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que, el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 6° letra a) del Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	El Proyecto se emplaza al interior de Planta Agrícola Don Pollo, que cuenta con RCA favorable para sus instalaciones. Adicionalmente, la zona se encuentra definida para uso industrial y no se considera la explotación de biota, lo que se puede observar en la figura 4-2 del Anexo 09 de la Adenda Complementaria, con las fotografías que muestran el nivel de intervención de la planta. Es importante recalcar que las modificaciones del presente Proyecto sólo consideraron la instalación de nuevos equipos, ubicados en losas existentes. No se requirió movimientos de tierra. Con todo lo anterior, no se considera una afectación a flora o fauna silvestre, punto 2.9.2 de la DIA y punto 1.9.2. de la Adenda Complementaria. No obstante, lo anterior, el titular propone un compromiso ambiental voluntario que tiene como objetivo generar lineamientos para los trabajadores con el objetivo de disminuir la posible generación de efectos, características o circunstancias que las partes, obras o acciones del Proyecto pudieran ejercer sobre la fauna silvestre, que potencialmente se podría encontrar en el área de influencia del proyecto. De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que, el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 6° letra b) del Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.
c) La magnitud y duración del impacto del	<u>Suelo:</u>



proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	El Proyecto se emplaza al interior de Planta Agrícola Don Pollo, que cuenta con RCA favorable para sus instalaciones. Adicionalmente, la zona se encuentra definida para uso industrial y no se considera la explotación de biota. Es importante recalcar que las modificaciones del presente Proyecto sólo consideraron la instalación de nuevos equipos, ubicados en losas existentes. No se requirió movimientos de tierra, punto 2.9.2 de la DIA. <u>Agua:</u> Las obras y actividades del Proyecto no consideran la extracción de agua subterránea ni descarga del efluente tratado por sobre lo evaluado ambientalmente en la RCA N° 104/2005 de la extinta COREMA. Los riles serán infiltrados en pleno cumplimiento del D.S: N° 46/2003 MINSEGPRES, a través del Plan de monitoreo de efluentes con que actualmente cuenta la Planta (Res. 1.169/2006 SISS, Aprueba Programa de Monitoreo de la Calidad del efluente generado por la Planta De Tratamiento de Riles del Establecimiento Industrial Agrícola Don Pollo Ltda.) Cabe recordar que, de acuerdo a la Res N°246/2006 DGA, el área de infiltración se realiza en un sector donde la vulnerabilidad del acuífero es baja, punto 2.9.2 de la DIA. <u>Aire:</u> Los niveles de emisiones, durante la fase de operación, superarán el límite máximo establecido por el Plan de Prevención y Descontaminación de la Región Metropolitana (PPDA), por lo que, el proyecto deberá compensar emisiones en esta fase (ver Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. del ICE). De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que, el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 6° letra c) del Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso de que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la	De acuerdo a la ubicación y características del Proyecto, no le aplican normas secundarias de calidad.



condición de línea de base.	
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	El Proyecto se emplaza al interior de Planta Agrícola Don Pollo, que cuenta con RCA favorable para sus instalaciones. Adicionalmente, la zona se encuentra definida para uso industrial y, en un sector intervenido, por lo que no se encuentran hábitats de relevancia para la nidificación, reproducción o alimentación de la fauna nativa, punto 2.9.2 de la DIA. De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que, el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 6° letra e) del Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	Durante las fases de operación se generarán residuos sólidos de tipo domiciliario e industriales no peligrosos de las mantenciones de las camas de virutas/aserrín de los prefiltros y de los lombrifiltros, así como lodos (grasas) en el proceso de secado en Filtro prensa y Decanter. Los excedentes de las mantenciones de las camas de virutas/aserrín se consideran como subproductos que serán comercializados para el mejoramiento de suelos en viveros u otras actividades. El lodo seco será acumulado en Bins y despachados en forma diaria (lunes a viernes) a un sitio de disposición final autorizado. Más antecedentes en el punto 1.6.10.2 de la DIA. Anexo 06 de la Adenda, PAS 140. Con respecto a sustancias a emplear, durante la fase de operación se considera la incorporación de floculantes no peligrosos, coagulantes a las Celdas de Flotación y cloro para la sanitización de agua, estos dos últimos no generan residuos peligrosos ya que se compran a granel, punto 3.6 de la DIA. De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que, el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 6° letra f) del Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en:	Las obras y actividades del Proyecto no consideran la extracción de agua subterránea ni descarga del efluente tratado por sobre lo evaluado ambientalmente en la RCA N° 104/2005 de la extinta COREMA RM. Cabe recordar que, de acuerdo a la Res N°246/2006 DGA, el área de infiltración se realiza en un sector donde la vulnerabilidad del acuífero es baja. Se estima que con el Proyecto implementado la infiltración será de 1.400 m³/día. Sin embargo, es importante recalcar que este valor de infiltración corresponde a un promedio anual, ya que habrá jornadas que se continuará infiltrando la totalidad (2.500 m³/día) de los riles tratados, cuando se requiera, como son los días sin faena, operación que será igual a la situación aprobada por la RCA N° 104/2005 de la extinta COREMA. Para verificar el cumplimiento del D.S. N° 46/2003 del MINSEGPRES, Agrícola Don Pollo Ltda. cuenta con la Res.
g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles.	
g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles.	
g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los	



niveles de aguas.

g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales.

g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.

Ex. N° 1.169/2006, Anexo 6 de la DIA, correspondiente a un Plan de Monitoreo Permanente de Calidad de Efluente antes de su disposición mediante infiltración, en él se fijan los límites máximos permitidos en concentración para los contaminantes asociados a la descarga y el tipo de muestra que debe ser tomada para su determinación, lo que también se puede observar en la tabla 2-6 del Anexo 04 de la Adenda Complementaria.

Tabla N° 6.2.1. Parámetros del efluente infiltrado

Parámetro	Unidad	Límite máximo	Tipo de muestra	Frecuencia/mes
pH	-	6,0 – 8,5	Puntual	1
Aceites y grasas	mg/L	9,84	Compuesta	1
N-nitrato + N-nitrito	mg/L	10	Compuesta	1
Sulfatos	mg/L	500		1
Nitrógeno total	mg/L	15	Compuesta	1
DBO5	mg/L	30,9	Compuesta	1
Sólidos suspendidos totales	mg/L	80	Compuesta	1
Caudal	m³/día	2.500		1

Fuente: tabla 2-6 del Anexo 04 de la Adenda complementaria. Para mayor abundamiento, el presente Proyecto tiene por objetivo asegurar el cumplimiento del D.S. N° 46/2003 MINSEGPRES, mediante la incorporación de una mejora al proceso, y la recirculación de una fracción de las aguas tratadas para su reutilización en el lavado de materiales y equipos de la planta faenadora.

De acuerdo a lo anterior, la implementación del Proyecto generará una reducción en el consumo de agua fresca y una disminución en la infiltración de efluente tratado, asegurando el cumplimiento de la norma de infiltración, situación que se enmarca en lo ya aprobado ambientalmente.

Adicionalmente, el Proyecto no contempla alteración de ríos, lagos, lagunas, vegas, bofedales, humedales, estuarios o turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de agua, debido a su ubicación y el emplazamiento de sus obras, tampoco se contempla la intervención de éstas toda vez que en el área de desarrollo del Proyecto no se registra la existencia de esta clase de cuerpos o cursos de agua. Por último, el proyecto se emplaza en la comuna de La Pintana, Región Metropolitana, alejado de todo tipo de glaciar.

Con todo lo anterior, no se evidencia que, el Proyecto genere



	efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 6° letra g) del Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	El Proyecto no contempla la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados. De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que, el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 6° letra h) del Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio de Medio Ambiente.

6.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

Tabla 6.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

Impacto no significativo	No existen partes, obras o acciones que generen impactos significativos.
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	Las instalaciones de Agrícola Don Pollo se emplazan en la comuna de La Pintana, específicamente en Camino El Mariscal. La empresa funciona en el área desde 1986 en calle El Mariscal 1590, en un predio de 7,9 hectáreas de superficie en la comuna de La Pintana. Según señala el titular en el punto 1.3 del Anexo 13 de la DIA, el área de influencia respecto al componente Medio Humano actualmente, la empresa convive con áreas de uso agrícola y ganadero, y respecto de grupos humanos residentes en el área, la población que se encuentra más cercana corresponde a las viviendas que se emplazan por calle El Mariscal, frente a la Planta Faenadora de la empresa Agrícola Don Pollo Ltda. De esta manera, y en base a lo establecido en el Censo 2017, se definió como área de influencia las Localidades El Mariscal y Santa Adela de la comuna de San Bernardo. En Figura 1.1 del Anexo 13 de la Adenda complementaria se presenta cartografía con la definición del Área de influencia para el componente Medio Humano.
Reasentamiento de comunidades humanas	El Proyecto se emplaza al interior de Planta Agrícola Don Pollo, que cuenta con RCA favorable para sus instalaciones. Dado lo anterior, el Proyecto no afectará asentamientos de comunidades humanas según se señala en el punto 2.9.2.1 de la DIA.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	El área del Proyecto se emplaza en un predio de carácter privado de Agrícola Don Pollo, específicamente en Camino El Mariscal en la comuna de La Pintana. La empresa funciona en el área desde 1986 en calle El Mariscal 1590, en un predio de 7,9 hectáreas de superficie. En su predio solo se realizan actividades ligadas a esta actividad industrial. De esta manera, el Proyecto no intervendrá ni restringirá el acceso a recursos naturales utilizados como sustento económico o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural, por parte de los grupos humanos identificados, debido a que no existen actividades de extracción, recolección o de otro tipo descrito de la población en el área del Proyecto. De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que, el Proyecto genere efectos,



	características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 7º letra a) del Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio de Medio Ambiente.								
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	Dado las características del presente Proyecto, en el cual las mejoras son principalmente operativas, no se considera una fase de construcción como tal, ya que las modificaciones consideran únicamente la instalación de equipos nuevos, ubicados en losas existentes. Por lo tanto, no se generan actividades asociadas al movimiento de tierra ni constructivas, solo de instalación, las cuales ya fueron desarrolladas de manera puntual por equipos especialistas. Con relación a los flujos de comunicación y transporte, la principal vía que presenta interacción con el Proyecto es la calle El Mariscal que empalma con Avenida Santa Rosa por el este y con la Avenida San Francisco por el oeste, principales vías de conexión de la comuna de La Pintana hacia distintos puntos de la ciudad de Santiago. Cabe mencionar que calle El Mariscal es una avenida altamente transitada por vehículos livianos y pesados. Con relación al transporte, los residentes que viven en el área de influencia poseen servicio de transporte público, pasando un único recorrido de la Red Metropolitana de Movilidad, correspondiente al recorrido F03 que se desplaza desde Plaza San Bernardo hasta Plaza Puente Alto, conectando las comunas de San Bernardo, La Pintana y Puente Alto de este a oeste de la ciudad de Santiago. Este mismo recorrido es utilizado por los habitantes de Villa La Pintana o bien, se desplazan hasta Avenida Santa Rosa, donde existe mayor oferta de servicios de transporte, con los recorridos de la Red Metropolitana de Movilidad, 207, 207c, 207 e, 209 y 209c que se dirigen hacia el sector centro de la ciudad de Santiago. También, de acuerdo con información proporcionada por los entrevistados, por calle El Mariscal pasan locomoción colectiva hacia Peñaflor y colectivos que van desde Puente Alto hacia la Plaza de San Bernardo, punto iv del Anexo 13 de la DIA. Mientras que el sector de Huertos Familiares Mapuhue, tienen diferentes opciones de movilización, por Avenida Lo Blanco, pasan los recorridos G08, G09 y 208 que se desplazan hacia el centro de la comuna de San Bernardo. Este último recorrido en dirección norte conecta a los habitantes del sector con la comuna de La Cisterna. Para desplazarse hacia el centro de Santiago, el recorrido 206 inicia su recorrido en calle Tucapel. punto iv del Anexo 13 de la DIA. En lo que respecta a la fase de operación, se considera el tránsito de vehículos livianos para transporte de personal y camiones para retiro de residuos y abastecimiento de insumos. Para las visitas de inspección y mantención se utilizarán camionetas. Respecto de la modificación del proyecto se considera un aumento de 6 vehículos adicionales diariamente, considerando el transporte del floculante, coagulante, cloro, subproducto de prefiltro y lombrifiltros, y lodos deshidratados, ver tabla 1-4 de la Adenda Complementaria. Sobre las nuevas actividades evaluadas se presenta tabla con la estimación de viajes del proyecto: Tabla N° 6.3.1: Estimación de viajes del proyecto: <table><tr><th>Actividad</th><th>N Frecuencia Diaria (vehículo/día)</th><th>Tipo vehículo</th><th>Rutas principales</th></tr><tr><td>Transporte Insumo Cloro</td><td>1</td><td>Camión 3/4</td><td>El Mariscal/ Sta Rosa/ Gabriela/ Acc. Sur/R70/Américo</td></tr></table>	Actividad	N Frecuencia Diaria (vehículo/día)	Tipo vehículo	Rutas principales	Transporte Insumo Cloro	1	Camión 3/4	El Mariscal/ Sta Rosa/ Gabriela/ Acc. Sur/R70/Américo
Actividad	N Frecuencia Diaria (vehículo/día)	Tipo vehículo	Rutas principales						
Transporte Insumo Cloro	1	Camión 3/4	El Mariscal/ Sta Rosa/ Gabriela/ Acc. Sur/R70/Américo						



