





**CONSULTA DE PERTINENCIA DE INGRESO AL
SISTEMA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**

**PROYECTO
ADECUACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO
DE AGUAS SERVIDAS LA CADELLADA**

AGOSTO 2019

	Docto. :	CONSULTA DE PERTINENCIA DE INGRESO AL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
	Proyecto :	ADECUACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS SERVIDAS LA CADELLADA	
PRY-0806-18-CP-A	Rev. 0	Fecha: 21 ago. 19	Pág. 1 de 23

CONSULTA DE INGRESO AL SISTEMA DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL
PROYECTO
“ADECUACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS SERVIDAS LA CADELLADA”



Mediante la presente, y en el ejercicio de las funciones que le corresponden con relación al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (“SEIA”), regulado por la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente, solicito a Ud. ratificar que el proyecto “Adecuación Planta de Tratamiento de Aguas Servidas (“PTAS”) La Cadellada”, que introduce mejoras al Proyecto “Reconversión Tecnológica Planta de Tratamiento de Aguas Servidas La Cadellada”, no es un cambio de consideración que amerite ingresar al SEIA, por las consideraciones que se exponen en el presente documento.

El proyecto “*Adecuación Planta de Tratamiento de Aguas Servidas La Cadellada*”, se ubica en la Región Metropolitana, provincia de Chacabuco, comuna de Lampa, específicamente el proyecto se ubica al noroeste de Santiago, a unos 17 kilómetros al Oeste de la comuna de Colina, y a unos 4 kilómetros al noreste de la localidad de Batuco. Su proyecto original “*Reconversión Tecnológica Planta de Tratamiento de Aguas Servidas La Cadellada*” fue calificado ambientalmente favorable mediante **Resolución Exenta N° 135** del 23 de marzo de 2012, de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago (“RE-135/12”). Se adjunta Resolución Exenta en **Anexo 2** de la presente Pertinencia.

El Proyecto original consiste en la reconversión del sistema de tratamiento de aguas servidas a un sistema de lodos activados en versión “aireación extendida”, con alimentación continua y tratamiento de lodos, que permite la remoción de la demanda bioquímica de oxígeno, nitrógeno, fósforo, coliformes fecales y sólidos suspendidos de las aguas servidas que ingresen a la planta. Esta reconversión tecnológica permitió que las descargas de la PTAS La Cadellada, efectuadas en un cauce natural que es afluente del Humedal de Batuco, cumplan satisfactoriamente con los límites establecidos en el Decreto Supremo N° 90 de 2000 del Ministerio de la Secretaría General de la Presidencia.

Cabe señalar que este proyecto cuenta con cuatro Consultas de Pertinencias, cuyas Resoluciones Exentas emitidas por el Servicio de Evaluación Ambiental, Región Metropolitana, señalan que dichas consultas no han requerido someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, en consideración que no corresponden a modificaciones de proyecto en los términos definidos en el artículo 2 letra g) del Reglamento del SEIA.

- **Resolución N° 495, de fecha 01 de marzo de 2013**, que modifica el Reactor de Lodos Activados del proyecto original, consistente en el reemplazo del estanque selector, los 4 reactores biológicos, y los 4 sedimentadores asociados, por 4 reactores biológico del tipo SBR, los que reúnen en un único proceso el reactor biológico y el sedimentador de lodos que clarifica el agua servida tratada.
- **Resolución N° 413, de fecha 29 de agosto de 2014**. “Optimización diseño Wetland, Laguna de Emergencia y Sistema de desinfección Planta de Tratamiento de Aguas Servidas La Cadellada. Complemento abatimiento de olores”. Los cambios de esta consulta de pertinencia complementan los de la Resolución Exenta N°260 del 25 de marzo de 2013 del Comité de Ministros del Servicio de Evaluación Ambiental, e incorporan mejoras a otros

	Docto. :	CONSULTA DE PERTINENCIA DE INGRESO AL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL		
	Proyecto :	ADECUACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS SERVIDAS LA CADELLADA		
PRY-0806-18-CP-A	Rev. 0	Fecha: 21 ago. 19	Pág. 2 de 23	

procesos, lo que permite contar con medidas más eficientes para controlar de olores generados por la Planta, y con un proceso más eficiente de tratamiento.

- **Resolución N° 374, de fecha 26 de julio de 2016.** “Sistema de dosificación de uso eventual de Metanol Planta de Tratamiento de Aguas Servidas La Cadellada”, consiste en los siguientes en cambios: - Construcción e implementación de un sistema de dosificación de uso eventual de metanol - El sistema mencionado incluye estanque de almacenamiento de metanol, 3 bombas de dosificación (2 operativas + 1 stand by) y 1 bomba de trasvasije. Además, se incluye una línea de medición de demanda química de oxígeno (DQO) y controlada por el operador de la PTAS.
- **Resolución N° 605, de fecha 14 de noviembre de 2018.** “Optimización diseño Wetland, laguna de emergencia y sistema de desinfección PTAS La Cadellada”. Que consistió en mejoras al sistema de desinfección, aumento volumen sistema by pass, mejora en el diseño del Wetland (humedal artificial).

Modificaciones al Proyecto



La adecuación parte de la presente Consulta de Pertinencia consiste en la construcción de una cancha de secado de lodos al aire libre con las características y operación descritas en el presente documento.

Mediante el **Oficio Ordinario N°6560 de fecha 18 de diciembre de 2018 la SEREMI de Salud Metropolitano** informa a Sembcorp Aguas Chacabuco S.A., sobre la restricción para el relleno sanitario Lomas Los Colorados de la empresa KDM S.A., en lo que se refiere a recibir lodos de plantas de tratamiento de aguas servidas (PTAS), donde la empresa señalada realizaba la disposición final de la totalidad de los lodos generados en su PTAS La Cadellada en dicho Relleno, ante lo cual resulta necesario generar y evaluar nuevas alternativas para esta disposición.

Considerando la contingencia anteriormente descrita se ha elaborado como medida alternativa la construcción de una cancha de secado de lodos al aire libre de un área de 4.200 m², como medida alternativa al de los lodos generados en la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS) La Cadellada, en el marco del cumplimiento del Decreto Supremo N° 4 “Reglamento para el Manejo de Lodos Generados en Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas” del Ministerio Secretaría General de Gobierno, publicado en el diario oficial el 28 de Octubre de 2009, en adelante D.S. N° 4.

Cabe señalar que el proyecto original contemplaba la construcción de una cancha adicional de secado de 5.000 m², a utilizar en caso de requerir mayor tiempo de secado del lodo.

