

Se pronuncia respecto a consulta de pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental del Proyecto “Construcción Alcantarillado Caleta Chanavayita, Iquique”.

RESOLUCIÓN EXENTA N° 00088

IQUIQUE, 03 DIC. 2018

VISTOS:

1. La Ley N° 19.300, de 1994, sobre Bases Generales del Medio Ambiente, en el D.S. N° 40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental; en el D.F.L. N° 1/19.653, de 2000, del MINSEGPRES, que fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en la Ley N° 19.880, establece Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; 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.
2. El Of. Ord. N° 131.456, de 2013, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental (SEA), que instruye sobre las consultas de pertinencia de ingreso de proyectos o actividades o sus modificaciones al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA).
3. El Of. Ord. N° 676, de fecha 19 de junio y presentado el 21 de junio, ambas de 2018, por el Intendente Regional, señor Miguel Ángel Quezada Torres, en representación del Gobierno Regional de Tarapacá, que consulta la pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) del proyecto “Construcción Alcantarillado Caleta Chanavayita, Iquique” a localizarse en la caleta Chanavayita, sector costero de la Comuna y Provincia de Iquique, Región de Tarapacá.
4. La carta SEA - COR N° 140, de fecha 21 de agosto de 2018, de la Dirección Regional del SEA, mediante la cual se solicita al titular entregar antecedentes complementarios a la consulta de pertinencia realizada.
5. El Of. Ord. N° 1.258 de fecha 30 de octubre y presentado a la Dirección Regional del SEA el 05 de noviembre, ambas de 2018, mediante la cual el titular da respuesta a lo solicitado.
6. Otros antecedentes que forman parte del expediente administrativo de la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA.

CONSIDERANDO:

1. Que, mediante consulta de pertinencia de ingreso al SEIA de fecha 21 de junio de 2018, se señalaron como hechos que motivan dicha consulta lo siguiente:
 - 1.1. El proyecto consiste en la construcción del sistema de alcantarillado de la Caleta Chanavayita, el que funcionará con base en la operación de una planta de tratamiento de aguas servidas (PTAS) consistente en tecnología de lodos activos convencional con capacidad de 146,9 m³/d.
 - 1.2. El proyecto se localiza en el sector costero de la Comuna y Provincia de Iquique, Región de Tarapacá, aproximadamente a 60 km al sur de la ciudad de Iquique.

La PTAS estará ubicada en una superficie predial de 3,56 ha, cuyas coordenadas de los vértices del área, son los siguientes:

Vértice	Norte	Este
A	7.711.356,00	376.834,00
B	7.711.355,99	376.949,16
C	7.711.056,00	376.950,70
D	7.711.056,00	376.985,70
E	7.711.050,00	376.985,73
F	7.711.050,00	376.834,00

- 1.3. La PTAS recibirá, en un inicio, las aguas de origen domiciliario generadas por una población de 603 habitantes, sin embargo, se proyecta atender una población máxima de 1.500 habitantes de la localidad de Chanavayita, esta planta contará con 2 líneas de tratamiento de aguas de origen domiciliario, teniendo la capacidad de servir a 750 habitantes por línea, las especificaciones técnicas de diseño, se presentan a continuación:

Capacidad:

Población	: 1.500 habitantes
Caudal	: 146,9 m ³ /día

Carga contaminante:

DBO	: 477 mg/l
Nitrógeno Total Kjeldahl (NKT)	: 122,5 mg/l
Fosforo (P)	: 23,9 mg/l

Eficiencia:

Remoción de DBO	: 98 %
-----------------	--------

- 1.4. Para el tratamiento del efluente, la PTAS consideran las siguientes etapas:

- **Desbaste Fino con Filtro Rotor**

El afluente pasara por un tamiz rotatorio para la separación de solidos de tamaño sobre 6 mm. El tamiz estará ubicado sobre una plataforma, de tal manera que las aguas filtradas pasen gravitacionalmente hacia el ecualizador.

- **Ecualización**

Se llevará acabo en un estanque de acero con recubrimiento epóxico, el cual asegura cerca de 5 horas de tiempo de residencia hidráulico a caudal medio. Se inyectará aire desde un soplador mecánico compartido con la etapa de digestión, el que estará conectado a tuberías perforadas instaladas en el fondo del estanque. El caudal ecualizado será impulsado hacia la etapa de aireación a través de 2 bombas sumergibles, las que entregaran aguas a tratar de un caudal medio de 1,7 l/s.

