

**RESUELVE CONSULTA DE PERTINENCIA DE  
INGRESO AL SEIA, "MODIFICACIÓN AL  
PROYECTO 'SISTEMA DE PRODUCCIÓN DE A.P. Y  
TRATAMIENTO DE A.S., COMUNA DE BUIN'".**

**RESOLUCIÓN EXENTA N° 0183**

**SANTIAGO,** 29 MAR 2019

**VISTOS:**

- 1.- La Resolución Exenta N° 191/2010 de fecha 9 de marzo 2010, de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago, (en adelante "RCA N° 191/2010"), que califica ambientalmente favorable el proyecto "Sistema de Producción de Agua Potable y Sistema de Tratamiento de Aguas Servidas, Sector Estación Comuna de Buin", del titular Aguas San Pedro S.A.
- 2.- La Carta ingresada con fecha 21 de noviembre de 2018, ante la Dirección Regional del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana de Santiago (en adelante "SEA RM"), mediante la cual, el señor Juan Inzunza Palma, en representación de Aguas San Pedro S.A. (en adelante "el Proponente") consulta respecto de la pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante "SEIA") del proyecto "Modificación al proyecto 'Sistema de Producción de A.P y Tratamiento de A.S, Comuna de Buin'" (en adelante "el Proyecto").
- 3.- El Oficio Ordinario N° 131.456 de fecha 12 de septiembre de 2013, de la Dirección Ejecutiva del SEA que "*Imparte instrucciones sobre las consultas de pertinencia de ingreso al sistema de evaluación de impacto ambiental*".
- 4.- Lo dispuesto en la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en el D.S. N° 40 de 2012 y sus modificaciones, del Ministerio del Medio Ambiente (en adelante "MMA"), que Aprueba el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante "RSEIA"); en la Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en la Ley N° 19.880, sobre Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en la RESOLUCIÓN TRA 119046/163/2018 de fecha 25 de octubre de 2018 de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental; y en la Resolución N° 1.600, de 2008, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.

**CONSIDERANDO:**

- 1.- Que, el proyecto aprobado mediante la RCA N° 191/2010, consistió en el desarrollo de un sistema de Producción de Agua Potable y Sistema de Tratamiento de Aguas Servidas, que permitiría dotar de agua potable al sector Estación de la comuna de Buin, que contaría inicialmente con 300 viviendas al año 1 y un total de 4.085 viviendas al año 15, con una población aproximada total de 16.340 habitantes.

La fuente de producción de agua potable con la que se abastece el Proyecto proviene de los derechos de aprovechamiento consuntivo de aguas subterráneas, del Pozo Bernarda, cuyo caudal es de 40,5 l/s. Este caudal permitirá atender la demanda de servicio, en el día de máximo consumo del quinto año.

El sistema de agua potable y tratamiento de aguas servidas del Proyecto contemplo la construcción y operación de:

Tabla 1 Partes y obras sistema de Producción de Agua Potable y Tratamiento de Aguas Servidas

Sistema de Agua Potable	Sistema tratamiento aguas servidas
Pozo de captación de aguas subterráneas	Unidades de Pretratamiento
Sistema de impulsión	Una estación elevadora
Sistema de desinfección	Dos módulos compactos de tratamiento biológico
Estanques de acumulación	Un módulo de digestión y desaguado de lodos
Redes de distribución	Un módulo de desinfección.

Fuente: Elaboración propia en base a la presentación singularizada en Vistos N°2.

- 2.- Que, con fecha 21 de noviembre de 2018, el Proponente consultó la pertinencia de ingreso al SEIA del proyecto "Modificación al proyecto 'Sistema de Producción de A.P y Tratamiento de A.S, Comuna de Buin'", el cual consiste en ajustes en el diseño de la primera y la segunda línea de tratamiento aprobados por RCA N° 191/2010.

Los ajustes consideran para la primera línea, reemplazar reja manual del pretratamiento por un tamiz rotatorio para desbaste de sólidos gruesos. Mientras que la segunda línea de tratamiento modifica la tecnología a utilizar "tipo lodos activados", a una modalidad "SBR" (reactor biológico secuencial) con aireación prolongada para el tratamiento secundario del agua servida.