Conforme se indicará en esta presentación, se solicita confirmar que la adecuación descrita no constituye ninguna de las hipótesis o criterios para catalogarla como “cambios de consideración”, por lo que no corresponde a una modificación de Proyecto en los términos definidos en el artículo 2 letra g) del D.S. 40/2012 Reglamento del SEIA, no estando obligada a ingresar al SEIA.

	Docto. :	CONSULTA DE PERTINENCIA DE INGRESO AL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
	Proyecto :	ADECUACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS SERVIDAS LA CADELLADA	
PRY-0806-18-CP-A	Rev. 0	Fecha: 21 ago. 19	Pág. 3 de 23

ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO

El presente documento de consulta de pertinencia se elaboró siguiendo los contenidos exigidos en el Ord. No 131456 de fecha 12 de septiembre del 2013 de la Dirección Ejecutiva de la Comisión del Servicio de Evaluación Ambiental "*Imparte instrucciones sobre las consultas de pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental*" y su Anexo I "*Criterios para decidir sobre la pertinencia de someter al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental la introducción de cambios a un proyecto o actividad*".

INDICE DE CONTENIDOS

A. ANTECEDENTES DEL PROPONENTE O RESPONSABLE QUE REALIZA LA CONSULTA	4
B. ANTECEDENTES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD	5
C. CRITERIOS PARA DECIDIR SOBRE LA PERTINENCIA DE SOMETER AL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL LA INTRODUCCIÓN DE CAMBIOS A UN PROYECTO O ACTIVIDAD.....	20
D. CONCLUSIÓN.....	22

INDICE DE TABLAS



Tabla 1: Modificaciones al Proyecto Original Propuestas en Consulta de Pertinencia.....	6
Tabla 2: Cancha Adicional de Secado de Lodo	9
Tabla 3: Secado de lodos.....	11
Tabla 4: Producción de Lodo Deshidratado en base seca (Actual – Año 2019).....	11
Tabla 5: Localización de la PTAS La Cadellada (7,36 há)	12
Tabla 6: Impactos ambientales identificados para el Proyecto Planta de Tratamiento de Aguas Servidas La Cadellada	16
Tabla 7: Medidas de Mitigación identificadas para el Proyecto Planta de Tratamiento de Aguas Servidas La Cadellada	18

INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Ubicación Cancha de Secado Adicional	9
Figura 2: Capas Consideradas en la Construcción de la Cancha de Secado.....	10
Figura 3: Emplazamiento PTAS La Cadellada	13
Figura 4: Localización Planta Tratamiento de Aguas Servidas La Cadellada	14

ANEXOS

- Anexo 1: Antecedentes Legales
- Anexo 2: Resoluciones Exentas
- Anexo 3: Pronunciamientos SEREMI Salud – SSS
- Anexo 4: Plano Layout del Proyecto y Plano Cancha de secado
- Anexo 5: Plan Piloto - Especificaciones Técnicas Geomembrana

	Docto. :	CONSULTA DE PERTINENCIA DE INGRESO AL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
	Proyecto :	ADECUACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS SERVIDAS LA CADELLADA	
PRY-0806-18-CP-A	Rev. 0	Fecha: 21 ago. 19	Pág. 4 de 23

A. ANTECEDENTES DEL PROPONENTE O RESPONSABLE QUE REALIZA LA CONSULTA

1. "Identificación del proponente del proyecto o actividad".

Datos del Titular

Titular : Sembcorp Aguas Chacabuco S.A.
RUT : 86.915.400-8
Giro Comercial : Captación, Depuración y Distribución de Agua.
Dirección : Joaquín Montero 3000, Vitacura
Teléfono : 56-2-24864000



Representante Legal:

Nombre : Alex Miquel Eggers
RUT : 7.107.943-0
Dirección : Joaquín Montero 3000, Vitacura
Ciudad : Santiago
Teléfono : 56-2-24864000
e-mail : Alex.Miquel@sembcorp.com

2. "Datos de contacto necesarios: dirección, correo electrónico, teléfono".

Nombre : Karen Valenzuela Figueroa
Dirección : Joaquín Montero 3000, Vitacura
Correo electrónico : karen.valenzuela@sembcorp.com
Teléfono : 56-2-84864000
Nombre : Jorge González Ramírez
Dirección : Apoquindo 6410, oficina 605, Las Condes
Correo electrónico : jgonzalez@fsc-spa.com
Teléfono : 56-9-82497170

En Anexo 1 "Antecedentes Legales", se acompañan los documentos legales del titular y representante legal de Sembcorp Aguas Chacabuco S.A.

	Docto. :	CONSULTA DE PERTINENCIA DE INGRESO AL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
	Proyecto :	ADECUACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS SERVIDAS LA CADELLADA	
PRY-0806-18-CP-A	Rev. 0	Fecha: 21 ago. 19	Pág. 5 de 23

B. ANTECEDENTES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Para la presente consulta, se ha tenido en consideración el literal g) del Artículo 2 y lo dispuesto en el artículo N°26 ambos del D.S. N°40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente y los antecedentes requeridos en el ORD. N°131.456 de la Dirección Ejecutiva del SEA, del 12 de septiembre de 2013 que *“Imparte instrucciones sobre las consultas de pertinencia de ingreso al SEIA”*.

Al tratarse de un proyecto o actividad que introduce cambios a otro proyecto o actividad que cuente con RCA, corresponde dar cumplimiento a los requerimientos del Punto 2 contenidos en el ORD. N°131.456.

“2. Tratándose de un proyecto o actividad que introduce cambios a otro proyecto o actividad en ejecución, sea que éste cuente o no con una RCA favorable, indicar:

2.1 En caso que el proyecto o actividad cuente con RCA:

- a) *El nombre del proyecto y número/año de la respectiva RCA, con señalamiento explícito –en caso de que sea aplicable – de los numerales de la RCA, o de las secciones, páginas o planos del Estudio o Declaración de Impacto Ambiental, su(s) adenda(s) o informe consolidado de la evaluación, a que se refiere el cambio que se quiere introducir.”*

El presente proyecto, que se somete a pronunciamiento del Servicio de Evaluación ambiental de la Región Metropolitana mediante esta Consulta de Pertinencia, corresponde al proyecto “Adecuación Planta de Tratamiento de Aguas Servidas La Cadellada”. Su proyecto original "Reconversión Tecnológica Planta de Tratamiento de Aguas Servidas la Cadellada", fue sometido a evaluación ambiental mediante un Estudio de Impacto Ambiental y calificado ambientalmente favorable mediante Resolución Exenta N°135, del 23 de marzo de 2012, de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago (“RCA 135/12”).

El Proyecto realiza una adecuación al proyecto aprobado mediante Resolución Exenta N°135/12, cuyas mejoras tecnológicas y sistema de tratamiento de olores fueron sometidas a Consulta de Pertinencia y aprobados mediante Resolución Exenta 413/14 del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana.

