



**RESUELVE CONSULTA DE PERTINENCIA DE INGRESO AL SEIA DEL PROYECTO QUE INDICA**

**RESOLUCIÓN EXENTA N° 0093 /2018**

**ANTOFAGASTA, 09 MAYO 2018**

**VISTOS:**

1. La carta s/n, recepcionada con fecha 01 de diciembre de 2017 en el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta (en adelante "SEA Antofagasta"), mediante la cual, el señor Esteban Marchant Flores, en representación de GECOP SpA (en adelante "el Proponente") consultó respecto de la pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante "SEIA") del proyecto **"Remediación Móvil de Aceites Dieléctricos Contaminados"**.
2. La carta D.R. N° 0013/2018 de fecha 22 de enero de 2018 del SEA Antofagasta solicitando antecedentes adicionales y aclaraciones, al Proponente, respecto de la consulta de pertinencia del Vistos 1 anterior.
3. La carta s/n, recepcionada con fecha 14 de febrero de 2018 en el SEA Antofagasta, mediante la cual, el Proponente acompaña los antecedentes solicitados en el Vistos 2 anterior.
4. La carta D.R. N° 0041/2018 de fecha 06 de marzo de 2018 del SEA Antofagasta solicitando antecedentes adicionales y aclaraciones, al Proponente, respecto de la consulta de pertinencia del Vistos 3 anterior.
5. La carta s/n, recepcionada con fecha 19 de abril de 2018 en el SEA Antofagasta, mediante la cual, el Proponente acompaña los antecedentes solicitados en el Vistos 4 anterior.
6. El ORD. N° 131456/2013 de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, que imparte instrucciones sobre las consultas de pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
7. Lo dispuesto en la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, modificada por la Ley 20.417; en el Decreto Supremo N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, que implementa el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA); en la Ley 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en la Ley 19.880, que establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado y la Resolución N° 1600/2008, del 30 de octubre de 2008, de la Contraloría General de la República que fija normas sobre exención del trámite de Toma Razón; la Resolución Toma de Razón N° 119046 de fecha 28 de enero de 2016, que nombra a la Directora Regional del Servicio de Evaluación Ambiental Región de Antofagasta, se dicta lo siguiente:

**CONSIDERANDO:**

1. Que, el señor Esteban Marchant Flores en la carta indicada en numeral 1 de los Vistos complementada con carta indicada en los numerales 3 y 5 de los Vistos de la presente Resolución, consultó respecto de la pertinencia de ingreso al SEIA de los Proyectos **"Remediación Móvil de Aceites Dieléctricos Contaminados"**. De acuerdo con los antecedentes presentados por el Proponente, el Proyecto consistiría en lo siguiente:

- a) El Proyecto tiene como objetivo la implementación de una planta de remediación móvil de los aceites dieléctricos contaminados con Bifenilos Policlorados (en adelante PCB's), contenidos en transformadores y otros equipos industriales. Lo anterior, mediante un tratamiento denominado de clorinación, el cual permite la eliminación selectiva de los átomos de cloro (Cl) presentes en las moléculas de PCB's, generando un aceite dieléctrico libre de este contaminante que pueda seguir siendo utilizado.

Cabe mencionar que, el aceite dieléctrico que se tratará se encuentra al interior de transformadores y otros equipos industriales, y tiene características de sustancia peligrosa Clase 9 (sustancias peligrosas varias o misceláneas), según lo establecido en la Nch 382 of 2013 del Ministerio de Salud, por su contenido de Bifenilos Policlorados (PCB's). Al respecto, se indica que los aceites dieléctricos que se propone remediar corresponden a componentes útiles dentro de un equipo transformador u otro equipo industrial, por lo tanto, no constituyen residuos.

Se aclara que dicha sustancia (aceite dieléctrico con PCB's) no se comercializa, más aun, su eliminación forma parte del contexto internacional y de los compromisos de ratificar el Convenio de Estocolmo (2005).

El tratamiento de remediación proyectado será realizado "*in situ*", en un equipo modular completamente hermético y transportable (móvil), montado dentro un container, el cual no requiere desmontaje.

