

**REPÚBLICA DE CHILE
SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL
DIRECCIÓN REGIONAL
REGIÓN DEL LIBERTADOR GENERAL
BERNARDO O'HIGGINS**

**SE PRONUNCIA SOBRE CONSULTA DE
PERTINENCIA DE INGRESO AL SEIA,
MODIFICACIÓN DE PROYECTO SIN
RCA DENOMINADA "FUNDICIÓN
ALCONES USO DE RESPEL COMO
MATERIA PRIMA" PRESENTADO POR
ANDACOLLO DE INVERSIONES LTDA.**

RESOLUCIÓN EXENTA N°: 203/

RANCAGUA, 10 AGO 2017

VISTOS:

1. La Resolución Exenta N°125 de fecha 16 de septiembre de 2013, de la Dirección Regional del Servicio de Evaluación Ambiental (en adelante, "SEA") de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins (en adelante, "Región de O'Higgins"), que se Pronuncia sobre Consulta de Pertinencia de Ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante "SEIA") denominada "Planta Recuperación de Plomo Los Alcones", presentada por el señor Gonzalo Izquierdo Menéndez, en representación legal de Andacollo de Inversiones Ltda.; a ubicarse en el sector El Cardal S/N°, Fundo Los Alcones, comuna de Marchigüe, provincia de Cardenal Caro, Región de O'Higgins.
2. La Resolución Exenta N°68 de fecha 14 de abril de 2014, de la Dirección Regional de SEA de la Región de O'Higgins, que se Pronuncia sobre Consulta de Pertinencia de Ingreso al SEIA, denominada "Planta de Recuperación de Plomo Los Alcones", presentada por el señor Gonzalo Izquierdo Menéndez, en representación legal de Andacollo de Inversiones Ltda.; a ubicarse en el sector El Cardal S/N°, Fundo Los Alcones, comuna de Marchigüe, provincia de Cardenal Caro, Región de O'Higgins.
3. La Resolución Exenta N°261 de fecha 16 de diciembre de 2015, de la Dirección Regional de SEA de la Región de O'Higgins, que se Pronuncia sobre Consulta de Pertinencia de Ingreso al SEIA, denominada "Operación de Planta de Fundición de Metales Alcones", presentada por el señor Gonzalo Izquierdo Menéndez, en representación legal de Andacollo de Inversiones Ltda.; a ubicarse en el sector El Cardal S/N°, Fundo Los Alcones, comuna de Marchigüe, provincia de Cardenal Caro, Región de O'Higgins.
4. La Consulta de Pertinencia de Ingreso al SEIA, sobre la modificación de proyecto sin resolución de calificación ambiental (en adelante, "RCA"), denominada "Fundición Alcones Uso de RESPEL como Materia Prima", formalizada con fecha 25 de abril de 2017, por el señor Gonzalo Izquierdo Menéndez, en representación legal de Andacollo de Inversiones Ltda. , ante la Dirección Regional del SEA de la Región de O'Higgins.
5. La Carta N°208 de fecha 16 de mayo de 2017 emitida por la Dirección Regional del SEA Región de O'Higgins, solicitando mayores antecedentes de fondo al Proponente, respecto de la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA, sobre la modificación de Proyecto, individualizado en el Visto N°4 de la presente resolución.
6. La Carta S/N° de fecha 25 de mayo de 2017, formalizada por el Proponente ante la Dirección Regional del SEA Región de O'Higgins, en respuesta a los antecedentes solicitados por este Servicio, mediante la Carta N°208/2017, individualizada en el visto anterior de la presente resolución.
7. El Oficio Ord. N°256 de fecha 1 de junio de 2017, emitido por la Dirección Regional del SEA de la Región de O'Higgins, solicitando pronunciamiento sobre la consulta de pertinencia de

ingreso al SEIA, indicada en el Visto N°4 de la presente resolución, y complementada con los antecedentes ingresados por el Proponente a este Servicio con fecha 25 de mayo de 2017, a los siguientes órganos de administración del Estado con competencia ambiental: SEREMI de Salud, SEREMI MINVU, SEREMI de Medio Ambiente, todos de la Región de O'Higgins, además de la I. Municipalidad de Marchigüe.

8. El Oficio Ord. N°1337 de fecha 12 de junio de 2017, emitido por la SEREMI de Salud de la Región de O'Higgins, que se pronuncia sobre lo indicado en Oficio Ord. 256/2017 de la Dirección Regional del SEA, en el marco de la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA, indicada en el Visto N°4.
9. El Oficio Ord. N°926 de fecha 12 de junio de 2017, emitido por la SEREMI MINVU de la Región de O'Higgins, que se pronuncia sobre lo indicado en Oficio Ord. 256/2017 de la Dirección Regional del SEA, en el marco de la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA, indicada en el Visto N°4.
10. El Oficio Ord. N°183 de fecha 21 de junio de 2017, emitido por la SEREMI de Medio Ambiente de la Región de O'Higgins, que se pronuncia sobre lo indicado en Oficio Ord. 256/2017 de la Dirección Regional del SEA, en el marco de la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA, indicada en el Visto N°4.
11. El D.S. N° 685/1992, del Ministerio de Relaciones Exteriores, que Promulga el "Convenio de Basilea sobre el Control de los Movimientos Transfronterizos de los Desechos Peligrosos y su Eliminación"; el D.S. N°148/2003, del MINSAL, que aprobó el Reglamento Sanitario Sobre Residuos Peligrosos; y el D.S. N°2/2011, del MINSAL, que Regula Autorización de Movimientos Transfronterizos de Residuos Peligrosos Consistentes en Baterías de Plomo Usadas.
12. Los demás antecedentes que constan en el expediente de la consulta de pertinencia, y en el expediente del e-pertinencia de la consulta de pertinencia de ingreso, individualizada en el Visto N°4 de la presente Resolución.
13. El Oficio Ordinario N°131.456 de fecha 12 de Septiembre de 2013, de la Dirección Ejecutiva del SEA que *"Imparte instrucciones sobre las consultas de pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental"*.
14. Lo dispuesto en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en el D.S. N°40 de 2012 del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante "RSEIA"); en el D.F.L. N°1/19.653 que Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N°18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en la Ley N°19.880, sobre Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en la Resolución Exenta DD.PP. N°73 del 26 de enero del 2017 del SEA, que nombra al señor Pedro Pablo Miranda como Director Regional (S) del SEA Región de O'Higgins; y en la Resolución N°1.600 de 2008 de la Contraloría General de la República, que Fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.

