

**FORMULA CARGOS QUE INDICA A ENAEX
SERVICIOS S.A.**

RES. EX. N° 1/A-001-2018

Santiago, 29 MAY 2018

VISTOS:

Conforme con lo dispuesto en el artículo segundo de la Ley N°20.417, que establece la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, LO-SMA); en la Ley N°19.880, que establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en el Decreto con Fuerza de Ley N°3, del año 2010, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que Fija la Planta de la Superintendencia del Medio Ambiente; en el Decreto N°76, de 10 de octubre de 2014, del Ministerio del Medio Ambiente, que nombra Superintendente del Medio Ambiente; en el Decreto Supremo N°30, de agosto de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación (en adelante, D.S. N°30); en la Resolución Exenta N°424, de 12 de mayo de 2017, que fija la Organización Interna de la Superintendencia del Medio Ambiente; y, la Resolución N°1.600, de 30 de octubre 2008, de la Contraloría General de la República, que fija normas sobre exención del trámite de toma de razón.

CONSIDERANDO:

**I. IDENTIFICACIÓN DEL PRESUNTO INFRACTOR Y
RESOLUCIONES DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL ASOCIADAS A SU
ACTIVIDAD**

1. Que, ENAEX Servicios S.A., Rol Único Tributario 76.041.871-4, (en adelante, "ENAEX", la "Empresa" o el "Titular", indistintamente) es una compañía cuya actividad principal consiste en la producción, comercialización, distribución y manipulación de explosivos y agentes de voladuras, la cual desarrolla en las comunas de Mejillones, Calama y La Serena en donde se encuentran instaladas diversas plantas de producción. Entre dichas instalaciones se encuentra la Planta de Dinamitas y Explosivos ("Planta Río Loa"), la cual se dedica a la fabricación de explosivos encartuchados (Dinamitas, Pentolitas, PETN) ANFO en sacos y emulsiones a granel.

2. ENAEX es titular de los siguientes proyectos vinculados o cercanos a la actividad desarrollada en la Planta Río Loa : (i) "Transporte Terrestre de Explosivos en la Región de Antofagasta", cuya Declaración de Impacto Ambiental fue aprobada por la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región de Antofagasta (en adelante "COREMA") mediante la Resolución Exenta N°386, de 4 de diciembre de 2007 (en adelante, "RCA N° 386/2007"); (ii) "Operación Planta Ensamblaje de Detonadores No Eléctricos", cuya Declaración de



Impacto Ambiental fue aprobada por la COREMA mediante la Resolución Exenta N° 21, de 3 de febrero de 2011 (en adelante, “RCA N° 21/2011”); (iii) “Operación Planta de ANFO en Dependencias de ENAEX Río Loa”, cuya Declaración de Impacto Ambiental fue aprobada por la COREMA mediante la Resolución Exenta N° 53, de 9 de marzo 2011 (en adelante, “RCA N° 53/2011”); (iv) “Transporte de Sustancias Peligrosas Enaex Servicios S.A.” cuya Declaración de Impacto Ambiental fue aprobada por la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental (“SEA”), mediante la Resolución Exenta N° 871, de 16 de noviembre de 2011 (en adelante, “RCA N° 871/2011”); (v) “Planta de Emulsión Encartuchada”, cuya Declaración de Impacto Ambiental fue aprobado por la COREMA mediante la Resolución Exenta N° 224, de 21 de diciembre de 2011 (en adelante, “RCA N° 224/2011”); (vi) “Transporte de Sustancias Peligrosas (TNT), Regiones I, II, III, IV Enaex Servicios S.A.” cuya Declaración de Impacto Ambiental fue aprobada por la Dirección Ejecutiva del SEA, mediante la Resolución Exenta N° 183, de 11 de marzo de 2014 (en adelante, “RCA N° 183/2014”); y, (vii) “Transporte de Sustancias Peligrosas, Regiones II, III, IV, V, R.M. Enaex Servicios S.A.”, cuya Declaración de Impacto Ambiental fue aprobada por la Dirección Ejecutiva del SEA, mediante la Resolución Exenta N° 414, de 9 de mayo de 2014 (en adelante, “RCA N° 414/2014”).

3. El Proyecto “Transporte Terrestre de Explosivos en la Región de Antofagasta” (**RCA 386/2007**), consiste en la actividad de transporte terrestre de TNT, la que se realizará completamente dentro de la Región de Antofagasta, desde los recintos portuarios de arribo de las naves, Puerto de Antofagasta o Puerto Angamos, Comunas de Antofagasta y Mejillones, respectivamente, hasta los polvorines ubicados de Planta Enaex Río Loa, localizada unos 8 kilómetros al sur de la ciudad de Calama, al costado nor-poniente de la Ruta 25 que accede a la ciudad de Calama.

4. El Proyecto “Operación Planta Ensamblaje de Detonadores No Eléctricos” (**RCA 21/2011**), consiste en la operación de una planta de ensamblaje para la producción de detonadores no eléctricos, a través del ensamble de fulminantes de retardo con tubos de choque, en una cantidad aproximada de 21.000 a 29.400 unidades por día, en un escenario de máxima producción. El proyecto se emplaza en la comuna de Calama, Provincia de El Loa, Región de Antofagasta, específicamente en las dependencias de propiedad del titular y aledaños a la planta de explosivos Río Loa.

5. El Proyecto “Operación Planta de ANFO en Dependencias de ENAEX Río Loa” (**RCA 53/2011**), consiste en la operación de una planta para producir ANFO (*Ammonium Nitrate - Fuel Oil*)—explosivo de alta potencia formado por mezcla de nitrato de amonio y un combustible derivado del petróleo— que corresponderá aproximadamente a un 95% de ANFO premium, un 3% de ANFO liviano y un 2% de ANFO aluminizado y/o ANFO húmedos. Dicho proyecto se emplaza en la comuna de Calama, Provincia de El Loa, Región de Antofagasta, específicamente en las dependencias de propiedad del titular y aledaños a la planta de explosivos Río Loa.