Posterior al tratamiento, el aceite dieléctrico remediado (sin características de contaminantes) se podrá reutilizar en el mismo transformador u equipo industrial desde donde se extrajo, dejarlo almacenado en las instalaciones del cliente, o en su defecto retirarlo para su reutilización por parte de un tercero.

- b) Respecto a las partes del Proyecto, la planta móvil contará básicamente de:
- Estanque de recepción: El aceite dieléctrico contaminado que se encuentra al interior de un equipo transformador, será extraído y acumulado temporalmente en un contenedor hermético. La cantidad máxima de aceite dieléctrico con PCB's que será almacenado en este estanque será de aproximadamente 900 kg.
  - Reactor: El aceite será enviado al interior de un reactor, en donde a presión y temperatura estandarizada (100 - 120°C aproximadamente) se generará una reacción química mediante la adición de sodio metálico como reactivo, logrando la destrucción molecular del elemento contaminante. El tratamiento será realizado en condiciones que no se generarán gases hacia el exterior.
  - Decantador o separador de sólidos: Un estanque decantador permitirá eliminar los residuos generados por la reacción química al interior del reactor. El aceite, ya tratado en el reactor, será enviado al estanque decantador y como resultado de la decantación se generará un residuo denominado borras, el que estará compuesto por sales inorgánicas que poseen características similares a los desechos de hidrocarburos, razón por la cual cuentan con características de peligrosidad.
  - Módulo de filtrado y secado de aceite regenerado: Este equipo procederá a tomar el aceite dieléctrico regenerado y libre de contaminantes que resulte del módulo de decantación y procederá a una etapa de filtrado y secado, recuperando las características aislantes del mismo, dejándolo libre de toda impureza y humedad. Finalizada esta etapa, el aceite dieléctrico remediado y libre de contaminantes será depositado en un estanque temporal, como

producto final del proceso de dechlorinación. La cantidad máxima generada de aceite dieléctrico libre de contaminantes de PCB's será de 900 kg.

- Generador: La planta de remediación será autónoma y por tanto requerirá un equipo generador de energía de 60 KVA que estará dispuesto en una sala eléctrica aislada del proceso, al interior del mismo contenedor.

Adicional a lo anterior, y para la seguridad operativa de la planta móvil, se contempla la implementación de los siguientes dispositivos:

- Válvula de seguridad contra aumento de presión en el equipo.
- Atmósfera inerte.
- Sistema de filtrado y recolección total de vapores de agua generados.
- Sistema de monitoreo continuo de parámetros operativos y corte por sobre temperatura.
- De forma complementaria, el Proyecto contempla la utilización de un camión especialmente diseñado para apoyar el trabajo de la planta móvil. El camión (10 m<sup>3</sup>) será utilizado para realizar el retiro de aceite contaminado mediante bombas y contará además con un sistema de anti-derrame.

c) Respecto a los residuos que generará el Proyecto, se indica lo siguiente:

- Durante la operación se generarán borras del proceso de dechlorinación en el estanque decantador. La generación de este tipo de residuo será aproximadamente de 5 kg/día, considerando 900 kg/día de aceite dieléctrico tratado. Este residuo estará compuesto por sales inorgánicas que poseen características similares a los desechos de hidrocarburos, razón por la cual cuenta con características de peligrosidad.
- La etapa de filtrado generará unidades de filtrado o cartuchos de filtrado estándar, que son reemplazados por 10.000 l de uso. De esta manera estima una generación de 3 kg/mes de dichos residuos, los que serán almacenados en envases sellados rotulados para su disposición final

d) El Proyecto tendrá una vida útil de 10 años aproximadamente, debido a que se encuentra vinculada a la vida útil de los equipos que conforman la Planta de Remediación, entendiéndose por éstos: estanques contenedores, reactor, módulo de decantación, módulo de filtrado y secado de aceite regenerado y equipo de generación eléctrica, a los que se realizarán mantenciones y/o reemplazos según requerimientos técnicos de los respectivos fabricantes.