CONSIDERANDO:

1. Que, la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA, sobre la modificación de proyecto sin RCA denominada: "Fundición Alcones Uso de RESPEL como Materia Prima", presentados por el Proponente, señalan como antecedentes los siguientes:
 - a) El proyecto es una modificación de un proyecto sin RCA, La Planta de Fundición de Metales está ubicada al interior del inmueble del fundo Alcones, Comuna de Marchigüe, inscrito a fojas 807 vuelta N° 1.048 del Registro de Propiedades del Conservador de Bienes Raíces de Pichilemu del año 1993, y en ella funciona, desde mediados del año 1995, una fundición de metales conformada por tres hornos, de los cuales, dos hornos son horizontales de calentamiento interno y un horno es vertical de calentamiento exterior.

- b) El proyecto está ubicado en el sector El Cardal S/Nº, Fundo Los Alcones, comuna de Marchigüe, provincia de Cardenal Caro, Región de O'Higgins, en particular, en el Rol de Avalúo N°138-18 de la citada comuna.
- c) El área total en la cual se emplaza el proyecto original, comprende una superficie aproximada de 9.000 m² (se adjunta Resolución N°177/2011 de la SEREMI de Agricultura de la Región de O'Higgins, que otorga subdivisión predial y cambio de uso de suelo a fines Industriales a la superficie de la Planta de Fundición de Metales que es de 9.000 m²).
- d) El uso actual del predio es industrial (Planta de fundición de metales) y la utilización o incorporación del RESPEL de Pasta de Plomo de origen minero u otro como insumo para la fundición, no requieren de nuevas áreas de intervención dado que se utilizarán las instalaciones y capacidades operativas de la planta de fundición de metales sin necesidad de requerir ampliaciones o más superficies.
- e) El proyecto original indicado en el marco de la Resolución Exenta N°125 de fecha 16 de septiembre de 2013, de la Dirección Regional del SEA de la Región de O'Higgins, que se Pronuncia sobre Consulta de Pertinencia de Ingreso al SEIA, denominada "Planta Recuperación de Plomo Los Alcones", indicó que el proyecto corresponde a una reutilización y reciclaje de residuos industriales sólidos peligrosos, en particular, borras de plomo, scraps de batería de plomo en desuso en una cantidad de 27,7 ton/semanales, correspondientes a la categoría de sustancias toxicas, clasificadas en la Clase 6.1 de la NCH.382 Of: 89, y además de residuo peligroso según lo establecido en la Lista II del artículo 18 y Lista A del artículo 90 del D.S. N°148, de 2003, del MINSAL. (Énfasis Agregado). La ubicación de las partes obras y/o acciones corresponden a las misma que han sido incorporadas en la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA, indicada en el Visto N°4 de la presente resolución.
- f) Luego en el marco de la Resolución Exenta N°68 de fecha 14 de abril de 2014, de la Dirección Regional de SEA de la Región de O'Higgins, que se Pronuncia sobre Consulta de Pertinencia de Ingreso al SEIA, denominada "Planta de Recuperación de Plomo Los Alcones", se indicó que el proyecto consiste en la recuperación de plomo de baterías descartadas mediante la fundición de un horno rotatorio, para finalmente generar lingotes de plomo; y que dichas instalaciones consideran tratar 8 ton/día de baterías de plomo libre de electrolitos, clasificada como residuo peligrosos Clase 6.1 Tóxico de acuerdo a la NCH.382 Of: 2012. La ubicación de las partes obras y/o acciones corresponden a las misma que han sido incorporadas en la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA, indicada en el Visto N°4 de la presente resolución. Posteriormente en la Resolución Exenta N°261, de fecha 16 de diciembre de 2015, esta Dirección Regional de SEA de la Región de O'Higgins, se Pronuncia sobre Consulta de Pertinencia de Ingreso al SEIA, denominada "Operación de Planta de Fundición de Metales Alcones", el Proponente indicó: el proyecto ya tenía instalado (en el año 1995) una capacidad para fundir 8 ton/día de materia prima (plomo), gracias tres hornos, dos del tipo rotatorio y uno del tipo vertical; y utiliza preferentemente "pasta de plomo" entre 4.8 y 6.2 ton/día del tipo oxido de plomo y bióxido de plomo, con trozos de plomo metálico para fundir, dejando fuera la utilización de residuos peligrosos, por tanto se indicó que no requería su ingreso al SEIA, no obstante, la ubicación de las partes obras y/o acciones correspondían a las misma que han sido incorporadas en la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA, indicada en el Visto N°4 de la presente resolución.
- g) El proyecto objeto de la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA individualizado en el Visto N°4 de la presente resolución, consiste en una actividad que considera una recuperación o reciclaje, mediante el método de fundición de plomo, según lo indicado en el Párrafo II, De las Actividades Industriales que Realizan Operaciones de Reuso y/o Reciclaje, artículo 54 del D.S. N°148/2003, del MINSAL, mediante el método de fundición, utilizando una cantidad máxima de 950 kg/día de "RESPEL minero con Plomo".
- h) Descripción detallada de los cambios a introducir por el Proyecto:

Localización	Resolución Exenta N°	Tipo de Actividad	Tipo de Pronunciamiento	Modificación Actual consultada
Sector El Cardal S/Nº, Fundo Los Alcones, comuna de Marchigüe, provincia de Cardenal Caro, Región de	Resolución Exenta N°125 de fecha 16 de septiembre de 2013, de la Dirección Regional	Reutilización y reciclaje de residuos industriales sólidos peligrosos, en particular, borras de plomo, scraps de batería	Requiere Ingresar obligatoriamente al SEIA, por cuanto el proyecto tipifica por sí solo en artículo 3º literal ñ.1 y	Incorporar una actividad que considera una recuperación o reciclaje permitido

O'Higgins, en particular, en el Rol de Avalúo N°138-18 de la citada comuna.	del SEA de la Región de O'Higgins, se Pronuncia sobre CPI "Planta Recuperación de Plomo Los Alcones"	de plomo en desuso en una cantidad de 27,7 ton/semanales, correspondientes a la categoría de sustancias toxicas, clasificadas en la Clase 6.1 de la NCH.382 Of: 89, y además de residuo peligroso según lo establecido en la Lista II del artículo 18 y Lista A del artículo 90 del D.S. N°148/2003 del MINSAL.	o.8, del D.S. 95/2001 del MINSEGPRES.	en el contexto de lo indicado en el D.S. N°148/2003 del MINSAL, mediante el método de fundición, utilizando una cantidad máxima de 950 kg/día de "RESPEL minero con Plomo".
Sector El Cardal S/N°, Fundo Los Alcones, comuna de Marchigüe, provincia de Cardenal Caro, Región de O'Higgins, en particular, en el Rol de Avalúo N°138-18 de la citada comuna.	Resolución Exenta N°68 de fecha 14 de abril de 2014, de la Dirección Regional de SEA de la Región de O'Higgins, que se Pronuncia sobre Consulta de Pertinencia de Ingreso al SEIA, denominada "Planta de Recuperación de Plomo Los Alcones"	El proyecto consiste en la recuperación de plomo de baterías descartadas mediante la fundición de un horno rotatorio, para finalmente generar lingotes de plomo; y que dichas instalaciones <u>consideran tratar 8 ton/día de baterías de plomo libre de electrolitos, clasificada como residuo peligrosos Clase 6.1 Tóxico de acuerdo a la NCH.382 Of: 2012</u>	Requiere Ingresar obligatoriamente al SEIA, por cuanto el proyecto tipifica por sí solo en artículo 3° literal o.9, del D.S. N°40/2012 del MMA, modificado por el D.S. N°8/2014, Reglamento del SEIA.	Incorporar una actividad que considera una recuperación o reciclaje permitido en el contexto de lo indicado en el D.S. N°148/2003 del MINSAL, mediante el método de fundición, utilizando una cantidad máxima de 950 kg/día de "RESPEL minero con Plomo".
Sector El Cardal S/N°, Fundo Los Alcones, comuna de Marchigüe, provincia de Cardenal Caro, Región de O'Higgins, en particular, en el Rol de Avalúo N°138-18 de la citada comuna.	Resolución Exenta N°261 de fecha 16 de diciembre de 2015, de la Dirección Regional de SEA de la Región de O'Higgins, que se Pronuncia sobre Consulta de Pertinencia de Ingreso al SEIA, denominada "Operación de Planta de Fundición de Metales Alcones".	El proyecto ya tenía instalado en la actualidad una capacidad para fundir 8 ton/día de materia prima (plomo), gracias tres hornos, dos del tipo rotatorio y uno del tipo vertical; utiliza preferentemente "pasta de plomo" entre 4.8 y 6.2 ton/día del tipo oxido de plomo y bióxido de plomo, con trozos de plomo metálico para fundir.	No requiere ingresar por cuanto el Titular indicó que no utilizaría residuos del tipo peligroso, según lo establecido en el D.S. N°148/2003 del MINSAL.	Incorporar una actividad que considera una recuperación o reciclaje permitido en el contexto de lo indicado en el D.S. N°148/2003 del MINSAL, mediante el método de fundición, utilizando una cantidad máxima de 950 kg/día de "RESPEL minero con Plomo".

Fuente: Elaboración Propia, sea Región de O'Higgins.

- i) A continuación, en la siguiente tabla se resumen las sustancias peligrosas y residuos peligrosos a tratar por medio del método de fundición:

Resolución Exenta N° y antecedentes de la actual consulta	Tipo de sustancias peligrosas y/o residuos peligrosos	Clasificación según Norma
Resolución Exenta N°125 de fecha 16 de septiembre de 2013, de la Dirección Regional del SEA de la Región de O'Higgins, se Pronuncia sobre CPI "Planta Recuperación de Plomo Los Alcones"	Residuos Industriales Sólidos Peligrosos, en particular, borras de plomo, scraps de batería de plomo en desuso en una cantidad de 27,7 ton/semanales	Clase 6.1 de la NCH.382 Of: 89, y además de residuo peligroso según lo establecido en la Lista II del artículo 18 y Lista A del artículo 90 del D.S. N°148/2003 del MINSAL.
Resolución Exenta N°68 de fecha 14 de abril de 2014, de la Dirección Regional de SEA de la Región de O'Higgins, que se Pronuncia sobre Consulta de Pertinencia de Ingreso al SEIA, denominada "Planta de Recuperación de Plomo Los Alcones"	8 ton/día de baterías de plomo libre de electrolitos.	Clase 6.1 Tóxico de acuerdo a la NCH.382 Of: 2012
Resolución Exenta N°261 de fecha 16 de diciembre de 2015, de la Dirección Regional de SEA de la Región de O'Higgins, que se Pronuncia sobre Consulta de Pertinencia de Ingreso al SEIA, denominada "Operación de Planta de Fundición de Metales Alcones".	"Pasta de Plomo" entre 4.8 y 6.2 ton/día del tipo oxido de plomo y bióxido de plomo.	No utilizaría residuos del tipo peligroso, según lo establecido en el D.S. N°148/2003 del MINSAL.
Consulta de Pertinencia de Ingreso al SEIA, sobre la modificación de proyecto sin resolución de calificación ambiental (en adelante "RCA"), denominada "Fundición Alcones Uso de RESPEL como Materia Prima", formalizada con fecha 25 de abril de 2017, por el señor Gonzalo Izquierdo Menéndez, en representación legal de Andacollo de Inversiones Ltda. , ante la Dirección Regional del SEA de la Región de	950 kg/día de "RESPEL minero con Plomo".	Clase 6.1 Tóxico de acuerdo a la NCH.382 Of: 2012

O'Higgins.		
------------	--	--

Fuente: Elaboración Propia, sea Región de O'Higgins.

j) Totales de Residuos a Fundir, por el Proyecto:

Total Residuos según su tipo	Clasificación
12.907 kg/día	Clase 6.1 Tóxico de acuerdo a la NCH.382 Of: 2012
62.000 kg/día	Otros residuos peligrosos, no tóxicos.

Fuente: Elaboración Propia, SEA Región de O'Higgins.

- k) El Proyecto no consideraría la ejecución de obras, programas o actividades en áreas colocadas bajo protección oficial, de acuerdo a lo señalado por el artículo 3° literal p) del RSEIA;
- l) Asimismo, el Proyecto no se ubicaría cercano a atractivos, rutas escénicas o circuitos turísticos de importancia, que actualmente constituyan algún producto con demanda internacional, nacional o regional.
2. Que, el D.S. N° 685/1992, del Ministerio de Relaciones Exteriores, que Promulga el “Convenio de Basilea sobre el Control de los Movimientos Transfronterizos de los Desechos Peligrosos y su Eliminación”, en su artículo 8° que: *“Por “manejo ambientalmente racional de los desechos peligrosos o de otros desechos” se entiende la adopción de todas las medidas posibles para garantizar que los desechos peligrosos y otros desechos se manejen de manera que queden protegidos el medio ambiente y la salud humana contra los efectos nocivos que pueden derivarse de tales desechos”*. Agrega en el Anexo I: *“Categorías de Desechos que hay que Controlar”*.
3. Que, el artículo 54 del D.S. N°148/2003, del MINSAL, que indica: “los establecimientos que realicen actividades de reciclaje, sin que ello sea su actividad principal y aquellos que para reusar sus propios residuos deban transportarlos por calles o caminos públicos, serán considerados como Instalaciones de Eliminación y deberán por consiguiente cumplir, en lo que fueren aplicables, las exigencias propias de éstas con excepción de las establecidas en los artículos 48 letras a, b, d, e, f, g, h, i y 49. Cuando tales actividades se circunscriban a procesos específicos que no comprometen el resto de las actividades del establecimiento, dichas exigencias, se reducirán a la parte o sección del establecimiento en que se desarrollan tales procesos. No se aplicarán las exigencias a que se refiere la presente disposición a las instalaciones que reciclen residuos peligrosos dentro de los márgenes señalados en el artículo 53¹.
4. Que, por su parte el D.S. N°2/2011, del MINSAL, que Regula Autorización de Movimientos Transfronterizos de Residuos Peligrosos Consistentes en Baterías de Plomo Usadas, en su artículo 1° señala: *“Se prohíbe el movimiento transfronterizo de baterías de plomo usadas, desde Chile a terceros países, en tanto existan en el país instalaciones con capacidad para procesar estos residuos peligrosos”* (Énfasis Agregado).
5. Que, en el marco del presente análisis de consulta de pertinencia de ingreso al SEIA, esta Dirección Regional, se solicitó pronunciamiento a los siguientes órganos de administración del Estado con competencia ambiente: SEREMI de Salud, SEREMI MINVU, SEREMI de Medio Ambiente todas de la Región de O'Higgins, y a la I. Municipalidad Marchigüe, para que emitieran un pronunciamiento. Al respecto, es posible señalar lo siguiente:
- La SEREMI de Salud de la Región de O'Higgins, señaló mediante Oficio Ord. N°1337 de fecha 12 de junio de 2017, que: *“Es menester de esta SEREMI de Salud Región del Libertador General Bernardo O'Higgins señalar, que una vez analizado el tenor del documento, emitido por la citada empresa, y considerando lo caratulado en el Artículo 2°, literales g.1, g.2 y g.3, así como el Artículo 3°, literales o), o.9), del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, esta Autoridad Sanitaria, en el ámbito de nuestras competencias sanitario - ambiental, considera, que lo propuesto por el titular*

¹ Art. 53 del D.S. N°148/03 del MINSAL: *“Los establecimientos que reusen sus residuos peligrosos y los que reciclen tales residuos en cantidades no superiores a 12 kilogramos anuales cuando se trate de residuos tóxicos agudos o a 12 toneladas cuando se trate de otros residuos peligrosos, deberán mantener la documentación necesaria que permita verificar a la Autoridad Sanitaria el tipo y cantidad de los residuos eliminados durante los últimos cinco años”*.

del proyecto, no requiere su evaluación en el marco del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental”.

- El Oficio Ord. N°926 de fecha 12 de junio de 2017, de la SEREMI MINVU de la Región de O’Higgins, señaló que: *“De acuerdo a la revisión del documento citado anteriormente, en el marco de nuestras competencias y teniendo presente lo señalado en el artículo 2°, literales g) y en particular g.1) g.2) y g.3) del Reglamento SELA, esta Seremi de Vivienda y Urbanismo, señala que el proyecto no reúne las condiciones para ingresar obligatoriamente al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, dado que la suma de las materias primas a utilizar, ni el transporte de estas declarado por el titular, tipifican en los tipos de proyectos o actividades susceptibles causar impacto ambiental, conforme las disposiciones establecidas en el artículo 3° del Reglamento del SELA. Además, se informa que en el área de emplazamiento del proyecto en revisión, no existe instrumento territorial de escala intercomunal. No obstante lo anterior, y por formar parte de un área rural, se recuerda que toda construcción a desarrollar, deberá considerar las disposiciones establecidas en el artículo 55 de la Ley General de Urbanismo y Construcción”.*
 - El Oficio Ord. N°183 de fecha 21 de junio de 2017, emitido por la SEREMI de Medio Ambiente de la Región de O’Higgins, que indica: *“considerando la información remitida por el Titular, y las cualidades específicas del proyecto, de acuerdo con tipologías aplicables definidas en el Artículo 10 de la ley 19.300, Ley de Bases Generales de Medio Ambiente y, en específico, con el artículo 3 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del SELA, como susceptibles de causar impacto ambiental en cualquiera de sus fases, que deberían someterse al SELA, se señala que respecto al artículo 2 literal g), en el cual se define: Modificación de proyecto o actividad: Realización de obras, acciones o medidas tendientes a intervenir o complementar un proyecto o actividad, de modo tal que éste sufra cambios de consideración. Se entenderá que un proyecto o actividad sufre cambios de consideración cuando: g.3. Las obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad modifican sustantivamente la extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales del proyecto o actividad. De acuerdo a los antecedentes proporcionados, en el cual se indica que las modificaciones presentadas corresponden agregar a las 8 toneladas/día de residuos industriales peligrosos a fundir, la utilización de 600 a 950 kg/día de RESPEL con plomo de origen minero u otras actividades, que en términos generales se les denomina RESPEL minero con plomo como materia prima o insumo en la planta de Fundición de Metales Alcones. Al respecto, se señala, que el ingreso de RESPEL minero con plomo está supeditada a la disponibilidad de este en sus puntos de generación en la actividad minera, y al requerimiento de él en el proceso de fundición (tratamiento) que se realizará en la planta de fundición metálica, estimándose como el ingreso al mes de 28.500 kg (requerimiento máximos diarios (950kg), por treinta días, lo que equivale a 28.500 kg). Se señala además que todo lo indicado quedará registrado en el Sistema de Declaración de Residuos Peligrosos (SIDREP). Sin embargo se deberá considerar que el artículo 3°, literal del Decreto Supremo 40 del 2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental, el cual señala respecto de la producción, almacenamiento, transporte, disposición o reutilización habituales de sustancias tóxicas, explosivas, radioactivas, inflamables, corrosivas o reactivas. Se entenderá que estos proyectos son habituales cuando se trate de: Capacidad de almacenamiento de sustancias tóxicas en una cantidad igual o superior a 30.000 Kilogramos (literal ñ). De acuerdo a la información presentada, se deberán verificar aspectos conforme a la tipología mencionada con el fin de reunir los antecedentes necesarios con respecto a la cantidad de residuos industriales peligrosos a fundir a objeto de precisar la cifra entregada por el proponente (28.500 kg) debido al margen entre las cifras entregadas y las necesarias para ingresar al sistema (30.000 kg)”.*
6. Que, respecto de los pronunciamientos de los organismos sectoriales competentes consultados es menester señalar que “salvo disposición expresa en contrario, los informes serán facultativos y no vinculantes”. Lo anterior, de conformidad con los artículos 37 y 38 de la Ley N° 19.880, que Establece Bases de los Procedimiento Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado.
7. 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". Dicho artículo 10 ya citado, señala un listado de *"proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera 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 Reglamento del SEIA.

8. Que, la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA, individualizada en el Visto N°4 de la presente resolución, para efectos de su análisis en materias de ingreso al SEIA, corresponde a una modificación de proyecto sin RCA; y por lo tanto, su análisis se realiza conforme a lo establecido en el artículo 2° letra g) del Reglamento del SEIA, que define 'modificación de proyecto o actividad' como: *"la realización de obras, acciones o medidas tendientes a intervenir o complementar un proyecto o actividad, de modo tal que éste sufra cambios de consideración"*.
9. Al respecto, de acuerdo a lo indicado en el Anexo I "Criterios para decidir sobre la pertinencia de someter al SEIA la introducción de cambios a un proyecto o actividad", adjunto al Oficio Ord. N°131.456 de fecha 12 de septiembre de 2013, de la Dirección Ejecutiva del SEA, que imparte instrucciones sobre consultas de pertinencia de ingreso de proyectos o actividades al SEIA, se señala que para poder establecer la pertinencia de ingreso de una modificación de proyecto o actividad al SEIA, es necesario determinar si las obras, acciones o medidas a ser incorporadas suponen un cambio de consideración a dicho proyecto, conforme a lo señalado en el artículo 2° letra g) del RSEIA, lo cual se debe realizar en base a los siguientes criterios:

g.1 Si las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad, constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3° del RSEIA.

El proyecto matriz denominado "Planta Recuperación de Plomo Los Alcones", presentada por el señor Gonzalo Izquierdo Menéndez, en representación de Andacollo de Inversiones Ltda., ubicado en el Sector El Cardal S/N°, Fundo Los Alcones, comuna de Marchigüe, provincia de Cardenal Caro, Región de O'Higgins, en particular, en el Rol de Avalúo N°138-18 de la citada comuna; fue construido entre el año 1995 y 1996. Con fecha 10 de septiembre de 2013, presentó una consulta de pertinencia de ingreso al SEIA, denominada "Planta Recuperación de Plomo Los Alcones". La descripción de consulta de pertinencia consistió en la reutilización y reciclaje de residuos industriales sólidos peligrosos, en particular, borras de plomo, scraps de batería de plomo en desuso en una cantidad de 27,7 ton/semanales, esto es 27.700 kg/semanales, lo que corresponde a 3.957 kg/día, y que dichos residuos peligrosos se encuentran dentro de la categoría de sustancias tóxicas, clasificadas en la Clase 6.1 de la NCH.382 Of: 89, y además de residuo peligroso según lo establecido en la Lista II del artículo 18 y Lista A del artículo 90 del D.S. N°148/2003, del MINSAL. Al respecto mediante la Resolución Exenta N°125 de fecha 16 de septiembre de 2013, de la Dirección Regional del SEA de la Región de O'Higgins, se Pronuncia sobre CPI "Planta Recuperación de Plomo Los Alcones", indicó que dicho proyecto debía someterse en forma obligatoria al SEIA, por tipificar por sí solo en el artículo 3° literales ñ.1) y o.9) del D.S. N°95/2001, del MINSEGPRES, Reglamento del SEIA.

Luego, con fecha 15 de enero de 2014, el Proponente ingresa una nueva consulta de pertinencia de ingreso al SEIA denominada "Planta de Recuperación de Plomo Los Alcones", a ubicarse en la misma área de emplazamiento citada en el párrafo anterior. En este contexto, esta Dirección Regional del SEA de la Región de O'Higgins, mediante la Resolución Exenta N°68 de fecha 14 de abril de 2014, se pronuncia sobre Consulta de Pertinencia de Ingreso al SEIA, referida a que el Proyecto original ya tenía instalado una capacidad para fundir 8 ton/día de materia prima (plomo), gracias a tres hornos, dos del tipo rotatorio y uno del tipo vertical; utilizaba preferentemente "pasta de plomo" entre 4.8 y 6.2 ton/día, que correspondía a 62.200 kg/día, de óxido de plomo y bióxido de plomo, con trozos de plomo metálico para fundir. En este sentido, la citada resolución indicó al Proponente que dichas obras y/o actividades requerían ingresar obligatoriamente al SEIA, por cuanto tipifican por sí sola en el artículo 3°, literal o.9) del D.S. N°40/2012, modificado por el D.S. N°8/2014 del MMA, sobre Reglamento del SEIA, lo anterior considerando que dichos residuos peligrosos corresponden a la Clase 6.1 Tóxico de acuerdo a la NCH.382 Of: 2012, es decir peligrosidad de tóxico.

Por último con fecha 19 de noviembre de 2015, el Proponente ingresa una nueva consulta de pertinencia de ingreso al SEIA, la que fue evacuada mediante la Resolución Exenta N°261 de fecha 16 de diciembre de 2015, de la Dirección Regional de SEA de la Región de O'Higgins,

que se Pronuncia sobre Consulta de Pertinencia de Ingreso al SEIA, denominada “Operación de Planta de Fundición de Metales Alcones”. En este caso, las instalaciones corresponden a las mismas señaladas en el Proyecto original, y el Proponente declara que el proyecto ya tenía instalado en la actualidad una capacidad para fundir 8 ton/día de materia prima (plomo), y que los insumos a utilizar serán metálicos comerciales, haciendo hincapié que no se utilizarán residuos peligrosos de los tipificados de acuerdo a lo indicado en el D.S. N°148/2003, del MINSAL. Este Servicio indicó que no requería su ingreso al SEIA.

Por su parte, la actual consulta de pertinencia de ingreso al SEIA, individualizada en el Visto N°4 de la presente resolución, tiene como objetivo la modificación de proyecto sin resolución de calificación ambiental (en adelante, “RCA”), denominada “Fundición Alcones Uso de RESPEL como Materia Prima”, formalizada con fecha 25 de abril de 2017, por el señor Gonzalo Izquierdo Menéndez, en representación legal de Andacollo de Inversiones Ltda. Dicha actividad se ubica en las mismas instalaciones del Proyecto original, cuya solicitud indica la utilización de 950 kg/día de “RESPEL minero con Plomo”, que de acuerdo a lo establecido en el artículo 54 del D.S. N°148/2003, del MINSAL, el proyecto original corresponde a uno del tipo de reciclaje y reutilización del tipo de eliminación por medio de un sistema de fundición. De esta forma, se concluye que corresponde a un proyecto de saneamiento ambiental.

Respecto de la utilización de 950 kg/día de “RESPEL minero con Plomo”, se indica que estos corresponde a residuos peligrosos de acuerdo a lo establecido en la Lista II del artículo 18 y Lista A del artículo 90 del D.S. N°148/2003, del MINSAL (Énfasis Agregado), cuya peligrosidad está en la Clase 6.1 Tóxico de acuerdo a la NCH.382 Of: 2012.

De acuerdo al citado contexto, para esta consulta de pertinencia aplica el supuesto que señala que para aquellos proyectos que se iniciaron de manera anterior a la entrada en vigencia del sistema de evaluación de impacto ambiental, si la suma de las partes, obras y acciones que no han sido calificadas ambientalmente; y las partes, obras o acciones tendientes a intervenirlo o complementarlo, constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3° del RSEIA.

La suma a que se refiere el citado supuesto contempla sólo los cambios ocurridos con posterioridad a la ejecución, es decir a partir de las solicitudes de consultas de pertinencia de ingreso al SEIA presentadas por el Proponente a partir del año 2013; y en este caso, se deben sumar todas las modificaciones que dicen relación con el literales ñ.1) y o.9) del artículo 3° del RSEIA, efectuadas por el proyecto mediante consultas de pertinencias anteriores.

Cobra relevancia señalar que el aumento de reutilización mediante la eliminación de residuos peligrosos por medio de la fundición, se ha ido incrementando en el tiempo, y que si bien corresponde a un proyecto de saneamiento ambiental, según lo indicado en el artículo 54 del D.S. N°148/ 2003, del MINSAL, que indica: “*los establecimientos que realicen actividades de reciclaje, sin que ello sea su actividad principal y aquellos que para reusar sus propios residuos deban transportarlos por calles o caminos públicos, serán considerados como Instalaciones de Eliminación y deberán por consiguiente cumplir, en lo que fueren aplicables, las exigencias propias de éstas con excepción de las establecidas en los artículos 48 letras a, b, d, e, f, g, h, i y 49. Cuando tales actividades se circunscriban a procesos específicos que no comprometen el resto de las actividades del establecimiento, dichas exigencias, se reducirán a la parte o sección del establecimiento en que se desarrollan tales procesos(...)*”; y que por tanto, de acuerdo a lo indicado en el Reglamento del SEIA, si las partes, obras o acciones tendientes a intervenirlo o complementarlo, constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3°, ñ) y o.9) del RSEIA, debido a que dicha suma supera el umbral establecido por el legislador, en particular al considera en la actualidad que el Proyecto estará utilizando:

ñ.1): Producción, disposición o reutilización de sustancias tóxicas que se realice durante un semestre o más, en una cantidad igual o superior a diez mil kilogramos diarios (10.000 kg/día). Capacidad de almacenamiento de sustancias tóxicas en una cantidad igual o superior a treinta mil kilogramos (30.000 kg). Se entenderá por sustancias tóxicas en general, aquellas señaladas en la Clase 6, División 6.1. (Énfasis Agregado).

Sobre este punto, la presente modificación se suma a las cantidades actuales de reutilización de residuos peligrosos con plomo, alcanzando los 12.907 kg/día, de la Clase 6.1 Tóxico de acuerdo a la NCH.382 Of: 2012. Sumando además los 62.000 kg/día de otros residuos

peligrosos (materia prima con plomo); condición que supera lo establecido por el legislador, y por tanto la modificación tipifica de acuerdo a lo establecido en este literal.

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.

Sobre este punto la presente modificación se suma a las cantidades actuales de reutilización de residuos peligrosos con plomo, alcanzando los 12.907 kg/día, de la Clase 6.1 Tóxico de acuerdo a la NCH.382 Of: 2012. Sumando además los 62.000 kg/día de otros residuos peligrosos (materia prima con plomo); condición que supera lo establecido por el legislador, y por tanto la modificación tipifica de acuerdo a lo establecido en este literal.

En síntesis, lo indicado en el literal g.2. del artículo 2° del RSEIA aplica, debido a que la suma a que se refieren los cambios ocurridos con posterioridad a la RCA, tipifica en los literales ñ.1 y o.9 del artículo 3° del RSEIA, concluyendo que las obras y acciones a ser incorporadas suponen un cambio de consideración al proyecto matriz, y por tanto debe ingresar obligatoriamente al SEIA.

g.2 “Para los proyectos que se iniciaron de manera previa a la entrada en vigencia del sistema de evaluación de impacto ambiental, si la suma de las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad de manera posterior a la entrada en vigencia de dicho sistema que no han sido calificados ambientalmente, constituye un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente Reglamento(…)” (Énfasis Agregado).

Considerando lo expresado en el análisis anterior, respecto del literal g.1) del artículo 3° del Reglamento del SEIA, se reitera:

La actual consulta de pertinencia de ingreso al SEIA, corresponde a un proyecto de saneamiento ambiental.

Respecto de la utilización de 950 kg/día de “RESPEL minero con Plomo”, se indica que estos corresponden a residuos peligrosos de acuerdo a lo establecido en la Lista II del artículo 18 y Lista A del artículo 90 del D.S. N°148/2003, del MINSAL (Énfasis Agregado), cuya peligrosidad está en la Clase 6.1 Tóxico de acuerdo a la NCH.382 Of: 2012.

De acuerdo al citado contexto, para esta consulta de pertinencia aplica el supuesto que señala que para aquellos proyectos que se iniciaron de manera anterior a la entrada en vigencia del sistema de evaluación de impacto ambiental, si la suma de las partes, obras y acciones que no han sido calificadas ambientalmente; y las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementarlo, constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3° del RSEIA.

La suma a que se refiere el citado supuesto contempla sólo los cambios ocurridos con posterioridad a la ejecución, es decir a partir de las solicitudes de consultas de pertinencia de ingreso al SEIA presentadas por el Proponente a partir del año 2013; y en este caso, se deben sumar todas las modificaciones que dicen relación con el literales ñ.1) y o.9) del artículo 3° del RSEIA, efectuadas por el proyecto mediante consultas de pertinencias anteriores.

Así entonteces, cobra relevancia señalar que el aumento en la reutilización mediante la eliminación de residuos peligrosos por medio de la fundición, se ha ido incrementando en el tiempo, y que si bien corresponde a un proyecto de saneamiento ambiental, según lo indicado en el artículo 54 del D.S. N°148/2003, del MINSAL, que indica: “los establecimientos que realicen actividades de reciclaje, sin que ello sea su actividad principal y aquellos que para reusar sus propios residuos deban transportarlos por calles o caminos públicos, serán considerados como Instalaciones de Eliminación y deberán por consiguiente cumplir, en lo que fueren aplicables, las exigencias propias de éstas con excepción de las establecidas en los artículos 48 letras a, b, d, e, f, g, h, i y 49. Cuando tales actividades se circunscriban a procesos específicos que no comprometen el resto de las actividades del establecimiento, dichas exigencias, se reducirán a la parte o sección del establecimiento en que se desarrollan tales procesos (...)”; y que por tanto, de acuerdo a lo indicado en el Reglamento del SEIA, si las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementarlo, constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3°, ñ) y o.9) del RSEIA, debido a que dicha suma

supera el umbral establecido por el legislador, en particular al considera en la actualidad que el Proyecto estará utilizando:

ñ.1): Producción, disposición o reutilización de sustancias tóxicas que se realice durante un semestre o más, en una cantidad igual o superior a diez mil kilogramos diarios (10.000 kg/día). Capacidad de almacenamiento de sustancias tóxicas en una cantidad igual o superior a treinta mil kilogramos (30.000 kg). Se entenderá por sustancias tóxicas en general, aquellas señaladas en la Clase 6, División 6.1. (Énfasis Agregado).

Sobre este punto la presente modificación se suma a las cantidades actuales de reutilización de residuos peligrosos con plomo, alcanzando los 12.907 kg/día, de la Clase 6.1 Tóxico de acuerdo a la NCH.382 Of: 2012. Sumando además los 62.000 kg/día de otros residuos peligrosos (materia prima con plomo); condición que supera lo establecido por el legislador, y por tanto la modificación tipifica de acuerdo a lo establecido en este literal.