El manejo de los lodos y las aguas tratadas se realizará de acuerdo al proyecto original, sin modificar el caudal de las aguas a tratar. Además, los lodos tratados son llevados a disposición final en un sitio autorizado.

De forma complementaria, se indica que el Proyecto, no aumenta la extensión del servicio a un número mayor población que la aprobada en el proyecto original, correspondiente a 16.340 habitantes. La primera y segunda línea de tratamiento en su conjunto permiten tratar las aguas servidas generadas por la población actual de 10.015 habitantes, equivalente a un caudal de 1.528 m<sup>3</sup>/d (conforme a lo que indica el Proponente), cifra inferior al caudal de tratamiento aprobado, correspondiente a 28,95 l/s (RCA N° 191/2010) aproximadamente 2.493 m<sup>3</sup>/d.

- 2.1. Las modificaciones al tratamiento de aguas servidas, conforme los antecedentes del Vistos N° 2 de la presente resolución son las siguientes:

Tabla 3: Síntesis modificación obras RCA N° 191/2010

Considerando	Unidades	RCA N° 191/2010		Cambio Propuesto	
		Línea 1	Línea 2	Línea 1	Línea 2
3.2 Sistema de tratamiento de aguas servidas "i Unidades de pretratamiento"	Pretratamiento	Reja manual	Reja manual	Tamiz rotatorio	Incorporación de equipo compacto que integra tamiz tipo tornillo, desgrasador y desarenador.
		Desarenador		Desarenador	
3.2 Sistema de tratamiento de aguas servidas "ii. Estación elevadora"	Estación Elevadora	2 bombas sumergibles		2 bombas sumergibles	2 bombas sumergibles adicionales

Considerando	Unidades	RCA N° 191/2010		Cambio Propuesto	
		Línea 1	Línea 2	Línea 1	Línea 2
3.2 Sistema de tratamiento de aguas servidas "iii Tratamiento Secundario"	Tratamiento Secundario	Estanque de aireación	Estanque de aireación	Estanque de aireación	2 estanques de oxidación del tipo SBR que integra la aireación y sedimentación en ciclos.
		Estanque de sedimentación	Estanque de sedimentación	Estanque de sedimentación	
3.2 Sistema de tratamiento de aguas servidas "iv Desinfección"	Desinfección	Una unidad de desinfección (estanque de contacto)		Una unidad de desinfección (estanque de contacto)	Incorporación de estanque de regulación con equipamiento de desinfección adicional.
3.2 Sistema de tratamiento de aguas servidas "v Digestión de lodos"	Tratamiento de Lodos	Estanque digestor		Estanque digestor	Depósito espesador cilíndrico
					Estanque de estabilización de lodos
		Filtro de Banda para deshidratación	Filtro de Banda para deshidratación		
		Galpón cancha de acopio		Galpón cancha de acopio	

Fuente: Elaboración Propia en base a Tabla 3 y 4, de la presentación singularizada en Vistos N° 2.

## 2.2. El detalle de cada uno de los cambios del Proyecto, son los siguientes:

- El tamiz rotatorio de la Línea 1 tiene como función compactación y separación de residuos. El residuo se descarga en un contenedor, especial para ello.
- En el equipo compacto de la Línea 2, el residuo separado del tamiz se descarga en un contenedor de residuos especial para ello. Las aguas residuales pasan al desgrasador en el cual las sustancias aceitosas son retenidas por un deflector para ser retirados mediante rasquetas. Las arenas y materiales pesados sedimentados en desarenador, son extraídos por un tornillo transportador horizontal, y son dirigidos a un segundo transportador inclinado que permite retirar los sedimentos hacia un contenedor.
- En relación a las bombas sumergibles adicionales de la Línea 2, el funcionamiento del sistema de bombeo es automático. Las bombas cuentan con colectores de polietileno de alta densidad que poseen válvulas de retención de bola y de seccionamiento de compuerta de DNIOO. Para permitir la manipulación de las bombas se incorporan perfiles metálicos de forma adyacente al equalizador. Para evitar la sedimentación de residuos se instalará un agitador sumergido.
- Respecto a los estanques de oxidación del tipo SBR de la Línea 2, se indica que cada estanque considera una excavación compactada y revestida en su base y talud en liner HDPE, sobre la base se ubica un radier donde se montan las parrillas con difusores. Dichos estanques de oxidación son rectangulares con taludes 1 vertical y 1,25 horizontal y cuentan con un fondo de 5 m por 9 m, la altura total es de 4,2 m, de la cual cuentan con una altura útil de 3,6 m.