La adecuación parte de la presente Consulta de Pertinencia consiste en la construcción de una cancha de secado de lodos al aire libre con las características y operación descritas en el presente documento.

Conforme lo establecido en las RCA N°135/2012, y a lo estipulado en sus respectivos Informes Consolidados de la Evaluación (ICE), y sus respectivas Adendas, las secciones en las cuales se hace referencia a las modificaciones expuestas, se indican en la tabla 1 a continuación:





	Docto. :	CONSULTA DE PERTINENCIA DE INGRESO AL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL		
	Proyecto :	ADECUACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS SERVIDAS LA CADELLADA		
PRY-0806-18-CP-A	Rev. 0	Fecha: 21 ago. 19	Pág. 6 de 23	

Tabla 1: Modificaciones al Proyecto Original Propuestas en Consulta de Pertinencia



RCA N°135/2012	R. E. N°495/2013	R.E. N° 413/2014	R.E. N° 374/2016.	R.E. N° 605/2018	CONSULTA DE PERTINENCIA Modificaciones / Precisiones
<p>Definición de las partes, Acciones y Obras Físicas del Proyecto.</p> <p>Considerando 3.3.2 Letra i) (Cancha de secado de Lodos)</p> <p>Descripción:</p> <p>... La cancha de lodo será techada...</p> <p>El lodo deshidratado será transportado por medio de una cinta transportadora a una cancha de secado de 25 x 45 m construida con un pavimento impermeable de 1.1125 m², donde se logrará la humedad óptima de los lodos, previo a su transporte y disposición final....</p> <p>... en caso de requerir mayor tiempo de secado del lodo, una cancha adicional de secado, que será de 5.000 m² y tendrá las mismas características que la principal y, es decir, será impermeable, techada, contará con una canaleta perimetral que intercepte cualquier escurrimiento y contará además con un sistema de nebulización...</p> <p>La cancha adicional se ubicará adyacente a la cancha de secado del proceso...</p>	-----	<p>Considerando 1. Letra h)</p> <p>Descripción:</p> <p>Reubicación de la cancha de lodos, correspondiente a una superficie de 1.125 m². (Considerando 3.3.2 letra i)</p>	----	----	<p>Cancha de secado de Lodos</p> <p>Descripción:</p> <p>Las cancha de lodo adicional de secado será al aire libre.</p> <p>La cancha de lodo adicional de secado tendrá 4.200 m²</p>

	Docto. :	CONSULTA DE PERTINENCIA DE INGRESO AL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
	Proyecto :	ADECUACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS SERVIDAS LA CADELLADA	
PRY-0806-18-CP-A	Rev. 0	Fecha: 21 ago. 19	Pág. 7 de 23

RCA N°135/2012	R. E. N°495/2013	R.E. N° 413/2014	R.E. N° 374/2016.	R.E. N° 605/2018	CONSULTA DE PERTINENCIA Modificaciones / Precisiones
Descripción de la fase de operación. Considerando 3.5. Letra b) Tratamiento de Lodos Descripción: iii. Secado de lodos Producción de lodo deshidratado 144,7 m ³ /semana año 2019 Tabla 12 Secado de lodos (ver Tabla 3 de la Consulta de Pertinencia)	-----	Considerando 1. letra n) Descripción: Letra n) Se modifica la cancha de lodos (entre otros) para facilitar el sistema de control y neutralización de las eventuales emisiones de olores al ambiente.	-----	-----	Tratamiento de Lodos Descripción: Las cancha de lodo adicional de secado será al aire libre, los lodos permanecerán entre 3 y 6 meses. Producción de lodo deshidratado 94,73 m ³ /semana año 2019 (Base húmeda)

Fuente: Elaboración propia

El cambio propuesto respecto al manejo de lodos, Considerando 3.3.2 letra i), corresponde a la necesidad de dar cumplimiento al Ord. N° 4308/2018 de la Superintendencia de Servicios Sanitarios (SSS) y al Ord. N° 6560/2018 de la SEREMI de Salud RM, los que se acompañan en el Anexo 3 "Pronunciamientos SEREMI Salud – SSS" de esta consulta de Pertinencia, en el cual también se acompaña Carta SC 052-19 a SEREMI Salud de fecha 20 de marzo de 2019 en la que se presenta "Plan Piloto Manejo de Lodos Planta de Tratamiento de Aguas Servidas", lo anterior dada la contingencia ocurrida con el relleno sanitario Loma Los Colorados, en el sentido de haberse prohibido la recepción de lodos de las Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas.

	Docto. :	CONSULTA DE PERTINENCIA DE INGRESO AL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
	Proyecto :	ADECUACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS SERVIDAS LA CADELLADA	
PRY-0806-18-CP-A	Rev. 0	Fecha: 21 ago. 19	Pág. 8 de 23

b) *“Descripción detallada del cambio que se pretende introducir, incluyendo la información indicada en el N° B.1 anterior. Al efecto, se sugiere identificar claramente las diferencias entre el proyecto aprobado y el cambio propuesto por el proponente.*

B.1.a) Descripción del proyecto o actividad, indicando las principales obras y acciones para cada una de las etapas (construcción, operación y cierre), si correspondiere.”

El proyecto cuya consulta de pertinencia de ingreso al SEIA se realiza en esta presentación, pertenece al rubro sanitario y es de propiedad de Sembcorp Aguas Chacabuco S.A.

El Titular sometió al SEIA, con fecha 17 de noviembre de 2010, el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto *“Reconversión Tecnológica Planta de Tratamiento de Aguas Servidas La Cadellada”*, el que fue aprobado mediante RCA N°135/12, de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago.

El proyecto original consiste en la construcción de un nuevo sistema de tratamiento de aguas servidas de La Cadellada, por un nuevo sistema de Lodos Activados en versión *“Aireación Extendida”* con alimentación continua y tratamiento de lodos, que permita la remoción de la demanda bioquímica de oxígeno (DBO), Nitrógeno (NKT), Fósforo (P), Coliformes fecales y Sólidos suspendidos (SST) de las aguas servidas que ingresen a la planta y por consiguiente, lo que permite cumplir con los límites establecidos en la Tabla N° 3 del D.S. N° 90/2000 de MINSEGPRES en su punto de descarga, la cual se realizará a un cauce natural, afluente directo del Humedal de Batuco. Cabe señalar que a la fecha no se ha ejecutado este proyecto.