			Vespucio/Arrieta/Alessandri
Transporte Insumo Coagulantes	1	Camión 5 t	El Mariscal/Padre Hurtado/Almte. Riveros/Catemito/Calera de Tango/ R78/Demetrio Bravo
Transporte Insumo Floculante	1	Camión 5 t	El Mariscal/Padre Hurtado/Almte. Riveros/Catemito/Calera de Tango/ R78/Demetrio Bravo
Transporte subproducto cama lombrifiltro	1	camión (10 m³)	El Mariscal/ San Martin/ Colon/ Ruta 5/J.M. Balmaceda
Transporte subproducto cama prefiltros	1	Camión 3/4	El Mariscal/ San Martin/ Colon/ Ruta 5/J.M. Balmaceda
Transporte residuos Lodos deshidratados	1	Camión 3/4	El Mariscal/ Padre Hurtado/Los Morros/R5/E. Yañez/El Rodeo
Fuente: propia en base a tabla 1-4 de la Adenda Complementaria. Considerando lo anterior, el flujo inducido por el Proyecto corresponde a una fracción marginal del flujo vehicular que da uso a la vialidad pública, por tanto, el incremento generado por el Proyecto, en ningún caso generará un impacto significativo a la conectividad, libre circulación o aumento importante de los tiempos de desplazamiento de ningún grupo humano que utilice la vía en el sector durante el tiempo que dure la ejecución de las modificaciones descritas en el Capítulo 1 de la DIA. Además, con el fin de no causar molestias a la población los, según lo señalado en el punto 4.3. del Anexo 05 de la Adenda Complementaria, el subproducto proveniente de los prefiltros y lombrifiltros serán transportado en camiones cubiertos por lonas, mientras que para los lodos se utilizará para su retiro un camión tipo remolcador, que transportará el contenedor cerrado desde la bodega hasta el sitio de disposición final. Asimismo, las maniobras de estacionamiento, carga y descarga se realizarán al interior del predio del Proyecto, por lo que en ningún caso se hará uso de la vialidad pública, descartándose la obstrucción o restricción a la libre circulación. De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que, el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 7º letra b) del Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio de Medio Ambiente.			
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	En relación al acceso y calidad de equipamiento de servicios o infraestructura básica orientada a prestar servicios sociales y/o comunitarios a los habitantes del área de influencia del Proyecto, no se prevé limitar y/o alterar el acceso a ella, o bien, incrementar la demanda de los servicios por parte del Proyecto en desmedro de los habitantes de las localidades circundantes. Durante la fase de operación no se contempla aumentar la mano de obra asociada al Sistema de tratamiento de Riles aprobada mediante RCA N° 104/2005 de la extinta COREMA, correspondiente a dos personas. Además, los trabajadores no		



	pernoctarán en las dependencias de la planta y el servicio de alimentación será provisto por el casino de la empresa que cuenta con resolución sanitaria D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo. Respecto al uso de agua potable durante la fase de operación no se requerirá aumentar el consumo respecto de lo evaluado ambientalmente dado que no se considera un aumento de mano de obra, punto 1.5.3 del Anexo 13 de la Adenda Complementaria. De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que, el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 7° letra c) del Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio de Medio Ambiente.								
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	El Proyecto, como formula el titular en el punto 1.3. del Anexo 13 de la DIA, se desarrollará al interior de un sitio de propiedad del titular, por lo tanto, no generará dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo. En complemento, De acuerdo con el PLADECO La Pintana, en el año 2018 el Programa Cultura para Todos realizó 43 actividades en los diversos barrios que conforman la comuna, de teatro, danza, música, folclor y circo en las plazas, parques, juntas de vecinos, canchas y espacios públicos. No obstante, En el área del Proyecto y su entorno inmediato, no se registran manifestaciones de tipo cultural que puedan verse afectadas por el desarrollo del Proyecto. La Planta de producción funciona en el lugar desde 1986 y se emplaza en un sector agrícola de la comuna de La Pintana. El Proyecto se ejecutará en la Planta que ya está en funcionamiento, siendo su objetivo la regularización de las obras existentes y sus actividades asociadas. Respecto a la potencial afectación por la emanación de malos olores según las percepciones de los habitantes y actores locales se aprecia que ha existido una baja respecto a la emanación de olores los últimos años debido a la eliminación del Rendering de la faenadora. Percepción que se mejorará aún más cuando se ejecuten las medidas de mitigación propuestas en el presente Proyecto que corresponden a coberturas de algunas fuentes de la Planta de Efluentes. De todas formas, el modelo verificó el cumplimiento de la norma de referencia en los receptores, tanto para la situación actual como la proyectada, punto 1.9.3 del Anexo 10 de la Adenda Complementaria. En cuanto al transporte de lodos, se considera un aumento de 1 vehículos adicional diariamente como se presenta a continuación, ver tabla 1-4 de la Adenda Complementaria. Tabla N° 6.3.2: Estimación de viajes del proyecto: <table><tr><th>Actividad</th><th>N Frecuencia Diaria (vehículo/día)</th><th>Tipo vehículo</th><th>Rutas principales</th></tr><tr><td>Transporte residuos Lodos deshidratados</td><td>1</td><td>Camión 3/4</td><td>El Mariscal/ Padre Hurtado/Los Morros/R5/E. Yañez/El Rodeo</td></tr></table> Fuente: propia en base a tabla 1-4 de la Adenda Complementaria. Considerando lo anterior, el flujo inducido por el Proyecto corresponde a una fracción marginal del flujo vehicular que da uso a la vialidad pública, por tanto, el incremento generado por el Proyecto, en ningún caso generará un impacto	Actividad	N Frecuencia Diaria (vehículo/día)	Tipo vehículo	Rutas principales	Transporte residuos Lodos deshidratados	1	Camión 3/4	El Mariscal/ Padre Hurtado/Los Morros/R5/E. Yañez/El Rodeo
Actividad	N Frecuencia Diaria (vehículo/día)	Tipo vehículo	Rutas principales						
Transporte residuos Lodos deshidratados	1	Camión 3/4	El Mariscal/ Padre Hurtado/Los Morros/R5/E. Yañez/El Rodeo						



	significativo a la conectividad, libre circulación o aumento importante de los tiempos de desplazamiento de ningún grupo humano que utilice la vía en el sector durante el tiempo que dure la ejecución de las modificaciones descritas en el Capítulo 1 de la DIA. Además, con el fin de no causar molestias a la población los, según lo señalado en el punto 4.3. del Anexo 05 de la Adenda Complementaria, el subproducto proveniente de los prefiltros y lombrifiltros serán transportado en camiones cubiertos por lonas, mientras que para los lodos se utilizará para su retiro un camión tipo remolcador, que transportará el contenedor cerrado desde la bodega hasta el sitio de disposición final. De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que, el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 7º letra d) del Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio de Medio Ambiente.
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	Respecto de organizaciones y grupos humanos indígenas presentes en el territorio comunal de La Pintana y San Bernardo, se identifican 18 asociaciones indígenas, registradas en el Sistema Integrado de Información de la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (SIIC – CONADI) 15 de ellas en la comuna de La Pintana y tres en San Bernardo. De estas asociaciones indígenas ninguna se encuentra dentro del Área de Influencia del Proyecto. Por otra parte, de acuerdo con el Registro de Comunidades Indígenas del SIIC de CONADI, a abril del 2021, no existen comunidades indígenas en el área de influencia, punto 4.22 de la Adenda Complementaria.

6.4. Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar

Tabla 6.4. Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.

Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localiza en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.

Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	El Proyecto no se localiza en o próximo a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, punto 1.9.4 del Anexo 10 de la Adenda Complementaria. De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que, el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 8º del Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos,	El Proyecto no se localiza en o próximo recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares susceptibles de ser afectados, tampoco



glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	afectará el valor ambiental del territorio. punto 1.9.4 del Anexo 10 de la Adenda Complementaria. De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que, el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 8° del Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.
---	--

6.5. Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona

Tabla 6.5. Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	El proyecto se desarrolla al interior de instalaciones industriales existentes, fuera de éstas, solo hará uso de rutas enroladas, sin intervenir superficie adicional a la que ya se encuentra industrializada punto 1.9.5 del Anexo 10 de la Adenda Complementaria En virtud de lo anterior, se puede indicar que el Proyecto no obstruirá la visibilidad de zonas con valor paisajístico y turístico, ni alterará atributos de zonas con valor paisajístico o turístico.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	El proyecto se desarrolla al interior de instalaciones industriales existentes, fuera de éstas, solo hará uso de rutas enroladas, sin intervenir superficie adicional a la que ya se encuentra industrializada, punto 1.9.5 del Anexo 10 de la Adenda Complementaria. En virtud de lo anterior, se puede indicar que el Proyecto no obstruirá la visibilidad de zonas con valor paisajístico y turístico, ni alterará atributos de zonas con valor paisajístico o turístico.

6.6. Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural

Tabla 6.6. Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	
Impacto ambiental no significativo	El Proyecto no genera ni presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional	El Proyecto se desarrollará al interior de una fábrica existente en una zona que permite la actividad industrial de acuerdo con el PRMS. De acuerdo con la nómina de Monumentos Nacionales disponible en el portal del Consejo de Monumentos Nacionales,



de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	no se encuentran Monumentos en el sector del Proyecto. El Monumento más cercano corresponde a Edificios de la Maestranza San Bernardo, localizados a aproximadamente 3,2 Km del Proyecto. Por lo tanto, el proyecto no considera intervenir en forma alguna algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley 17.288. En el área de influencia del Proyecto no se encuentran lugares o sitios que pertenezcan al patrimonio cultural, por lo que no se considera intervención alguna en este elemento socio ambiental, punto 2.9.6. de la DIA.
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	Si durante la ejecución de las obras que impliquen excavación y/o remoción de suelo se produjera algún hallazgo arqueológico o paleontológico no previsto se procederá según lo establecido en los artículos 26 y 27 de la Ley 17.288 sobre Monumentos Nacionales y los artículos 20 y 23 del Reglamento sobre Excavaciones y Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas. De acuerdo a lo anterior, no se evidencia que, el Proyecto genere efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de acuerdo al artículo 10 letra a), b) y c) del Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio de Medio Ambiente.

7. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

7.1. Plan de prevención de contingencias y emergencias

Las medidas o acciones relevantes del plan de prevención de contingencias y emergencias son las siguientes:

7.1.1. Riesgo o contingencia: Saturación en filtros de lecho mixto y/o lombrifiltros por Lluvias

Tabla 7.1.1 Riesgo o contingencia 1: Saturación en filtros de lecho mixto y/o lombrifiltros por Lluvias.

Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Filtros de lecho mixto y/o lombrifiltros
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	No aplica
Forma de control y seguimiento	No aplica
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	– Evaluar capacidad de retención de RIL en estanque de ecualización N°1 y de forma inmediata contactarse con empresa proveedora de servicio de retiro de RIL para proceder a retirar todo el residuo líquido generado durante el proceso de faena – De ser factible el equipo de contingencia evaluará con sectores productivos el reprogramar faena hasta contar con la certeza que el sistema de tratamiento de RILes se encuentra operativo. Se podrá reanudar el flujo normal de labores en ATR una vez que la totalidad de las secciones vulneradas se encuentren habilitadas por encargada de medio ambiente.



Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se comunicará a la SMA sobre la ocurrencia de la contingencia y se presentará un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias”, en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental y a los organismos con competencia en la materia, en caso de que ocurra una Emergencia y/o Contingencia que afecte algún componente ambiental. Los contenidos que tendrá este informe son los siguientes: – Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, etc.). – La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). – La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnicas(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies). – Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 03 Actualización Plan de Contingencias y Emergencias y otros procedimientos, de la Adenda. Punto 1.8 de la Adenda.

7.1.2. Riesgo o contingencia: Sismos o Terremotos

Tabla 7.1.2 Riesgo o contingencia 2: Sismos o Terremotos

Fase del proyecto a la que aplica	Fase de operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Infraestructura integral de la planta de tratamiento de RILes (equipos, cañerías, estanques, tableros eléctricos, bombas impulsoras y estructuras).
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	– Reparar deterioros que puedan existir en la infraestructura. – Asegurar objetos pesados que puedan caer desde altura. – Sacar objetos que puedan caer desde altura, tales como estantes, repisas. – Sacar objetos que al caer puedan obstruir pasillos. – Determinar el lugar más seguro y adecuado para proteger al personal. – Determinar zona de seguridad externa al recinto. – Disponer de una linterna a pilas u otro sistema de iluminación independiente.
Forma de control y seguimiento	– Mantener operativos, señalizados y despejados los equipos y sistemas contra incendios. – Mantenerse instruido en la ubicación y uso de equipos contra incendios. – Mantener despejadas y claramente señalizadas las vías de



	evacuación. – Conocer las zonas de seguridad.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Posterior al fenómeno natural se debe realizar una evaluación de la infraestructura integral de la planta de tratamiento de RILes, contemplando equipos, cañerías, estanques, tableros eléctricos, bombas impulsoras y estructuras; verificando si las instalaciones pudieron ser afectadas perjudicando el proceso. Posterior al catastro, el gerente de operaciones debe coordinar y resolver las reparaciones necesarias para retomar las labores en la planta. En caso de ser necesario se modificará transitoriamente el flujo de procesos, hasta restablecer el funcionamiento normal de las secciones o áreas que pudieran verse afectadas. En el caso de no poder realizar el proceso de forma normal, se contactará con empresa proveedora de servicio de retiro de RIL para proceder a retirar todo el residuo líquido generado durante el proceso productivo (Sujeto a evaluación del funcionamiento de proceso principal de faena de aves).
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se comunicará a la SMA sobre la ocurrencia de la contingencia y se presentará un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias”, en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental y a los organismos con competencia en la materia, en caso que ocurra una Emergencia y/o Contingencia que afecte algún componente ambiental. Los contenidos que tendrá este informe son los siguientes: • Antecedentes relativos al evento o accidente • La identificación del área afectada y su extensión • Técnicas y acciones implementadas • Protocolo de manejo.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 03 Actualización Plan de Contingencias y Emergencias y otros procedimientos, de la Adenda. Punto 1.8 de la Adenda.