6. El Proyecto “Transporte de Sustancias Peligrosas Enaex Servicios S.A.” (**RCA 871/2011**), consiste en el transporte de sustancias peligrosas de los tipos explosivos, corrosivos, comburentes y tóxicos desde las Plantas Exendedoras ubicadas en las comunas de Calama, Mejillones, Antofagasta, La Serena y Colina; hasta el destino, que corresponderían a los patios, bodegas, estanques o dependencias de los clientes. El transporte



6. El Proyecto “Transporte de Sustancias Peligrosas Enaex Servicios S.A.” (RCA 871/2011), consiste en el transporte de sustancias peligrosas de los tipos explosivos, corrosivos, comburentes y tóxicos desde las Plantas Expendedoras ubicadas en las comunas de Calama, Mejillones, Antofagasta, La Serena y Colina; hasta el destino, que corresponderían a los patios, bodegas, estanques o dependencias de los clientes. El transporte se realizará por rutas ya asignadas y utilizadas permanentemente por el transporte nacional. En este sentido el Proyecto sólo utilizará rutas establecidas, no contemplando el diseño ni apertura de nuevas vías de transporte terrestre para este Proyecto.

7. El Proyecto “Planta de Emulsión Encartuchada” (RCA 224/2011), consiste en la construcción y operación de una planta de emulsiones encartuchadas con el fin de aumentar la producción actual, considerando una producción máxima de 23.796 ton/año, para lo cual se instalará un módulo de fabricación, que contiene un área de combustibles con estanques de acero carbono e inoxidable para la manipulación y el proceso de preparación de aceite mineral, emulsificantes y ceras, para su mezcla y tratamiento final. El proyecto se desarrollará en la Región de Antofagasta, Provincia de El Loa, Comuna de Calama, específicamente en terrenos industriales de propiedad de Enaex que se encuentran fuera del límite urbano de la Comuna de Calama y aledaños a Enaex Planta Río Loa. ;

8. El Proyecto “Transporte de Sustancias Peligrosas (TNT), Regiones I, II, III, IV Enaex Servicios S.A.” (RCA 183/2014), consiste en el transporte de Tri-Nitro-Tolueno (“TNT”), sustancia peligrosa del tipo explosiva, desde los Puertos de Iquique, Angamos, Antofagasta y Coquimbo hasta la Planta Enaex Río Loa, localizada en la ciudad de Calama;

9. Por último, el Proyecto “Transporte de Sustancias Peligrosas, Regiones II, III, IV, V, R.M. Enaex Servicios S.A.” (RCA 414/2014), consiste en el transporte de sustancias peligrosas por vía terrestre del tipo explosivas y comburentes, desde dos plantas ubicadas en la Región de Antofagasta: Planta Río Loa en la comuna de Calama y Planta Prillex en la comuna de Mejillones, las cuales pertenecen a ENAEX Servicios S.A. hasta las diferentes plantas destinatarias (polvorines) y faenas mineras identificadas en el Proyecto;

II. ANTECEDENTES DE LA AUTODENUNCIA PRESENTADA POR ENAEX SERVICIOS S.A.

10. Que, el 10 de abril de 2017, la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) recibió un escrito de autodenuncia, presentado por Edmundo Gonzalo Jiménez Gallardo –en representación de ENAEX– en el cual se expone, en síntesis, lo siguiente:

3.1 Que, en la Planta El Loa, ENAEX se encuentra operando una Planta Concentradora de Ácidos denominada “Planta Densac”, la cual permite concentrar el ácido nítrico a un 99% y el ácido sulfúrico a un 98%, incorporando nuevas tecnologías, asegurando una operación sostenible en el tiempo, sumando un mayor control y confiabilidad en los procesos.

3.2 Que, la actividad en ejecución, a juicio de la Empresa, debió haber ingresado al Servicio de Evaluación Ambiental (“SEIA”) mediante una



Declaración de Impacto Ambiental (“DIA”) y no como un Estudio de Impacto Ambiental (“EIA”), ya que, según el texto, “no genera ninguno de los impactos contemplados en el Artículo 11 de la Ley N° 19.300”.

3.3 Que la infracción precisa que es objeto de la autodenuncia, corresponde a la descrita en el artículo 36 N° 2, literal d), de la LO-SMA, según la cual “[S]on infracciones graves, los hechos, actos u omisiones que contravengan las disposiciones pertinentes y que, alternativamente:[...] d) Involucren la ejecución de proyectos o actividades del artículo 10 de la ley N° 19.300 al margen del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, si no están comprendidos en los supuestos de la letra f) del número anterior”.

3.4 Que, el objetivo de la propuesta de la autodenuncia es obtener la aprobación de la Resolución de Calificación Ambiental (“RCA”) y la obtención de sus permisos sectoriales asociados, en búsqueda de consolidar la excelencia operacional de la Planta y cumplir con ello, “las exigentes metas que la Compañía se ha propuesto en materia de sustentabilidad y de cumplimiento de normativa integral”.

3.5 En relación al cese de la infracción, la Empresa sostiene que ésta “cesará una vez presentado el Programa de Cumplimiento, el que involucraría acciones ejecutadas, entre ellas, la elaboración y consolidación de la DIA Operación Planta Densac, que da respuesta al hecho, acto u omisión de no haber ingresado al SEIA (elusión al Sistema), y por ende, no tener el permiso ambiental (RCA) ni los permisos sectoriales asociados a la actividad en operación. Una vez aprobado el PdC se dará lugar al proceso de evaluación ambiental, ingresando al SEIA, la DIA Operación Planta Densac” con la que subsanará la infracción.