El proyecto se ejecutó en 3 etapas, creciendo progresivamente en función del aumento del caudal y carga del afluente a la planta. La primera etapa constará de tres líneas de tratamiento, compuestas cada una por un reactor biológico y un sedimentador asociado, además de las instalaciones comunes a las tres líneas que son: El sistema de elevación inicial, el sistema de pretratamiento, el estanque selector, el sistema de desinfección, la cámara de contacto, el espesador de lodos y la cancha de secado de lodos. La segunda etapa consiste en el secado de lagunas 2 y 3, construcción de Wetland, secado de tranque artificial San Rafael; y la tercera etapa consiste en la construcción de la cuarta línea de tratamiento, más un espesador de lodos adicional y la ampliación de la cámara de contacto. La planta se complementa con los edificios de administración y las edificaciones para el alojamiento de equipos.

Las principales obras comprendidas en el Proyecto son:

- a) **Cancha de secado de lodos.**
- b) **Tratamiento de lodos**
 - *Mejora al canal afluente de la PTAS.*
 - *Planta Elevadora de Aguas Servidas crudas (PEAS).*
 - *Estanque selector.*
 - *Reactor biológico.*
 - *Sedimentador secundario.*
 - *Sistema de desinfección.*
 - *Sistema de espesamiento y deshidratación de lodos.*
 - *Emisario y obra de descarga.*
 - *Sistema de evacuación de aguas de emergencia.*

Los cambios propuestos en la presente consulta de pertinencia, que se pretenden realizar se describen a continuación:

Implementación Cancha de secado de Lodos

Como parte del plan piloto presentado a la Seremi de Salud, Región Metropolitana mediante Carta SC 052-19 se propone para el manejo de lodos generados en la planta de tratamiento de aguas servidas (PTAS) La Cadellada, un nuevo proceso de secado y disposición final, considerando el grado de estabilización alcanzado y su clasificación sanitaria correspondiente, las que darán cuenta del cumplimiento de las disposiciones establecidas en el D.S N°4.

Conforme a lo establecido en el artículo 8 del D.S N°4 se llevará a cabo un proceso de secado al aire de los lodos generados en la PTAS como parte del proceso de higienización, obteniendo lodos Clase B. Para ello, se construirá una cancha de secado con las características y operación definidas a continuación.

Tabla 2: Cancha Adicional de Secado de Lodo

Tipo	Característica
Dimensiones de la cancha	42 metros ancho x 100 de largo
Área de la cancha	4.200 m ²
N° de canchas	1
Tiempo de residencia del lodo en cancha	Entre 3 y 6 meses



Fuente: Elaboración propia

La cancha de secado se ubicará al costado poniente del Reactor N°2 de la PTAS La Cadellada, conforme al croquis de ubicación que se muestra a continuación.

Figura 1: Ubicación Cancha de Secado Adicional



Fuente: Elaboración propia

	Docto. :	CONSULTA DE PERTINENCIA DE INGRESO AL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
	Proyecto :	ADECUACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS SERVIDAS LA CADELLADA	
PRY-0806-18-CP-A	Rev. 0	Fecha: 21 ago. 19	Pág. 10 de 23

La cancha será construida en 6 etapas, durante un tiempo de 60 días hábiles (finalización Julio 2019). Respecto a sus características constructivas, tendrá las siguientes capas (desde la más superficial a la más profunda) descritas en la Figura 2:

Figura 2: Capas Consideradas en la Construcción de la Cancha de Secado

Primera capa: 30 cm. de estabilizado compactado.
Segunda capa: 10 cm. de arena compactada.
Tercera capa: membrana de HDPE de 2 mm con tubo colector.
Cuarta capa: geomembrana para contención de escurrimiento.
Quinta capa: 5 cm de arena compactada.

Fuente: Elaboración propia

Cabe mencionar que la tubería considerada en la tercera capa tiene como objetivo conducir el escurrimiento ante eventos de agua lluvia, ya que conforme las características de los lodos no se prevé la generación de lixiviados provenientes del proceso de secado en cancha.

Las características técnicas de la geomembrana considerada en la cuarta capa se encuentran disponibles en el Anexo 5 “Plan Piloto - Especificaciones Técnicas Geomembrana”.



El proyecto original contempla que el lodo deshidratado será trasladado por medio de una cinta transportadora a una cancha de secado de 25 x 45 m construida con un pavimento impermeable, de 1.125 m², donde se logrará la humedad óptima de los lodos, previo a su transporte y disposición final. La zona de acopio será techada, y contará con un sistema de recolección perimetral, para evitar que se humedezca el lodo por aguas lluvia, derrames o aguas de lavado según se muestra en la figura 1-14 del EIA. La canaleta perimetral conduce las aguas recolectadas al sistema de drenaje interno de la planta que regresa las aguas al inicio del tratamiento.

La cancha adicional se ubicará adyacente a la cancha de secado del proceso con el fin de facilitar la colocación del lodo en la misma, tal como se muestra en el plano de planta general que se adjunta en el Anexo 5 “Plano Layout del Proyecto” del presente documento.

Implementación Tratamiento de Lodos (Secado)

El manejo de los lodos se realizará de la siguiente manera, secuenciado desde la salida de la centrifuga hasta la disposición en el destino final:

1. El lodo húmedo proveniente de la centrífuga de deshidratación se apilará y volteará en el galpón de deshidratado durante 15 días.
Por lo tanto, la producción de 15 días se mantendrá en este galpón.
2. Luego de 15 días en el galpón de deshidratado, se transportará los lodos a la cancha de secado al aire libre, en donde permanecerán entre 3 y 6 meses, dando cumplimiento al artículo 8, letra b de D.S 04. El lodo proveniente del galpón de lodos será rotulado con la fecha de ingreso en cancha mediante señalética con el fin de controlar el tiempo de residencia antes señalado.
3. Tanto en el galpón de deshidratado como en cancha al aire libre, se volteará el lodo, con el fin de disminuir su humedad al valor mínimo posible.

	Docto. :	CONSULTA DE PERTINENCIA DE INGRESO AL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
	Proyecto :	ADECUACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS SERVIDAS LA CADELLADA	
PRY-0806-18-CP-A	Rev. 0	Fecha: 21 ago. 19	Pág. 11 de 23

Las labores de volteo se llevarán a cabo mediante un mini cargador frontal. El control de vectores se realizará mediante la instalación de cebos, y será ejecutado por medio de una empresa que cuente con las certificaciones sanitarias aplicables al servicio prestado.

Además, en consideración al Ord. N° 4308/2018 de la Superintendencia de Servicios Sanitarios (SSS) y al Ord. N° 6560/2018 de la SEREMI de Salud RM, mediante este proceso también se tratará el lodo líquido proveniente de las Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS) de Las Higueras, El Algarrobal y Santa Luz, con el fin de estabilizar mediante edad de lodos mayor a 25 días e higienizar mediante el secado en cancha al aire libre sin la utilización de cal.

El proyecto original contempla que el lodo deshidratado será trasladado por medio de una cinta transportadora a la cancha de secado. El lodo será esparcido formando hileras utilizando una mini pala del tipo Bobcat.