7.1.3. Riesgo o contingencia: Amago de Incendio

Tabla 7.1.3 Riesgo o contingencia 3: Amago de Incendio.

Fase del proyecto a la que aplica	Fase de operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Equipamiento y/o infraestructura planta de Tratamiento de Riles.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	– Mantener operativos, señalizados y despejados los equipos y sistemas contra incendios. – Mantenerse instruido en la ubicación y uso de equipos contra incendios. – Mantener despejadas y claramente señalizadas las vías de evacuación. – Conocer las zonas de seguridad.
Forma de control y seguimiento	– Responsable: Departamento de Prevención de Riesgos. – Frecuencia: Cada vez que se presente una emergencia o sea necesario actualizar instructivo.



	– Metodología: Revisión y actualización de las condiciones físicas en todas las áreas de la Empresa.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de presentarse un amago de incendio en un sector específico de la Planta de Tratamiento de Riles, es precisamente el personal capacitado de la misma área quienes deben hacer uso correcto de los extintores para controlar las llamas y dependiendo de tipo de fuego, es el extintor que debe ser utilizado (Polvo químico o CO2). Si la situación no puede ser dominada por los extintores y aumenta sus proporciones, es el jefe de planta y/o “seguridad” quien deberá comunicarse de inmediato con la compañía de Bomberos. Gerente de operaciones coordinará y resolverá las reparaciones necesarias para retomar las labores en la planta. En caso de ser necesario se modificará transitoriamente el flujo de procesos hasta restablecer el funcionamiento normal de las secciones o áreas que pudieran haber resultado afectadas.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se comunicará a la SMA sobre la ocurrencia de la contingencia y se presentará un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias”, en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental y a los organismos con competencia en la materia, en caso de que ocurra una Emergencia y/o Contingencia que afecte algún componente ambiental. Los contenidos que tendrá este informe son los siguientes: • Antecedentes relativos al evento o accidente • La identificación del área afectada y su extensión • Técnicas y acciones implementadas • Protocolo de manejo.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 03 Actualización Plan de Contingencias y Emergencias y otros procedimientos, de la Adenda. Punto 1.8 de la Adenda.

7.1.4. Riesgo o contingencia: Corte de Electricidad

Tabla 7.1.4 Riesgo o contingencia 4: Corte de Electricidad.

Fase del proyecto a la que aplica	Fase de operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Equipamiento y/o infraestructura planta de Tratamiento de Riles.
Acciones o medida a implementar para controlar la contingencia	No aplica
Forma de control y seguimiento	No aplica
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	– El proceso se detendrá ya que dependen en su totalidad de bombas las cuales son las responsables de impulsar el RIL en las distintas etapas. – Personal interno de mantención será responsable de habilitar el funcionamiento de generadores, que aseguren mantener el flujo del RIL en cada una de las etapas. – En el caso de no contar con generador, se procederá a almacenar el RIL en cada uno de los estanques de ecualización para posteriormente contactar a empresa



	externa autorizada de servicio de retiro y disposición de RIL.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se comunicará a la SMA sobre la ocurrencia de la contingencia y se presentará un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias”, en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental y a los organismos con competencia en la materia, en caso de que ocurra una Emergencia y/o Contingencia que afecte algún componente ambiental. Los contenidos que tendrá este informe son los siguientes: • Antecedentes relativos al evento o accidente • La identificación del área afectada y su extensión • Técnicas y acciones implementadas • Protocolo de manejo.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 03 Actualización Plan de Contingencias y Emergencias y otros procedimientos, de la Adenda. Punto 1.8 de la Adenda.

7.1.5. Riesgo o contingencia: Filtración/derrames de RIL desde pozo de homogenización y celdas de flotación.

Tabla 7.1.5 Riesgo o contingencia 5: Filtración/derrames de RIL desde pozo de homogenización y celdas de flotación.

Fase del proyecto a la que aplica	Fase de operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Pozo de Homogenización y celdas de flotación.
Acciones o medida a implementar para controlar la contingencia	<u>Medidas de control administrativas:</u> Monitoreo Visual de Instalaciones y equipos según los descrito en POE-ATR-01 Poe de Planta de Tratamiento e Instructivo Revisión y Mantenimiento ATR-POE-AM-04-01 que en su versión 01 detalla las medidas de control por medio de Registros de Chequeo, verificados por el jefe de la Planta de Tratamiento, de equipos e instalaciones que permitan prevenir y/o detectar rápidamente filtraciones o derrames. Esto dejando constancia en los Siguietes registros de Control – R-POE-ATR-01-01; Volumen agua RIL tratado: Monitor producción. – R-POE-ATR-02-01; Correcto funcionamiento del biofiltro: Monitor producción. – R-POE-ATR-03-01; Restauración de naves existentes en Prefiltros y Lombrifiltros: Encargado sección RILes – R-POE-ATR-04-01; Volumen efluente agua RIL a infiltrar: Monitor producción – R-POE-ATR-05-01; Funcionamiento y mantención Prefiltros: Monitor/supervisor producción – R-POE-ATR-07-01; Estado de cámaras de inspección prefiltros y lombrifiltros: Monitor/supervisor producción. <u>Medidas de control de ingeniería:</u>



	Implementación de flujómetros que permitan detectar derramos y especialmente filtraciones. Estos flujómetros controlan el agua extraída del pozo de y en el otro extremo el ril infiltrado diariamente. En caso de que el monitoreo de estos muestre la posibilidad de derrames o filtraciones, se procederá a observaciones inmediata de la planta de tratamiento al completo
Forma de control y seguimiento	En forma específica, cada 15 días se monitorea buscando derrames y filtraciones en toda la línea de la Planta de tratamiento, dejando constancia en Registros de Control de filtraciones y derrames, R- POE-ATR-08-01
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Inmediatamente detectado el derrame o filtración el Jefe de Planta de tratamiento, ordena la detención de la planta de elevadora y de pendiendo la magnitud solicita a Gerente de Producción en conversación con Jefe de Operaciones, la detención de la Faenadora. Luego de esto el Jefe de la Planta de Tratamiento coordinara recursos con el fin de contener la filtración o derrame producido por medio de maquinaria como retroexcavadora y herramientas como palas, en el caso del pozo homogenizador. Para el caso de filtraciones o derrames en las Celdas de Flotación, dependiendo de la magnitud, se buscará contener el ril dentro de la sala de las mismas. Si no es posible se contendrá derrame por medio de la maquinaria y herramientas descritas en el caso del pozo homogenizador. El RIL contenido será regresado de ser posible al pozo homogenización o celdas de flotación, de no ser posible se gestionada el retiro por medio de empresa autorizada mediante camiones aljibes los cuales trasladaran los riles a un destino autorizado. La tierra que se vio afectada por acumulación de agua será retirada abarcando toda la extensión que mantuvo contacto con el agua considerando una profundidad mínimo de 20 cm. Este residuo será trasladado y dispuesto en vertedero autorizado. De forma interna se procederá a detener filtro de lecho mixto para proceder a desocupar para posteriormente reparar sector que presenta filtración. En todo momento, de ser necesario, se mantendrá informado de las acciones y de terminará si es pertinente la comunicación con la Autoridad Ambiental.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se comunicará a la SMA sobre la ocurrencia de la contingencia y se presentará un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias”, en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental y a los organismos con competencia en la materia, en caso de que ocurra una Emergencia y/o Contingencia que afecte algún componente ambiental. Los contenidos que tendrá este informe son los siguientes: – Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, etc.). – La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en



	el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). – La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnicas(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies). Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 03 Actualización Plan de Contingencias y Emergencias y otros procedimientos, de la Adenda. Punto 1.8 de la Adenda.

7.1.6. Riesgo o contingencia: Filtración de RIL desde tuberías de conducción, naves de lombrifiltro y filtros de lecho mixto.

Tabla 7.1.6 Riesgo o contingencia 6: Filtración de RIL desde tuberías de conducción, naves de lombrifiltro y filtros de lecho mixto.

Fase del proyecto a la que aplica	Fase de operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Sectores aledaños a lombrifiltros y filtros de lecho mixto.
Acciones o medida a implementar para controlar la contingencia	<u>Medidas de control administrativas:</u> Monitoreo Visual de Instalaciones y equipos según los descrito en POE-ATR-01 Poe de Planta de Tratamiento e Instructivo Revisión y Mantenimiento ATR-POE-AM-04-01 que en su versión 01 detalla las medidas de control por medio de Registros de Chequeo, verificados por el jefe de la Planta de Tratamiento, de equipos e instalaciones que permitan prevenir y/o detectar rápidamente filtraciones o derrames. Esto dejando constancia en los Siguietes registros de Control – R-POE-ATR-01-01; Volumen agua RIL tratado: Monitor producción. – R-POE-ATR-02-01; Correcto funcionamiento del biofiltro: Monitor producción. – R-POE-ATR-03-01; Restauración de naves existentes en Prefiltros y Lombrifiltros: Encargado sección RILes – R-POE-ATR-04-01; Volumen efluente agua RIL a infiltrar: Monitor producción – R-POE-ATR-05-01; Funcionamiento y mantención Prefiltros: Monitor/supervisor producción – R-POE-ATR-07-01; Estado de cámaras de inspección prefiltros y lombrifiltros: Monitor/supervisor producción. <u>Medidas de control de ingeniería:</u> Implementación de flujómetros que permitan detectar derramos y especialmente filtraciones. Estos flujómetros controlan el agua extraída del pozo de y en el otro extremo el ril infiltrado diariamente. En caso de que el monitoreo de estos muestre la posibilidad de derrames o filtraciones, se procederá a



	observaciones inmediata de la planta de tratamiento al completo
Forma de control y seguimiento	En forma específica, cada 15 días se monitorea buscando derrames y filtraciones en toda la línea de la Planta de tratamiento, dejando constancia en Registros de Control de filtraciones y derrames, R- POE-ATR-08-01
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Se gestionará el retiro del agua acumulada con empresa autorizada mediante camiones aljibes los cuales trasladaran el RIL a lugar autorizado. La tierra que se vio afectada por acumulación de agua será retirada abarcando toda la extensión que mantuvo contacto con el agua considerando una profundidad mínima de 20 cm. Este residuo será trasladado y dispuesto en vertedero autorizado. Posteriormente se realiza aplicación de sanitizante Bioacetic a base de ácido peracético, en la superficie afectada (1000 ppm), además y de manera posterior se realiza aplicación de Olex, el cual cumple función de controlador de olores ambientales.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se comunicará a la SMA sobre la ocurrencia de la contingencia y se presentará un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias”, en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental y a los organismos con competencia en la materia, en caso de que ocurra una Emergencia y/o Contingencia que afecte algún componente ambiental. Los contenidos que tendrá este informe son los siguientes: – Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, etc.). – La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). – La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnicas(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies). Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 03 Actualización Plan de Contingencias y Emergencias y otros procedimientos, de la Adenda. Punto 1.8 de la Adenda.

7.1.7. **Riesgo o contingencia: Saturación de dren y empozamiento de agua en sectores aledaños a lombrifiltros y filtros de lecho mixto.**

Tabla 7.1.7 Riesgo o contingencia 7: Saturación de dren y empozamiento de agua en sectores aledaños a lombrifiltros y filtros de lecho mixto.

Fase del proyecto a la que aplica	Fase de operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Sectores aledaños a lombrifiltros y filtros de lecho mixto.



Acciones o medida a implementar para controlar la contingencia	<u>Medidas de control administrativas:</u> Monitoreo Visual de Instalaciones y equipos según los descrito en POE-ATR-01 Poe de Planta de Tratamiento e Instructivo Revisión y Mantenición ATR-POE-AM-04-01 que en su versión 01 detalla las medidas de control por medio de Registros de Chequeo, verificados por el jefe de la Planta de Tratamiento, de equipos e instalaciones que permitan prevenir y/o detectar rápidamente filtraciones o derrames. Esto dejando constancia en los Siguietes registros de Control – R-POE-ATR-01-01; Volumen agua RIL tratado: Monitor producción. – R-POE-ATR-02-01; Correcto funcionamiento del biofiltro: Monitor producción. – R-POE-ATR-03-01; Restauración de naves existentes en Prefiltros y Lombrifiltros: Encargado sección RILes – R-POE-ATR-04-01; Volumen efluente agua RIL a infiltrar: Monitor producción – R-POE-ATR-05-01; Funcionamiento y mantención Pre-filtros: Monitor/supervisor producción – R-POE-ATR-07-01; Estado de cámaras de inspección prefiltros y lombrifiltros: Monitor/supervisor producción. <u>Medidas de control de ingeniería:</u> Implementación de flujómetros que permitan detectar derrames y especialmente filtraciones. Estos flujómetros controlan el agua extraída del pozo de y en el otro extremo el ril infiltrado diariamente. En caso de que el monitoreo de estos muestre la posibilidad de derrames o filtraciones, se procederá a observaciones inmediata de la planta de tratamiento al completo.
Forma de control y seguimiento	En forma específica, cada 15 días se monitoreo buscando derrames y filtraciones en toda la línea de la Planta de tratamiento, dejando constancia en Registros de Control de filtraciones y derrames, R- POE-ATR-08-01.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Se gestionará el retiro del agua acumulada con empresa autorizada mediante camiones aljibes los cuales trasladaran el RIL a lugar autorizado. La tierra que se vio afectada por acumulación de agua será retirada abarcando toda la extensión que mantuvo contacto con el agua considerando una profundidad mínima de 20 cm. Este residuo será trasladado y dispuesto en vertedero autorizado. Posteriormente se realiza aplicación de sanitizante Bioacetic a base de ácido peracético, en la superficie afectada (1000 ppm), además y de manera posterior se realiza aplicación de Olex, el cual cumple función de controlador de olores ambientales.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se comunicará a la SMA sobre la ocurrencia de la contingencia y se presentará un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias”, en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental y a los organismos con competencia en la materia, en caso de que ocurra una



	Emergencia y/o Contingencia que afecte algún componente ambiental. Los contenidos que tendrá este informe son los siguientes: – Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, etc.). – La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire). – La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnicas(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies). Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 03 Actualización Plan de Contingencias y Emergencias y otros procedimientos, de la Adenda. Punto 1.8 de la Adenda.