3.6 Adicionalmente, se señala que ENAEX presentará un Programa de Cumplimiento (“PdC”) en el cual se presentarán de forma clara y fidedigna: (i) las actividades que se han realizado en función de la mejora continua de los procesos de la operación de la Planta Densac, asegurando el cese de la infracción a través del proceso de evaluación ambiental mediante una DIA; (ii) las actividades periódicas para corroborar el correcto control de los parámetros operacionales; y (iii) las acciones futuras que darán lugar a la obtención de una RCA favorable y permisos ambientales sectoriales de la actividad ejecutada. Dicha información se reportará a la SMA conforme al Indicador de Cumplimiento y Medios de verificación que se expresen en el PdC.

3.7 En razón de lo expuesto, según lo dispuesto en el D.S. N° 30 que Aprueba Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación, así como la Guía Práctica de Asistencia para la Presentación de Autodenuncias, ENAEX solicita a esta Superintendencia acoger la autodenuncia formulada y darle curso a su tramitación.

3.8 Se hace presente que al escrito de autodenuncia de ENAEX, se acompañó a escritura pública otorgada el 11 de enero de 2016, por el Notario Público de Santiago, don Raúl Undurraga Laso, bajo el Repertorio N° 127/2016, a la cual se redujo el Acta de Sesión de Directorio de Enaex, celebrada el 17 de diciembre de 2015. En dicha sesión, el Directorio otorgó poderes especiales al Gerente General, don Edmundo Jiménez Gallardo para que actuara en nombre y representación de Enaex Servicios S.A. en todos los asuntos relacionados con el objeto y desarrollo del negocio de la empresa, quedando especialmente autorizado –entre otros asuntos– para “h) representar a la sociedad en todo trámite y diligencia y ante toda clase de autoridades administrativas en el país y en el extranjero,



sean fiscales, semifiscales, de administración autónoma o municipal (...) pudiendo presentar todo tipo de solicitudes y hacer valer recursos administrativos que fueren procedentes y firmar todos los documentos que sean necesarios, con facultades para ser notificado por los servicios públicos en representación de la sociedad” (Dos.Uno “Poderes”, literal D), párrafo primero).

11. Que, previo a proveer el escrito de autodenuncia presentado por ENAEX, el 5 de mayo de 2017, mediante la Resolución Exenta D.S.C. N° 401, esta Superintendencia solicitó a la empresa complementar la información entregada, requiriendo lo siguiente: (i) Identificar la principal tipología de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (“SEIA”); (ii) Informar detalladamente el tipo de actividad autodenunciada, la fecha de inicio, la cantidad de materias primas utilizadas, el estado de funcionamiento de la Planta, la energía empleada, la cantidad de ácidos producidos y las unidades de almacenamiento de dichas sustancias así como su capacidad; (iii) Informar sobre destino y uso final de ácidos concentrados, así como el método de transporte y su capacidad; (iv) Precisar qué y cuántas emisiones se han producido por la operación de la Planta Densac, describiendo formas de manejo empleado para cada una de ellas; (v) Indicar las medidas implementadas para reducir o eliminar los efectos negativos generados por la infracción; (vi) Informar sobre posibles áreas de afectación que pudieran verse afectadas por el proyecto; y (vii) Adjuntar un *layout* de la Planta Densac con sus unidades y equipos.

12. Que, el día 23 de mayo de 2017, se llevó a cabo una reunión de asistencia a solicitud de la Empresa, a fin de que ésta fuera orientada en la información complementaria requerida por esta Superintendencia.

13. Que, el 6 de junio de 2017, mediante carta presentada por Alejandro Castillo Hamati, ENAEX respondió al requerimiento de información formulado por esta Superintendencia, indicando lo que –en síntesis– se expone a continuación:

6.1 La tipología de ingreso al SEIA del proyecto en elusión corresponde al literal ñ.4 del artículo 3° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental¹ (“RSEIA”), por cuanto cuenta con un sector de estanques para el almacenamiento de sustancias corrosivas cuya capacidad corresponde a 290.000 Kg. Dicha capacidad se encuentra distribuida en las siguientes unidades de almacenamiento de ácido nítrico (HNO₃):

Producto	Tag	Capacidad (Kg)
HNO ₃ 60%	102 A	53.000
HNO ₃ 60%	102 B	53.000
HNO ₃ 99%	38 A	40.000
HNO ₃ 99%	38 B	39.000
HNO ₃ 99%	39	60.000
HNO ₃ 60%	24	45.000

Tabla 1: Unidades de almacenamiento entre las cuales se distribuye el total de 290.000 kg de ácido nítrico. Fuente: Respuesta a requerimiento entregada por Enaex Servicios S.A. el 6 de junio de 2017.

¹ Art. 3°, letra ñ.4: Producción, disposición o reutilización de sustancias corrosivas o reactivas que se realice durante un semestre o más, y con una periodicidad mensual o mayor, en una cantidad igual o superior a ciento veinte mil kilogramos diarios (120.000 kg/día). Capacidad de almacenamiento de sustancias corrosivas o reactivas en una cantidad igual o superior a ciento veinte mil kilogramos (120.000 kg)(...)”

6.2 En relación a la actividad de producción de ácido nítrico concentrado a 98%, las cantidades generadas por la Planta Densac serían variables y supeditadas al flujo de alimentación del proceso, según la siguiente tabla:

Flujo Alimentación (Kg/día) Ácido Nítrico + Sulfúrico + Agua	Producción (Kg/día) Ácido Nítrico 99%
108.000	24.000
96.000	21.600
88.800	20.160
84.000	18.720
76.800	17.280
64.800	14.400

Tabla 2: Producciones de ácido nítrico de la Planta Densac según flujo de alimentación. Fuente: Respuesta a requerimiento entregada por Enaex Servicios S.A. el 6 de junio de 2017.

