

MCPB

**FORMULA CARGOS QUE INDICA A INGENIERÍA Y
CONSTRUCCIONES CARDENAL CARO LTDA.**

RES. EX. D. S. C N°1/ ROL F-035-2017

Santiago, 21 JUL 2017

VISTOS:

Conforme a lo dispuesto en el artículo segundo de la Ley N° 20.417, que establece la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente (“LO-SMA”); en la Ley N° 19.880, que establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en el Decreto Supremo N° 30, de 11 de febrero de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación; en el Decreto Supremo N° 40, de 30 de octubre de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental; en el Decreto con Fuerza de Ley N° 3, de 11 de septiembre de 2010, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que Fija la Planta de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta N° 424, de 12 de mayo de 2017 de la Superintendencia de Medio Ambiente; y en la Resolución N° 1.600, de 30 de octubre 2008, de la Contraloría General de la República, que fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.

CONSIDERANDO:

I. Antecedentes del Proyecto Relleno Las Quilas.

1. Que, Ingeniería y Construcciones Cardenal Caro Ltda. (en adelante e indistintamente “ICCC”, el “titular” o la “empresa”), Rol Único Tributario N°76.131.040-2, es titular del proyecto: “Relleno Sanitario Manual Las Quilas”, cuya Declaración de Impacto Ambiental (en adelante “DIA”) fue aprobada por la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región del Libertador General Bernardo O’Higgins (en adelante “COREMA VI”) mediante su Resolución Exenta N° 113 (en adelante “RCA N° 113/2003”), de fecha 29 de octubre de 2003;

2. Que, el proyecto individualizado en el considerando anterior constituye en su conjunto la unidad fiscalizable Relleno Sanitario Manual Las Quilas (en adelante “RSMQ”);

3. Que, el RSMQ consiste en la operación de un relleno sanitario manual, destinado al tratamiento y disposición final de los residuos sólidos de origen domiciliario generados por la comuna de Pichilemu (sector urbano y rural) no considerando la disposición de residuos industriales, tóxicos y pilas. La construcción del proyecto fue emplazada en una propiedad agrícola de una superficie de 24,7 hectáreas ubicada en el Km 7,2 de la Ruta I-520, Camino Pichilemu, El Ciruelo. Dentro del proceso de evaluación del proyecto, se indicó que en las inmediaciones del sector de emplazamiento del mismo, no existen cauces superficiales permanentes (ríos y lagos), sólo en forma estacional (invierno) se originan pequeños arroyos producto de la escorrentía superficial;

4. Que, en sus orígenes el proyecto contempló prestar servicios a la comuna de Pichilemu (sector urbano y rural) y sectores que fueron clasificados en zonas: Zona centro de Pichilemu, zona Infiernillo, Playa hermosa, Catrianca, Zona reina del Mar, Los Jardines, Puerto Negro, Zona Punta de Lobos y Cahuil, y zona extensión urbana y rural. Posteriormente y mediante consultas de pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, el titular agregó al área de cobertura las comunas de: Marchigue, Litueche, Paredones, La Estrella y Navidad;

II. Antecedentes para la Formulación de Cargos

5. Que, el día 20 de febrero del año 2014, en el marco del Subprograma Sectorial de Fiscalización Ambiental de Resoluciones de Calificación Ambiental para el año 2014, se llevó a cabo una actividad de fiscalización ambiental en el RSMQ, a la cual concurren conjuntamente funcionarios de la Secretaría Regional Ministerial (en adelante "Seremi") de Salud y de la Corporación Nacional Forestal (en adelante "CONAF"), ambos de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins. De los resultados y conclusiones de estas inspecciones, las actas respectivas y el análisis efectuado por la División de Fiscalización se dejó constancia en el Informe de Fiscalización Ambiental disponible en el expediente DFZ-2014-11-VI-RCA-IA elaborado por dicha División;

6. Que, el informe contenido en el expediente DFZ-2014-11-VI-RCA-IA fue remitido por el Jefe de la Macro Zona Centro de la División de Fiscalización mediante Memorandum N° 126/2014 de fecha 06 de octubre de 2014;

7. Que, con fecha 01 de febrero del año 2016, se presentó una denuncia ciudadana en las oficinas de esta Superintendencia que señala –entre otras cosas- que el proyecto no contaría con cerco perimetral en el sector oeste de su emplazamiento;