7.1.8. Riesgo o contingencia: Puntos en los que se pueda generar mal olor

Tabla 7.1.8 Riesgo o contingencia 8: Puntos en los que se pueda generar mal olor.

Fase del proyecto a la que aplica	Fase de operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Equipamiento y/o infraestructura planta de Tratamiento de Riles.
Acciones o medida a implementar para controlar la contingencia	Mantenimiento general a las unidades que componen la Planta de Tratamiento de Riles. – Partes, equipos y piezas según indicaciones del fabricante. – Inspección visual diaria de correcto funcionamiento. – Limpieza de la unidad y contorno. – Realización de limpieza superficial y extracción de sólidos de ser necesario. – Comprobar el correcto funcionamiento del sistema.
Forma de control y seguimiento	La forma y control la realizará el encargado de cada unidad, de manera semestral o diaria, según se encuentra detallado y especificado para cada unidad.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	– Derrame de residuos: Limpieza inmediata del lugar, mediante barrido, aplicación de productos de limpieza y disposición de residuos. – Generación de olores durante periodo no operativo: Revisión de paredes de las celdas y remoción de los sólidos adheridos mediante un lavado. – Falla de difusor de aire: Probar aumentando el flujo de aire en difusores en caso de obstrucción o utilizar difusores de respaldo. – Flóculos no visibles en superficie de Celdas de Flotación:



	Revisión de los dosificadores de coagulante y floculante, y de difusores de aire, para asegurar su correcto funcionamiento. – Generación de lodos con humedad por sobre 80% a la salida de la prensa: Seguimiento de origen de problema. Revisar estado de las telas filtrantes, condiciones de recepción de lodo y flujo de entrada a planta de RILes. – Rotura de las telas filtrantes en prensa: En caso de rotura, priorizar la mantención del equipo. – Generación de olores en los prefiltros: En caso de percibir olores molestos desde el medio filtrante, considerar analizar la operación del equipo (riego), y hacer un recambio del volumen de viruta/aserrín. – Apozamiento en el lombrifiltro: Cortar riego en la zona, si el problema persiste, priorizar la mantención de la unidad, realizando “horqueteo” para favorecer la aireación. – Falla en los regadores: Priorizar el riego de otra zona del lombrifiltros, luego revisar estado de regadores, destapar o reemplazar en caso de ser necesario. – Generación de olores en la/s pila/s: En caso de percibir olores molestos, se requiere revisar la proporción de C/N (de ser necesario, mezclar con viruta/aserrín), horquetear la/s pila/s para producir mezclamiento entre las capas. El detalle de estas acciones se puede ver en punto 1.8 del Anexo 10 de la Adenda Complementaria “Puntos en los que se pueda generar mal olor”
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se comunicará a la SMA sobre la ocurrencia de la contingencia y se presentará un “Informe Preliminar de Emergencias y/o Contingencias”, en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, a la autoridad ambiental y a los organismos con competencia en la materia, en caso de que ocurra una Emergencia y/o Contingencia que afecte algún componente ambiental. Los contenidos que tendrá este informe son los siguientes: • Antecedentes relativos al evento o accidente • La identificación del área afectada y su extensión • Técnicas y acciones implementadas • Protocolo de manejo.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 03 Actualización Plan de Contingencias y Emergencias y otros procedimientos, de la Adenda. Punto 1.8 de la Adenda.

8. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

La normativa de carácter ambiental aplicable al proyecto y su forma de cumplimiento es la siguiente:

8.1. Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del proyecto



8.1.1. D.S. N° 144/1961 del Ministerio de Salud que “Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza”

Tabla 8.1.1 Norma: D.S. N°144/1961 Ministerio de Salud	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Emisiones generadas por el transporte de insumos, subproductos y residuos para la situación actual (RCA N° 104/2005 de la extinta COREMA RM) más la proyectada. Emisiones de retiro de lodos y otros subproductos. Además, podrían existir emisiones odoríferas, no obstante, debido a la característica de los RILes no se espera que se generen emisiones indeseadas. Pese a esto, el Titular incluye una serie de medidas para evitar aún más este tipo de contingencia, ya sea medidas de diseño como medidas operativas (Plan de gestión de olores)
Forma de cumplimiento	El Proyecto genera un incremento en los flujos vehiculares, por lo tanto, se seguirá exigiendo el cumplimiento del presente decreto a través de las medidas de manejo descritas a continuación: – Contar con revisión técnica al día de todos los vehículos a utilizar durante la fase de operación del Proyecto. – El límite de velocidad máximo dentro de la Planta para los camiones o maquinaria pesada corresponde a 30 km/h y para vehículos livianos 40 km/h. En materia de emisión de olores, como medida de control, en el escenario proyectado se cierran los prefiltros con tapas de acrílico y las emisiones procedentes de la superficie se canalizan a través de tres ductos verticales. Adicionalmente, el titular incorporará un Plan de Gestión de Olores (PGO), adjunto en el Anexo 8 de la Adenda Complementaria documento que tiene por finalidad lograr recabar eficientemente las percepciones y molestias de los grupos humanos que habitan en los alrededores de la Planta Don Pollo, el cual considera dentro de sus acciones lo siguiente: • Registro de quejas por malos olores. • Encuesta anual a vecinos. • Monitoreo de olor permanente (semanal) por personal interno • Informe de monitoreo y control de la operación, • Reporte de contingencias. De esta manera, se podrán tomar medidas de anticipación en caso de que se llegaran a producir efectos y/o contingencias por la operación de la faenadora, además de generar procesos de mejora en el funcionamiento de la Planta.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento corresponderá a mantener disponibles en la Planta registro y copia de los certificados de revisión técnica al día de los vehículos utilizados por el Proyecto.
Forma de control y seguimiento	El indicador de cumplimiento corresponderá a mantener disponibles en la Planta registro y copia de los certificados de revisión técnica al día de los vehículos utilizados por el Proyecto.

8.1.2. D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago” (PPDA)



Tabla 8.1.2. Norma: D.S. N° 31/2016 Ministerio del Medio Ambiente	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Forma de cumplimiento	La operación del Proyecto contempla el transporte de insumos, subproductos y residuos para la situación actual (RCA N°104/2005 de la extinta COREMA RM) más la proyectada, generando material particulado y gases de combustión.
Indicador que acredita su cumplimiento	Las actividades generadoras de emisiones del Proyecto, corresponde a la operación de la planta de riles y a la operación de la Faenadora: flujos vehiculares, maquinarias fuera de ruta y fuentes fijas (caldera de respaldo). Cabe señalar que del análisis se determina la necesidad de compensar emisiones de Material Particulado respirable. De acuerdo a lo anterior, se estimaron las emisiones de los vehículos que se utilizarán en el transporte de insumos, subproductos y residuos asociadas a la operación de la Planta de Tratamiento de Riles de Don Pollo. Para esto, se determinó el aporte de material particulado (MP10 y MP2,5) por la resuspensión de polvo por tránsito de vehículos pesados en caminos pavimentados y no pavimentados, así como el material particulado y gases (MP10, MP2,5, CO, NOx, NH3, SO2, COV) aportados por la combustión de estos vehículos y caldera de respaldo. Tal como se señala en el Anexo 4.5.1 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria, donde se presentan la Estimación de Emisiones Atmosféricas, el proyecto deberá compensar emisiones por MP10 para toda al fase de operación, ya que se superan los límites máximos permitidos establecidos en el Artículo 64 del D.S. N°31/2017 del MMA que establece el Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica (PPDA) de la Región Metropolitana. Mayores antecedentes en Anexo 1 “Actualización Estimación de emisiones atmosféricas” de la Adenda Complementaria. Al respecto, la SEREMI de Medio Ambiente Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°662 de fecha 14 de julio de 2022, se pronuncia conforme en materias de emisiones atmosféricas.
Forma de control y seguimiento	Una vez se implemente el Proyecto, se seguirá exigiendo el cumplimiento del presente decreto a través de mantener disponibles en la Planta registro y copia de los certificados de revisión técnica al día, de los vehículos utilizados por el Proyecto. Aprobación del Plan de Compensación de emisiones por parte de la SEREMI de Medio Ambiente.

8.1.3. D.S. N° 75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica”

Tabla 8.1.3 Norma: D.S. N° 75/1987 Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Normativa asociada	Ley N° 18.290 Ministerio de Justicia, Ley de Tránsito.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.



Forma de cumplimiento	Una vez se implemente el Proyecto se seguirá exigiendo como medida asociada a las emisiones atmosféricas, cubrir los camiones que trasladen materiales para evitar el escurrimiento o caída de los materiales transportados. Además, con el fin de no causar molestias a la población los, según lo señalado en el punto 4.3. del Anexo 05 de la Adenda Complementaria, el subproducto proveniente de los prefiltros y lombrifiltros será transportado en camiones cubiertos por lonas, mientras que para los lodos se utilizará para su retiro un camión tipo remolcador, que transportará el contenedor cerrado desde la bodega hasta el sitio de disposición final.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento corresponderá a mantener disponibles en la Planta registro y copia de los certificados de revisión técnica al día, de los vehículos utilizados por el Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Documentación y registros en las oficinas de la Planta.

8.1.4. D.S. N° 279/1983 del MINSAL. Aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna.

Tabla 8.1.4 Norma: D.S. N°279/1983 del MINSAL. Aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Normativa asociada	D.S. N°55/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. D.S. N°54/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. D.S. N°211/91 y sus modificaciones. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. D.S. N°4/94. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Forma de cumplimiento	La operación del Proyecto contempla el transporte de insumos, subproductos y residuos para la situación actual (RCA N°104/2005 de la extinta COREMA) más la proyectada, generando emisión de material particulado MP2,5 y MP10, y gases de combustión.
Indicador que acredita su cumplimiento	Una vez se implemente el Proyecto, se seguirá exigiendo el cumplimiento del presente decreto a través de las medidas de manejo consistentes en: Revisión técnica al día y sello verde adherido en el parabrisas del vehículo, de acuerdo con lo establecido en el presente Decreto.
Forma de control y seguimiento	El indicador de cumplimiento corresponderá a mantener disponibles en la Planta registro y copia de los certificados de revisión técnica al día, de los vehículos utilizados por el Proyecto.

8.1.5. D.S. N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente que “Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica”

Tabla 8.1.5 Norma: D.S. N° 38/2011 Ministerio de Medio Ambiente	
Componente/materia:	Ruido
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Forma de cumplimiento	Conforme a los resultados obtenidos del estudio de ruido disponible en el



	Anexo 09 “Estudio de ruido y vibraciones” de la DIA, se establece que el funcionamiento conjunto de la Planta Faenadora y el Sistema de Tratamiento de Riles cumple con la normativa vigente en esta materia, no sobrepasando los niveles de presión sonora establecidos para la zona y no existirá afectación a receptores sensibles cercanos al Proyecto. De acuerdo con lo anterior, no se aplican medidas de control.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se verificará el correcto estado de los equipos del Sistema de Tratamiento de Riles, se mantendrán registros.
Forma de control y seguimiento	Libro de reclamos abierto, disponible tanto para revisión de la autoridad como la comunidad.

8.1.6. D.S N° 594/2000, del Ministerio de Salud, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.

Tabla 8.1.6 Norma: D.S N° 594/2000, del Ministerio de Salud.	
Componente/materia:	Ruido y Residuos
Normativa asociada	D.F.L N° 725/1968 Ministerio de Salud. D.S. N° 1/2013, Ministerio del Medio Ambiente.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Forma de cumplimiento	Los trabajadores expuestos a emisiones sonoras elevadas contarán con protectores auditivos y el equipo de seguridad necesario (EPP), según lo dispuesto en la normativa. La Planta cuenta con varios sitios de almacenamiento temporal de residuos no peligrosos: sitio de almacenamiento de residuos domiciliarios y asimilables, bodega de cartones y plásticos, cancha de secado (para el almacenamiento temporal de los excedentes de las mantenciones de las camas de virutas/aserrín de los prefiltros y lombrifiltros) y la bodega del contenedor de lodos deshidratados.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de asistencia de los trabajadores charla “Derecho a Saber” (DAS) referida a los riesgos y medidas de seguridad asociados a la exposición al ruido de las unidades del Proyecto. El registro contendrá como mínimo la siguiente información: • Cuerpo legal asociado a la medida. • Área y/o equipo de aplicación. • Fecha de aplicación. • Antecedentes de respaldo en caso de que estén disponibles. Disposición de residuos no peligrosos en sitios disponibles para ello. Tramitación sectorial de los Permisos Ambientales Sectoriales mixtos PAS 140 del Reglamento del SEIA.
Forma de control y seguimiento	Los registros estarán disponibles en las oficinas administrativas, en el caso que se requiera la revisión. Registro con disposición final de residuos en lugar autorizado.