6.3 La Empresa indicó, adicionalmente, como tipología secundaria el literal o.9 del artículo 3° del RSEIA², por cuando la Planta Densac eliminaría sustancias corrosivas o reactivas que se encontrarían en las hipótesis previstas en dicha norma.

6.4 La actividad desarrollada por la Planta Densac consiste en la concentración de ácido nítrico por una unidad de destilación en contracorriente con ácido sulfúrico, llevando ácido nítrico 60% hasta una concentración del 98%.³ El ácido sulfúrico es reconcentrado por evaporación en un ciclo cerrado del proceso. En la actualidad la planta Densac operaría con total normalidad.

6.5 Se informa, además, que el ácido nítrico es trasladado a la Planta Densac, desde la Planta Prillex, la cual cuenta con Resolución de Calificación Ambiental (RCA) para el transporte de sustancias peligrosas a toda la Región de Atacama.

6.6 La operación genera residuos líquidos industriales (RILes), los que son neutralizados y evaporados en piscinas con capacidad operativa de almacenamiento de RILes de 530 m³ cada una (capacidad nominal de 950 m³); los RILes son cuantificados según la cantidad generada entre los años 2008 y 2017. Se señala que la operación también genera emisiones de NO_x a la atmosfera producto de las actividades de destilación, cuya concentración promedio es de 1000 partículas por millón ("ppm"). En cuanto a los residuos sólidos la empresa cuenta con la Resolución N° 1783 del 07 de mayo de 2013, emitida por la Secretaría Ministerial de Salud ("SEREMI de Salud") de la Región de Antofagasta, que autoriza sitio para el almacenamiento de residuos industriales solidos peligrosos en 158,25 m² de superficie y patio de salvataje para el almacenamiento de residuos industriales solidos no peligrosos.

6.7 Respecto a las medidas realizadas por ENAEX para reducir o eliminar los efectos negativos generados por el incumplimiento, la requerida

² Art. 3°, letra o.9: Sistemas de tratamiento, disposición y/o, eliminación de residuos peligrosos con una capacidad de veinticinco kilos día (25 kg/día) para aquellos que estén dentro de la categoría de "tóxicos agudos" según DS 148/2003 Ministerio de Salud; y de mil kilos día (1000 kg/día) para otros residuos peligrosos.

³ Según describe el Titular "[E]l proceso mediante el cual se concentra el ácido nítrico es la destilación extractiva, que consiste en hacer pasar flujos de ácido nítrico (proveniente de los estanques 102 A/B, los cuales tienen una capacidad de 40 m³ cada uno) y ácido sulfúrico al 89%, proveniente del estanque 02 (con capacidad de 1.5 m³ de capacidad a contracorriente, retirando el agua del ácido nítrico y llevando su concentración desde un 60% hasta un 99%. Paralelamente, el ácido sulfúrico contenido en la mezcla disminuye su concentración desde un 89% hasta un 72%. Por otro lado, el ácido sulfúrico al 72% se reconcentra hasta un 89% mediante la evaporación del agua que hay en el ácido"



informa primeramente que el principal efecto negativo –elusión– se eliminaría con el ingreso del proyecto autodenunciado al SEIA. Luego, para desacreditar los efectos negativos derivados del hecho infraccional, se compromete a contratar a la empresa Arcadis a fin de realizar monitoreo de las aguas subterráneas. Finalmente, para el evento que no sea posible descartar tales efectos negativos, la misma consultora realizará una evaluación de riesgos a la salud humana, que permita cuantificar dichos efectos y el control/mitigación de los mismos.

6.8 Finalmente, en relación a las áreas de protección oficial que pudieren ser afectadas por el proyecto objeto de análisis, la Empresa señala que el área perimetral y de impacto de la Planta Densac se encontraría fuera de la zona a que hace referencia la Resolución N° 529, de 26 de noviembre de 2003, dictada por el Ministerio de Obras Públicas y la Dirección general de Aguas la cual “Modifica Resolución N° 909, de 1996, en el sentido de actualizar identificación y delimitación de acuíferos que alimentan vegas y bofedales de la II Región de Antofagasta”. Conforme con la resolución citada, la ubicación del área más cercana a la Planta Densac y que se encuentra afecta a protección oficial bajo el N° 25 de la Tabla 6, denominada Calama, no coincidiría con las coordenadas de dicha planta ni con su área adyacente, descartándose que ésta sea susceptible de ser afectada por el proyecto autodenunciado.

14. Que, una vez revisada y analizada la documentación aportada por le Empresa, se advirtió la necesidad de aclarar algunos aspectos vinculados a la operación de la Planta Densac y, particularmente, en relación a los efectos que pudieron derivar de la infracción. En virtud de ello, la SMA emitió un segundo requerimiento de información, mediante la Resolución Exenta D.S.C. N° 905, de 14 de agosto de 2017, solicitando a ENAEX lo siguiente: (i) Indicar si se paralizaría total o parcialmente la las operaciones de la Planta Densac, así como la fecha exacta de construcción y operación de ésta; (ii) Informar sobre el destino final de los Riles, desde el año 2008 hasta la construcción de las piscinas de evaporación: y de los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos entre el año 2008 y 2013; (iv) Justificar fundadamente si las emisiones de Nox y RILes originados en la producción de la Planta Densac generaron o no efectos negativos desde el 2008 hasta la fecha; e (v) Informar sobre Resolución de Calificación Ambiental que regula el transporte de sustancias peligrosas en la Región de Antofagasta.

