

Gerencia de Producción

GP 009/17

Calama, 31 agosto 2017

ANT: Res. Ex. D.S.C N°905 que Requiere Información Complementaria Previo a Proveer Autodenuncia con fecha 18 de agosto, 2017.

MAT: Responde a requerimiento de información complementaria previo a proveer Autodenuncia.



**PARA: SRA. MARIE CLAUDE PLUMER BODIN,
JEFA DIVISIÓN DE SANCIÓN Y CUMPLIMIENTO, SUPERINTENDENCIA DE MEDIO
AMBIENTE, REGIÓN METROPOLITANA**

**DE: SR. ALEJANDRO CASTILLO HAMATI
GERENTE PLANTA RÍO LOA, ENAEX SERVICIOS S.A., CALAMA, REGIÓN DE ANTOFAGASTA**

Estimada Sra. Marie Claude:

Junto con el agrado de saludar, Enaex Servicios S.A. viene en evacuar respuestas y complemento de información requeridos por vuestra División, en relación con Autodenuncia que dicha compañía presenta relativa al no ingreso al SEIA del proyecto "Operación Planta DENSAC".

El Sr. Alejandro Castillo Hamati, Ingeniero Civil Químico y Gerente de la Planta Río Loa de ENAEX SERVICIOS S.A., con Cédula Nacional de Identidad **9.152.917-3**, con mandato suficiente para representar a ENAEX SERVICIOS S.A., empresa sujeto de la Autodenuncia, según se evidencia en el Mandato Especial que se acompaña como Anexo A, evacúa en tiempo y forma la contestación correspondiente, según lo ordenado por la Resolución Exenta que el Antecedente de éste escrito indica, la cual manda a la compañía a responder en un plazo de 10 días hábiles para evacuar las respuestas referidas.

Las respuestas requeridas por la División de Sanción y Cumplimiento (en adelante DSC) de la Superintendencia de Medio Ambiente (en adelante SMA) están referidas a la Autodenuncia por elusión a ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante SEIA) del proyecto "Operación Planta DENSAC" según se expusiera inicialmente en escrito presentado en la Oficina de la SMA, Región de Antofagasta, por parte del regulado, el día 10 de abril del 2017, respecto del que la Autoridad Fiscalizadora Ambiental dictara la resolución anteriormente citada, ordenando el complemento de información que ahora se proporciona.

En atención a lo anterior, la Resolución Exenta D.S.C N°905 que Requiere Información Complementaria Previo a Proveer Autodenuncia con fecha 18 de agosto, 2017, indica Resuelvo I, donde se requiere a ENAEX SERVICIOS S.A., la información que aquella indica en siete numerales consecutivos.

Es por ello que rogamos respetuosamente a la División de Sanción y Cumplimiento (DSC) de la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) tener por evacuado el trámite ordenado por ésta y por recibidas las respuestas elaboradas por el Regulado ENAEX SERVICIOS S.A. y que fueran requeridas por dicha Autoridad, a través de Resolución Exenta D.S.C N° 905 de fecha 18 de agosto de 2017, para efectos de tener dicha Autoridad Ambiental, los antecedentes adicionales sobre cómo resolver y mejor proveer el escrito de Autodenuncia ingresado por el Regulado.

Se acompaña en este escrito Informe de Contestación y sus correspondientes Anexos.

Atentamente a Usted,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Alejandro Castillo Hamati".

Alejandro Castillo Hamati
Gerente Planta Río Loa
Enaex Servicios S.A.



INFORME DE CONTESTACIÓN

ACTIVIDAD:

***AUTODENUNCIA "OPERACIÓN
PLANTA DENSAC"***

**ENAEX SERVICIOS S.A.
PLANTA RÍO LOA**

AGOSTO 2017

CALAMA

Tabla de contenido

RESUELVO I.1)	5
RESUELVO I.2)	6
RESUELVO I.3)	7
RESUELVO I.4)	7
RESUELVO I.5)	8
RESUELVO I.6)	9
RESUELVO I.7)	10

ANEXOS

ANEXO A: MANDATO ESPECIAL

ANEXO B: PLANOS PISCINAS DE EVAPORACIÓN PLANTA DENSAC

ANEXO C: BALANCE ENTRADA Y SALIDA DE RESIDUOS PLANTA DENSAC Y FORMULARIOS
SIDREP

ANEXO D: INFORMES DE FLORA Y VEGETACIÓN, FAUNA Y SUELO

ANEXO E: CONTRATO VIGENTE EMPRESA TRANSPORTISTA Y REGISTRO FOTOGRÁFICO

ANEXO F: DOCUMENTOS DE INICIO DE CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN PLANTA DENSAC

En efecto, la respuesta del Regulado a los requerimientos de la Autoridad Ambiental, en cuanto a complemento de información, sírvase a encontrar la contestación.