8.1.7. D.S. N°46/2003 del Ministerio de Obras Públicas, “Establece Norma de Emisión de Residuos Líquidos a Aguas Subterráneas.”.



Tabla 8.1.7 Norma: D.S. N°46/2003 del Ministerio de Obras Públicas																																																	
Componente/materia:	Residuos Líquidos																																																
Normativa asociada	D.S. N° 1/2013, Ministerio del Medio Ambiente. Res. Ex. N° 1.169/2006, Programa de monitoreo de la calidad del efluente generado por la planta de tratamiento de riles del establecimiento industrial agrícola Don Pollo Ltda.																																																
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.																																																
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Sistema de Tratamiento de Riles se encuentra autorizado para descargar mediante infiltración del agua tratada a través de 25 drenes. El presente Proyecto tiene por objetivo optimizar el actual Sistema de Tratamiento de Riles y asegurar el cumplimiento del D.S. N° 46/2003 MINSEGPRES.																																																
Forma de cumplimiento	Se continuará operando de igual forma que la situación actual, esto es, dando cumplimiento a lo establecido en la Res. 1.169/2006 de la SISS, que Aprueba Programa de Monitoreo de la Calidad del efluente generado por la Planta De Tratamiento de Riles del Establecimiento Industrial Agrícola Don Pollo Ltda. (Anexo 5 DIA). Tabla N° 8.1.7.1. Parámetros del efluente infiltrado <table><tr><th>Parámetro</th><th>Unidad</th><th>Límite máximo</th><th>Tipo de muestra</th><th>Frecuencia/mes</th></tr><tr><td>pH</td><td>-</td><td>6,0 – 8,5</td><td>Puntual</td><td>1</td></tr><tr><td>Aceites y grasas</td><td>mg/L</td><td>9,84</td><td>Compuesta</td><td>1</td></tr><tr><td>N-nitrato + N-nitrito</td><td>mg/L</td><td>10</td><td>Compuesta</td><td>1</td></tr><tr><td>Sulfatos</td><td>mg/L</td><td>500</td><td></td><td>1</td></tr><tr><td>Nitrógeno total</td><td>mg/L</td><td>15</td><td>Compuesta</td><td>1</td></tr><tr><td>DBO5</td><td>mg/L</td><td>30,9</td><td>Compuesta</td><td>1</td></tr><tr><td>Sólidos suspendidos totales</td><td>mg/L</td><td>80</td><td>Compuesta</td><td>1</td></tr><tr><td>Caudal</td><td>m³/día</td><td>2.500</td><td></td><td>1</td></tr></table> Fuente: tabla 2-6 del Anexo 04 de la Adenda complementaria				Parámetro	Unidad	Límite máximo	Tipo de muestra	Frecuencia/mes	pH	-	6,0 – 8,5	Puntual	1	Aceites y grasas	mg/L	9,84	Compuesta	1	N-nitrato + N-nitrito	mg/L	10	Compuesta	1	Sulfatos	mg/L	500		1	Nitrógeno total	mg/L	15	Compuesta	1	DBO5	mg/L	30,9	Compuesta	1	Sólidos suspendidos totales	mg/L	80	Compuesta	1	Caudal	m³/día	2.500		1
Parámetro	Unidad	Límite máximo	Tipo de muestra	Frecuencia/mes																																													
pH	-	6,0 – 8,5	Puntual	1																																													
Aceites y grasas	mg/L	9,84	Compuesta	1																																													
N-nitrato + N-nitrito	mg/L	10	Compuesta	1																																													
Sulfatos	mg/L	500		1																																													
Nitrógeno total	mg/L	15	Compuesta	1																																													
DBO5	mg/L	30,9	Compuesta	1																																													
Sólidos suspendidos totales	mg/L	80	Compuesta	1																																													
Caudal	m³/día	2.500		1																																													
Indicador que acredita su cumplimiento	Informes de monitoreo de efluentes en la frecuencia establecida en Res. 1.169/2006 SISS. Obtención de autorización sectorial del PAS 139 del RSEIA ante la autoridad sanitaria.																																																
Forma de control y seguimiento	Declaración en el RETC.																																																

8.1.8. D.S. N° 43/2015 Ministerio de Salud, Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas

Tabla 8.1.8. Norma: D.S. N° 43/2015 Ministerio de Salud	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas.
Fase del Proyecto a la que	Operación.



se aplica o en la que se dará cumplimiento	
Normativa asociada	D.F.L N° 725/1968 Ministerio de Salud. D.S N°298/1995 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones
Forma de cumplimiento	El Proyecto considera el manejo de coagulante y cloro, ambas sustancias clase 8, como producto químico durante su fase de operación. Respecto de los estanques de coagulante y cloro de ambas sustancias estos cumplen con el distanciamiento de los estanques hacia otras construcciones al interior del sitio y hacia los muros medianeros o deslindes, ubicación de ducha y lavaojos de emergencia, pretil de contención de derrames y todos los requisitos que permiten acreditar el cumplimiento del D.S. 43/2016 del MINSAL, cuyas Hojas de Seguridad se presentan en el Anexo 6 de la Adenda Complementaria. Estos insumos son almacenados en contenedores adecuados, en las bodegas existentes en la Planta.
Indicador que acredita su cumplimiento	El manejo de las sustancias químicas se realizará de acuerdo con el D.S N°43/2015 el cual regula el almacenamiento de Sustancias Peligrosas. La cantidad almacenada máxima será siempre menor a 30 toneladas.
Forma de control y seguimiento	El personal será capacitado en el manejo de estas sustancias.

8.1.9. D.F.L N° 18/2001 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Prohíbe circulación de vehículos de carga en vías que indica.

Tabla 8.1.9. Norma: D.F.L N° 18/2001 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones	
Componente/materia:	Vialidad y transporte
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Forma de cumplimiento	El transporte de cargas no se realizará al interior del Anillo Américo Vespucio en los horarios que se indica.
Indicador que acredita su cumplimiento	En caso de existir transporte en horarios restringidos se solicitará a la empresa transportista un informe que indique la ruta tomada.
Forma de control y seguimiento	Informe indicado (si correspondió realizarlo) disponible en instalaciones para su control y verificación..

8.1.10. D.S N° 75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que indica.

Tabla 8.1.10. Norma: D.S N° 75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones	
Componente/materia:	Vialidad y transporte
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Forma de cumplimiento	Los camiones que realicen el transporte de carga, y así corresponda, contarán con una lona con la que se cubrirá la carga. Lo anterior será verificado en portería previo a la salida de la Planta.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento será el registro de portería, verificando el cubrimiento de la carga.
Forma de control y seguimiento	Revisión periódica de registros de portería.



8.1.11. D.S. N°200/1993 Ministerio de Obras Públicas, “Establece Pesos Máximos a los Vehículos para Circular en las Vías Urbanas del País”.

Tabla 8.3.11. Norma: D.S. N°200/1993 Ministerio de Obras Públicas.	
Componente/materia:	Vialidad y transporte
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Forma de cumplimiento	El Proyecto requerirá de vehículos de transporte liviano, medianos y pesados que circularán por las rutas y caminos públicos del país, transportando materiales, residuos e insumos de la fase de operación de la PTAS. El titular dará cumplimiento a esta norma, respetando los pesos máximos por eje de los vehículos de transporte que utilice. Con respecto a terceros contratistas que ingresen y salgan del Proyecto con carga, el titular elevará a esencial el cumplimiento de la norma haciéndolo exigible a través de una cláusula, en todos los contratos, subcontratos y/o mediante glosas incluidas en las órdenes de compra de servicios de transporte.
Indicador que acredita su cumplimiento	Vehículos relacionados con el Proyecto, respetan la norma.
Forma de control y seguimiento	Copia del contrato, subcontrato u orden de compra que incluya la cláusula o glosa de sujeción a la norma.

8.1.12. D.F.L N° 850/1997 del Ministerio de Obras Públicas. Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N°15.840, de 1964 y el D.F.L. N°206, de 1960 Sobre Construcción y Conservación de Camino.

Tabla 8.1.12. Norma: D.F.L N° 850/1997 del Ministerio de Obras Públicas.	
Componente/materia:	Vialidad y transporte
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Forma de cumplimiento	En caso de que se requiera hacer ocupación de caminos públicos, se solicitará la autorización correspondiente a la Dirección de Vialidad y se acordarán las medidas de seguridad necesarias. Los camiones circularán con la carga cubierta, lo que será revisado antes de abandonar la Planta.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento será el registro de portería, verificando el cubrimiento de la carga.
Forma de control y seguimiento	Revisión periódica de registros de portería.

9. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

9.1. Permisos ambientales sectoriales mixtos

Los permisos ambientales sectoriales mixtos aplicables al proyecto son los siguientes:

9.1.1. Permiso Ambiental Sectorial 139



Tabla 9.1.1. **Permiso Ambiental Sectorial 139** según se establece en el artículo 139 del Reglamento del SEIA. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de residuos industriales o mineros.

Fase del proyecto a la cual corresponde	Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Planta de Tratamiento de Riles.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El Sistema de tratamiento de Riles ya se encuentra construido, punto 1.5 de la DIA, y trata las en promedio 1.350 m³/día de aguas provenientes de la Planta Faenadora Don Pollo, y tiene un caudal de tratamiento autorizado 2.500 m³/día ver figura 3-2 de la Adenda Complementaria (dichos caudales no se modifican con el actual proyecto). El Proyecto incorpora nuevas mejoras al Sistema de Tratamiento de Riles, con la finalidad de minimizar estos residuos, haciendo más eficiente el sistema de tratamiento, y recirculando parte de las aguas (un 40 % aproximadamente, equivalente a un caudal de 540 m³/día) para actividades de limpieza en la Planta Faenadora. Estos procesos consideran el lavado de jabas y equipos en zona de colgado de pollos, lavado de loza de recepción de pollos y lavado de rampla de transporte de pollos punto 1.6.1.9 de la DIA. Estos procesos secundarios se realizan en el exterior de la Planta faenadora, es decir, para actividades de limpieza no asociadas a la manipulación de alimentos. Lo anterior implicará una reducción del agua efluente tratado que se infiltrará en el sistema de drenes existente. Esta infiltración se realiza en pleno cumplimiento del D.S: N° 46/2003 MINSEGPRES, a través del Plan de monitoreo de efluentes con que actualmente cuenta la Planta (Res. 1.169/2006 SISS, Aprueba Programa de Monitoreo de la Calidad del efluente generado por la Planta De Tratamiento de Riles del Establecimiento Industrial Agrícola Don Pollo Ltda.), Plan de Monitoreo que se continuará aplicando en el escenario con Proyecto implementado, punto 1.4 de la DIA. en él se fijan los límites máximos permitidos en concentración para los contaminantes asociados a la descarga y el tipo de muestra que debe ser tomada para su determinación, lo que también se puede observar en la tabla 2-6 del Anexo 04 de la Adenda Complementaria. El detalle de las características y condiciones de funcionamiento de todos los equipos e instalaciones de la Planta de Tratamiento de riles proyectada se encuentra en el punto 2.3.4 de Anexo 04 de la Adenda Complementaria, PAS 139. La Planta de Tratamiento de Riles de la Planta Agrícola Don Pollo, se le realizan mejoras en el presente proyecto: - Incorporación de químicos orgánicos para la separación de sólidos en celdas de flotación de grasas, disminuyendo la carga orgánica del RIL que va hacia los prefiltros y lombrifiltros; - Incorporación de equipo prensa y decanter para la deshidratación de lodos producidos en celdas de flotación de grasas, y - Reutilización de Riles tratados como aguas de lavado. El agua recirculada será clorada con una concentración máxima de 2 ppm de cloro libre residual. El diagrama de la plata de tratamiento se puede ver en la figura 2-2 del en el Anexo 04 de la Adenda Complementaria.



	De acuerdo con lo anterior, las optimizaciones señaladas previamente no generan cambios en el sistema de tratamiento, por lo tanto, la mayor parte del efluente se continuará infiltrando (mediante drenes) tal como se realiza en la actualidad y se continuará verificando el cumplimiento del D.S. N° 46/2003 del MINSEGPRES mediante el Plan de Monitoreo Permanente de Calidad de Efluente aprobado a través de la Res. Ex. N° 1.169/2006 (en el Anexo 6 de la DIA). Los antecedentes para la obtención de PAS139 se presentan en el Anexo 04 de la Adenda Complementaria y punto 3.1 de la Adenda Complementaria.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N° 2143 de fecha 18 de julio de 2022, se pronuncia conforme respecto de los antecedentes técnicos y formales contenidos en dicho PAS, señalando: <i>“El permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de residuos industriales o mineros, será el establecido en el artículo 71 letra b) segunda parte, del Decreto con Fuerza de Ley N°725, de 1967, del Ministerio de Salud Pública, Código Sanitario. Al respecto, se han entregado los antecedentes para obtener este PAS, por lo que esta SEREMI de Salud se manifiesta conforme e indica que es factible la entrega de este permiso condicionado a:</i> <i>2.1.1 El Titular debe mantener un Procedimiento de trabajo seguro para el personal que utilice el agua reciclada, quedando establecida la forma de operación que asegure que el personal no entre en contacto con el agua reciclada.</i> <i>2.1.2 El personal no entrará en contacto con el agua de limpieza reciclada sin elementos de protección personal, así como tampoco los utensilios y equipos utilizados en la manipulación y faenamiento de las aves que serán sacrificadas, ni los productos y subproductos que tendrán como destino el consumo humano. Por lo tanto, las aguas de recirculación se utilizarán para el lavado de materiales y equipos en procesos secundarios en el exterior de la Planta faenadora, es decir, para actividades de limpieza no asociadas a la manipulación de alimentos.</i> <i>2.1.3 Para las aguas recirculadas, se utilizará como norma de referencia la norma NCh 1.333 Tabla 1 Concentraciones máximas de elementos químicos en agua para riego, para acreditar la calidad del efluente. A ello se debe agregar lo indicado en el punto 6.2 de dicha norma, respecto de la calidad bacteriológica del agua, que permite 1000 CF/100 mL. Para lo cual el Titular se compromete a un muestreo periódico de estas aguas.”</i>

9.1.2. Permiso Ambiental Sectorial 140

Tabla 9.1.1. **Permiso Ambiental Sectorial 140** según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase.