e) La superficie total que abarcará la planta de remediación (container) corresponde aproximadamente a 26 m<sup>2</sup> en el cual se incorporan todas las partes u obras del Proyecto. En el anexo 2 de la carta del Proponente recepcionada el 1 de diciembre de 2017 en el SEA Antofagasta, se muestra la disposición de los equipos en la Planta de remediación móvil.

f) Respecto a la localización, el Proyecto se ejecutará sin contar con un lugar fijo de emplazamiento, ya que contempla el traslado de la planta de remediación hasta las instalaciones que requieran del servicio, por tanto, es un sistema móvil que proyecta realizar el tratamiento directamente en las instalaciones de quienes lo requieran (o sea un servicio "in situ") a distintas industrias dentro de la Región de Antofagasta.

De acuerdo a lo anterior, la localización del Proyecto no tiene asociado un lugar específico de emplazamiento, pudiendo operar en cualquier comuna y provincia dentro de los límites regionales. Cabe mencionar que, el Proyecto no contempla bajo ninguna circunstancia la ejecución de obras o actividades en áreas colocadas bajo protección oficial, en los términos que indica el artículo 3° letra p) del Reglamento del SEIA y el Oficio Ordinario N°130.844 publicado por el Servicio de Evaluación Ambiental el 22 de mayo del 2013, que “*Uniforma criterios y exigencias técnicas sobre áreas colocadas bajo protección oficial y áreas protegidas para efectos del SEIA*”.

2. 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° ya citado, contiene un listado de “*proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualquiera 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 RSEIA.
3. Que, la Ley 19.300 de Bases Generales del Medio Ambiente, en su artículo 10, y el Decreto Supremo N° 40/2012 sobre Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, en su artículo 3, contemplan los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, que deberán someterse al SEIA, entre ellos, en lo señalado en los literales ñ) y o) del artículo 10 de la Ley 19.300 y literales ñ.3), ñ.5) y o.9), del artículo 3 del Reglamento del SEIA:

*“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:*

*ñ.3. Producción, disposición o reutilización de sustancias inflamables que se realice durante un semestre o más, y con una periodicidad mensual o mayor, en una cantidad igual o superior a ochenta mil kilogramos diarios (80.000 kg/día). Capacidad de almacenamiento de sustancias inflamables en una cantidad igual o superior a ochenta mil kilogramos (80.000 kg). Se entenderá por sustancias inflamables en general, aquellas señaladas en la Clase 2, División 2.1, 3 y 4 de la NCh 382. Of 2004, o aquella que la reemplace. Los residuos se considerarán sustancias inflamables si presentan cualquiera de las propiedades señaladas en el artículo 15 del decreto supremo N° 148, que aprueba reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos, de 2003, del Ministerio de Salud, o aquel que lo reemplace. Para efectos de su disposición o reutilización, deberá estarse a lo dispuesto en la letra o.9 del presente artículo.*

El aceite dieléctrico sin PCB's, (aceite tratado que paso por el proceso de declorinación), corresponde a una mezcla de hidrocarburos no clorados, que de acuerdo a Nch 382. Of. 2012 son clasificados como sustancia peligrosa Clase 3 “Líquidos Inflamables”. La ficha de seguridad se adjunta en el anexo 1 de la carta del Proponente recepcionada el 19 de abril de 2018 en el SEA Antofagasta.

Sin embargo, la cantidad máxima generada será de 900 kg por lo que se encuentra bajo del límite especificado en el RSEIA (80.000 kg/día).

*ñ.5. Transporte por medios terrestres de sustancias tóxicas, explosivas, inflamables, corrosivas o reactivas que se realice durante un semestre o más, en una cantidad igual o superior a cuatrocientas toneladas diarias (400 t/día), entendiéndose por tales a las sustancias señaladas en las letras anteriores”.*

El Proponente indica que requerirá sodio metálico para el proceso de Declorinación y que almacenará en la Planta de remediación móvil un máximo de 20 kg de esta

sustancia inflamable. El transporte será realizado a granel transportando solo lo necesario para la operación de dos semanas de la planta. Mayor información, en relación a la hoja de seguridad de dicha sustancia, se encuentra en el anexo 2 de la carta del Proponente recepcionada el 14 de febrero de 2018 en el SEA Antofagasta.