RESUELVO I.1)

Indicar si, para efectos de poner fin a los hechos constitutivos de infracción, paralizará total o parcialmente las operaciones de la planta DENSAC

Enaex Servicios S.A, atendiendo al hecho constitutivo de infracción de operar Planta DENSAC sin contar con RCA favorable, por no haber sometido el proyecto "Operación Planta DENSAC" al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental en su oportunidad, ha decidido poner fin al hecho constitutivo de infracción mediante la presentación de la Autodenuncia realizada con fecha 10 de abril del 2017, ante la División de Sanción y Cumplimiento de la Superintendencia de Medio Ambiente.

En cuanto a la consulta establecida en el Resuelvo I.1) de la Res. Ex. D.S.C N°905, Enaex Servicios S.A. ha decidido no paralizar total o parcialmente las operaciones de la planta en comento, con base en la evidencia ofrecida ya antes por este Regulado, en relación a esta AutoDenuncia, específicamente en materias de emisiones de NOx, manejo/gestión de RILes, manejo/gestión de residuos industriales sólidos, peligrosos y no peligrosos; se puede aseverar que la operación de la Planta en Autodenuncia no produce efectos negativos contra las personas o el medio ambiente natural. Para ello, este Regulado ha ofrecido pruebas, que dan cuenta fielmente de hechos Verídicos y Comprobables, como la Ley Orgánica de la misma SMA (LO-SMA) lo ordena, al regular el procedimiento sancionatorio.

Además, como se ha comentado dentro del proceso de Autodenuncia, el ácido nítrico concentrado al 99% es insumo esencial para la elaboración de explosivos, el cual es el suministro principal de Enaex Planta Río Loa, hacia las operaciones de la Gran y Mediana Minería de Chile. Actualmente Enaex tiene como principales clientes a CODELCO en sus divisiones Chuquicamata, Ministro Hales y Radomiro Tomic, además de Sierra Gorda SCM, Antofagasta Minerals con sus operaciones en Centinela y Los Pelambres, y Angloamerican con sus operaciones en Mantos Copper, Collahuasi y Los Bronces. Todos los cuales constituyen industrias estratégicas de la economía nacional.

RESUELVO I.2)

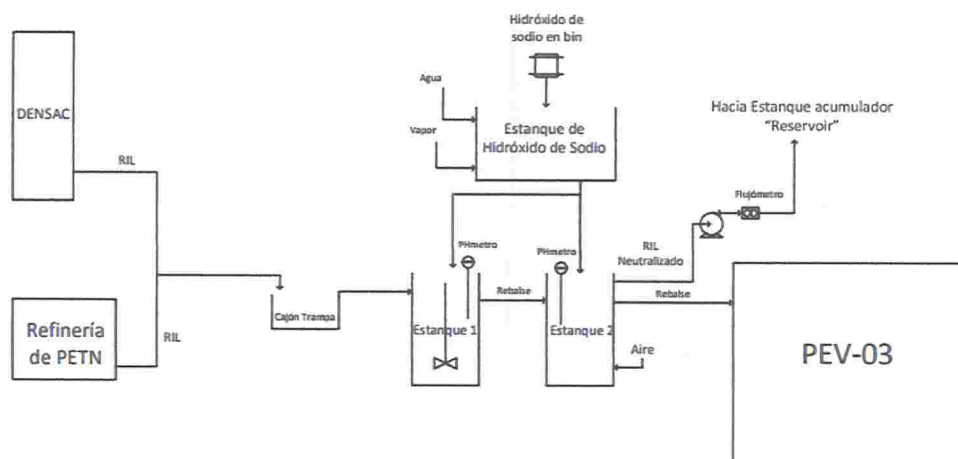
Informar sobre el destino final de los riles producidos en la planta DENSAC desde el año 2008 y previo a la construcción de las piscinas. Entregar documentación que respalde el destino final.