Los lodos permanecerán en la cancha, hasta obtener una humedad que permita su disposición final (70%). La disposición final se realizará en un sitio autorizado y/o se realizará aplicación a suelo. En el caso de optar por esta última alternativa, se dará cabal cumplimiento a lo establecido en el Título IV del D.S N°4.

En la tabla siguiente se muestra el tiempo de permanencia del lodo, para los volúmenes generados por el proyecto.

Tabla 3: Secado de lodos

Parámetro	Unidad	Valor año 2012	Valor año 2019	Valor año 2030
Producción de lodo deshidratado (base húmeda)	m ³ /semana	115,7	144,7	192
Tiempo de permanencia de lodos deshidratados en cancha de secado	días	30,6	24,5	18,5



Fuente: RCA 135/2012, Considerando 3.5, letra b), punto iii.

Tabla 4: Producción de Lodo Deshidratado en base seca (Actual – Año 2019)

Producción de lodo deshidratado Actual	Valor ton/semana
La Cadellada	25,71
El Algarrobal	0,21
Santa Luz	0,91
Las Higueras	1,58
Total	28,42

Fuente: Elaboración propia.

De esta forma, la adecuación implica alterar parte de las instalaciones (techo en cancha de secado adicional) y tiempo de permanencia de lodos en la cancha de lodo adicional de secado con una producción de lodo deshidratado de 94,73 m³/semana en base húmeda, manteniendo siempre las condiciones de entrada y salida aprobadas en la Resolución Exenta N°135/2012.

	Docto. :	CONSULTA DE PERTINENCIA DE INGRESO AL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
	Proyecto :	ADECUACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS SERVIDAS LA CADELLADA	
PRY-0806-18-CP-A	Rev. 0	Fecha: 21 ago. 19	Pág. 12 de 23

B.1.b) Lugar donde se ejecutará el proyecto o actividad (domicilio, comuna(s), provincia(s), región(es), coordenadas geográficas (notación decimal) o UTM, Huso 18 o 19, según corresponda, ambas en Datum WGS84 y Plano general de emplazamiento (escala adecuada según magnitud del proyecto o actividad).

El proponente deberá señalar si el proyecto o actividad considera la ejecución de obras, programas o actividades en áreas colocadas bajo protección oficial, en los términos que indica el artículo 3° letra p) del Reglamento del SEIA y el oficio Ord. No 130844/133, de 22 de mayo de 2013, de esta Dirección Ejecutiva, que "Uniforma criterios y exigencias técnicas sobre áreas colocadas bajo protección oficial y áreas protegidas para efectos del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental".

El Proyecto se localiza al noroeste de Santiago, a unos 17 kilómetros al Oeste de la comuna de Colina, y a unos 4 kilómetros al noreste de la localidad de Batuco.

Comuna : Lampa.

Provincia : Chacabuco.

Región : Región Metropolitana.

Coordenadas geográficas: En la Tabla 3 se presentan las coordenadas del sector planta de la PTAS La Cadellada, las que corresponden a las aprobadas en la RCA 135/2012.

Tabla 5: Localización de la PTAS La Cadellada (7,36 há)

SECTOR	VERTICE	NORTE	ESTE
Planta	P1	6.324.104	333.423
	P2	6.323.958	333.673
	P3	6.323.886	333.647
	P4	6.323.869	333.954
	P5	6.323.844	333.924
	P6	6.323.806	333.454
	P7	6.323.889	333.345
Descarga	D1	6.325.117	333.429
	D2	6.325.031	333.455
	D3	6.324.679	333.608
	D4	6.324.469	333.690
	D5	6.324.396	333.714
	D6	6.324.344	333.739
PROYECCION UTM / WGS84 / HUSO 19 SUR			

La ubicación de las obras del proyecto en relación con las clases de uso de suelo definidas por el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS), corresponde a un área catalogada como "Área de interés Agropecuario Exclusivo" fuera del límite urbano. No obstante, lo anterior, el proyecto corresponde a la categoría de infraestructura sanitaria y, en consecuencia, por aplicación del artículo 2.1.29 del Decreto Supremo N°47/1992 Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, se entiende siempre admitida.

La localización del Proyecto se muestra en la Figura 3.



	Docto. :	CONSULTA DE PERTINENCIA DE INGRESO AL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
	Proyecto :	ADECUACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS SERVIDAS LA CADELLADA	
PRY-0806-18-CP-A	Rev. 0	Fecha: 21 ago. 19	Pág. 13 de 23