15. Que, el 31 de agosto de 2017, don Alejandro Castillo Hamati, en representación de la Empresa, presentó la información adicional requerida mediante la Resolución Exenta D.S.C. N° 905, respondiendo –en síntesis– lo siguiente:

8.1 En relación a la paralización de la Planta Densac, la Empresa indica que decidió poner fin al hecho constitutivo mediante la autodenuncia presentada ante la SMA el 10 de abril de 2017 y que “*ha decidido no paralizar total o parcialmente las operaciones de la planta en comento*” fundada en que la operación de ésta no produciría efectos negativos contra las personas o del medio ambiente. Se añade que el ácido nítrico concentrado al 99% es insumo esencial para la elaboración de explosivos, el cual constituye el suministro principal de la Planta Río Loa. Finalmente, se precisa que la construcción de la Planta Densac se inició el 27 de noviembre de 2007; y su operación, el 23 de julio de 2008, lo que se acredita con documentación acompañada en el Anexo F.



8.2 En relación al destino de los RILes producidos por la Planta Densac previo a la construcción de las piscinas de evaporación, la Empresa manifiesta que éstos eran dirigidos a una Planta de Neutralización para ser neutralizados con hidróxidos de sodio y, posteriormente dispuestos en piscinas de evaporación y/o almacenados en “Reservoir” para ser recirculados al proceso. Añade que los RILes de Planta Densac eran mezclados con aquellos provenientes del sector refinera de Pentaeritrol tetranitrato (“PETN”). Se aclara que las dos piscinas de evaporación cuentan con un sistema de impermeabilización que evita la infiltración de RILes en el suelo, además de contar con sistema de contención y detección de filtración, que permite canalizar hasta un extremo del fondo de la piscina el contenido de una eventual filtración.

8.3 Respecto al destino de los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos entre el año 2008 y 2013, se aclara que éstos eran almacenados en instalaciones ubicadas en Camino Antofagasta s/n, Calama, en virtud de la Resolución Exenta N° 3471, de 11 de diciembre de 2008, y Resolución Exenta N° 1934, de 19 de mayo de 2004, por las que la SEREMI de Salud de Antofagasta autorizó a Enaex Planta Río Loa, al almacenamiento temporal de dichos residuos. La operación de la Planta Densac no generaría residuos de esta naturaleza, pero frente a situaciones de mantención o reparación, se extraen determinadas piezas que son descontaminadas y dispuestas en patio de salvataje para posterior retiro. Se aclara que entre 2008 y 2011 no se habrían producido tales residuos.

8.4 Refiriéndose a los efectos negativos que pudieron producirse por las emisiones de NOx y RILes desde 2008 hasta la fecha, afirma que no se han producido tales efectos, lo que estaría sustentado en estudios de empresas especializadas que han concluido la ausencia de efectos a la flora, vegetación, fauna y suelo que pudieran haberse originado en la actividad Planta Densac. Al efecto, en el Anexo D se acompañan dichos informes y se descartan eventos que deban ser subsanados por Enaex Planta Río Loa, concluyendo lo siguiente:

a) 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 la Planta Densac.

b) 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 atendida la presencia de fauna en categoría de conservación.

c) Suelo: El informe de Muestreo y Análisis de Suelo analiza puntos de muestreo en cercanías de Planta Densac –como la Planta NAP (Planta Neutralizadora de RILes– y éstos no indican variación negativas respecto de puntos de control (02) en el análisis de características físico-químicas del suelo.

8.5 Por último, la Empresa informa que el proyecto “Transporte de Sustancias Peligrosas Enaex Servicios S.A.” fue aprobado por la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región de Antofagasta, mediante la Resolución Exenta N° 871, de 16 de noviembre de 2011 (en adelante, “RCA N° 871/2011”). La actividad de transporte regulada en



dicha RCA es ejecutada por una empresa transportista mediante camiones que cumplen con la legislación vigente, según contrato vigente y registro fotográfico acompañado en Anexo E.

16. Se hace presente que la presentación antedicha, se acompañó una escritura pública otorgada el 26 de junio del año 2012, por el Notario Público de Santiago, don Raúl Undurraga Laso, bajo el Repertorio N° 3652/2012, mediante la cual se otorgó poder especial a don Alejandro Castillo Hamati para que actuara –en concurrencia con otros apoderados allí indicados– en nombre y representación de Enaex Servicios S.A. en todos los asuntos relacionados con el objeto y desarrollo del negocio de la empresa, quedando especialmente autorizado –entre otros asuntos– para “ I) *representar a la sociedad en todo trámite y diligencia ante toda clase de autoridades administrativas sean fiscales, semifiscales, de administración autónoma o municipal (...) pudiendo presentar todo tipo de solicitudes y hacer valer recursos administrativos que fueren procedentes y firmar todos los documentos que sean necesarios, con facultades para ser notificado por los servicios públicos en representación de la sociedad*”.

17. Que, el 9 de febrero de 2018, se llevó a cabo una segunda reunión de asistencia con ENAEX, a efectos de hacer presente los requisitos legales necesarios para acoger la autodenuncia formulada por dicha empresa. A raíz de dicho requerimiento, el 22 de febrero de 2018, ENAEX presentó ante esta Superintendencia un conjunto de antecedentes mediante los cuáles (i) precisó la forma en que pretendía poner fin a la infracción autodenunciada y (ii) entregó antecedentes para justificar la ausencia de efectos negativos para la salud humana por concentraciones de NOx en la atmósfera, complementando así la información aportada en repuesta a los requerimientos formulados por la SMA.