De manera previa a la construcción de las piscinas de evaporación, que son adyacentes a Planta DENSAC, los RILes eran dirigidos a una Planta de Neutralización de RILes (NAP), para ser neutralizados con una solución de Hidróxido de Sodio, para posteriormente ser dispuestos en piscinas de evaporación y/o almacenado en "Reservoir" para ser recirculado al proceso.

Para mayor detalle se muestra el diagrama de Bloques del Proceso en la Ilustración 1.

Ilustración 1. Diagrama de Bloques Unidad NAP

Diagrama de bloques Unidad NAP (situación 2008-2015)



Los flujos de entrada a la Planta NAP son variables, ya que dependen de la producción por demanda, que posee la planta. Dicha información, sobre flujos de variaciones, fue acompañada al escrito previo, ingresado el día 6 de junio, ante la DSC de la SMA, en Santiago.

Los RILes provenientes de DENSAC eran mezclados con RILes del sector de Refinería de Pentaeritritol tetranitrato (desde ahora PETN) con Resolución Exenta N°980070103 del 24 de marzo de 1994, según la Ley N° 17.798 sobre Control de Armas y Explosivos, y cuya construcción antecede a la legislación ambiental de 1997.

RESUELVO I.3)

Informar sobre la impermeabilidad de las piscinas de evaporación. Entregando documento que acredite la implementación de un sistema para evitar la infiltración de los RILes al suelo.

Cada piscina tiene una capacidad de volumen de 462 m³, y 37,30 x 37,30 metros en su cara superior y 36,6 x 36,6 metros, en su cara inferior, con una altura de 0,98 metros. La forma geométrica de las piscinas también es similar a un trapecio invertido.

Las dos piscinas de evaporación cuentan con un sistema de impermeabilización que evita la infiltración de RILes al suelo. Este sistema consiste en cuatro tipos de membranas dispuestas de la siguiente manera:

- Cubierta principal, compuesta por Geomembrana de 2 mm de espesor de HDPE;
- Sistema Drenante, compuesta por una Geogrilla de 5 mm de espesor en HDPE;
- Cubierta de Seguridad, compuesto por una geomembrana de HDPE de 1 mm de espesor, esencial en la detección de fugas; y
- Capa de Protección, geotextil no tejido agujado con filamento continuo 100% poliéster.

Además, estas piscinas cuentan con un sistema de contención y detección de filtración que consta de una pendiente de 1% guiada hacia un extremo del fondo de la piscina. En la eventualidad de una filtración, el RIL se canaliza hacia dicho lugar a través de la membrana que compone el Sistema Drenante, en este lugar existe un punto de registro que permite detectar mediante mediciones manuales si se han producido filtraciones. Se acompaña el plano que indica el detalle de las piscinas de evaporación, como Anexo B.

RESUELVO I.4)

Informar sobre el destino final de los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos desde el año 2008 al año 2013, previo a la obtención de la Resolución N°1738 del 07 de mayo de 2013 de la SEREMI de Salud de Antofagasta. Además deberá elaborar un balance de los Residuos Peligrosos que han ingresado y salido desde la Planta, acreditando mediante los respectivos formularios SIDREP y remitir los registros de los ingresos y salidas del patio de salvataje de residuos no peligrosos.

De manera previa a la Resolución N°1738, del 07 de mayo del 2013, se dictó la Resolución aprobatoria N°3471, del 11 de diciembre del 2008, la cual autoriza Enaex Planta Río Loa al Almacenamiento temporal de Residuos Industriales Peligrosos, en las instalaciones ubicadas en Camino a Antofagasta s/n, Calama. Además, la Resolución aprobatoria N°1934, del 19 de Mayo del 2004, autoriza a Enaex Planta Río Loa al Almacenamiento y Manejo de Residuos Industriales Sólidos, de la SEREMI de Salud, Región Antofagasta.

La operación en régimen de Planta DENSAC no genera residuos industriales sólidos peligrosos o no peligrosos. Sin embargo, frente a situaciones de mantenciones y/o reparaciones de ésta, surgen piezas los cuales fueron descontaminados y dispuestos en el Patio de Salvataje para su posterior retiro.

Entre julio del 2008 y el 2011 no existen registros que evidencien generación de residuos sólidos.

Para ofrecer evidencia documental de los años anteriores, acompañamos a este escrito una tabla Excel, como Anexo C, la que respalda el balance de ingreso y de retiro de los residuos asociados a mantenciones y/o reparaciones.