Figura 3: Emplazamiento PTAS La Cadellada



Fuente: Elaboración propia



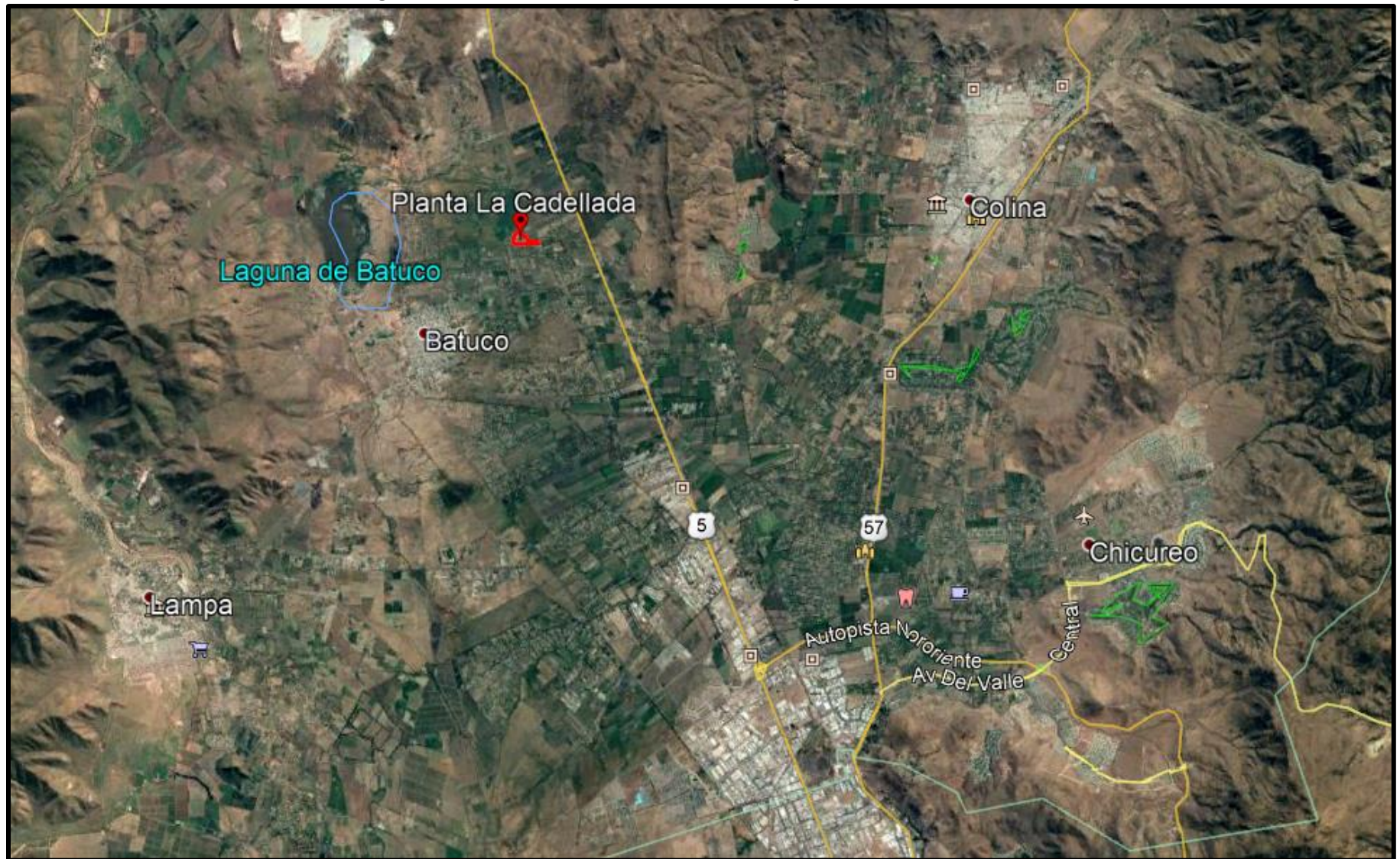


	Docto. :	CONSULTA DE PERTINENCIA DE INGRESO AL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
	Proyecto :	ADECUACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS SERVIDAS LA CADELLADA	
PRY-0806-18-CP-A	Rev. 0	Fecha: 21 ago. 19	Pág. 14 de 23

Figura 4: Localización Planta Tratamiento de Aguas Servidas La Cadellada



Fuente: Elaboración propia

	Docto. :	CONSULTA DE PERTINENCIA DE INGRESO AL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
	Proyecto :	ADECUACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS SERVIDAS LA CADELLADA	
PRY-0806-18-CP-A	Rev. 0	Fecha: 21 ago. 19	Pág. 15 de 23

B.1.c) Indicación de las características generales del proyecto o actividad y sus cualidades específicas, de acuerdo con las posibles tipologías establecidas en el artículo 10 de la Ley N° 19.300 y especificadas en el artículo 3 del Reglamento del SEIA.

Sobre este punto, se sugiere al proponente entregar la información requerida, de forma desagregada, de acuerdo a lo establecido en el artículo 3° del Reglamento del SEIA.

Según las indicaciones establecidas el artículo 10 de la referida Ley N°19.300 contiene un listado de proyectos o actividades que, atendida la presunción de que pueden causar impactos ambientales en cualquiera de sus fases, deben evaluarse ambientalmente previo a su ejecución o modificación.

Tipología de Proyecto:

o.4. Plantas de tratamiento de aguas de origen domiciliario, que atiendan a una población igual o mayor a dos mil quinientos (2.500) habitantes.

Al respecto se señala que, si bien existe una adecuación de la PTAS, las obras y acciones tendientes a complementar el proyecto, no modifica la extensión, magnitud o duración de los potenciales efectos en el área de intervención del proyecto, debido a que los componentes ambientales están considerandos en el área de influencia del proyecto original. Se mantienen las condiciones aprobadas en ambas RCA 135/2012.

Revisado el artículo 3 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, se verifica que a este proyecto no le aplica ninguno de los demás literales que señala los proyectos que obligatoriamente deben ingresar al SEIA.

“B.1.d) Plano de detalle (layout) del proyecto o actividad, georreferenciado a escala 1:1.000, o superior, si lo justifica el tipo de proyecto o actividad. En este plano se deberá incluir al menos:

- a) Deslindes de la(s) propiedad(es).*
- b) Demarcación de instalaciones existentes (si las hubiese).*
- c) Demarcación de las instalaciones a ejecutar.*
- d) Cuadros de superficies o volúmenes según corresponda, indicando:

 - i. Superficie del predio en el cual se ubicará el proyecto o actividad*
 - ii. Superficie y/o volúmenes que será intervenida por el proyecto o actividad específica asociados a obras y/o acciones.”**



La superficie del predio de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas de La Cadellada no se alterará respecto de lo ya aprobado en la RCA 135/2012, correspondiente a 18 há.

Además de la información entregada en la Figura 3, en Anexo 5 de esta Consulta de Pertinencia se acompaña plano del layout del proyecto que presenta la situación proyectada de adecuación del proceso que se consulta.

- c) “Indicación respecto de si las obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el Proyecto o actividad modifican sustantivamente la extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales del Proyecto o actividad original. En caso contrario, aportar los antecedentes que lo justifique”.



Tabla 6: Impactos ambientales identificados para el Proyecto Planta de Tratamiento de Aguas Servidas La Cadellada

Medio	Componente Ambiental	Descripción del Impacto Aprobado por RCA 135/2012	Descripción del Impacto Declarado en presente Consulta de Pertinencia	Magnitud/duración de los impactos
Medio Físico	Calidad del aire	Generación temporal e intermitente de material particulado (MP10). Generación temporal e intermitente de gases de combustión (CO, NOx, COV).	No se identifican cambios en los impactos aprobados por RE-135/2012. Las obras y acciones que complementan el proyecto se enmarcan en el de intervención del proyecto ya evaluada.	La situación descrita no aumenta la extensión, ni duración de los potenciales efectos en el área de intervención del proyecto.
	Geomorfología	No se identifican impactos	No se identifican cambios en los impactos aprobados por RE-135/2012. Las obras y acciones que complementan el proyecto se enmarcan dentro del área de intervención del proyecto ya evaluada.	Las obras y acciones tendientes a adecuar el proyecto, no aumenta la extensión, magnitud o duración de los potenciales efectos en el área de intervención del proyecto.
	Ruido	Aumento del nivel de presión sonora.	No se identifican cambios en los impactos aprobados por RE-135/2012. Las obras y acciones que complementan el proyecto se enmarcan en el área de intervención del proyecto ya evaluada.	Las obras y acciones tendientes a adecuar el proyecto, no modifica la extensión, magnitud o duración de los potenciales efectos en el área de intervención del proyecto. Se contempla además que el desarrollo de las actividades no superará los límites normativos establecidos tanto para el período diurno, como nocturno según el D.S. 38/2012 del MMA.
	Hidrología	No se identifican impactos	No se identifican cambios en los impactos aprobados por RE-135/2012. Las obras y acciones que complementan el proyecto se enmarcan dentro del área de intervención del proyecto ya evaluada.	Las obras y acciones tendientes a adecuar el proyecto, no modifica la extensión, magnitud o duración de los potenciales efectos en el área de intervención del proyecto.
Biótico	Flora y Vegetación	No se identifican impactos	No se identifican cambios en los impactos aprobados por RE-135/2012. Las obras y acciones que complementan el	- Las obras y acciones tendientes a adecuar el proyecto, no modifica la extensión, magnitud o duración de los potenciales