Fase del proyecto a la cual corresponde	Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Sitios de almacenamiento que les aplica el permiso: 1. Sitio de almacenamiento de residuos domiciliarios y asimilables.



	2. Bodega de cartones y plásticos. 3. Cancha de secado (almacenamiento temporal de excedentes de mantenciones de las camas de virutas/aserrín de prefiltros y lombrifiltros). 4. Bodega del contenedor de lodos deshidratados
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El proyecto considera los siguientes sitios de almacenamiento: 1. <u>Sitio de almacenamiento de residuos domiciliarios y asimilables.</u> El sector residuos domiciliarios consiste en una sala de 50 m², donde se ubica un contenedor metálico de 20 m³, con el cual se despachan los residuos sólidos asimilables a domiciliarios provenientes del casino y oficinas. La sala cuenta piso de losa y paredes y techo metálico. 2. <u>Bodega de cartones y plásticos.</u> La Bodega de cartones y plástico consiste en una bodega de 110 m², donde se almacenan fardos de cartones y plásticos segregados, los cuales son despachados en forma separada hacia lugares autorizados de reciclaje. Esta bodega cuenta piso de losa, paredes de malla acma y techo metálico. 3. <u>Cancha de secado</u> La Cancha de Secado tiene una superficie de 500 m² con dimensiones de 10 m de ancho por 50 m de Largo. El piso está cubierto de Geomembrana para evitar infiltración. Los sólidos dispuestos serán cubiertos con malla tipo Raschell (0,1 a 0,5 mm) por un período aproxima de un mes hasta que alcanzar un volumen tal que sea transportado por un camión. 4. <u>Bodega del contenedor de lodos deshidratados.</u> Los lodos secos retirados del filtro prensa y decanter son depositados en bins de 1 m³, para ser transportados hacia la sala del contenedor de lodos, desde donde son despachados a sitio de disposición final. El contenedor, el cual se encuentra en una sala exclusiva para ello, es metálico y con una capacidad de 20 m³. La sala tiene una superficie de 60 m², según se detalla en el plano ubicado en el Apéndice 1 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria, metálico y con una capacidad de 20 m³. Los antecedentes para la obtención de PAS 140 se presentan en Anexo 05 de la Adenda Complementaria y punto 3.3 de la Adenda Complementaria.
Pronunciamento del órgano competente	La SEREMI de Salud Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N° 2143 de fecha 18 de julio de 2022, se pronuncia conforme respecto de los antecedentes técnicos y formales contenidos en dicho PAS.

9.1.3. Pronunciamento Artículo 161

Tabla 9.1.2. **Artículo 161** que establece la calificación de instalaciones industriales y de bodegaje.

Fase del proyecto a la cual corresponde	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Planta de Tratamiento de Riles.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El titular declara en el punto 2.1 del en el Anexo 6 de la Adenda complementaria “Actualización Pronunciamento Artículo 161”, se presentan la Memoria técnica de la construcción de todas las edificaciones consideraras en el proyecto. Respecto de los estanques de coagulante y cloro, ambas sustancias clase 8, se indica el distanciamiento de los estanques hacia otras construcciones al interior del sitio y hacia los muros medianeros o



	deslindes, ubicación de ducha y lavajos de emergencia, pretil de contención de derrames y todos los antecedentes que permiten acreditar el cumplimiento del D.S. 43/2016 del MINSAL. Los antecedentes para la obtención de la calificación industrial y bodegaje se presentan en Anexo 06 de la Adenda Complementaria y punto 3.7 de la Adenda Complementaria.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N° 2143 de fecha 18 de julio de 2022, se pronuncia de la siguiente manera: <i>“En relación al pronunciamiento contenido en el artículo 161 del Reglamento del SEIA, relacionado con la Calificación de los establecimientos industriales o de bodegaje a que se refiere el art. 4.14.2 del D.S. 47/92 del MINVU, Ordenanza General de Urbanismo y Construcción, se ha han presentado los antecedentes para obtener este Pronunciamiento por lo que la actividad es calificada de INOFENSIVA, siempre y cuando controle sus molestias dentro de su propio predio e instalaciones”.</i>

10. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

10.1. Compromisos ambientales voluntarios

10.1.1. Compromiso ambiental voluntario 1: Compromisos generales para fauna silvestre.

Tabla 10.1.1. Compromiso ambiental voluntario 1: Compromisos generales para fauna silvestre.

Fase en que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Generar lineamientos para los trabajadores con el objetivo de disminuir la posible generación de efectos, características o circunstancias que las partes, obras o acciones del Proyecto pudieran ejercer sobre la fauna silvestre presente, a través de, por un lado, medidas de educación y capacitación a los trabajadores, y por otro, medidas prohibitivas y/o restrictivas. Descripción: Mediante capacitaciones a los trabajadores sobre las materias de interés de la fauna silvestre, acompañado del uso de señalética temática dentro de la obra y la difusión de material educativo simple e ilustrativo (folletería) donde se indicarán y reforzarán las acciones prohibidas y/o restringidas dentro del Proyecto: – Caza, captura y/o recolección de especies silvestres. – Uso de fuego ya sea para la implementación de fogatas y/o quema de residuos. – Alimentar a todo tipo de especies, ya sean domésticas o silvestres. – Botar residuos fuera de los lugares establecidos. – Ingreso y tenencia de animales domésticos al interior del Proyecto. – Circulación de vehículos y/o trabajadores fuera de caminos o sectores habilitados. – Restricción en la velocidad de circulación de los vehículos y/o maquinaria en la obra. – Realizar ruidos innecesarios (gritar, tirar objetos pesados o a grandes alturas, etc.). – Interferir en las conductas reproductivas (acercarse, espantar, gritar, entre otros). – Acercarse sectores con actividad reproductiva (cortejo, nidificación o cría) o destruir nidos o madrigueras, en caso de registrarse.



	<u>Justificación:</u> El compromiso se justifica dado que resulta una herramienta complementaria que apunta a disminuir la posibilidad de pérdida o afectación a ejemplares de fauna silvestre o alteración de sus hábitats.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Las señaléticas temáticas se localizarán en sectores de alta visibilidad y tránsito de trabajadores. El control de acceso se realizará permanentemente en los pórticos de ingreso a la faena durante todas las fases del Proyecto. Las capacitaciones se realizarán en los espacios habilitados para ello. El material educativo se encontrará disponibles en la instalación de faena y oficinas del Proyecto. <u>Forma:</u> El compromiso se basará en las siguientes líneas de acción: – Implementación de señalética adecuada a cada acción de restricción y/o prohibición. – Inclusión de contenidos temáticos asociados en material educativo de difusión, visual y escrito. – Se realizarán charlas audiovisuales de capacitación a los trabajadores, por profesional especialista, indicando las principales especies presentes y/o potenciales en el sector, especies que se encuentren en alguna categoría de conservación según la legislación nacional (Ley de Caza y/o RCE), los hábitat y/o ambientes disponibles para la fauna, la importancia ecológica de las diversas especies y de su hábitat, el riesgo al cual se pueden ver expuestas las diversas especies durante las distintas fases del Proyecto, qué hacer frente a la presencia de algún animal accidentado y/o en riesgo. <u>Oportunidad:</u> Las señaléticas y el material educativo estarán disponibles desde la fase de construcción, y se mantendrán hasta la fase de cierre en las áreas de trabajo. Las charlas educativas se realizarán siempre previo al ingreso de nuevos trabajadores.
Indicador de cumplimiento.	Se considerará como indicadores de cumplimiento: – Implementación de señalética temática “número, tipo, ubicación y buen estado”. – Disponibilidad de material educativo relacionado, visual y escrito, en las áreas de trabajo durante todas las fases del Proyecto “número e identidad de trabajadores que acusan recibo de material educativo y su tipo”. – Desarrollo de las charlas de capacitación “número e identidad de los trabajadores participantes”.
Forma de control y seguimiento	Registro de implementación, ubicación y buenas condiciones de la señalética instalada para cada temática relacionada. Registro de entrega y recepción de material educativo de difusión. Registro de asistencia de trabajadores a charlas de capacitación. Registro y acreditación de profesionales a cargo de las charlas. Entrega de un informe anual a la Superintendencia del Medio Ambiente con las actividades desarrolladas y las acciones implementadas relacionadas.

10.1.2. Compromiso ambiental voluntario 3: Monitoreo de niveles y calidad de las aguas subterráneas.

Tabla 10.1.2. Compromiso ambiental voluntario 3: Monitoreo de niveles y calidad de las aguas subterráneas.

Fase en que	Construcción.
-------------	---------------



aplica																																																																																																																																														
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Observar cómo evolucionan el nivel y la calidad de aguas subterráneas. <u>Descripción:</u> Se realizará un monitoreo del nivel freático y calidad fisicoquímica de las aguas subterráneas en el pozo existente en la Planta. El primer monitoreo se realizará previo al inicio de la operación del proyecto a fin de establecer la condición basal del acuífero. <u>Justificación:</u> El monitoreo del nivel de agua subterránea y su calidad fisicoquímica permitirá evaluar su evolución en el tiempo.																																																																																																																																													
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> El monitoreo se llevará a cabo en el pozo existente en el área del proyecto. <u>Forma:</u> Se realizará el muestreo y análisis del nivel freático y parámetros fisicoquímicos del agua subterránea, y se efectuará la comparación del Seguimiento versus la situación inicial o basal. A continuación, se presenta la tabla tipo a ser entregada a la autoridad, en conjunto a los informes solicitados. <table><tr><th colspan="3" rowspan="4">Nombre del Punto de Muestreo</th><th colspan="3">Coordenadas UTM (m)</th></tr><tr><th colspan="3">Datum WGS84</th></tr><tr><th>Norte</th><th colspan="2">Este</th></tr><tr><td>6.280.442</td><td colspan="2">346.354</td></tr><tr><th colspan="6">Resultado</th></tr><tr><th>Parámetros</th><th>Valor Basal</th><th>Unidad de Medida</th><th>Fechas (días-año)</th><th>Fechas (días-año)</th><th>Fechas (días-año)</th></tr><tr><td>Nivel freático</td><td></td><td>m</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Amoniaco</td><td></td><td>mg/l</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Arsénico</td><td></td><td>mg/l</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Cobre</td><td></td><td>mg/l</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Cloruro</td><td></td><td>mg/l</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Coliformes totales</td><td></td><td>NMP/100 mL</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Compuestos fenólicos</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Escherichia Coli</td><td></td><td>Pres/Aus</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Fluoruro</td><td></td><td>mg/l</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Hierro</td><td></td><td>mg/l</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Magnesio</td><td></td><td>mg/l</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Manganeso</td><td></td><td>mg/l</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Nitrato (NNO3)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Nitrato (NNO2)</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Olor</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>pH 25° Lab</td><td></td><td>UpH</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Plomo</td><td></td><td>mg/l</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Razón Nitrato + Nitrito</td><td></td><td>mg/l</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Solidos disueltos totales</td><td></td><td>mg/l</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Nombre del Punto de Muestreo			Coordenadas UTM (m)			Datum WGS84			Norte	Este		6.280.442	346.354		Resultado						Parámetros	Valor Basal	Unidad de Medida	Fechas (días-año)	Fechas (días-año)	Fechas (días-año)	Nivel freático		m				Amoniaco		mg/l				Arsénico		mg/l				Cobre		mg/l				Cloruro		mg/l				Coliformes totales		NMP/100 mL				Compuestos fenólicos						Escherichia Coli		Pres/Aus				Fluoruro		mg/l				Hierro		mg/l				Magnesio		mg/l				Manganeso		mg/l				Nitrato (NNO3)						Nitrato (NNO2)						Olor						pH 25° Lab		UpH				Plomo		mg/l				Razón Nitrato + Nitrito		mg/l				Solidos disueltos totales		mg/l			
Nombre del Punto de Muestreo					Coordenadas UTM (m)																																																																																																																																									
					Datum WGS84																																																																																																																																									
					Norte	Este																																																																																																																																								
			6.280.442	346.354																																																																																																																																										
Resultado																																																																																																																																														
Parámetros	Valor Basal	Unidad de Medida	Fechas (días-año)	Fechas (días-año)	Fechas (días-año)																																																																																																																																									
Nivel freático		m																																																																																																																																												
Amoniaco		mg/l																																																																																																																																												
Arsénico		mg/l																																																																																																																																												
Cobre		mg/l																																																																																																																																												
Cloruro		mg/l																																																																																																																																												
Coliformes totales		NMP/100 mL																																																																																																																																												
Compuestos fenólicos																																																																																																																																														
Escherichia Coli		Pres/Aus																																																																																																																																												
Fluoruro		mg/l																																																																																																																																												
Hierro		mg/l																																																																																																																																												
Magnesio		mg/l																																																																																																																																												
Manganeso		mg/l																																																																																																																																												
Nitrato (NNO3)																																																																																																																																														
Nitrato (NNO2)																																																																																																																																														
Olor																																																																																																																																														
pH 25° Lab		UpH																																																																																																																																												
Plomo		mg/l																																																																																																																																												
Razón Nitrato + Nitrito		mg/l																																																																																																																																												
Solidos disueltos totales		mg/l																																																																																																																																												



	Sulfatos		mg/l			
	<u>Oportunidad:</u> El primer monitoreo se realizará previo al inicio de la operación del proyecto. Luego, el monitoreo se realizará de forma trimestral, y la entrega de resultados se entregará mediante un informe semestral.					
Indicador de cumplimiento.	Entrega de informe de monitoreo a la SMA.					
Forma de control y seguimiento	Se elaborará un informe, el cual será remitido a la SMA con una frecuencia semestral al quinto día de haber obtenido los últimos resultados, y se elaborará en conformidad a lo establecido en la Resolución Exenta N°223, de 26 de marzo de 2015, de la Superintendencia del Medio Ambiente, considerando las siguientes secciones: Resumen; Introducción; Objetivos; Materiales y método; Resultados (Incluido catastro visual); Discusiones; Conclusiones; Referencias; Anexos (Informes de laboratorio, fotografías, entre otros). Además, el Informe de Seguimiento considerará un resumen de los resultados obtenidos de los monitoreos, el cual será presentado en formato .xlsx (planillas Excel), con la estructura de datos según se indica a continuación. Por otra parte, el Informe además debe dar cumplimiento a lo establecido por la Resolución Exenta N° 894, de 24 de junio de 2019, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que dicta instrucciones para la elaboración y remisión de informes de seguimiento ambiental del componente ambiental agua y de forma complementaria a los contenidos mínimos establecidos en la Resolución N° 223, de 26 de marzo de 2015, de la Superintendencia del Medio Ambiente.					