RESUELVO I.5)

Justificar fundadamente acerca de la ocurrencia o no, de efectos negativos producidos por las emisiones de NOx y de RILes, y su posterior gestión, producidos por la operación de la planta DENSAC, contadas desde el inicio de operación, en el año 2008, hasta la fecha. En relación a las emisiones de NOx, se recuerda lo señalado en su carta de fecha 6 de julio de 2017, que antes de 2016, se emitía una concentración promedio de 3500 ppm, y luego de esa fecha se emiten 1000 ppm, en promedio. Además deberá justificar fundadamente la ocurrencia o no de efectos negativos producidos por las emisiones de riles producto de la operación de la Planta DENSAC. Tanto para RILes como para emisiones de NOx se deberá acreditar la ausencia de efectos dentro del plazo estipulado en el considerando 9 de la presente Resolución.

Enaex Servicios S.A. Planta Río Loa, señala que la operación de Planta DENSAC desde el año 2008 a la fecha, no ha producido efectos negativos a causa de emisiones de gases nitrosos (NOx) y de RILes.

Lo anterior se sustenta en estudios realizados por empresas especialistas sobre Flora y Vegetación, Fauna y Suelos; y que han concluido lo siguiente:

- **Flora y Vegetación:** Las condiciones actuales corresponden a condiciones históricas, establecidas por Luebert y Pliscoff (2006) y Gajardo (1994). El área evaluada presenta una alta concordancia con el marco biogeográfico, presentándose como zonas con escasa o nula vegetación, por lo que no se evidencia daño atribuible a planta DENSAC.
- **Fauna:** En términos generales el Área de Influencia no presenta zonas de alta sensibilidad, no obstante se observan pequeñas superficies con condiciones favorables para la presencia de reptiles, las que definen puntos de interés dado la presencia de fauna en categoría de conservación.
- **Suelo:** El informe de Muestreo y Análisis de Suelo analiza puntos de muestreo en cercanías de Planta DENSAC, como lo es Planta NAP, y éstos no indican variación negativas respecto de puntos de control (02) en el análisis de características físico-químicas del suelo.

Para respaldar lo anteriormente mencionado, sírvase a encontrar informes de Flora y Vegetación, Fauna y Muestreo y Análisis de Suelo en el Anexo D.

De acuerdo a lo expuesto, no existen faltas que deban ser subsanadas por Enaex Planta Río Loa.

RESUELVO I.6)

Informar sobre Resolución de Calificación Ambiental que regula el transporte de sustancias peligrosas en la Región de Antofagasta, indicando las condiciones y medidas, que se estipulan en la RCA para realizar dicho transporte. Deberá incorporar medio de prueba de que se están cumpliendo condiciones establecidas para el transporte de ácido nítrico a la Planta DENSAC

Las Resoluciones de Calificación Ambiental que autorizan el abastecimiento de Ácido Nítrico a Planta DENSAC son las siguientes:

- Resolución Exenta N°871/2011, que aprueba el proyecto "Transporte de Sustancias Peligrosas Enaex Servicios S.A." con fecha 16 de noviembre de 2011.

Dicha Resolución establece que la operación del proyecto corresponderá a la actividad misma del transporte de sustancias peligrosas, la que es realizada por una empresa autorizada para estos efectos

Las medidas y condiciones que estipula la RCA, son las siguientes:

- El servicio de transporte será contratado a una empresa externa autorizada. El transporte de las sustancias se realizará en camiones que cumplan con la legislación vigente y, especialmente, el D.S. N° 298, de 1994, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que Reglamenta el Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos, así como lo estipulado en el D.S. N° 148/2003, del Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos, lo que será exigido por Enaex Servicios S.A. en el contrato que se suscriba con la empresa transportista.
- Cada Vehículo contará con sistema de seguimiento de GPS, radio y teléfono celular.

Sírvase a encontrar adjunto contrato vigente con empresa transportista y registro fotográfico que evidencia el cumplimiento de los requerimientos de RCA en Anexo E.

RESUELVO 1.7)

Indicar fecha exacta del inicio de la construcción y operación del proyecto Planta DENSAC.

La etapa de construcción de la Planta, se inició con fecha 27 de noviembre del 2007.

La Planta DENSAC comenzó a operar el 23 de Julio del año 2008.

Para evidenciar este hecho, acompañamos como Anexo F, el documento "Declaración de Aceptación" de Empresa Alemana QVF que da el inicio a la operación de la planta, y el registro del libro de obras de la época.