

REPÚBLICA DE CHILE
COMISIÓN REGIONAL DEL MEDIO AMBIENTE
DE LA REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO

Califica Ambientalmente el proyecto "**Modificación de Planta de reciclaje de residuos Electrónicos Metálicos y Plásticos** "

Resolución Exenta N° 244/2010

Santiago, 30 de Marzo de 2010

VISTOS:

- 1 Lo dispuesto en la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente; el D.S. N° 95/01 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que aprueba el texto refundido, coordinado y sistematizado del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental; la Ley 19.880 que establece Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los actos de los Órganos de la Administración del Estado; la Resolución N° 1600 de 30 de octubre de 2008, la Contraloría General de la República; que fija las normas sobre exención de trámite de toma de razón de y las demás normas aplicables al proyecto.
- 2 La Declaración de Impacto Ambiental y las Adendas, del Proyecto "Modificación de Planta de Reciclaje de Residuos Electrónicos, Metálicos y Plásticos", presentada con fecha 9 de Octubre de 2009, por Sociedad Comercial Degraf Ltda.
- 3 Las observaciones y pronunciamientos de los Órganos de la Administración del Estado que, sobre la base de sus facultades legales y atribuciones, participaron en la evaluación de la Declaración de Impacto Ambiental, las cuales se contienen en los siguientes documentos: Oficio N° 4573 del 28/10/2009, del Consejo de Monumentos Nacionales; Oficio N° 6098 del 02/11/2009, de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles; Oficio N° SRM RMS N° 142/2009 (seia - dia) del 03/11/2009, de la Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas, RM; Oficio N° 1008 del 05/11/2009, de la Dirección Regional de Aguas, RM; Oficio N° 1117 del 06/11/2009, de la Superintendencia de Servicios Sanitarios; Oficio N° 2106 del 05/11/2009, del Servicio Agrícola y Ganadero, RM; Oficio N° 1598 del 06/11/2010, de la Dirección Regional de Obras Hidráulicas; Oficio N° 568 del 09/11/2009, de la Secretaría Regional Ministerial de Agricultura RM; Oficio N° 6084 del 02/11/2009, del Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM; Oficio N° 8107 del 13/11/2009, de la Secretaría Regional Ministerial de Salud, Región Metropolitana; Oficio N° 5022 del 16/11/2009, de la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, RM; Oficio N° 6815 del 06/11/2009, de la Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones, RM; Oficio N° 7389 del 18/12/2009, del Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM; Oficio N° 073 del 07/01/2010, de la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, RM; Oficio N° 9382 del 31/12/2009, de la Secretaría Regional Ministerial de Salud, Región Metropolitana; Oficio N° 4 del 04/01/2010, de la Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones, RM; Oficio N° 1116 del 10/02/2010, del Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM; Oficio N° 1391 del 10/02/2010, de la Secretaría Regional Ministerial de Salud, Región Metropolitana; Oficio N° 809 del 12/02/2010, de la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, RM; Oficio N° 1460 del 17/02/2010, de la Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones, RM.
- 4 El Informe Consolidado de la Evaluación de la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Modificación de Planta de Reciclaje de Residuos Electrónicos, Metálicos y Plásticos".
- 5 Los demás antecedentes que constan en el expediente de la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Modificación de Planta de Reciclaje de Residuos Electrónicos, Metálicos y Plásticos".
- 6 El acuerdo de la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región Metropolitana de Santiago, del 25 de Marzo de 2010.

CONSIDERANDO:

- 1 Que, la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región Metropolitana de Santiago, debe velar por el cumplimiento de todos los requisitos ambientales aplicables al Proyecto "Modificación de Planta de Reciclaje de Residuos Electrónicos, Metálicos y Plásticos".
- 2 Que, el derecho del titular del Proyecto "Modificación de Planta de Reciclaje de Residuos Electrónicos, Metálicos y Plásticos" a emprender actividades, está sujeto al cumplimiento estricto de todas aquellas normas jurídicas vigentes, referidas a la protección del medio ambiente y las condiciones bajo las cuales se satisfacen los requisitos aplicables a los permisos ambientales sectoriales que deben otorgar los Órganos de la Administración del Estado.
- 3 Que, según los antecedentes señalados en la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) respectiva, el proyecto "Modificación de Planta de Reciclaje de Residuos Electrónicos, Metálicos y Plásticos" consiste en modificar la RCA N° 100/2008 relativa al proyecto "Planta de Reciclaje de Residuos Electrónicos, Metálicos y Plásticos", en el sentido de ampliar el tipo de residuos que ingresan a la planta en la actualidad, para lo cual será necesario incorporar 2 máquinas: una separadora de luminarias fluorescentes y otra que permite retirar el gas de los equipos refrigerantes.

La Sociedad Comercial Degraf Ltda. es una empresa dedicada actualmente al reciclaje de residuos electrónicos y sometió al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, SEIA, dos Declaraciones de Impacto Ambiental:

1.- Proyecto "Transporte de Residuos Peligrosos" aprobado a través de la Resolución de Calificación Ambiental, RCA N° 1227/2006, de fecha 18 de mayo de 2006, de la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región Metropolitana de Santiago.

2.- Proyecto "Planta de Reciclaje de Residuos Electrónicos, Metálicos y Plásticos", aprobado a través de la Resolución de Calificación Ambiental, RCA N° 100/2008, de fecha 4 de febrero de 2008, emitida por la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región Metropolitana de Santiago.

El objetivo de este proyecto es modificar la RCA N° 100/2008 citada, ampliando el tipo de residuos que ingresan a la planta en la actualidad e incorporar 2 máquinas: una separadora de luminarias fluorescentes y otra que permite retirar el gas de los equipos refrigerantes.

Lo anterior permitirá:

- Ofrecer un servicio de separación de componentes de equipos de iluminación mediante la incorporación de un equipo de separación para estos efectos.
- Establecer un sector exclusivo, dedicado al almacenamiento de aceites usados, de bajo volumen de generación y sólidos contaminados con hidrocarburos.
- Optimizar el espacio de almacenamiento general de residuos mejorando la forma de almacenaje con un sistema de bins estancos.
- Incorporar al servicio de reciclaje de electrodomésticos, equipos de refrigeración industrial y domésticos.
- Eliminar del concepto de prohibición vidrio contaminado, ya que la planta cuenta con autorización de recepción de residuos peligrosos.
- Ampliar la cantidad de equipos que ingresarían mensualmente a las instalaciones.

3.1) Ubicación y uso de suelo

El proyecto se localiza en la calle Las Araucarias N° 9001, comuna de Quilicura, en la Región Metropolitana de Santiago, en la provincia de Santiago.

Conforme al Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS) la zona en que se emplaza el terreno corresponde a "Zona Industrial Exclusiva", permitiendo actividades industriales y de carácter similar, entre otras.

La superficie del terreno es de 2.400 m² y la superficie total construida del galpón es de 1.064 m². Se contemplan estacionamientos para 5 vehículos más otro estacionamiento de 30 m².

3.2) Modificaciones al proyecto.

3.2.1 Ampliación de la capacidad de almacenamiento de baterías usadas, forma de almacenamiento y ampliación del ingreso mensual: El punto 7.9 de la RCA N° 100/2008 “Planta de Reciclaje de Residuos Electrónicos, Metálicos y Plásticos”, asociada a la planta, considera inicialmente el almacenamiento de 10 toneladas de baterías de plomo ácido. Se solicita su ampliación a 30 toneladas, debido a la incorporación de una nueva forma de almacenamiento que permite optimizar el espacio para apilar en bins plásticos, modificando el punto 3.4.3 letra g) de la RCA N° 100/2008 asociada al proyecto, que indica la forma de almacenamiento a utilizar.

3.2.2 Autorización de ingreso de equipos refrigerantes: El punto 5.6.8 de la RCA N° 100/2008 referida, prohíbe el ingreso de estos equipos por la presencia de gases refrigerantes que pudiesen emanarse a la atmósfera en una eventual fuga, para lo cual se considera la adquisición de una maquinaria especializada, que permite hacer el vaciado del equipo y la acumulación de los gases de refrigeración para su posterior destino a empresas autorizadas para la disposición de residuos peligrosos y así dar cumplimiento con el D.S. 148/2003 del Ministerio de Salud, “Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos”.

3.2.3 Autorización de ingreso de aceites usados y sólidos contaminados: Se considera en el proceso de reciclaje, el almacenamiento temporal de aceites usados, los cuales serán almacenados en contenedores de 1 m³ de capacidad, los cuales serán ubicados en un sector techado especialmente habilitado para el almacenamiento, lugar donde también se almacenarán tambores con sólidos contaminados con hidrocarburo, resultantes de limpieza de piezas manchadas con aceites.

3.2.4 Autorización de ingreso de lámparas fluorescentes: La empresa considera la adquisición de un equipo que permite realizar la separación de los componentes de lámparas fluorescentes, separándolas para su posterior disposición en una planta de tratamiento autorizado. Dicho equipo considera la destrucción en un ambiente con presión negativa de forma de no permitir la fuga de materiales y gases nocivos hacia el ambiente.

3.2.5 Eliminación del concepto de vidrio contaminado: El Punto 7.3 de la RCA N° 100/2008 citada, excluye la recepción de vidrio contaminado con residuos peligrosos, contraviniendo los permisos otorgados ya que impide recibir cualquier televisor o monitores de computadores.

Actualmente la planta se encuentra clasificada como destinatario de residuos peligrosos, para lo cual cuenta con espacios separados para su almacenamiento temporal, y de esta forma dar cumplimiento con los requisitos del D.S. 148/2003 del Ministerio de Salud, “Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos”.

3.3) Fases del Proyecto

3.3.1) Fase de Construcción

El proyecto no contempla fase de construcción .

3.3.2) Adecuación y Fase de Operación

En esta fase la planta realizará el almacenamiento interno en el galpón e instalación de maquinaria, señalización y demarcación de pasillos. Además, se ejecutarán procesos de separación de equipos eléctricos y electrónicos con el objetivo de realizar el reciclaje de estos productos mediante la recuperación de materiales que tengan algún valor de mercado.

Lo anterior se realiza a través de las siguientes actividades:

- Recepción y pesaje de los equipos.
- Desarme.
- Clasificación.
- Almacenamiento de residuos.
- Envío a un sitio de disposición final autorizado por la Seremi de Salud.

Considerando los equipos ya autorizados a reciclar a través de la RCA N° 100/2008 “Planta de Reciclaje de Residuos Electrónicos, Metálicos y Plásticos”, se solicita la autorización para reciclar los equipos de refrigeración, proceso que se realizará por medio de la recuperación de gases refrigerantes mediante un equipo de aspiración especializado.

Se considera además prestar el servicio de separación de equipos fluorescentes de forma de minimizar el impacto de la emisión de gases con compuestos de mercurio presente en estos productos, mediante la incorporación de un equipo de separación de última generación que permite la manipulación de forma segura para los trabajadores.

3.3.3) Fase de Cierre y/o Abandono

Considerando que este proyecto no contempla la ejecución de obras civiles, ni la ampliación o modificación de algún establecimiento existente, y ya que la instalación puede ser revalorizada no se considera un cierre en el mediano plazo.

- 4 Que, sobre la base de lo señalado por el titular en la Declaración de Impacto Ambiental y sus Adendas, en los informes emitidos por los servicios que participaron en el proceso de evaluación, y en el Informe Consolidado de la Evaluación de la Declaración de Impacto Ambiental, se concluye que el proyecto genera impactos sobre los siguientes componentes ambientales: **Aire, Suelo, Agua y Vialidad Adyacente.**
- 5 Que, el titular del proyecto deberá hacerse cargo de los impactos ambientales anteriormente señalados mediante la implementación de las siguientes medidas, las cuales, junto con las precisiones establecidas por esta Comisión, son adecuadas para acreditar el cumplimiento de la normativa de carácter ambiental que es aplicable al proyecto:
 - 5.1 Respecto de los impactos ocasionados sobre el componente ambiental **Aire**, referidas a las **Emisiones de Ruido**, el titular se obliga al cumplimiento de las siguientes medidas durante la **fase de adecuación y operación**:
 - 5.1.1 Generar ruidos esporádicos y de baja magnitud correspondientes al desplazamiento de vehículos y a la instalación de la maquinaria para la separación de lámparas fluorescentes.
 - 5.1.2 Cumplir lo establecido en el D.S. N° 146/97 Minseges, sobre "Normas de Emisión de Ruidos Molestos Generados por Fuentes Fijas".
 - 5.1.3 El horario de trabajo será entre las 9:00 y 19:00 hrs.
 - 5.2 Respecto de los impactos ocasionados sobre el componente ambiental **Suelo**, referido a la generación de **Residuos Sólidos**, el titular se obliga a implementar las siguientes medidas durante la **fase de adecuación y operación**:
 - 5.2.1 La cantidad de los residuos sólidos domiciliarios se mantendrá en 26 kilogramos semanales.
 - 5.2.2 Los residuos sólidos domiciliarios serán dispuestos semanalmente mediante el sistema de recolección municipal.
 - 5.2.3 Los lugares destinados para el acopio tanto de los materiales peligrosos como no peligrosos serán demarcados y señalizados para asegurar su segregación y orden al interior del galpón de acopio, de acuerdo a lo establecido en el D.S. 148/2003 del Ministerio de Salud, "Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos".
 - 5.2.4 El período de almacenamiento de los residuos no peligrosos será hasta que se alcancen las cantidades necesarias para realizar un envío a los destinatarios finales, respetando las cantidades máximas a almacenar declaradas durante el proceso de evaluación.
 - 5.2.5 Los residuos no peligrosos se almacenan de acuerdo al programa de desarme de las zonas demarcadas para dichos residuos.
 - 5.2.6 Cumplir con lo estipulado en la Resolución N° 5081/93 del Ministerio de Salud, que establece el sistema de declaración y seguimiento de desechos sólidos industriales.
 - 5.2.7 El período de almacenamiento de los residuos peligrosos no podrá exceder de 6 meses, cumpliendo con el D.S. 148/2003 del Ministerio de Salud, "Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos".
 - 5.2.8 Los residuos peligrosos serán enviados a un sitio de disposición final autorizado por la Seremi de Salud.
 - 5.2.9 En las visitas previas al despacho del producto se consultará sobre los refrigerantes utilizados, y en caso de poseer alguno de los no permitidos en la planta no será retirado.

5.2.10 En caso de detectarse que un equipo de refrigeración contiene alguno de los gases que la máquina no puede tratar, se contactará al generador y será devuelto a sus instalaciones, dando aviso además a la autoridad sanitaria.

5.2.11 Los residuos peligrosos serán almacenados en la zona demarcada para peligrosos.

5.2.12 Presentar un nuevo Plan de Manejo de Residuos Peligrosos a la Autoridad Sanitaria.

5.2.13 Garantizar el correcto cumplimiento de los sistemas de declaraciones del D.S. 148/2003 del Ministerio de Salud, "Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos", llevando un registro de los clientes que han sido atendidos, registrando el día y cantidad de tubos y ampollitas que han sido tratados.

5.2.14 Inscribir sectorialmente a la empresa en el SIDREP como "destinatario final" de residuos lumínicos, asumiendo de dicha manera la total responsabilidad para el origen y destino de este tipo de residuos en la Región Metropolitana.

5.2.15 El almacenamiento se efectuará de la siguiente manera:

5.2.15.1 El almacenamiento de baterías se realizará en el galpón principal en la zona demarcada y exclusiva para residuos peligrosos distribuido en bins que estarán apilados, a una altura de 3 bins como máximo. Las especificaciones técnicas de los bins son las siguientes: Material: Polietileno de alta densidad, Capacidad: 700 Kg.

5.2.15.2 Para el almacenamiento de gases refrigerantes se utilizarán cilindros para alta presión con válvula para poder hacer el llenado del cilindro, la capacidad promedio de estos estanques es de 40 Kg. El almacenamiento se realizará en la zona de residuos peligrosos dentro del galpón con su respectiva señalización que indique el tipo de riesgo y fecha de llenado. Se estima que se llenarán 1 contenedores de 40 Kg. mensuales.

5.2.15.3 En la zona de almacenamiento de los aceites, sólo se almacenará aceite usado dentro de IBC de 1000 lt. Que como sistema de contención tendrán un estanque metálico de 1,44 m³ de capacidad.

5.2.15.4 El almacenamiento de los sólidos contaminados con hidrocarburos se realizará en bins estancos y en caso que exista algún derrame, desde las bolsas que contengan los sólidos contaminados a los bins, se utilizará material absorbente (no combustible) y se pondrá dentro de una bolsa y esta bolsa dentro de un bins. El almacenamiento de los tubos fluorescentes se realizará en cajas o tambores.

5.2.15.5 Almacenamiento fuera del galpón solamente de chatarra metálica, latón, plástico proveniente del desarme de equipos, es decir, solamente material considerado no peligroso, esto para permitir maximizar el espacio interior por lo voluminosos de estos residuos. En todo caso, todo residuo estará sobre suelo pavimentado y bajo techo. En la tabla se indica la cantidad y la forma de almacenamiento de cada uno:

RESIDUO	CANTIDAD	CONTENEDOR
Chatarra metálica	30 tons.	Directo sobre suelo pavimentado
Aluminio	10 tons.	Directo sobre suelo pavimentado
Plástico	3 tons.	Maxisacos, pallets
Cartón	5 tons.	IBC, pallet

5.3 Respecto de los impactos ocasionados sobre el componente ambiental **Agua**, referido a la generación de **Residuos Líquidos Domésticos**, el titular se obliga a implementar las siguientes medidas durante la **fase de adecuación y operación**:

5.3.1 Serán evacuados al sistema de alcantarillado particular.

5.4 Respecto del impacto ocasionado sobre la **Vialidad Adyacente**, el titular se obliga a implementar las

siguientes medidas durante la **fase de operación**:

- 5.4.1 Para el transporte de residuos peligrosos se emplearán transportistas autorizados por la Seremi de Salud y camiones propios, los cuales tienen establecidos planes en caso de emergencia y contingencia.
- 5.4.2 El promedio de peso es de 7 ton por viaje, por lo tanto, se realizarán 28 viajes mensuales si se considera que en la planta se trabaja regularmente 5 días a la semana, resultando un promedio de 5,6 viajes diarios.
- 5.4.3 Los destinos preferentes para los residuos peligrosos y las rutas a utilizar, se presentaron en la Adenda N° 2.
- 5.4.4 Realizar una inspección de los camiones que saldrán de la planta, revisando los siguientes aspectos:
 - 5.4.4.1 Documentación tributaria de la carga.
 - 5.4.4.2 Hojas de datos de seguridad de la carga.
 - 5.4.4.3 Vehículo apto para el transporte de cada tipo de tonelaje.
 - 5.4.4.4 Elementos de fijación de la carga.
 - 5.4.4.5 Condición de los envases a utilizar.
 - 5.4.4.6 Compatibilidad de los residuos a transportar.
 - 5.4.4.7 Señalización correspondiente al tipo de carga.
 - 5.4.4.8 Estado de frenos, de neumáticos, luces y rotulación.
- 5.4.5 Cumplir con lo establecido en el D.S. N° 298/2004 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que reglamenta el transporte de cargas peligrosas por calles y caminos, y en caso que el transporte de cargas peligrosas lo efectúen empresas externas, se exigirá al contratista el cumplimiento de esta normativa.
- 5.4.6 Para el transporte de residuos peligrosos se utilizarán camiones que cuenten con autorización sanitaria para transportar dichos residuos acompañando del documento de declaración y seguimiento de residuos peligrosos (SIDREP) y serán enviados a un sitio autorizado por la Seremi de Salud.
- 5.4.7 Cumplir las restricciones horarias que exigen las Municipalidades afectadas por la circulación de los vehículos, por lo tanto, la circulación de camiones relacionados con el proyecto ocurrirá entre las horas fuera de punta de cualquier día de la semana.
- 5.4.8 Cumplir lo estipulado en el Artículo 2 del Decreto N° 75 de 1987 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones respecto a la disposición de la carga en los camiones utilizados para el transporte, es decir, dicha carga estará cubierta con una lona o plásticos de dimensiones adecuadas, de manera que evite la emisión de material particulado al aire.
- 5.4.9 Operar para el traslado de materiales, con camiones cuya capacidad respete los límites de peso por ejes establecidos en el Decreto N° 158/80 del Ministerio de Obras Públicas.
- 6 Que, en la Declaración de Impacto Ambiental y sus Adendas se señalaron los contenidos técnicos y formales necesarios para acreditar el cumplimiento de los siguientes **Permisos Ambientales Sectoriales**:
 - 6.1 **Permiso Ambiental Sectorial 93.** Respecto del PAS contenido en el Artículo 93 del D.S. N° 95/01, se relaciona con la construcción, modificación y ampliación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, a que se refieren los artículos 79 y 80 del D.F.L. N° 725 de 1967, Código Sanitario. Al respecto, la Autoridad Sanitaria se ha manifestado conforme, mediante el Oficio N° 1391, del 10 de Febrero de 2010. Además, ha precisado que no obstante lo anterior, el titular debe tener presente que debe cumplir con el Art. 79 del Código Sanitario, en el sentido deberá solicitar la aprobación del proyecto, y una vez que esté instalado, la autorización sanitaria de funcionamiento, emitidos por la Seremi de Salud RM.

6.2 **Permiso Ambiental Sectorial 94.** Respecto del PAS contenido en el Artículo 94 del D.S. N° 95/01, se relaciona con la calificación de los establecimientos industriales o de bodegaje a que se refiere al artículo 4.14.2. del D.S. N° 47/92, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo y Construcciones, es opinión de la Secretaría Regional Ministerial de Salud RM que el titular del proyecto ha entregado la documentación necesaria para otorgar dicho permiso ambiental, por lo anterior, se pronuncia conforme, mediante el Oficio N° 1391 del 10 de Febrero de 2010, y otorga el permiso del Artículo 94 del D.S. 95/01 del Minseges, calificando el proyecto “Modificación de Planta de Reciclaje de Residuos Electrónicos, Metálicos y Plásticos”, como actividad **MOLESTA**, precisando las siguientes condiciones, que son las más relevantes de esta actividad:

· **Operación:** El aumento de ingreso de residuos será de 60 ton a 200 ton, considerando el tipo de vehículos que se utilizan en el actual proyecto. Recibirá grandes y pequeños electrodomésticos, equipos de informática y telecomunicaciones, aparatos de alumbrado, herramientas eléctricas y electrónicas, juguetes o equipos deportivos de tiempo libre, aparatos médicos (exceptuando aquellos residuos que pudiesen estar infectados), instrumentos de vigilancia y control, máquinas expendedoras, maquinaria industrial, aceite usado, tubos y lámparas fluorescentes, sólidos contaminados con hidrocarburos, equipos de refrigeración con gas.

No se recibirán elementos que contengan Bifenilos Policlorados.

· **Número de Trabajadores:**

Para el proyecto se considera la ampliación del personal hasta un máximo de 20 personas.

· **Transporte:**

El promedio de peso es de 7 ton por viaje, esto permite inferir que se realizarán 28 viajes mensuales, la planta trabaja regularmente 5 días a la semana lo que da un promedio de 5,6 viajes diarios.

· **Maquinaria:**

1 grúa horquilla de 3,5 toneladas de levante, 1 romana plataforma de 2.000 kg, 1 equipo de tratamiento de tubos fluorescentes Bulb Eater Modelo 55 VRS o equivalente (flujo de operación de la máquina es de 40 tubos por minuto), 1 equipo de extracción de gases de refrigeración, Modelo CR 710 S.

Maquinaria RCA N° 100/2008: 1 equipo de oxicorte, 1 compresor, 1 soldadora, 1 taladro pedestal, 1 esmeril de pedestal, 1 torchador, 1 guillotina, 1 martillo de golpe neumático, 1 compactadora, 1 transpaleta, 1 equipo de separación plástico, cables eléctricos.

· **Superficie:**

La superficie total del terreno es de 2.400 m² con una superficie construida de 1.064 m². El proyecto no contempla la construcción de obras civiles, ni la ampliación o modificación de las instalaciones actualmente existentes en la planta de DEGRAF, ya que en este recinto no se llevarán a cabo actividades distintas a aquellas para las cuales la empresa ha sido autorizada

Detalle: zona 1 grandes equipos 72 m², zona 2 equipos pequeños 66 m², zona 3 mesones desarme 66 m², zona 4 residuos peligrosos 55 m², zona 5 aluminio y plástico 50 m², zona 6 cartón, papel y residuos domiciliarios 16.5 m², zona 7 metales 66 m².

· **Características de la construcción:**

Galpón: piso: radier impermeable, muros de albañilería y techo con cerchas metálicas. La zona de maquinarias sólo se encuentra delimitada, no cerrada, por lo tanto es parte de todo el espacio abierto de la empresa.

· **Ventilación:**

No se considera ventilación forzada para la zona de extracción de gases refrigerantes ya que esta zona no está cerrada, el funcionamiento normal del equipo no considera emisiones de gas al ambiente. Para la ventilación el galpón además cuenta con aberturas en el largo del techo, ventanas en la parte superior de las murallas, dos portones y una puerta. El volumen total del galpón es de 4.700 m³ aprox. y considerando la superficie de ventilación (sumada portones y ventanas) de 33,6 m² lo que al tener una velocidad de viento de 0,4 m/s nos permite tener 10 renovaciones del volumen total del galpón.

· **Derrames:**

Almacenamiento de aceites lubricantes: se utilizará una caja metálica de 1,4 metros cúbicos de capacidad que permitirá captar cualquier fuga. La caja será de acero SAE 1020 y un espesor de 3mm y se realizaran pruebas de estanquedad hidráulica antes de utilizarla en zona de baterías control con puzolana.

· **Almacenamiento:**

Conectores 0,2 ton en bins y maxisacos, circuitos integrados 25 ton en bins estanco, maxisacos, pantallas y tubos rayos catódicos 5 ton en bins estanco, pilas y baterías 1 ton en bins estanco, baterías plomo ácido 30 ton en bins estanco, ácido de baterías 3,6 ton, cartridge de tinta y toner de impresora 0,5 ton en bins y maxisacos, vidrios de tubos fluorescentes y filtros 9 ton en tambores metálicos, equipos de refrigeración 20 ton, aceite usado 3 ton en IBC, sólidos contaminados con hidrocarburo 5 ton en bolsas y bins estancos, gases de refrigeración 0,1 ton en estanque de gas a presión, condensadores 0,2 ton en bins y maxisacos, no peligrosos: plástico 3 ton en maxisaco y pallet en patio, vidrio no contaminado 10 ton en maxisaco y pallet, cobre 10 ton en IBC abierto y pallet, fierro 30 ton en IBC abierto y pallet en patio pavimentado, aluminio 25-30 ton en IBC abierto y pallet patio pavimentado, bronce 5 ton en IBC abierto y pallet, acero inoxidable 25 ton en IBC abierto y pallet, chatarra de plomo 1 ton en IBC abierto y pallet.

• **Formas de almacenamiento:**

- El almacenamiento de baterías se realizará en el galpón principal en la zona demarcada y exclusiva para residuos peligrosos distribuido en bins que estarán apilados, a una altura de 3 bins como máximo. Las especificaciones técnicas de los bins son las siguientes: Material: Polietileno de alta densidad, Capacidad: 700 Kg.
- Para el almacenamiento de gases refrigerantes se utilizarán cilindros para alta presión con válvula para poder hacer el llenado del cilindro, la capacidad promedio de estos estanques es de 40 Kg. El almacenamiento se realizará en la zona de residuos peligrosos dentro del galpón con su respectiva señalización que indique el tipo de riesgo y fecha de llenado. Se estima que se llenarán 1 contenedores de 40 Kg. mensuales.
- En la zona de almacenamiento de los aceites, sólo se almacenará aceite usado dentro de IBC de 1000 l. Que como sistema de contención tendrán un estanque metálico de 1,44 m³ de capacidad.
- Almacenamiento de sólidos contaminados con hidrocarburos: El material será retirado en bolsas proporcionadas por el titular que cuentan con un sistema adhesivo para su cierre. Luego se almacenarán en bins estancos. En caso que algún derrame desde las bolsas a los bins, se utilizará material absorbente (no combustible) y se pondrá dentro de una bolsa y esta bolsa dentro de un bins. El almacenamiento de los tubos fluorescentes se almacenará en envases de cartón recubiertos en esponja, una vez que los envases están completos se sellarán y se trasladarán.
- Almacenamiento fuera del galpón solamente de chatarra metálica, latón, plástico proveniente del desarme de equipos es decir solamente material considerado no peligroso, esto para permitir maximizar el espacio interior por lo voluminosos de estos residuos. En todo caso, todo residuo estará sobre suelo pavimentado y bajo techo.

• **Medidas de control de riesgos:**

Incendio: la planta contará con 10 extintores portátiles de PQS/ABC de 6 kilos de capacidad y 3 de CO₂ de 6 kilos de capacidad.

Las emisiones de la máquina trituradora serán filtradas en tres etapas, filtro de partículas, filtro de alta eficiencia y por último un filtro de carbón activado que retiene los gases con mercurio, por lo que la emisión es controlada. Para el caso de la máquina de extracción de refrigerantes funcionará como un sistema cerrado de intercambio del gas desde los equipos de refrigeración hasta los cilindros de almacenamiento, en caso de fugas el sistema se detendrá, paralizando la operación.

Contará con procedimientos de trabajo seguro para la operación del equipo de extracción de gases y líquidos refrigerantes, el equipo de destrucción de lámparas fluorescentes, manipulación de bins.

Contará con un plan de prevención de riesgos inherentes a la actividad.

Respecto de posibles emisiones, se realizarán mediciones de gases ácidos por parte de la mutualidad adherida y se utilizarán los EPP recomendados por ésta. El operador de la máquina de tubos fluorescentes contará con equipo de protección personal, además se realizarán muestreos por parte de la mutualidad de forma de garantizar que los niveles de exposición no superen las concentraciones normadas.

En el caso de ocurrencia de accidente durante el transporte, se seguirá el procedimiento de emergencia dado por el transportista autorizado, el cual seguirá sus protocolos y reaccionará con las medidas de emergencia enumeradas en las hojas de seguridad de los residuos que transporte. El responsable de parte del titular será su representante legal y la comunicación por parte del transportista se efectuará con los datos del generador contenidos en las hojas de seguridad.

La empresa cuenta con un plan de manejo de residuos peligrosos, procedimientos sobre trabajo seguro, hojas de seguridad para los productos, programa de capacitación y plan de contingencias. Sin perjuicio de ello, el programa de prevención de riesgos incluirá, los posibles riesgos en el desarme de los RAEE por la exposición a asbesto friable debido a existir productos, sobre todo eléctricos y electrónicos, en los cuales se agregaban pequeñas "placas" que contenían asbesto por sus propiedades aislantes, los que se siguen fabricando en varios países, por lo que el operario deberá estar relacionado con este tema y con sus características físicas para poder detectar algunos de estos elementos nocivos y evitar la exposición a los mismos (RCA N° 100/2008 "Planta de Reciclaje de Residuos Electrónicos, Metálicos y Plásticos").

Las señaléticas a utilizar son las correspondientes a: De almacenamiento de residuos, Vías de acceso y evacuación establecidas en Plan de Contingencia, Equipos de control de incendios, Posibles riesgos existentes-prohibiciones. Etiquetas y Envases: Todo residuo será etiquetado y envasado de acuerdo al tipo de residuo a almacenar. La rotulación de los residuos peligrosos se realizará en base al tipo de residuo contenido de acuerdo a la NCh 2190, tal como se especifica en la DIA original del proyecto. Indicando el nombre del residuo, peso y fecha de ingreso a la zona de almacenamiento.

- 7 Que, con el objeto de dar adecuado seguimiento a la ejecución del proyecto, el titular deberá informar a la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región Metropolitana de Santiago, al menos con una semana de anticipación, el inicio de cada una de las etapas o fases del proyecto, de acuerdo a lo indicado en la descripción del mismo. Además, deberá colaborar con el desarrollo de las actividades de fiscalización de los Órganos del Estado con competencia ambiental en cada una de las fases del proyecto, permitiendo su acceso a las diferentes partes y componentes, cuando éstos lo soliciten y facilitando la información y documentación que éstos requieran para el buen desempeño de sus funciones.
- 8 Que, para que el proyecto "Modificación de Planta de Reciclaje de Residuos Electrónicos, Metálicos y Plásticos" pueda ejecutarse, necesariamente deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables.
- 9 Que, el titular del proyecto deberá informar inmediatamente a la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región Metropolitana de Santiago, la ocurrencia de impactos ambientales no previstos en la Declaración de Impacto Ambiental, asumiendo acto seguido, las acciones necesarias para abordarlos.
- 10 Que, el titular del proyecto deberá comunicar inmediatamente y por escrito, a la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región Metropolitana de Santiago, los cambios de titularidad, de domicilio o de representante legal.
- 11 Que, todas las medidas establecidas y disposiciones establecidas en la presente Resolución, son de responsabilidad del titular del proyecto, sean implementadas directamente por éste o a través de un tercero.
- 12 Que, en atención a todo lo señalado con anterioridad, puede concluirse que los impactos ambientales del proyecto "Modificación de Planta de Reciclaje de Residuos Electrónicos, Metálicos y Plásticos", comuna de Quilicura, se ajustan a la normativa de carácter ambiental vigente y que éstos no generan, ni presentan ninguno de los efectos, características o circunstancias señalados en el artículo 11 de la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente.
- 13 Que, en razón de lo indicado precedentemente, la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región Metropolitana de Santiago,

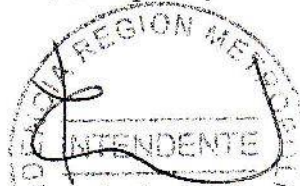
RESUELVE:

1. **Calificar ambientalmente favorable** el Proyecto "Modificación de Planta de Reciclaje de Residuos Electrónicos, Metálicos y Plásticos", presentado por Sociedad Comercial Degraf Ltda.
2. Declarar que para que el proyecto pueda ejecutarse, deberá darse cabal cumplimiento a todas las medidas y disposiciones establecidas en los Considerandos de la presente Resolución.
3. Certificar que el proyecto "Modificación de Planta de Reciclaje de Residuos Electrónicos, Metálicos y Plásticos", cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable, incluyendo los requisitos del Permiso Ambiental Sectorial de los **Artículos 93 y 94** del D.S. N° 95/01 del Minsegres, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental los que se otorgan y, que no genera ni presenta

ninguno de los efectos, características o circunstancias señalados en el Artículo 11 de la Ley N° 19.300.

4. Se hace presente que procede en contra de la presente Resolución, los recursos de reposición, ante esta Comisión; y en subsidio, el recurso jerárquico, ante la Dirección Ejecutiva de la Comisión Nacional del Medio Ambiente. El plazo para interponer estos recursos es de 5 días contados desde la notificación del presente acto. Lo anterior, sin perjuicio de la interposición de cualquier otro recurso que se estime oportuno.

Notifíquese y Archívese



Fernando Jose Echeverria Vial
Intendente

Presidente Comisión Regional del Medio Ambiente de la
Región Metropolitana de Santiago

Alejandro Donoso Henríquez
Director
Secretario Comisión Regional del Medio Ambiente de la
Región Metropolitana de Santiago

ADH/PCF/M/MT/LGM/PCI

Distribución:

- Juan Pablo Pérez Reyes
- Dirección Regional de Aguas, Región Metropolitana
- Dirección Regional de Obras Hidráulicas
- Ilustre Municipalidad de Quilicura
- Secretaría Regional Ministerial de Agricultura RM
- Secretaría Regional Ministerial de Bienes Nacionales
- Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas, RM
- Secretaría Regional Ministerial de Salud, Región Metropolitana
- Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones, RM
- Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, RM
- Servicio Agrícola y Ganadero, RM
- Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM
- Superintendencia de Electricidad y Combustible SEC, RM
- Consejo de Monumentos Nacionales
- Superintendencia de Servicios Sanitarios
- Intendente Región Metropolitana
- Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas
- Secretaría Regional Ministerial de Agricultura
- Secretaría Regional Ministerial de Bienes Nacionales
- Gobernadora Provincia de Chacabuco
- Gobernador Provincia de Talagante
- Gobernador Provincia de Cordillera
- Secretaría Regional Ministerial de Minería
- Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo
- Secretaría Regional Ministerial de Transporte y Telecomunicaciones
- Secretaría Regional Ministerial de Planificación, Coordinación y Economía RM
- Sr. Manuel Urrutia, Consejero Regional

- Sr. Felix Viveros, Consejero Regional
- Secretaría Regional Minsiterial de Educación
- Secretaría Regional Ministerial de Salud
- Gobernador Provincia de Melipilla
- Gobernador Provincia del Maipo
- Servicio Agrícola y Ganadero
- Dirección General de Aguas
- Leonardo Grijalba Vergara
- Andrés Ugarte Navarrete

C/c:

- Expediente del Proyecto "Modificación de Planta de reciclaje de residuos Electrónicos Metálicos y Plásticos "
- Archivo CONAMA Región Metropolitana

El documento original está disponible en la siguiente dirección url:<http://firma.e-seia.cl/fc/0a/ca62664edeb7cd2e5248eca12569b43f24b8>