10.1.3. Compromiso ambiental voluntario 4: Plan de monitoreo y seguimiento de la disposición del subproducto generado de la limpieza de los prefiltros y lombrifiltros.

Tabla 10.1.3. Compromiso ambiental voluntario 4: Plan de monitoreo y seguimiento de la disposición del subproducto generado de la limpieza de los prefiltros y lombrifiltros.

Fase en que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Llevar un control sobre la cantidad de subproducto generado y su disposición. <u>Descripción:</u> Se llevará un control sobre los volúmenes que se generen de la limpieza de prefiltros y lombrifiltros, cuánto se almacena temporalmente y es enviado a viveros. Se realizará, además, de manera anual, una caracterización de los subproductos en la que se analizarán los siguientes parámetros de la NCh 2880/2015: materia orgánica, nitrógeno total, relación C/N, Coliformes fecales, Salmonella sp., Arsénico, Cadmio, Cobre, Cromo, Mercurio, Níquel, Plomo y Zinc. <u>Justificación:</u> Mediante este registro del subproducto se llevará control de los volúmenes generados evitando la generación de excesos que no se puedan almacenar en la cancha de secado. El análisis anual del subproducto permitirá el control de las características de éste para evitar entregar elementos tóxicos o contaminantes a los viveros.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Cancha de secado viruta y aserrín (subproducto) excedente de la limpieza de prefiltros y lombrifiltros. <u>Forma:</u> Al momento de disponer excedente de la limpieza de prefiltros y lombrifiltros se llevará un registro de los volúmenes generados. Se llevará registro también de los volúmenes enviados a viveros, indicando la fecha y vivero que lo



	recibe. Una vez al año se realizará muestreo y análisis de los subproductos para su caracterización, incluyendo los siguientes parámetros de la NCh 2880/2015: materia orgánica, nitrógeno total, relación C/N, Coliformes fecales, Salmonella sp., Arsénico, Cadmio, Cobre, Cromo, Mercurio, Níquel, Plomo y Zinc. <u>Oportunidad:</u> Cada vez que se realice la limpieza de prefiltros o lombrifiltros, así como también cada vez que se envíe el subproducto a viveros. Una vez al año se realizará muestreo y análisis de los subproductos para su caracterización, de los siguientes parámetros de la NCh 2880/2015: materia orgánica, nitrógeno total, relación C/N, Coliformes fecales, Salmonella sp., Arsénico, Cadmio, Cobre, Cromo, Mercurio, Níquel, Plomo y Zinc. En el caso de que un año no se genere alguno de estos subproductos (viruta de los prefiltros y/o aserrín de los lombrifiltros), se informará a la autoridad mediante la misma vía.
Indicador de cumplimiento.	Registros de volúmenes almacenados y enviados a viveros. Resultados de laboratorio análisis anual de los subproductos.
Forma de control y seguimiento	Se presentará ante la Autoridad competente un informe anual con los registros y balance anual de volumen de subproducto generado, registros de su envío a viveros y resultados de análisis o caracterización de los subproductos.

10.1.4. Compromiso ambiental voluntario 5: Monitoreo calidad del agua recirculada.

Tabla 10.1.4. Compromiso ambiental voluntario 5: Monitoreo calidad del agua recirculada.

Fase en que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Verificar que la calidad del agua recirculada que se usa para actividades de limpieza cumple con norma NCh 1.333. <u>Descripción:</u> Se tomará una muestra del agua recirculada y se enviará a un laboratorio para su análisis en los parámetros de la Tabla 1 Concentraciones máximas de elementos químicos en agua para riego, de la NCh 1.333. <u>Justificación:</u> Mediante este análisis se podrá comparar la calidad del agua recirculada usada en actividades de limpieza, con los límites establecidos en la NCh 1.333. De esta manera se verificará que su uso no es dañino para el medio ambiente ni para los trabajadores.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> La muestra de agua será tomada del estanque de acumulación de agua recirculada. <u>Forma:</u> Se tomará una muestra del agua recirculada y se enviará a un laboratorio para su análisis en los parámetros de la Tabla 1 Concentraciones máximas de elementos químicos en agua para riego, de la NCh 1.333. El muestreo y análisis lo realizará un laboratorio certificado, siguiendo las metodologías y protocolos autorizados. <u>Oportunidad:</u> El monitoreo se realizará con una frecuencia semestral.
Indicador de cumplimiento.	Cumplimiento de los límites máximos de los parámetros indicados en la Tabla 1 Concentraciones máximas de elementos químicos en agua para riego, de la NCh 1.333.



Forma de control y seguimiento	Se enviará un reporte del monitoreo a la SMA, con una frecuencia semestral, en un plazo de 30 días desde la recepción de los resultados por parte del laboratorio.
--------------------------------	--

10.2. Condiciones o exigencias

Las condiciones o exigencias para ejecutar el proyecto son las siguientes:

10.2.1. Condición o exigencia 1

Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.. Condición o exigencia 1: Electricidad y combustibles	
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Objetivo	Cumplir normativas y condiciones establecidas por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles de la Región Metropolitana.
Condición	La Superintendencia de Electricidad y Combustibles de la R.M., mediante su oficio Ord. N°9900 de fecha 07 de septiembre de 2021, establece que: <i>“(…) en materias de seguridad, de electricidad y combustibles, de competencia de esta Superintendencia y cuyo cumplimiento le corresponde fiscalizar, el titular del proyecto en comento deberá tener presente en su materialización, además de las disposiciones mencionadas en la DIA, que las instalaciones interiores de electricidad que se proyecten, provisorias o permanentes, nuevas o modificaciones de las existentes, que consideraron únicamente la instalación de equipos nuevos, entre otros, filtro prensa y del decanter, con una estimación de aumento en la potencia instalada de 360 kW y un consumo estimado de 168 kW, mencionados en el numeral 1.6.6.1 Suministro eléctrico, de la sección 1.6.6 Provisión de suministros básicos durante la fase de operación, del Capítulo 1 Descripción del Proyecto, de la DIA en comento, previo a su puesta en servicio, deberán ser declaradas ante esta Superintendencia, mediante instaladores eléctricos de la Clase correspondiente, autorizados por ésta, según lo establecido en el D.S. 92, de 1983, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, “Reglamento de Instaladores Eléctricos y de Electricistas de recintos de espectáculos públicos” de acuerdo al procedimiento establecido en la Resolución Exenta SEC N° 1128, de 2006, “Establece Procedimientos y Plazos de Tramitación para la presentación de las Declaraciones que indica, deja sin efecto Resolución Exenta N° 2082, del 15 de Diciembre de 2005, y Modifica Resolución Exenta N° 796 del 02 de Junio de 2006, ambas de esta Superintendencia”, Pliego Técnico Normativo RIC N° 19, sobre Puesta en servicio y demás pliegos técnicos, según corresponda, establecidos en la Resolución Exenta SEC N° 33877, de 2020, “Dicta Pliegos Técnicos Normativos RIC N° 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19 contenidos en el artículo 12 del Reglamento de Seguridad de las Instalaciones de Consumo de Energía Eléctrica”, según corresponda y el Trámite Eléctrico TE1 “Declaración de Instalación Eléctrica Interior”. La reglamentación citada precedentemente se encuentra disponible en el sitio WEB institucional de SEC (www.sec.cl).”</i>

10.2.2. Condición o exigencia 2



Tabla 10.2.2. Condición o exigencia: Vialidad	
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo	Cumplir con lo establecido por la SEREMI de MOP de la Región Metropolitana.
Condición	La SEREMI de MOP Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°033/2022 (sea-seia-adenda) de fecha 07 de febrero de 2022, se pronuncia conforme condicionado a lo siguiente: <i>“Debe incluir DS MOP 200/93. Tener presente que cualquier iniciativa o acción que producto del presente proyecto pudiere eventualmente implicar algún tipo de intervención en vialidad de tuición del MOP, debe ser previamente presentada y aprobada por los Servicios competentes de este organismo. Restaurar a su estado original (o reponer en caso de que resultasen destruidas) cualquier vía, espacio público, u otra infraestructura que resultasen afectadas por faenas de construcción del proyecto. Lo anterior, sin perjuicio de los pronunciamientos que puedan emitir las Direcciones Regionales de Obras Hidráulicas y DG Aguas, ambas del MOP RMS”.</i>

10.2.3. Condición o exigencia 3

10.2.3. Condición o exigencia:

Tabla 10.2.3. Condición o exigencia: **Emisiones Atmosféricas**

Fase del Proyecto a la que aplica	Operación								
Objetivo	Cumplir con lo establecido por la SEREMI de Medio Ambiente de la Región Metropolitana.								
Condición	La SEREMI de Medio Ambiente Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°662 de fecha 14 de julio de 2022, se pronuncia conforme condicionado a lo siguiente: <i>“Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago”</i> 1. El Titular deberá presentar ante la SEREMI del Medio Ambiente RM, un Programa de Compensación de Emisiones (PCE) de MP10, en formato digital, considerando un aumento del 120% en las emisiones según lo establecido en el artículo 64 del DS 31/2016 (MMA). Las cantidades a compensar por año cronológico se presentan a continuación en la Tabla 1: Tabla 1: Emisiones de MP10 a compensar del proyecto “Optimización Sistema Tratamiento de Riles”. <table><tr><th>Año</th><th>MP10eq [ton/año]</th><th>MP10eq al 120% [ton/año]</th><th>Porcentaje de MP10eq por combustión</th></tr><tr><td>Operación</td><td>5,49</td><td>6,58</td><td>16,6%</td></tr></table> Fuente: Tabla 4-54 Anexo 1, Actualización Estimación de Emisiones Atmosféricas, Adenda complementaria. Según el Artículo 63 del DS N°31/2016, las medidas de compensación deberán	Año	MP10eq [ton/año]	MP10eq al 120% [ton/año]	Porcentaje de MP10eq por combustión	Operación	5,49	6,58	16,6%
Año	MP10eq [ton/año]	MP10eq al 120% [ton/año]	Porcentaje de MP10eq por combustión						
Operación	5,49	6,58	16,6%						



	cumplir los siguientes criterios: - Medibles, esto es, que permitan cuantificar la reducción de las emisiones que se produzca a consecuencia de ellas. - Verificables, esto es, que generen una reducción de emisiones que se pueda cuantificar con posterioridad de la implementación. - Adicionales, entendiendo por tal que las medidas propuestas no respondan a otras obligaciones a que esté sujeto el titular, o bien, que no correspondan a una acción que conocidamente será llevada a efecto por la autoridad pública o particulares. - Permanentes, entendiendo por tal que la rebaja permanezca por el período en que el proyecto está obligado a reducir emisiones. Se señala además que el Art. 64 del D.S. 31/2016 exige que los proyectos evaluados que sean aprobados con exigencias de compensación de emisiones, sólo podrán dar inicio a la ejecución del proyecto o actividad al contar con la aprobación del respectivo Programa de Compensación de Emisiones.”.
--	---

10.2.4. Condición o exigencia

Tabla 10.2.4. Condición o exigencia: Recurso hídrico	
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo	Cumplir con lo establecido por la Dirección General de Aguas de la Región Metropolitana.
Condición	La la Dirección General de Aguas de la Región Metropolitana., mediante su Oficio ORD. N°858 de fecha 15 de julio de 2022, se pronuncia conforme condicionado a lo siguiente: “(…) 3. Que, en la Respuesta 7.1 a) a d) del Adenda Complementaria el Titular se compromete a implementar el monitoreo trimestral de calidad de agua subterránea en el pozo existente en la zona de la planta, el cual corresponde a “Pozo Don Pollo” (Coordenadas UTM, Norte: 6.280.442m y Este: 346.354m), según se describe y por tanto cabe precisar que dicho monitoreo debe ser realizado con la frecuencia establecida y ser informado a la Superintendencia del Medio Ambiente con una frecuencia semestral al quinto día de haber obtenido los últimos resultados. 4. Que, en la DIA el Titular declaró: “Dado las características del presente Proyecto, en la cual las mejoras son principalmente operativas, no se considera una fase de construcción como tal, ya que las modificaciones consideraron únicamente la instalación de equipos nuevos, ubicados en losas existentes. Por lo tanto, no se generaron actividades asociadas al movimiento de tierra ni constructivas, solo de instalación, las cuales se desarrollaron de manera puntual por equipos especialistas”. Cabe precisar, que sin perjuicio de lo declarado, durante el proceso de evaluación se informó al Titular durante el proceso de evaluación, el área de proyecto corresponde a un Área de Restricción para nuevas extracciones de aguas subterráneas, Sector Pirque (Acuífero Maipo), de acuerdo con Resolución D.G.A N° 252, del 15 de noviembre de 2011, por tanto el Titular debe tener presente que debe evitar alumbramiento de aguas subterráneas en todas las Fases del proyecto para evitar impactos en la calidad y niveles del recurso hídrico.