8. Que, a raíz de la denuncia ciudadana indicada en el punto anterior, con fecha 07 de marzo del año 2016 esta Superintendencia dictó la Resolución Exenta N° 196 (en adelante "Res. Ex. N° 196/2016"), mediante la cual efectuó un requerimiento de información a ICCC, solicitando remitiera documentación comprobable sobre: *"El estado de cumplimiento de lo establecido en el considerando 3.5 de la RCA N° 113/2013 "Cierre perimetral del relleno", acreditando fecha de su instalación y fotografías actualizadas del cierre con todo el perímetro de su instalación;*

9. Con fecha 01 de abril de 2016, don Luís Hernán Pavez Vargas, en representación de ICCC, presentó un escrito con el objeto de dar cumplimiento a lo solicitado en la Res. Ex. DSC N° 196/2016, acompañando, el siguiente documento: *Respuesta Requerimiento Superintendencia del Medio Ambiente, de 31 de marzo de 2016;*

10. Que, con fecha 16 de agosto de 2016, esta Superintendencia dictó la Resolución Exenta DSC N° 759 (en adelante "Res. Ex. DSC N° 759/2016"), mediante la cual efectuó un nuevo requerimiento de información a ICCC, solicitando documentación comprobable, fehaciente y verídica sobre:

- 10.1. *El registro mensual, fiel y detallado del origen y volumen o tonelaje diario de las basuras y otros desechos recibidos en el basural, y del volumen, peso frecuente numérico, así como del destino que se dé a todos los materiales recuperados, desde enero de 2014 a la fecha de la presente resolución, que den cuenta de la obligación*

consignada en los considerandos 3.1. y 3.5 a.4.7 de la RCA N° 113/2003.

- 10.2. *En el caso de haberse generado líquidos percolados, deberá acompañar el Monitoreo de éstos al interior de las zanjas del relleno sanitario, desde enero de 2014 a la fecha, que den cuenta de la obligación consignada en el considerando 5 de la RCA N° 113/2003.*
- 10.3. *Deberá detallar la ubicación exacta de la planta de tratamiento de líquidos percolados, del sistema de tratamiento de líquidos percolados utilizado y los volúmenes de líquidos percolados tratados.*
- 10.4. *Fotografías georreferenciadas y fechadas, secuenciales o videos de la situación actual del estado de sellado de las zanjas del relleno sanitario y de la cobertura vegetal plantada sobre éstas, que den cuenta de la obligación consignada en el considerando 3.5 a.4.6 de la RCA N° 113/2003.*
- 10.5. *Estado de ejecución de la construcción de drenes utilizados para captar líquidos lixiviados construidos en la base del relleno sanitario y la instalación de tuberías de extracción de líquidos para su monitoreo, esto debe acreditarse a través de fotografías georreferenciadas y fechadas, boletas y/o facturas de compra de materiales para la construcción de los mismos, contrato de trabajo u otros medios, de manera que den cuenta de la obligación consignada en el considerando 3.5 de la RCA N° 113/2003.*
- 10.6. *Estado de ejecución en la construcción de canales perimetrales de evacuación de aguas lluvias en el perímetro de las zanjas de disposición, esto se debe acreditar a través de fotografías georreferenciadas y fechadas, boletas y/o facturas de compra de materiales para la construcción de los mismos, contrato de trabajo u otros medios, de manera que den cuenta de la obligación consignada en el considerando 5 de la RCA N° 113/2003.*
- 10.7. *Fotografías georreferenciadas y fechadas, del cerco perimetral con malla de protección fina que impida la salida de cualquier tipo de residuos hacia el exterior del relleno, que den cuenta de la obligación consignada en los considerandos 3.3 y 3.5 de la RCA N° 113/2003.*

11. Que, con fecha 1 de septiembre de 2016, don Luís Hernán Pavez Vargas, en representación de ICCC, presentó un escrito con el objeto de dar cumplimiento a lo solicitado en la Res. Ex. DSC N° 759/2016, acompañando en formato digital (CD), el siguiente documento: *Respuesta de la Resolución Exenta DSC N°759/2016 de la SMA, de 16 de agosto de 2016;*

12. Que, el día 26 de septiembre del año 2016, en el marco del Subprograma Sectorial de Fiscalización Ambiental de Resoluciones de Calificación Ambiental para el año 2016, se llevó a cabo una actividad de fiscalización ambiental en el RSQM, a la cual concurrieron conjuntamente funcionarios de la Seremi de Salud y del Servicio Agrícola Ganadero (en adelante "SAG"), y de la oficina Regional de la Superintendencia del Medio Ambiente, todos, de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins. De los resultados y conclusiones de estas inspecciones, las actas respectivas y el análisis efectuado por la División de Fiscalización se dejó constancia en el Informe de Fiscalización Ambiental disponible en el expediente DFZ-2016-3068-VI-RCA-IA elaborado por dicha División;