	Docto. :	CONSULTA DE PERTINENCIA DE INGRESO AL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
	Proyecto :	ADECUACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS SERVIDAS LA CADELLADA	
PRY-0806-18-CP-A	Rev. 0	Fecha: 21 ago. 19	Pág. 17 de 23

Medio	Componente Ambiental	Descripción del Impacto Aprobado por RCA 135/2012	Descripción del Impacto Declarado en presente Consulta de Pertinencia	Magnitud/duración de los impactos
			proyecto se enmarcan dentro del área de intervención del proyecto ya evaluada.	<i>efectos en el área de intervención del proyecto.</i>
	Fauna terrestre y avifauna	No se identifican impactos	No se identifican cambios en los impactos aprobados por RE-135/2012. Las obras y acciones que complementan el proyecto se enmarcan dentro del área de intervención del proyecto ya evaluada.	- <i>Las obras y acciones tendientes a adecuar el proyecto, no modifica la extensión, magnitud o duración de los potenciales efectos en el área de intervención del proyecto.</i>
Patrimonio Cultural	Arqueología	No se identifican impactos	No se identifican cambios en los impactos aprobados por RE-135/2012. Las obras y acciones que complementan el proyecto se enmarcan dentro del área de intervención del proyecto ya evaluada.	- <i>Las obras y acciones tendientes a adecuar el proyecto, no modifica la extensión, magnitud o duración de los potenciales efectos en el área de intervención del proyecto.</i>
Medio Perceptual	Paisaje	No se identifican impactos	No se identifican cambios en los impactos aprobados por RE-135/2012. Las obras y acciones que complementan el proyecto se enmarcan dentro del área de intervención del proyecto ya evaluada.	- <i>Las obras y acciones tendientes a adecuar el proyecto, no modifica la extensión, magnitud o duración de los potenciales efectos en el área de intervención del proyecto.</i>

Fuente: Elaboración propia



	Docto. :	CONSULTA DE PERTINENCIA DE INGRESO AL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
	Proyecto :	ADECUACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS SERVIDAS LA CADELLADA	
PRY-0806-18-CP-A	Rev. 0	Fecha: 21 ago. 19	Pág. 18 de 23

- d) “Indicación respecto de si las medidas de mitigación, reparación y compensación para hacerse cargo de los impactos significativos del proyecto o actividad original, se ven modificadas sustantivamente. En caso contrario, aportar los antecedentes que lo justifique”.

Las medidas de mitigación identificadas se mantienen de acuerdo a lo aprobado en la **Resolución Exenta N°135**, con fecha 23 de marzo de 2012, de la Comisión Regional del Medio Ambiente, Región Metropolitana.

Tabla 7: Medidas de Mitigación identificadas para el Proyecto Planta de Tratamiento de Aguas Servidas La Cadellada

Medio	Componente	Descripción de las medidas Aprobadas por RCA 135/2012	Descripción de la Medida declarada en presente Consulta de Pertinencia	Modificación de las medidas
Medio Físico	Calidad del aire	Se establecen medidas aprobadas mediante RCA 135/2012.	No se altera lo aprobado en la RCA	No aplica modificación de medida.
	Ruido	Se establecen medidas aprobadas mediante RCA 135/2012.	No se altera lo aprobado en la RCA	No aplica modificación de medida.
	Suelo	Se establecen medidas aprobadas mediante RCA 135/2012.	No se altera lo aprobado en la RCA	No aplica modificación de medida.
	Hidrología	Se establecen medidas aprobadas mediante RCA 135/2012.	No se altera lo aprobado en la RCA	No aplica modificación de medida.
	Transporte	Se establecen medidas aprobadas mediante RCA 135/2012.	No se altera lo aprobado en la RCA	No aplica modificación de medida.
	Geomorfología	Se establecen medidas aprobadas mediante RCA 135/2012.	No se altera lo aprobado en la RCA	No aplica modificación de medida.
Biótico	Flora y Vegetación	Se establecen medidas aprobadas mediante RCA 135/2012.	No se altera lo aprobado en la RCA	No aplica modificación de medida.
	Fauna terrestre y avifauna	Se establecen medidas aprobadas mediante RCA 135/2012.	No se altera lo aprobado en la RCA	No aplica modificación de medida.

	Docto. :	CONSULTA DE PERTINENCIA DE INGRESO AL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
	Proyecto :	ADECUACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS SERVIDAS LA CADELLADA	
PRY-0806-18-CP-A	Rev. 0	Fecha: 21 ago. 19	Pág. 19 de 23



Medio	Componente	Descripción de las medidas Aprobadas por RCA 135/2012	Descripción de la Medida declarada en presente Consulta de Pertinencia	Modificación de las medidas
Patrimonio Cultural	Arqueología	Se establecen medidas aprobadas mediante RCA 135/2012.	No se altera lo aprobado en la RCA	No aplica modificación de medida.
Medio Perceptual	Paisaje	Se establecen medidas aprobadas mediante RCA 135/2012.	No se altera lo aprobado en la RCA	No aplica modificación de medida.

Las modificaciones a realizar en el proyecto “Planta de Tratamiento de Aguas Servidas La Cadellada”, no generan nuevos impactos ambientales adversos adicionales.

De acuerdo a lo que se indica en esta presentación, se solicita confirmar que los cambios descritos no constituyen ninguna de las hipótesis o criterios para catalogarlo como modificación de proyecto que genera o sufre “cambios de consideración” y que, en consecuencia, no correspondería a una modificación de Proyecto en los términos definidos en el artículo 2 letra g) del Reglamento del SEIA, por lo que no existiría la obligación de reingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

Para efectos de realizar el análisis respectivo, se debe tener presente que, conforme lo dispone el artículo 8° de la Ley Nº19.300 “Los proyectos o actividades señalados en el artículo 10 sólo podrán ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiental, de acuerdo a lo establecido en la presente ley”.

Por su parte, el artículo 10 del cuerpo legal citado contiene un listado de proyectos o actividades que, atendida la presunción de que pueden causar impactos ambientales en cualquiera de sus fases, deben evaluarse ambientalmente de forma previa a su ejecución o modificación.