De forma similar a los procesos SBR convencionales, se realizarán ciclos de funcionamiento, que para la segunda línea de tratamiento consisten en una fase de carga y aireación y una fase de decantación. Los ciclos de cada estanque estarán superpuestos.

- El estanque de regulación de la Línea 2 funciona como cámara de contacto para la desinfección. Dicho estanque es rectangular, con taludes 1 vertical y 1,25 horizontal con unas dimensiones de fondo de 2 m por 7 m, una altura total de 4,0 m y una altura útil de 3,0 m desinfección se realiza desde contenedor existente aprobado por RCA N° 191/2010, al que se envía un cable de señal para arrancar la bomba dosificadora correspondiente y de evacuación del agua decantada.
- El depósito cilíndrico de la Línea 2 posee un fondo cónico de 2,2 m de diámetro, cuya función es el espesado por gravedad de los lodos biológicos.
- El estanque de estabilización de lodos de la Línea 2 es rectangular y posee una altura total de 3,5 m y una altura útil de 3 m, con taludes de 1 vertical y 1,25 horizontal. En la estabilización se continúa con la oxidación de la materia orgánica celular. Los lodos estabilizados son purgados por una bomba mono con variador de frecuencia, más una de reserva, para llevarlos a la deshidratación mecánica existente.

El estanque de estabilización de lodos incorporado cuenta con una capa de arena de 10 cm en su fondo y se encuentra recubierta con una lámina de polietileno la cual está anclada mediante una zanja. Además, el fondo del estanque de estabilización cuenta con una superficie de hormigón para lastrar la lámina de polietileno y dar soporte al aireador-agitador que posee. Se instalará una reja de seguridad de 1 metro en su perímetro de para prevenir accidentes.

Para permitir la aireación y la agitación de los lodos se empleará un equipo sumergido consistente en una bomba sumergible con un eyector de aspiración de aire de 3,4 kW de potencia.

- 2.3. El Proponente indica que las aguas tratadas por el Proyecto continuarán dando cumplimiento a lo establecido en el Decreto Supremo N° 90/2001 que establece normas de emisión para regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos líquidos a aguas marinas y continentales superficiales. Del mismo modo, los lodos generados en el proceso darán cumplimiento al Decreto Supremo N° 4/2009 (Reglamento para el Manejo de Lodos generados en plantas de tratamiento de aguas servidas). Así mismo, el manejo de los lodos y las aguas tratadas se realizan de acuerdo a lo aprobado ambientalmente, utilizando los galpones destinados para tales usos.
- 2.4. Por último, las modificaciones en la primera y segunda línea de tratamiento se ubicarán en el área calificada ambientalmente, conservando las medidas de control de olores y emisiones descritas en la RCA N° 191/2010.
- 3.- Que, la Ley N° 19.300 indica en su artículo 8° que *“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” (énfasis agregado). Dicho artículo 10 señala un listado de “Proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, que deberán someterse al sistema de evaluación de impacto ambiental”, los cuales son especificados a su vez, en el artículo 3° del D.S. N° 40/2012, del MMA.*
- 4.- Que para efectos de despejar en la especie si el Proyecto “Modificación al proyecto ‘Sistema de Producción de A.P y Tratamiento de A.S, Comuna de Buin’” sometido a consulta debe ingresar obligatoriamente al SEIA, se han analizado las siguientes tipologías del artículo 3° del D.S. N° 40/2012, del MMA:

*La letra o) del artículo 3° del Reglamento del SEIA, "Proyectos de saneamiento ambiental, tales como sistemas de alcantarillado y agua potable, plantas de tratamiento de agua o de residuos sólidos de origen domiciliario, rellenos sanitarios, emisarios submarinos, sistemas de tratamiento y disposición de residuos industriales líquidos o sólidos. Se entenderá por proyectos de saneamiento ambiental al conjunto de obras, servicios, técnicas, dispositivos o piezas que correspondan a (..):"*