18. En concreto, ENAEX propuso disminuir la capacidad de almacenamiento de ácido nítrico (HNO₃), por debajo de lo establecido en la letra ñ.4 del artículo 3° del RSEIA (120.000 kg/día), inhabilitando y bloqueando el uso de algunos estanques y restringiendo la capacidad total de uso de éstos a 110.000 kg/d, distribuidos únicamente en tres estanques, uno de los cuales –según lo indicado– no pertenecería a la Planta Densac. Tales condiciones de almacenamiento se mantendrán hasta que ENAEX obtenga la respectiva RCA que autorice la operación de dicha capacidad de almacenamiento para el funcionamiento de la Planta Densac.

Producto	T	Capacidad (Kg)
HNO ₃	102 B	53.000
HNO ₃	38 B	39.000
HNO ₃	39	60.000
HNO ₃	24	45.000

Tabla 3: Estanques inhabilitados para el almacenamiento de HNO₃ (ácido nítrico). Fuente: Carta presentada por Enaex Servicios S.A. el 22 de febrero de 2018.

19. La Empresa aclara en su propuesta que, con la finalidad de continuar operando la Planta DENSAC con su capacidad actual de producción de 1.022 kg/hr de ácido Nítrico y 55 kg/hr de ácido sulfúrico –y considerando la ausencia del suministro que se almacenaba en los estanques deshabilitados–, resulta necesario aumentar la periodicidad de ingreso y salida de camiones con ácido sulfúrico y nítrico a Planta Densac,



actividad de transporte que fue calificada favorablemente desde el punto de vista ambiental, por la RCA N°871/2011. Al respecto, se precisa que el ácido nítrico que será concentrado en la Planta Densac arribará en camiones desde Planta Prillex Mejillones, mientras que el ácido sulfúrico provendrá de la Planta Biazzi, analizándose por esta Superintendencia que la cantidad y capacidad de carga –por cada viaje– necesarios para continuar con la operación, se ajustaría a lo dispuesto en la RCA N°871/2011.

20. Que, en la misma presentación, ENAEX explica el funcionamiento del sistema de impermeabilización de las dos piscinas de evaporación receptoras de RILes y la forma en que éste evita la infiltración de dichos residuos al suelo. Adicionalmente, informa sobre la existencia de una torre de absorción, que consiste en un equipo diseñado para captar los gases producidos en el proceso de concentración de ácidos, y que permite recircularlos a la misma Planta Densac como ácido diluido, explicando su funcionamiento.

21. Que, en relación a los efectos que pudieren derivar de las emisiones de NOx producidas por la Planta Densac, la Empresa acompañó un informe preparado por Algoritmo SpA, denominado Estudio de la Calidad de Aire, mediante el cual –en base a campañas de monitoreo del aire– se demuestra que las emisiones NO2 de la Planta DENSAC se encuentran por debajo de la norma.

III. CONFIGURACIÓN DEL ILÍCITO AMBIENTAL OBJETO DE FORMULACIÓN DE CARGOS

22. Que el artículo 8 de la Ley N° 19.300, señala que “[L]os 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”.

23. Que, el artículo 10 de la Ley N° 19.300 dispone que, entre las actividades susceptibles de causar impacto ambiental, que deberán someterse al SEIA, se encuentran “ ñ)[P]roducción, **almacenamiento**, transporte, disposición o reutilización habituales de sustancias tóxicas, explosivas, radioactivas, inflamables, corrosivas o reactivas”.

24. Por su parte, el artículo 3° letra ñ.4, párrafo 2 °, del RSEIA, señala que debe ingresar al SEIA los proyectos que involucren el uso de una “[C]apacidad de almacenamiento de sustancias corrosivas o reactivas en una cantidad igual o superior a ciento veinte mil kilogramos (120.000 kg)”. El ácido nítrico al 60% que es almacenado en estanques cuya capacidad total es de 290.000 kg, corresponden a una sustancia corrosiva según lo prescrito en la Clase 8 de la NCh 382. Of 2004.

25. Que, analizada la presentación de la autodenuncia de ENAEX y los antecedentes acompañados a requerimiento de la SMA, se estima que el hecho por el cual ENAEX formuló su autodenuncia, la que está ejecutando sin la autorización ambiental respectiva –desde el año 2008–, corresponde a la tipología descrita en el



artículo 10, letra ñ), de la Ley N° 19.300 y, específicamente, en el segundo párrafo del artículo 3 letra ñ), numeral 4°, del RSEIA.

26. En concreto, ENAEX se encuentra ejecutando una actividad para la cual la ley exige Resolución de Calificación Ambiental sin contar con ella y sin haber sometido a evaluación ambiental su proyecto. Tal actividad consiste en mantener una “[C]apacidad de almacenamiento de sustancias corrosivas o reactivas en una cantidad igual o superior a ciento veinte mil kilogramos (120.000 kg)”, la que –de acuerdo a lo informado por la Empresa– se lleva a cabo mediante seis contenedores de ácido nítrico cuya capacidad alcanza los 290.000 kg., el cual es considerado un líquido corrosivo de acuerdo a la NCh 382 Clase B. En efecto, ante el requerimiento de información sobre la cantidad de unidades de almacenamiento y su capacidad en kilogramos, el Titular adjuntó la siguiente tabla:

Producto	Tag	Capacidad (Kg)
HNO3 60%	102 A	53000
HNO3 60%	102 B	53000
HNO3 99%	38 A	40000
HNO3 99%	38 B	39000
HNO3 99%	39	60000
HNO3 60%	24	45000

Tabla 4: Estanques habilitados para el almacenamiento de HNO3 (ácido nítrico). Fuente: Respuesta a requerimiento de la SMA presentado por Enaex Servicios S.A., el 6 de junio de 2017.