	Docto. :	CONSULTA DE PERTINENCIA DE INGRESO AL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
	Proyecto :	ADECUACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS SERVIDAS LA CADELLADA	
PRY-0806-18-CP-A	Rev. 0	Fecha: 21 ago. 19	Pág. 20 de 23

2.1 Para ambos casos anteriores - proyectos con y sin RCA - y para efecto de facilitar el análisis de la pertinencia de ingreso al SEIA de los cambios que se pretende introducir a otro proyecto o actividad en ejecución, se sugiere tener presente lo indicado en el **Anexo N° 1** de este Instructivo, que forma parte integrante del mismo y que contiene "**Criterios para Decidir sobre la Pertinencia de Someter al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) la Introducción de Cambios a un Proyecto o Actividad**".

Además, en caso de ser procedente, el proponente deberá acompañar cualquier otro pronunciamiento emitido por el Servicio de Evaluación Ambiental o por la extinta Comisión Nacional del Medio Ambiente, según corresponda, respecto del mismo proyecto o actividad que se desea complementar.

C. CRITERIOS PARA DECIDIR SOBRE LA PERTINENCIA DE SOMETER AL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL LA INTRODUCCIÓN DE CAMBIOS A UN PROYECTO O ACTIVIDAD



Según lo dispuesto en la letra g) del artículo 2 del Reglamento de la Ley 19.300, se entiende por modificación de proyecto o actividad la "*realización de obras, acciones o medidas tendientes a intervenir o complementar un proyecto o actividad ya ejecutado, de modo tal que éste sufra cambios de consideración*"¹.

Sobre el particular, y conforme lo ha instruido por la Autoridad Ambiental, en su Instructivo sobre "*Criterios para Decidir la Pertinencia de Someter al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) la Introducción de Cambios a un Proyecto o Actividad*" (en adelante el "Instructivo"), para que estemos frente a una modificación de proyecto o actividad de aquellas que deben ingresar al SEIA, se requiere que concurren los siguientes requisitos:

- (i) *Que se pretenda desarrollar determinadas **obras, acciones o medidas**.*
- (ii) *Que dichas obras, acciones o medidas tiendan a **intervenir o complementar** un proyecto o actividad.*
- (iii) *Que producto de la realización de tales obras, acciones o medidas, dicho proyecto o actividad sufra "**cambios de consideración**".*

Así, en lo que interesa a esta presentación, resulta relevante analizar si las obras a ejecutar constituyen cambios de consideración al Proyecto aprobado mediante RE 135/2012.

1 Ord. No131456 de fecha 12 de Septiembre del 2013, Servicio de Evaluación Ambiental, Dirección Ejecutiva, Anexo 1. "*Criterios para Decidir la Pertinencia de Someter al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) la Introducción de Cambios a un Proyecto o Actividad*"

	Docto. :	CONSULTA DE PERTINENCIA DE INGRESO AL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
	Proyecto :	ADECUACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS SERVIDAS LA CADELLADA	
PRY-0806-18-CP-A	Rev. 0	Fecha: 21 ago. 19	Pág. 21 de 23

Para determinar cuándo estamos en presencia de **cambios de consideración**, la Autoridad Ambiental ha establecido una serie de criterios en el Instructivo citado, conforme a lo establecido en el artículo 2 letra g) del Reglamento del SEIA, se entenderá que un proyecto o actividad sufre cambios de consideración cuando:

- i. *Si las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del Reglamento del SEIA.*

De acuerdo a lo descrito en el presente documento, ninguna de estas obras, partes o acciones constituye por sí sola un proyecto o actividad de aquellos listados en alguno de los literales del artículo 3 del Reglamento del SEIA.

- ii. *Para los proyectos que se iniciaron de manera previa a la entrada en vigencia del SEIA, si la suma de las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad de manera posterior a la entrada en vigencia de dicho sistema que no han sido calificadas ambientalmente, constituye un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del Reglamento.*

Por otra parte, para los proyectos que se iniciaron de manera posterior a la entrada en vigencia del SEIA, si la suma de las partes, obras y acciones que no han sido calificadas ambientalmente y las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementarlo, constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del Reglamento.

El presente criterio no es analizado dado que no aplica a aquellos proyectos que cuentan con RCA.



- iii. *Si las obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad modifican sustantivamente la extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales del proyecto actividad.*

A efectos de determinar si se ha modificado de manera "sustantiva" los impactos ambientales del proyecto o actividad, deberá considerarse, entre otros aspectos, la posible generación de impactos a consecuencia de:

- *La ubicación de las obras o acciones del proyecto o actividad.*
- *La liberación al ecosistema de contaminantes generados directa o indirectamente por el proyecto o actividad.*
- *La extracción y uso de recursos naturales renovables, incluidos agua y suelo, y*
- *El manejo de residuos, productos químicos, organismos genéticamente modificados y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.*

Cabe señalar que el presente criterio solamente aplica respecto de proyectos o actividades que cuenten con una o más resoluciones de calificación ambiental favorables.

El proyecto en análisis no modificará sustantivamente la extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales del proyecto original, lo que ha sido sometido a análisis en el presente documento.

	Docto. :	CONSULTA DE PERTINENCIA DE INGRESO AL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL		
	Proyecto :	ADECUACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS SERVIDAS LA CADELLADA		
PRY-0806-18-CP-A	Rev. 0	Fecha: 21 ago. 19	Pág. 22 de 23	

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

El proyecto en análisis no modifica las medidas de mitigación, reparación ni compensación del proyecto original, lo que ha sido sometido a análisis en el presente documento.

D. CONCLUSIÓN.

Conforme a las características del Proyecto, la revisión del artículo 10 de la Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente y del artículo 3 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, y al análisis pormenorizado de lo dispuesto en el Ord. N° 131.456, de fecha 12 de septiembre de 2013 que “Imparte instrucciones sobre las consultas de pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental”, se concluye que los cambios expuestos en la presente Consulta de Pertinencia y que se desea implementar en el Proyecto “Adecuación Planta de Tratamiento de Aguas Servidas La Cadellada”, no constituyen cambios de consideración en los términos definidos en el artículo 2 letra g) del Reglamento del SEIA, y en consecuencia, no requieren someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental en forma obligatoria. Lo anterior se fundamenta en los antecedentes anteriormente expuestos, y a los que se acompañan a esta presentación.

Sin perjuicio de lo anterior, se hace presente que el Titular del Proyecto dará cumplimiento, en todo momento, de las normas ambientales y sectoriales que le sean aplicables.

 Alex Miquel Eggers
 RUT 7.107.943-0
 Representante Legal
 Sembcorp Aguas Chacabuco S.A.
 RUT: 88.915.400-8