Sin embargo, la cantidad máxima a transportar será de 20 kg por lo que se encuentra bajo del límite especificado en el RSEIA (400 t/día).

*“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.*

*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”.*

El proyecto contempla una planta de remediación móvil de los aceites dieléctricos contaminados con Bifenilos Policlorados contenidos en transformadores y otros equipos industriales. La cantidad máxima de aceite dieléctrico con PCB's que será almacenado en el estanque de recepción será de aproximadamente 900 kg.

Además, durante la operación se generarán borras de aceites del proceso de decloración, las que cuentan con características similares a los desechos de hidrocarburos, clasificadas como sustancias peligrosas (I.9) según la lista I del Artículo 18 el Reglamento de Residuos Peligrosos D.S. N° 148/2003 del MINSAL. La generación de este tipo de residuo será aproximadamente de 5 kg/día, considerando 900 kg/día de aceite dieléctrico tratado.

Las borras serán almacenadas en envases sellados y rotulados, indicando en forma visible las características de peligrosidad de acuerdo a la Norma Chilena NCh 2.190 Of 93, para finalmente ser dispuestas en el sistema de tratamiento de residuos que el Cliente tenga habilitado y autorizado por la autoridad competente.

La hoja de seguridad asociado a dicho residuo, se encuentra en el anexo 3 de la carta del Proponente recepcionada el 14 de febrero de 2018 en el SEA Antofagasta.

De acuerdo a lo anterior, el proyecto contemplará el almacenamiento total de 900 kg de aceites dieléctricos contaminados con Bifenilos Policlorados y 5 kg/día de borras, los cuales caen en la categoría de “otros residuos peligrosos”, por lo cual, se encuentran bajo del límite especificado en el RSEIA (1000 kg/día).

4. Que, respecto de las actividades descritas en el numeral 1 de los Considerando de la presente Resolución, el Proyecto consultado presenta montos inferiores a los umbrales de ingreso establecidos en los literales ñ.3), ñ.4) y o.9) del artículo 3° del RSEIA.
5. Que, conforme a lo anteriormente expuesto, es posible señalar que el proyecto **no cumple con las condiciones de ingreso obligatorio al SEIA**, dado que el Proyecto no se encuentra tipificado dentro de los proyectos o actividades listados en el artículo 3° del RSEIA.
6. Que, en virtud de lo anteriormente expuesto;

**RESUELVO:**

1. El proyecto “**Remediación Móvil de Aceites Dieléctricos Contaminados**” no debe ingresar obligatoriamente al SEIA, ya que no reúne los requisitos contemplados en el artículo 10 de la Ley 19.300 y artículo 3 del Reglamento del SEIA.
2. Que, este pronunciamiento ha sido elaborado sobre la base de los antecedentes proporcionados por el señor Esteban Marchant Flores, en representación de GECOP SpA, 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. Cabe señalar, además, que el presente pronunciamiento no obsta al ejercicio por parte de la Superintendencia del Medio Ambiente, de su facultad de requerir el ingreso del proyecto al SEIA en su caso, conforme a lo establecido en su Ley Orgánica si así correspondiera.
3. 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.

**ANÓTESE, NOTIFIQUESE Y ARCHÍVESE**



**PATRICIA DE LA TORRE VÁSQUEZ**  
**Directora Regional**  
**Servicio de Evaluación Ambiental**  
**Región de Antofagasta**

  
DLR/SEC/AAP/aap

Distribución:

Atte. Sr. Esteban Marchant Flores, en representación de GECOP SpA.; Dirección: Avenida del Valle Sur 576, oficina 601, Huechuraba, Santiago.

C.c.

- SEREMI de Salud, Región de Antofagasta.
- Superintendencia del Medio Ambiente.
- Archivo SEA Antofagasta/ GD 27252/2017. PERTI-2017-3222.