27. En relación a la producción, disposición o reutilización de sustancias corrosivas o reactivas, que constituye otra de las actividades tipificadas en el artículo 3 letra ñ), numeral 4°, del “RSEIA” –específicamente en su primer párrafo– y que es ejecutada en la Planta Densac de titularidad de ENAEX, cabe descartar su concurrencia en la especie. Valga recordar que dicha actividad, que consiste en la concentración de ácido nítrico por una unidad de destilación en contracorriente con ácido sulfúrico, llevando ácido nítrico de 60% hasta una concentración del 98%, produce cantidades bastante inferiores a la prescrita por la norma precitada, de acuerdo a lo indicado en el considerando 6.2. de la presente resolución, lo cual permite descartar la necesidad de su ingreso al SEIA a causa de dicha tipología.

28. Por último, y en base a la información entregada por el Titular, cabe descartar como causal de ingreso al SEIA, la tipología secundaria señalada en la presentación de 6 de junio de 2017, esto es, encontrarse operando un “sistemas de tratamiento, disposición y/o, eliminación de residuos peligrosos”, tipificado en el artículo 3°, literal o.9, del RSEIA. Ello, en razón de que –según lo informado por el infractor– la cantidad de RILes generados alcanzarían (entre el año 2008 y 2017) un promedio anual de 232.450 Kg/año, lo que equivale un promedio de 636 kg/día. Como es posible concluir, la cantidad de RILes generados por la Planta Densac sería inferior a la cantidad tipificada en el artículo 3, letra o.9, del RSEIA para establecer la obligatoriedad de ingreso al SEIA, la que corresponde a 1000 kg/d.

29. Que, mediante Res. Ex. D.S.C. N° 175, de 28 de mayo de 2018, se procedió a acoger la autodenuncia presentada por ENAEX al considerar que se cumplía con los requisitos establecidos en el artículo 41 de la LO-SMA y en el artículo 15 del D.S. N° 30/2012. En ese mismo acto, se procedió a tener por acompañados los documentos adjuntos a



la autodenuncia, y designar como Fiscal Instructora titular a quien suscribe y como Fiscal Instructor suplente a Sebastián Tapia Camus.

RESUELVO:

I. FORMULAR CARGOS en contra de **ENAEX Servicios S.A.**, Rol Único Tributario 76.041.871-4, representada legalmente por don Edmundo Jiménez Gallardo, por el hecho que a continuación se indica:

1. El siguiente hecho, acto u omisión que constituye una infracción conforme al artículo 35 b) de la LO-SMA, en cuanto ejecución de proyectos y desarrollo de actividades para los que la ley exige Resolución de Calificación Ambiental, sin contar con ella.

<p>1.</p>	<p>Ejecutar una actividad que involucra mantener una capacidad de almacenamiento de ácido nítrico en una cantidad de 290.000 kg., sin haber evaluado ambientalmente dicho proyecto. Dicha operación se ha verificado, al menos, desde el año 2008 hasta la fecha.</p>	<p>Ley 19.300, que Aprueba Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente</p> <p>Artículo 8°.- <i>“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.”</i></p> <p>Artículo 10°.- <i>“Los proyectos o actividades susceptibles de generar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, que deberán someterse al sistema de evaluación de impacto ambiental son los siguientes: [...]</i> <i>ñ) Producción, almacenamiento, transporte, disposición o reutilización habituales de sustancias tóxicas, explosivas, radioactivas, inflamables, corrosivas o reactivas”.</i></p> <p>D.S. Nº 40/201, del Ministerio de Medio Ambiente, que Aprueba el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental</p> <p>Artículo 3.- <i>“Tipos de proyectos o actividades.</i> <i>Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, que deberán someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, son los siguientes: [...]</i> <i>ñ) Producción, almacenamiento, transporte, disposición o reutilización habituales de sustancias tóxicas, explosivas, radioactivas, inflamables, corrosivas o reactivas. Se entenderá que estos proyectos o actividades son habituales cuando se trate de:[...]</i> <i>ñ.4. “[...]Capacidad de almacenamiento de sustancias corrosivas o reactivas en una cantidad igual o superior a ciento veinte mil kilogramos (120.000 kg)”.</i></p>
-----------	---	---



II. CLASIFICAR, sobre la base de los antecedentes que constan al momento de la emisión del presente acto administrativo, la infracción N° 1 como **grave**, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 36, numeral 2 letra d) de la LO-SMA, que dispone que son infracciones graves aquellas que involucren la ejecución de proyectos o actividades del artículo 10 de la Ley 19.300, al margen del SEIA, si no están comprendidos en los supuestos de la letra f) del número anterior.

En la especie, y conforme a lo señalado por el propio Titular en su autodenuncia y en esta formulación de cargos, ENAEX Servicios S.A. se encuentra operando, a lo menos desde el año 2008, la Planta Densac cuyo objeto es concentrar ácido nítrico a un 98%, actividad para la cual ha requerido mantener el almacenamiento de dicha sustancia en una capacidad aproximada de 290.000 kg., habiéndose eludido su ingreso al SEIA. En base al análisis efectuado con los antecedentes disponibles a la fecha, dicha actividad no genera los efectos ni presenta alguna de las características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300.

Cabe señalar, que respecto de las infracciones graves, el literal b) del artículo 38 de la LO-SMA dispone que éstas podrán ser objeto de revocación de la resolución de calificación ambiental, clausura, o multa de hasta cinco mil unidades tributarias anuales.

Sin perjuicio de lo anterior, la clasificación de las infracciones antes mencionadas, podrá ser confirmada o modificada en la propuesta de dictamen que establece el artículo 53 de la LO-SMA, en la cual, sobre la base de los antecedentes que consten en el presente expediente, el Fiscal Instructor propondrá la absolución o sanción que a su juicio corresponda aplicar. Lo anterior, dentro de los rangos establecido en el artículo 39 de la LO-SMA y considerando las circunstancias establecidas en el artículo 40 de la LO-SMA, para la determinación de las sanciones específicas que se estime aplicar.