- **Reactor Biológico de Lodo Activados**

Se basa en aprovechar lo procesos vitales de los microorganismos presentes en el agua para generar la remoción de la materia orgánica (DBO₅), se desarrolla un cultivo bacteriano a partir de la alimentación de las aguas a depurar (sustrato) en un estanque agitado y aireado en el cual, mediante condiciones apropiadas, los microorganismos dispersos forman flóculos que pueden ser separados posteriormente mediante un proceso solido - liquido (sedimentación o membranas).

En relación al requerimiento de aire se determinó utilizar 3 sopladores de tipo lobular.

- **Sedimentación Secundaria**

Después de un tiempo de contacto suficiente dado por el volumen útil de los estanques de aireación, la mezcla se envía a los sedimentadores para la separación solido - liquido (agua depurada de los lodos), un porcentaje de lodos retornara continuamente al estanque de aireación para mantener una concentración suficiente de biomasa activa (bacterias) y el excedente (lodos) se extrae del sistema y se evacua al digestor de lodos.

En cada sedimentador se ubicará una bomba (RAS - WAS) con una capacidad de 4,6 m³/h de recirculación y purga, la cual tendrá la función de retornar parte del lodo al reactor biológico para mantener la concentración microbiana en el medio (RAS) y extraer los lodos en exceso para sacarlos del sistema (WAS).

- **Desinfección con Hipoclorito de Sodio**

El agua clarificada que abandona el sedimentador es conducida a una cámara de contacto donde se adiciona hipoclorito de sodio comercial al 10% que permite dar un tiempo de residencia mínimo de 30 minutos a fin de cumplir su acción bactericida y disminuir la carga bacteriana a lo exigido por la normativa.

- **Acumulación de Aguas Tratadas**

Desde la cámara de contacto, las aguas serán impulsadas mediante bombas centrifugas superficiales para ser ensambladas en un estanque con una capacidad de 250 m³ otorgando un tiempo de residencia hidráulica de 1,5 días aproximadamente.

- **Digestor de lodos**

Desde el sedimentador cuando sea necesario, la bomba (RAS - WAS) impulsará el lodo producido hacia el espesador de lodos, éste estará equipado con difusores en el fondo del estanque para garantizar el aporte de oxígeno ayudando a la digestión de los lodos purgados, manteniendo una adecuada homogenización. Al detener la aireación se formará una fase de lodo espesado y una sobrenadante, este último será retornado a la cabecera del sistema.

Se utilizará un soplador de 5 HP para la aireación del digestor de lodos y el equalizador

- **Sistema de Deshidratación de Lodos**

Los lodos espesados serán transportados desde el estanque digestor hacia el estanque floculador con una bomba de capacidad de 6 m³/h.

Serán acondicionados con un polímero en emulsión previa a la deshidratación en un estanque floculador y luego se transportarán mediante bomba neumática al filtro prensa.

1.5. El sistema de alcantarillado de aguas servidas estará conectado a 330 viviendas y tendrá una extensión aproximada de 5.450 m, el cual será anexado a una planta elevadora con una capacidad de impulsión de 12 l/s la que alimentará la PTAS.

1.6. En relación a las aguas tratadas, el titular señala que serán acumuladas en un estanque de capacidad de 250 m³ y los parámetros de calidad del efluente cumplirán con los niveles exigidos por la normativa para estos efectos (NCh 1333. Of 78), indicando que los límites serán los siguientes:

Parámetros	Límites
Sólidos Suspendidos Totales (SST)	< 30 mg/l
DBO ₅	< 30 mg/l
Coliformes Fecales	< 1.000 NMP/100 ml
NKT	< 50 mg/l
Fosforo	≤ 15 mg/l

1.7. Para la disposición final del efluente se contempla un diseño agronómico consistente en un sistema de riego por goteo (goteros autocompensadores) el cual estará conectado a la salida del estanque de acumulación de agua tratada, y considera la irrigación de 2 ha de especies arbóreas, tales como:

- Miosporo o Mioporo (*Myoporum leatum*).
- Laurel de Flor (*Nerium oleander*).
- Acacia (*Acacia saligna*).

El diseño hidráulico del proyecto de riego estará adecuado a los requerimientos hídricos de las especies a plantar, el cual contempla unos 1.667 ejemplares de las especies mencionadas, por hectárea, las que se dispondrán en un marco de plantación de 3m x 2m de distancia entre y sobre hileras de plantas. El sistema contará, además, con una cámara para controlar el medidor de caudal mecánico, tuberías (piping) desde el estanque a la zona de riego, matrices, submatrices, línea de riego y un cerco vivo.

- 1.8. En relación a la cantidad de lodos obtenidos del tratamiento de las aguas servidas, se estima una generación aproximada de 55,32 kg/día, los cuales se convertirán en un residuo estable, deshidratado, higienizado y de fácil manejo que cumplirá con los parámetros de calidad para el lodo Clase B de acuerdo al Decreto N° 4 de 2009, del MINSEGPRES.