5. *Otras Consideraciones relacionadas con el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental*

a) *Que se debe tener presente que en la Respuesta 1.2 del Adenda 1 el Titular declaró: “Si bien se realizó la solicitud de factibilidad de agua potable y alcantarillado a Aguas Andinas, a la fecha de entrega de la presente Adenda aún no se cuenta con la respuesta de la empresa sanitaria. En este contexto, es importante señalar que Don Pollo cuenta con un sistema particular de agua potable y alcantarillado, ambos en funcionamiento y autorizados por la Autoridad sanitaria”. Luego, en la Respuesta 6.3 del Adenda Complementaria declaró: “Se acoge la observación, se hace presente que es de conocimiento del titular que, en caso de contar con factibilidad positiva por parte de la sanitaria del sector, estará obligado a conectarse, según lo establece la normativa vigente en esta materia. Sin embargo, En el Anexo 11 se presenta carta por parte de la empresa sanitaria Aguas Andinas en respuesta a la solicitud de certificado de factibilidad, indicando que “el terreno se encuentra fuera del área de concesión de la empresa, por lo cual conforme la normativa vigente, no es posible otorgar el certificado de factibilidad solicitado.”*

b) *Que se debe tener presente que en la Respuesta 1.3.1 del Adenda 1 el Titular declaró: “Se aclara que la planta solo cuenta con un sistema de manejo de aguas lluvias en las edificaciones, tendientes a evitar el contacto de las aguas lluvias con las aguas de limpieza. Para esto, las aguas son conducidas a través de tuberías de PVC y escurren de forma natural hacia distintas zonas de áreas verdes al interior de la Planta (ver Figura I-1). En el Anexo 11 Caracterización ambiental Hidrológica, se presentan más antecedentes las conducciones señaladas y las áreas verdes donde estas son infiltradas. Asimismo, en este informe se señala que en la visita a terreno se pudo constatar que este sistema de conducción permite mantener separadas las aguas lluvias de aquellas procedentes de los procesos de planta y/o lavado”.*

c) *Que, se debe tener presente que en la Respuesta 4.7.3 del Adenda 1 el Titular declaró: “Se acoge la observación, en el Anexo 13 Complemento Informe Hidrogeológico se presentan los resultados y conclusiones respecto a los parámetros analizados anteriormente. Dentro de las principales conclusiones se plantea lo siguiente:*

- Todos los parámetros cumplen con la normativa NCh 409/1 Of 2005, la cual regula aspectos de calidad para agua potable.*
- Los parámetros presentan un comportamiento relativamente constante a lo largo del tiempo, sin exceder la normativa en ningún momento”.*

d) *Que, se debe tener presente que en la Respuesta 6.2 del Adenda 1 el Titular declaró: “El Titular se compromete en desarrollar todas las acciones requeridas para determinar si el establecimiento califica o no como fuente emisora y, en caso de que corresponda, la posterior presentación ante la DGA RMS del Estudio de Vulnerabilidad de Acuífero. Cabe señalar que, en paralelo al desarrollo de la presente adenda complementaria, se contrató la toma de muestra del efluente crudo a un laboratorio acreditado, en el Anexo 15 se presenta la Cotización y Orden de Compra de las actividades que realizará Hidrolab. Las actividades serán realizadas una vez sean instalados los sistemas parshall para*



	cada punto de toma de muestras solicitados por el Laboratorio. Esto será ejecutado dentro de las próximas semanas. Considerando todos los pasos requeridos y los tiempos de demora que significa realizar cada una de las actividades, se estima que durante el año en curso se terminará de resolver si la Planta califica como una fuente emisora, y luego, dentro de los siguientes 6 meses se presentaría el Estudio de Vulnerabilidad en caso de aplicar. De no aplicar este estudio, se subirá al sistema de seguimiento los antecedentes que demuestren que la Planta no califica como fuente emisora". "
--	---

10.2.5. Condición o exigencia 5

Tabla 10.2.5. Condición o exigencia: Ruido y Vibraciones	
Impacto no significativo asociado	Residuos
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Condición	La Seremi de Salud, Región Metropolitana, mediante su oficio Ord. N° 2143 de fecha 18 de julio de 2022, se pronuncia conforme, señalando lo siguiente: <i>“1. NORMATIVA APLICABLE</i> <i>1.1 RESIDUOS SÓLIDOS</i> <i>En caso de producirse un accidente de derrame o descarga accidental de aceites, líquidos hidráulicos y/o combustible durante la etapa de construcción, el titular debe recuperar y almacenar los residuos en tambores con tapa, en un sector con piso impermeable, con control de derrame, bajo techo y señalizado, para luego ser dispuesto en sitios autorizados por esta Autoridad Sanitaria. Este tipo de residuos, por sus características, es considerado un residuo peligroso, por lo que para proceder a su mejor manejo, eliminación y/o tratamiento en planta autorizada, el titular deberá dar cumplimiento a lo indicado en el D.S. N° 148 .”</i>

10.2.6. Condición o exigencia 6

Tabla 10.2.5. Condición o exigencia: Vialidad	
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Condición	La Seremi de Transporte y Telecomunicaciones, Región Metropolitana, mediante su oficio Ord. N° 18705/2022 SRM-RM de fecha 21 de julio de 2022, se pronuncia conforme, señalando lo siguiente: <i>““1. Se debe considerar el ingreso y permanencia de vehículos al interior del Proyecto, tanto para vehículos mayores como para menores. No se considera utilizar el Bien Nacional de Uso Público para efectuar esta labor.</i> <i>(...)</i> <i>3. Cumplir el Decreto Supremo N° 75 de 1987 Ministerio de Transportes que establece que los vehículos que transporten desperdicios, arena, tierra, ripio u otros materiales, ya sean sólidos o líquidos, que puedan escurrirse o caer al suelo, estarán contruidos de forma que ello no ocurra por causa alguna. En zonas urbanas, el transporte de material que produzca polvo, tales como escombros,</i>



	<i>cemento, yeso, etc. deberá efectuarse siempre cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas de plásticos de dimensiones adecuadas, u otro sistema que impida su dispersión al aire.</i> <i>4. Se deberá dar cumplimiento al Decreto N° 18 de 2001 y sus modificaciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, el cual prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio.</i> <i>5. En relación a las obras que se realicen en la vía pública, se solicita considerar lo dispuesto en Capítulo N° 5 "Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía" del Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos"</i>
--	---

11. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

11.1. Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto "Optimización Sistema Tratamiento de Riles" fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 01 de septiembre de 2021 y en el diario La Tercera con fecha 01 de septiembre de 2021. La difusión radial se efectuó por medio de la Radio Tiempo los días 02, 03, 06, 07 y 08 de septiembre de 2021, según consta en el certificado emitido por la misma radio, ingresado con fecha 13/09/2021 a la Oficina de Partes del SEA Región Metropolitana de Santiago.

Con fecha 15 de septiembre de 2021 se venció el plazo indicado en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, para la solicitud de realización de un proceso de participación ciudadana en declaraciones de impacto ambiental que se presenten a evaluación y que generen cargas ambientales para las comunidades próximas.

No se recibieron solicitudes de inicio de proceso de participación ciudadana.

12. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Optimización Sistema Tratamiento de Riles" basándose en que:

El proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en la sección 8 de este documento; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables identificados en la sección 9 de este documento; no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N°19.300, que dan origen a la necesidad de evaluar un Estudio de Impacto Ambiental identificados en la sección 6 de este documento; y el Titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en el o los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

El Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago, recomienda aprobar íntegramente el presente ICE.

13. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
a) Los antecedentes generales del proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: • Tabla 1. Antecedentes del titular • Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o



Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del proyecto o actividad que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y permanente, a objeto de verificar la caducidad de la Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, se deberá indicar si corresponde a una modificación de un proyecto o actividad existente, señalando las partes de las Resoluciones de Calificación Ambiental que se modifican con el proyecto o actividad en evaluación;	actividad • Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental • Tabla 3.2 Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto • Tabla 3.6.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial • Tabla 3.6.2. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional • Tabla 3.6.3. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal • Tabla 4.1. Ubicación del proyecto o actividad • Tabla 4.2: Partes y obras del Proyecto • Tabla 4.3: Acciones del Proyecto • Tabla 4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad • Tabla 4.5. Mano de obra Construcción • Tabla 4.6. Fase de construcción. Operación • Tabla 4.7.1.1 Partes y obras • Tabla 4.7.1.2 Acciones • Tabla 4.7.2. Suministros básicos • Tabla 4.7.3. Productos generados • Tabla 4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar. • Tabla 4.7.5.1 Emisiones a la atmósfera • Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas o efluentes • Tabla 4.7.5.3. Emisiones de ruido • Tabla 4.7.5.3. Otras emisiones – Olores • Tabla 4.7.6.1. Residuos no peligrosos • Tabla 4.7.6.2. Residuos peligrosos • Tabla 4.7.6.3. Sustancias químicas y sustancias peligrosas. Cierre • Tabla 4.8.1.1 Fase de cierre
b) Los antecedentes que justifiquen que el proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 6.1 “Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos” – Tabla 6.2 “Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire” – Tabla 6.3 “Sobre la inexistencia de reasentamiento de



Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
	comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos” – Tabla 6.4 “Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar” – Tabla 6.5 “Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona” – Tabla 6.6 “Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural”
c) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 7.1.1. Riesgo o contingencia 1: “Saturación en filtros de lecho mixto y/o lombrifiltros por Lluvias”. – Tabla 7.1.2. Riesgo o contingencia 2 “Sismos o Terremotos”. – Tabla 7.1.3. Situación de riesgo o contingencia 3 “Amago de Incendio”. – Tabla 7.1.4. Situación de riesgo o contingencia 4 “Corte de Electricidad”. – Tabla 7.1.5. Situación de riesgo o contingencia 5 “Filtración/derrames de RIL desde pozo de homogenización y celdas de flotación”. – Tabla 7.1.6. Situación de riesgo o contingencia 6 “Filtración de RIL desde tuberías de conducción, naves de lombrifiltro y filtros de lecho mixto”. – Tabla 7.1.7. Situación de riesgo o contingencia 7 “Saturación de dren y empozamiento de agua en sectores aledaños a lombrifiltros y filtros de lecho mixto”. – Tabla 7.1.8. Situación de riesgo o contingencia 8 “Puntos en los que se pueda generar mal olor”.
d) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: - Tabla 8.1.1: D.S. N° 144/1961 del Ministerio de Salud que “Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza”. - Tabla 8.1.2: D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago” (PPDA). - Tabla 8.1.3: D.S. N° 75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica”. - Tabla 8.1.4: D.S. N° 279/1983 del Ministerio de Salud que



Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
	“Aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna”. - Tabla 8.1.5: D.S. N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente que “Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica”. - Tabla 8.1.6: D.S N° 594/2000, del Ministerio de Salud, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. - Tabla 8.1.7: D.S. N°46/2003 del Ministerio de Obras Públicas, “Establece Norma de Emisión de Residuos Líquidos a Aguas Subterráneas. - Tabla 8.1.8: D.S. N° 43/2015 Ministerio de Salud, Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas. - Tabla 8.1.9: D.F.L N° 18/2001 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Prohíbe circulación de vehículos de carga en vías que indica”. - Tabla 8.1.10: D.S N° 75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que indica”. - Tabla 8.1.11: D.S. N°200/1993 Ministerio de Obras Públicas, “Establece Pesos Máximos a los Vehículos para Circular en las Vías Urbanas del País”. - Tabla 8.1.12: “D.F.L N° 850/1997 del Ministerio de Obras Públicas. Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N°15.840, de 1964 y el D.F.L. N°206, de 1960 Sobre Construcción y Conservación de Camino”. - Tabla 9.1.1: Permiso Ambiental Sectorial 139. - Tabla 9.1.2: Permiso Ambiental Sectorial 140. - Tabla 9.1.3: Artículo 161.
e) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 10.1.1 Compromiso ambiental voluntario 1: Compromisos generales para fauna silvestre. – Tabla 10.1.2 Compromiso Ambiental Voluntario 2: Monitoreo de niveles y calidad de las aguas subterráneas. – Tabla 10.1.3 Compromiso Ambiental Voluntario 3: Plan de monitoreo y seguimiento de la disposición del subproducto generado de la limpieza de los prefiltros y lombrifiltros. – Tabla 10.1.4 Compromiso Ambiental Voluntario 4: Monitoreo calidad del agua recirculada – Tabla 10.2.1 Condición o exigencia 1. – Tabla 10.2.2 Condición o exigencia 2. – Tabla 10.2.3 Condición o exigencia 3. – Tabla 10.2.4 Condición o exigencia 4. – Tabla 10.2.5 Condición o exigencia 5. – Tabla 10.2.6 Condición o exigencia 6.



JMM/CLV

Arturo Nicolás Farías Alcaíno
Director (S)
Secretario/a Comisión de Evaluación
Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago