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.

Sobre este punto la presente modificación se suma a las cantidades actuales de reutilización de residuos peligrosos con plomo, alcanzando los 12.907 kg/día, de la Clase 6.1 Tóxico de acuerdo a la NCH.382 Of: 2012. Sumando además los 62.000 kg/día de otros residuos peligrosos (materia prima con plomo); condición que supera lo establecido por el legislador, y por tanto la modificación tipifica de acuerdo a lo establecido en este literal.

En síntesis, lo indicado en el literal g.2. del artículo 2° del RSEIA aplica, debido a que la suma a que se refieren los cambios ocurridos con posterioridad a la ejecución del Proyecto original, tipifica en los literales ñ.1 y o.9 del artículo 3° del RSEIA, concluyendo que las obras y acciones a ser incorporadas suponen un cambio de consideración al proyecto matriz, y por tanto debe ingresar obligatoriamente al SEIA.

g.3 Si las obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad modifican sustantivamente la extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales del proyecto o actividad.

Las obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad pueden modificar sustantivamente la extensión, la magnitud o duración de los impactos ambientales; por cuanto el proyecto ha sufrido cambios de consideración respecto de su proyecto original, incorporando mayor cantidad de residuos peligrosos, y los impactos ambientales de las emisiones a la atmósfera a generar por el Proyecto, no han sido sometidas a evaluación ambiental. Por tanto se desconoce el tipo de contaminantes actuales a emitir al momento de fundir los residuos peligrosos con plomo, considerando el aumento en la materia prima que contiene plomo, y del cual es necesario tener a la vista para poder determinar extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales del proyecto, así como de otros componentes ambientales que puedan estar presentes en el área de influencia del Proyecto, que por la vía de responder una consulta de pertinencia de ingreso al SEIA, no es posible evaluar, por tanto esta constituye sólo un juicio de valor sobre un proyecto o actividad del cual se está consultado, y que esta tampoco corresponde a una autorización ambiental². En consecuencia, sólo pueden ser evaluados además dichos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N°19.300, por medio del sometimiento al SEIA, y que para este caso requiere su ingreso obligatorio por cuanto el proyecto tipifica y alcanza las magnitudes establecidas por el legislador, tal como se expresa latamente en los párrafos anteriores del presente considerando.

g.3 Si, las medidas de mitigación, reparación y compensación para hacerse cargo de los impactos significativos de un proyecto o actividad calificado ambientalmente, se ven modificadas sustantivamente.

El proyecto matriz no ha sido ingresado al SEIA, por consiguiente, no tiene asociada medidas de mitigación, reparación y compensación. Asimismo, la pertinencia de ingreso al SEIA no

² Oficio Ordinario N°131.456 de fecha 12 de Septiembre de 2013, de la Dirección Ejecutiva del SEA que "Imparte instrucciones sobre las consultas de pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental".

resulta ser el instrumento de gestión ambiental idóneo para determinar si el Proyecto generaría efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N°19.300. Por tanto sólo corresponde a un pronunciamiento sobre determinado proyecto o actividad requiere su ingreso obligatorio al SEIA.

10. Que, en atención a lo anterior,

RESUELVO:

1. Que, respecto de la consulta de pertinencia de ingreso al SEIA, sobre una modificación de proyecto sin resolución de calificación ambiental, denominada "Fundición Alcones Uso de RESPEL como Materia Prima", formalizada con fecha 25 de abril de 2017, por el señor Gonzalo Izquierdo Menéndez, en representación legal de Andacollo de Inversiones Ltda., requiere ingresar obligatoriamente al SEIA en forma previa a su ejecución, en consideración a los antecedentes aportados por el mismo, y lo expuesto en el Considerando del 1 al 9 de la presente resolución, en particular, por cuanto el proyecto tipifica en los literales ñ.1 y o.9 del artículo 3° del Reglamento del SEIA.
2. Que, este pronunciamiento ha sido elaborado sobre la base de los antecedentes proporcionados por el señor Gonzalo Izquierdo Menéndez, en representación legal de Andacollo de Inversiones Ltda., 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. Lo anterior, sin perjuicio de los recursos, acciones o derechos que se pueden hacer valer ante las autoridades correspondientes, y de las demás formas de revisión de los actos administrativos que procedan.

Anótese, notifíquese por carta certificada al Titular y archívese,


PEDRO PABLO MIRANDA ACEVEDO
DIRECTOR REGIONAL (S)
SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL
REGION DEL LIBERTADOR GENERAL BERNARDO O'HIGGINS

YSB/GHR/LSP
OFPAR/2017/RES/110

Destinatario:

- Sr. Gonzalo Izquierdo Menéndez, representante legal de Andacollo de Inversiones Ltda., calle Mar del Plata N°2111, comuna de Providencia, Región Metropolitana.
- Correo electrónico: presidencia@alimarstgo.cl

Distribución:

- SEREMI de Agricultura, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.
- SEREMI de Salud, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.
- SEREMI MINVU, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.
- SEREMI de Medio Ambiente, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.
- Director Regional del SAG, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.
- Director Regional del SEC, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.
- Ilustre Municipalidad de Marchigüe.
- Dirección de Obras Municipales (DOM), Ilustre Municipalidad de Marchigüe.

- Jefe Oficina Regional de la Superintendencia de Medio Ambiente, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.
- Expediente e-Pertinencias. Proyecto "Fundición Alcones Uso de RESPEL como materia prima". ID. PERTI- 2017-1111
- Expediente papel consulta de pertinencia de ingreso al SEIA 2017 proyecto Fundición Alcones Uso de RESPEL como materia prima". ID. PERTI- 2017-111
- Oficina de Partes, SEA Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.