En cuanto a su almacenamiento en la instalación, los lodos serán depositados en contenedores herméticos y sellados para evitar el escurrimiento, los cuales no permanecerán más de 7 días al interior de la planta según lo establecido en el artículo 12° del Decreto anteriormente mencionado, evitando así la atracción y proliferación de vectores.

Con respecto al transporte y disposición final de los lodos generados estos serán gestionados por una empresa externa autorizada.

2. Que, la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, establece en su artículo 8° que los proyectos o actividades indicadas en el artículo 10° de este cuerpo normativo, sólo podrán ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiental, cuestión pormenorizada en el artículo 3° del D.S. N° 40 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, RSEIA).
3. Que el artículo 26° del D.S. N° 40, Reglamento antes individualizado establece que sin perjuicio de las facultades de la Superintendencia de Medio Ambiente para requerir el ingreso de un proyecto o actividad, los proponentes podrán dirigirse al Director Regional o al Director Ejecutivo del Servicio de Evaluación Ambiental, según corresponda, a fin de solicitar un pronunciamiento sobre si, en base a los antecedentes proporcionados al efecto, un proyecto o actividad, o su modificación, debe someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. La respuesta que emita el Servicio deberá ser comunicada a la Superintendencia.
4. Que, para efectos de dilucidar si el proyecto deba ingresar al SEIA, corresponde analizar los literales (tipologías) del artículo 10° de la Ley N° 19.300 y del artículo 3° del D.S N° 40, donde se especifican y pormenorizan los proyectos o actividades que en forma previa a su ejecución requieren ingresar al SEIA, y son materia pertinente de esta consulta:

o) 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.1. Sistema de alcantarillado de aguas servidas 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, de acuerdo a los antecedentes presentados, el proyecto corresponde a la construcción de un sistema de alcantarillado de aguas servidas con una extensión aproximada de 5.450 m conectado a 330 viviendas, y una planta de tratamiento de aguas de origen domiciliario con una capacidad de 146,9 m³/día, los cuales atenderán o darán servicio a una población máxima

de 1.500 habitantes de Caleta Chanavayita, lo que permite establecer que la atención o servicio a la población por parte del proyecto en análisis, no iguala ni supera lo establecido en los literales o.1 y o.4 de este cuerpo normativo.

6. Que, en virtud de los antecedentes expuestos, la Dirección Regional del SEA de Tarapacá,

RESUELVE:

1. Que el proyecto "Construcción Alcantarillado Caleta Chanavayita, Iquique", no requiere ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental de manera previa a su ejecución, según lo establece la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente y su Reglamento (artículo 3° del D.S. N° 40 del Ministerio del Medio Ambiente), ello sin perjuicio del cumplimiento de la normativa vigente y de la tramitación sectorial que corresponda.
2. Que, este pronunciamiento ha sido elaborado sobre la base de los antecedentes proporcionados por el señor Miguel Ángel Quezada Torres, en representación del Gobierno Regional de Tarapacá, en consecuencia, cualquier omisión, error o inexactitud que acuse su consulta, es de su exclusiva responsabilidad.
3. Se hace presente que procede en contra de la presente resolución los recursos administrativos establecidos en la Ley N° 19.880, esto es, los recursos de reposición y jerárquico, ambos regulados en el artículo 59° de la misma Ley, sin perjuicio de las demás formas de revisión de los actos administrativos que procedan. El plazo para interponer dicho recurso es de 5 días contados de la notificación del presente acto, sin perjuicio de la interposición de otros recursos que se estimen procedentes. Se hace presente que conforme al artículo 22° de la Ley N° 19.880, "los interesados podrán actuar por medio de apoderados, entendiéndose que éstos tienen todas las facultades necesarias para la consecución del acto administrativo, salvo manifestación expresa en contrario. El poder deberá constar en escritura pública o documento privado suscrito ante notario". En caso de que el recurso sea interpuesto por el representante legal del titular del proyecto, se deberá acompañar fotocopia legalizada de la escritura pública donde conste tal calidad y el certificado de vigencia de los poderes, el que no podrá tener una antigüedad superior a seis meses a la fecha de su presentación.
4. 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 carta certificada, comuníquese y archívese



PATRICIO ALEJANDRO MEZA GUERRERO
Director Regional (S)
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Tarapacá


SPM/HRP

Distribución:

- Sr. Miguel Ángel Quezada Torres - Gobierno Regional de Tarapacá - Av. Arturo Prat Chacón N° 1099, Comuna de Iquique, Región de Tarapacá.

Cc/:

- Superintendencia de Medio Ambiente.
- Archivo SEA.