13. Que, el informe contenido en el expediente DFZ-2016-3068-VI-RCA-IA fue remitido por el Jefe de la Oficina Regional de esta Superintendencia, mediante Comprobante de derivación N° 4361/2016 de fecha 28 de octubre de 2016;

14. Que, con fecha 07 de abril de 2017 esta Superintendencia dictó la Resolución Exenta DSC N° 282 (en adelante "Res. Ex. DSC N° 282/2017"), mediante la cual efectuó un nuevo requerimiento de información a ICCC, solicitando documentación comprobable, fehaciente y verídica sobre:

- 14.1. *Características en detalle de la planta de tratamiento de aguas servidas utilizada en el proyecto. Lo anterior podrá ser verificado a través de facturas que acrediten la compra de la planta y de todos los equipos que posibilitan su operación, además de las especificaciones técnicas y detallando el proceso de tratamiento.*
- 14.2. *Fotografías georreferenciadas y fechadas, secuenciales o videos de la medición del tranque de acumulación de líquidos percolados a través de un distanciometro, además de planos o topografía que den cuenta de las dimensiones exactas del mismo (bordes y profundidad).*
- 14.3. *Certificado del SEREMI de Salud que dé cuenta de la autorización de dicho Organismo en torno a permitir el depósito de los lodos extraídos de las bandejas de secado del relleno en las zanjas del mismo.*
- 14.4. *Realizar un monitoreo de pozo de acumulación de lixiviados, que realice la medición de las características de peligrosidad que establece al efecto el Decreto Supremo 148/2003 (Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos) con el objeto de verificar el nivel de peligrosidad de éstos residuos. En base a lo anterior, un laboratorio acreditado deberá*



certificar cuáles son las referencias para la determinación de las características de peligrosidad aplicables a este tipo de residuos (riles). Asimismo, la empresa deberá remitir la descripción detallada de las características del impermeabilizante que se utiliza en dicho pozo, además de dar cuenta de cuál es el destino o disposición final de los lixiviados acumulados en éste.

- 14.5. *Cantidad y tipo de especie adquiridas para ser utilizadas como forrajeras o empastadas para el sellado final de las zanjas del relleno. Lo anterior podrá ser verificado a través de las facturas que acrediten la compra de las especies en cuestión.*

15. Que, con fecha 11 de mayo de 2017, don Luís Hernán Pavez Vargas, en representación de ICCC, acompañó un escrito solicitando ampliación de plazo con el objeto de dar cumplimiento a lo solicitado en la Res. Ex. DSC N° 282/2017, debido a que la empresa se encontraba en proceso de recopilación de la información técnica necesaria, para hacer entrega de la misma;

16. Que, con fecha 15 de mayo de 2017, mediante la Res. Ex. DSC N° 438/2017, esta Superintendencia, acogió la solicitud de ampliación de plazo para presentar la información requerida a través de la Res. Ex. DSC N° 282/2017, concediéndose un plazo de 7 días hábiles, contados desde el vencimiento del plazo original;

17. Que, con fecha 22 de mayo de 2017, don Luís Hernán Pavez Vargas, en representación de ICCC, acompañó un escrito con el objeto de dar cumplimiento a lo solicitado en la Res. Ex. DSC N° 282/2017. Con el escrito acompañó en formato digital (CD), el siguiente documento: *Respuesta de la Resolución Exenta DSC N°282/2017 de la SMA, de 11 de mayo de 2017;*

18. Que, las actividades de fiscalización y la investigación efectuada por la División de Sanción y Cumplimiento de esta Superintendencia, han tenido por objeto diversas materias asociadas al RSMQ, incluyendo, Control de residuos que ingresan al relleno, manejo de lixiviados, estabilidad del relleno sanitario, canales de contorno, estado de cerco perimetral y control de flora y/o vegetación y fauna, entre otras. Es por ello que la exposición de los antecedentes que fundan la presente formulación de cargos se dividirá en secciones con el objeto de proporcionar mayor claridad respecto a los hechos constatados;