*"o.3. Sistemas de agua potable que comprendan obras que capten y conduzcan agua desde el lugar de captación hasta su entrega en el inmueble del usuario, considerando los procesos intermedios, y que atiendan a una población igual o mayor a diez mil (10.000) habitantes."*

*"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."*

5. Que, por otra parte, el artículo 2° letra g) del RSEIA define "Modificación de proyecto o actividad" como la "Realización de obras, acciones o medidas tendientes a intervenir o complementar un proyecto o actividad, de modo tal que éste sufra cambios de consideración". Al respecto, de acuerdo a lo indicado en el Anexo I "Criterios para decidir sobre la pertinencia de someter al SEIA la introducción de cambios a un proyecto o actividad", anexo al Oficio Ord. N° 131.456, de fecha 12 de septiembre de 2013, de la Dirección Ejecutiva del SEA, que imparte instrucciones sobre Consultas de Pertinencia de Ingreso de Proyectos o Actividades al SEIA, para poder establecer la pertinencia de ingreso de una modificación de proyecto o actividad al SEIA, es necesario determinar si las obras, acciones o medidas a ser incorporadas, suponen un cambio de consideración a dicho proyecto, conforme a lo señalado en el artículo 2° letra g) del RSEIA, lo cual se debe realizar en base a los siguientes criterios:

*(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 presente RSEIA;*

*(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 calificados ambientalmente, constituye un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del RSEIA.*

*Para los proyectos que se iniciaron de manera posterior a la entrada en vigencia del sistema de evaluación de impacto ambiental, si la suma de las partes, obras y acciones que no han sido calificadas ambientalmente y las partes, obras o acciones tendientes a intervenirlo o complementarlo, constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3° del presente Reglamento;*

*(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 o actividad; o*

*(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.*

- 6.- Que, sobre la base de la información tenida a la vista y los criterios expresados anteriormente, es posible concluir que el Proyecto **no constituye un cambio de consideración** en los términos definidos por el artículo 2° letra g) del D.S. N° 40/2012, del MMA, en atención a los siguientes argumentos:
- 6.1 Respecto al criterio de si las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad, por sí solas, se encuentran listadas en el artículo 3° del D.S. N° 40/2012, del MMA, se indica que:
- a) Respecto del literal o.3, en el considerando 2 de la presente Resolución, en relación al agua potable se indica que el Proyecto, no aumenta la extensión del servicio a un número mayor de población que la aprobada en el proyecto original y a su vez no contempla el aumento de aprovechamiento consuntivo de aguas subterráneas aprobada en Proyecto Original. Por tanto, no cumplen con los requisitos señalados en el citado literal en comento, no configurándose el ingreso al SEIA.
  - b) Respecto del literal o.4, es posible indicar que no le es aplicable, lo anterior, fundamentado en que el manejo de los lodos y las aguas tratadas se realizarán de acuerdo al proyecto original, y a su vez no incorpora población adicional a la aprobada en RCA N°191/2010. Además, se indica que las modificaciones descritas corresponden a un cambio tecnológico en el tratamiento de las aguas servidas del Proyecto.
- 6.2 En relación al segundo criterio expuesto, el proyecto existente cuenta con una calificación ambiental favorable mediante RCA N° 191/2010. Las modificaciones del Proyecto en la línea 1 y 2 de tratamiento, expuestas en la presente resolución dan cuenta de un cambio tecnológico en el tratamiento de las aguas servidas y no existirá una modificación del caudal del diseño aprobado en la RCA N° 191/2010, es posible concluir que, las modificaciones, detalladas en los considerandos 2.1 y 2.2 de la presente Resolución, no constituyen un Proyecto o actividad listado en el artículo 3 del SEIA, tal como se informó en el punto precedente.
- 6.3 En relación al tercer criterio, cabe señalar que, en atención que las modificaciones del Proyecto se emplazan en áreas calificadas ambientalmente, cuyas obras no consideran aumentar la extensión del servicio correspondiente a 16.340 habitantes (RCA N° 191/2010). Adicionalmente el Proyecto dará cumplimiento al Decreto Supremo N° 90/2001 que establece normas de emisión para regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos líquidos a aguas marinas y continentales superficiales, de igual forma los lodos generados en el proceso darán cumplimiento al Decreto Supremo N° 4/2009 (Reglamento para el Manejo de Lodos generados en plantas de tratamiento de aguas servidas). Finalmente añadiendo que se cumplirá con las medidas de control de olores y emisiones descritas en el proyecto Original. Se concluye que, no se modificarán sustantivamente la extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales del proyecto aprobado.
- 6.4 En relación al cuarto criterio expuesto, se señala que no es aplicable al Proyecto, en consideración a que fue evaluado ambientalmente mediante una Declaración de Impacto Ambiental, y por tanto la RCA no presenta medidas de mitigación, reparación y/o compensación evaluadas ambientalmente.
- 7.- Que, en virtud de lo anterior,