III. SEÑALAR LOS SIGUIENTES PLAZOS Y REGLAS RESPECTO DE LAS NOTIFICACIONES. De conformidad con lo dispuesto en el inciso primero de los artículos 42 y 49 de la LO-SMA, el infractor tendrá un plazo de 10 días hábiles para presentar un programa de cumplimiento y de 15 días hábiles para formular sus descargos, ambos plazos contados desde la notificación del presente acto administrativo.

Las notificaciones de las actuaciones del presente procedimiento administrativo sancionador se harán por carta certificada en el domicilio registrado por el regulado en la Superintendencia del Medio Ambiente, de conformidad a lo dispuesto en los artículos 49 y 62 de la LO-SMA, y en el inciso primero del artículo 46 de la Ley N° 19.880 que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado. Sin perjuicio de lo anterior, esta Superintendencia podrá notificar, cuando lo estime pertinente, en las formas señaladas en los incisos tercero y cuarto del aludido artículo 46 de la antedicha Ley N° 19.880.

IV. HÁGASE PRESENTE que, de conformidad a lo dispuesto en el artículo 42 de la LO-SMA, Enaex Servicios S.A. podrá presentar un Programa de



Cumplimiento con el objeto de adoptar medidas destinadas a obtener el cumplimiento satisfactorio de la normativa ambiental infringida.

Asimismo, y conforme a la función de protección del medio ambiente de los Programas de Cumplimiento, se hace presente que esta Superintendencia podrá requerir al infractor, los antecedentes suficientes para determinar eventuales efectos negativos generados por el incumplimiento de la normativa ambiental, así como adoptar las consecuentes medidas destinadas a hacerse cargo de estos. En este sentido, esta Superintendencia podrá establecer acciones tales como la ejecución de los correspondientes monitoreos.

Cumplido el Programa de Cumplimiento aprobado, el procedimiento se dará por concluido sin aplicación de la sanción administrativa.

V. TENER PRESENTE EL DEBER DE ASISTENCIA AL CUMPLIMIENTO. De conformidad a lo dispuesto a la letra u) del artículo 3° de la LO-SMA y en el artículo 3° del Decreto Supremo N° 30, de 20 de agosto de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento sobre Programa de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación, se hace presente al Titular que esta Superintendencia puede proporcionar asistencia a los sujetos regulados sobre los requisitos y criterios para la presentación de un programa de cumplimiento, así como en la comprensión de las exigencias contenidas en los instrumentos de gestión ambiental de competencia de la SMA. Para lo anterior, deberá enviar un correo electrónico a [REDACTED] a [REDACTED]

Asimismo, como una manera de asistir al regulado, la División de Sanción y Cumplimiento definió la estructura metodológica que debiera contener un programa de cumplimiento, especialmente, con relación al plan de acciones y metas y su respectivo plan de seguimiento, para lo cual se desarrolló una guía metodológica que se encuentra disponible en el siguiente sitio web: <http://www.sma.gob.cl/index.php/documentos/documentos-de-interes/documentos/guias-sma>.

VI. ENTIÉNDASE SUSPENDIDO el plazo para presentar descargos desde la presentación de un Programa de Cumplimiento, en el caso que así fuese, hasta que se resuelva la aprobación o rechazo del mismo.

VII. SOLICITAR, que las presentaciones y los antecedentes adjuntos que sean remitidos a esta Superintendencia en el contexto del presente procedimiento sancionatorio, cuenten con un respaldo digital en cd.

VIII. TÉNGASE PRESENTE que, en razón a lo establecido en el artículo 50 inciso 2° de la LO-SMA, las diligencias de prueba que Enaex Servicios S.A. estime necesarias, deben ser solicitadas en la etapa de descargos. Estas diligencias deben ser pertinentes y conducentes, aspectos que serán ponderados por esta fiscal instructora. Las diligencias solicitadas fuera de la etapa de descargos, serán rechazadas, admitiéndose solo prueba documental presentada por los interesados, en virtud del artículo 10 y 17 de la Ley N° 19.880, sin perjuicio de las facultades de oficio en la instrucción del procedimiento por parte de la SMA.

IX. TENER POR INCORPORADOS AL EXPEDIENTE SANCIONATORIO todos los antecedentes asociados a la autodenuncia presentada por Enaex



adicionalmente, éstos se encuentran disponibles, solo para efectos de transparencia activa, en el sitio web <https://snifa.sma.gob.cl/v2/Sancionatorio> o en el vínculo SNIFA de la página web <http://www.sma.gob.cl/>, con excepción de aquellos que por su tamaño o características no puedan ser incorporados al sistema digital, los que estarán disponibles en el expediente físico.

X. NOTIFICAR POR CARTA CERTIFICADA, o por otro de los medios que establece el artículo 46 de la ley N° 19.880, a don Edmundo Jiménez Gallardo, en representación de ENAEX Servicios S.A., domiciliada en calle El Trovador número 4253, comuna de Las Condes, Región Metropolitana.


Johana Cancino Pereira
Fiscal Instructora de la División de Sanción y Cumplimiento
Superintendencia del Medio Ambiente




CAG

Carta certificada:

- Edmundo Jiménez Gallardo, de ENAEX Servicios S.A, domiciliada en calle El Trovador número 4253, comuna de Las Condes, Región Metropolitana.

CC:

- Patricia de la Torre Vásquez, Directora Regional Servicio de Evaluación Ambiental Región de Antofagasta, domiciliada en Avda. República de Croacia N° 0336, Antofagasta.
- Sandra Cortez Contreras, Jefa de Oficina Regional Región de Antofagasta, SMA.

1978



Faint, illegible text in the upper right section of the page.

Faint, illegible text in the middle section of the page.



Faint, illegible text in the lower middle section of the page.

INUTILIZADO