III. Control de ingreso de residuos al RSMQ.

19. Que, por medio del requerimiento de información efectuado a través de la Res. Ex. DSC N° 759/2016 de fecha 16 de agosto de 2016 y en relación al control de ingreso de residuos al RSMQ, esta Superintendencia solicitó a ICCC, lo siguiente: *El registro mensual, fiel y detallado del origen y volumen o tonelaje diario de las basuras y otros desechos recibidos en el basural, y del volumen, peso frecuente numérico, así como del destino que se dé a todos los materiales recuperados, desde enero de 2014 a la fecha de la presente resolución, que den cuenta de la obligación consignada en los considerandos 3.1. y 3.5 a.4.7 de la RCA N° 113/2003.*



20. Que, ICCC entregó en respuesta al requerimiento de información antes referido, los datos de ingreso de residuos al RSMQ, correspondientes a los años 2014, 2015 y 2016 (meses de enero a julio para éste último) en unidad de m³ por año, los que son expresados en forma resumida a través de la siguiente tabla:

Tabla N° 1. Resumen de registros de ingresos de residuos al RSMQ expresados en m³ (Periodos de 2014, 2015 y enero a julio 2016).¹

Periodo	La Estrella (m ³)	Litueche (m ³)	Marchigüe (m ³)	Navidad (m ³)	Paredones (m ³)	Pichilemu (m ³)	Total (m ³)
Ene-14	172	377	168	782	179	4003	5681
Feb-14	154	348	156	867	180	4386	6091
Mar-14	150	354	180	416	110	2094	3304
Abr-14	146	310	144	395	104	1892	2991
May-14	116	255	144	309	95	1746	2665
Jun-14	104	231	156	328	90	1666	2575
Jul-14	112	275	182	328	101	1824	2822
Ago-14	132	303	168	344	135	1868	2950
Sept-14	136	307	182	461	106	2327	3519
Oct-14	148	296	210	377	104	1963	3098
Nov-14	132	343	182	391	127	1768	2943
Dic-14	156	329	137	492	144	2440	3698
Ene-15	198	461	150	904	232	4171	6116
Feb-15	176	514	168	1056	412	4536	6862
Mar-15	168	500	180	609	212	2327	3996
Abr-15	150	494	238	451	204	2219	3756
May-15	130	404	210	453	174	1990	3361
Jun-15	106	402	196	448	170	2030	3352
Jul-15	123	460	182	408	209	1824	3206
Ago-15	103	422	182	411	205	1868	3191
Sep-15	120	467	182	472	260	2327	3828
Oct-15	144	439	182	459	193	2370	3787
Nov-15	130	433	234	466	204	2246	3713
Dic-15	176	503	399	575	243	2495	4391
Ene-16	196	557	418	977	358	4531	7037
Feb-16	204	621	437	1149	469	4988	7868
Mar-16	135	562	399	707	182	2710	4695
Abr-16	142	420	418	382	No informa	2269	3631
May-16	119	411	342	381	No informa	2287	3540
Jun-16	156	457	390	342	No informa	2232	3577
Jul-16	161	449	304	401	No informa	2226	3541

21. Que, por otra parte, el Informe DFZ-2016-3068-VI-RCA-IA da cuenta que durante la actividad inspectiva de fecha 26 de septiembre de 2016, se formuló un requerimiento de información a ICCC, consistente en los registros de ingreso correspondientes al mes de diciembre de 2015 y a los meses de enero, febrero y agosto de 2016.

¹ Elaboración propia Superintendencia del Medio Ambiente, en base a la información proporcionada por ICCC a través del documento *Respuesta de la Resolución Exenta DSC N°759/2016 de la SMA, de 16 de agosto de 2016.*



Los datos fueron entregados por el titular en unidad de toneladas por año, los que son expresados en forma resumida a través de la siguiente tabla:

Tabla N° 2 Resumen de registros de ingresos de residuos al RSMQ expresados en toneladas (Periodos de diciembre 2015, enero, febrero y agosto 2016).²

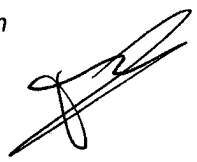
Mes	Residuos ingresados en ton/mes						Total
	La Estrella	Litueche	Marchigue	Navidad	Paredones	Pichilemu	
Dic-15	70,4	201,2	73,2	230	97,2	1017,6	1689,6
Ene-16	78,4	222,8	71,6	354,8	143,2	1812,4	2683,2
Feb-16	81,6	248,4	83,2	510,8	186	1995,2	3105,2
Ago-16	58	222	69,6	185,6	0	924	1459,2
Total	288,4	894,4	297,6	1281,2	426,4	5749,2	8937,2