**RESUELVO:**

- 1.- **Que, el proyecto “Modificación al proyecto ‘Sistema de Producción de A.P y Tratamiento de A.S, Comuna de Buin’”, no requiere ingresar obligatoriamente al SEIA,** en consideración a los antecedentes aportados por el Proponente y lo expuesto en los considerandos de la presente Resolución.
- 2.- Que, este pronunciamiento ha sido elaborado sobre la base de los antecedentes proporcionados por el señor Juan Inzunza Palma, en representación de Aguas San Pedro S.A., cuya veracidad es de su exclusiva responsabilidad y en ningún caso lo exime del cumplimiento de la normativa ambiental aplicable al Proyecto, ni de la solicitud y obtención de las autorizaciones sectoriales necesarias para su ejecución.
- 3.- Se hace presente que el presente acto no es susceptible de modificar, aclarar, restringir o ampliar la RCA relacionada con el proyecto o actividad original, ni tampoco tiene el mérito de resolver la evaluación ambiental de una modificación al mismo, sino, tan solo determina que los cambios a que se refiere la consulta no deben ser sometidas necesariamente a evaluación de impacto ambiental, por no ser de consideración.
- 4.- En contra de la presente resolución, podrán deducirse los recursos de reposición y jerárquico, dentro del plazo de cinco días contados desde la notificación del presente acto administrativo, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 59 de la Ley N° 19.880. Lo anterior, sin perjuicio de los recursos, acciones o derechos que se pueden hacer valer ante las autoridades correspondientes, y de las demás formas de revisión de los actos administrativos que procedan.
- 5.- En otro ámbito, le informo que, de acuerdo al artículo 11 bis de la Ley N° 19.300, los proponentes no podrán, a sabiendas, fraccionar sus proyectos o actividades con el objeto de variar el instrumento de evaluación o de eludir el ingreso al SEIA. Será competencia de la Superintendencia del Medio Ambiente determinar la infracción a esta obligación y requerir al proponente, previo informe del Servicio de Evaluación Ambiental, para ingresar adecuadamente al sistema.
- 6.- Además, la validez del presente pronunciamiento queda supeditada a la mantención de las condiciones del Proyecto sometido a consulta, debiendo cualquier alteración ser consultada a este Servicio.
- 7.- Finalmente, le recordamos que, conforme al artículo 52 de la Ley N° 19.300, el incumplimiento de la normativa ambiental constituye una presunción de responsabilidad del autor del daño ambiental.

**ANÓTESE, NOTIFÍQUESE POR CORREO ELECTRÓNICO AL PROPONENTE Y ARCHÍVESE**



**ANDELKA VRSALOVIC MELO**  
**DIRECTORA REGIONAL**  
**SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL**  
**REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO**

KOVN/ORG

Distribución:

- Señor Juan Inzunza Palma, Representante Legal de Aguas San Pedro S.A.
- Correo electrónico: [german.wolf@aspa.cl](mailto:german.wolf@aspa.cl)

C.c.

- Superintendencia del Medio Ambiente, SMA.
- Expediente del proyecto 187-P-18.
- Oficina de Partes.
- Archivo, SEA ID Gdoc N° 28.595/18.