22. Que, en relación a la capacidad de recepción del RSMQ, la RCA N° 113/2003 establece en su considerando 3.5.a.4.7, lo siguiente: *“La capacidad promedio de recepción anual del relleno sanitario alcanza a las 8.550 ton/año. El relleno sanitario “Las Quilas”, de acuerdo a las especificaciones relacionadas con el volumen de residuos producidos, las dimensiones de las zanjas, la superficie destinada al proyecto y la cercanía a los centros de producción, permiten determinar que este proyecto puede recibir una cantidad igual a la producida por la comuna de Pichilemu de 7.880,0 ton/año al comienzo del proyecto hasta las 9.500,0 ton/año al final de la vida útil del proyecto que es de 15 años”.*

23. Que, las diversas consultas de pertinencia formuladas por ICCC al Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Libertador General Bernardo O’Higgins, resueltas a través de la Resolución Exenta N° 30 de 22 febrero de 2005, referida a la recepción en el relleno sanitario Las Quilas, de residuos sólidos de origen domiciliario de la comuna de Paredones; la Resolución Exenta N° 101 de 28 de julio de 2005, referida a la recepción en el relleno sanitario Las Quilas, de residuos sólidos de origen domiciliario de las comunas de Marchigue, La Estrella, Litueche y Navidad, tienen por objeto ampliar la recepción del RSMQ de los residuos generados en dichas comunas; los Oficios ORD. N° 94/2010 y N° 216/2010 de fecha 5 de febrero y 31 de marzo del 2010, respectivamente, tienen por objeto rectificar la dimensión y sección transversal de las zanjas donde se disponen los residuos domiciliarios; y por último, la Resolución Exenta N° 192 de 08 de octubre de 2015, tiene por objeto ampliar la vida útil del RSMQ además de optimizar el manejo de las acciones y densidades de compactación de los residuos recibidos en el relleno sanitario.

24. Que, la Resolución Exenta N° 192 de 08 de octubre de 2015, establece en su considerando “a)” lo siguiente: *“Debido a las condiciones aplicadas para la disposición de residuos, principalmente vinculadas con la maquinaria utilizada en las acciones de densidad de compactación de estos, se ha calculado una vida útil adicional de 6 años a la estimada en forma inicial, sin la necesidad de aumentar la superficie y el número de zanjas para la disposición de los residuos.*

La compactación de los residuos resulta una operación fundamental para la obtención de taludes estables que eviten el desmoronamiento de grandes volúmenes de basura y la acumulación de aguas lluvias, además de un relleno sanitario sin grandes asentamientos diferenciales (o asentamientos incontrolados)”.



² Elaboración propia Superintendencia del Medio Ambiente, en base a los antecedentes proporcionados por ICCC a través de la respuesta al requerimiento de información formulado en la actividad inspectiva de 26 de septiembre de 2016.

Por su parte, el considerando "b" de la resolución antes referida, señala: "En el proyecto, los residuos se disponen en el frente de trabajo y se esparcen y compactan en capas de 40 a 60 cm de espesor como máximo; y de 20 cm de cobertura diaria. Las labores de esparcimiento son efectuadas por un tractor de cadena (marca Caterpillar, modelo D6H) y otro tractor de cadena para reemplazo del anterior (marca Caterpillar, modelo D4). La memoria de cálculo del proyecto, arroja como resultado que para la maquina utilizada se logran alcanzar densidades de compactación del orden de 0.85 ton/m³, valor mayor en un 70% a los 0.5 ton/m³ usados como valor de diseño en forma inicial.

En la siguiente tabla se presentan los volúmenes recibidos anualmente por el relleno sanitario desde su inicio de operación, y su equivalencia en toneladas, considerando que la densidad de compactación en los camiones es de 0,4 ton/m³".

Año	Volumen recibido (m ³ /año)	Masa RSD* recibida (ton/año)
2004	3.059	1.224
2005	23.424	8.146
2006	31.579	12.632
2007	30.841	12.336
2008	30.202	12.081
2009	29.162	11.705
2010	28.447	11.379
2011	29.422	11.769
2012	32.290	12.916
2013	37.157	14.863
2014	43.190	17.278

Fuente. Antecedentes pertinencia proyecto "Relleno Sanitario Manual las Quilas" ID Gestión Doc 14.044.

25. Que, a continuación, la letra "c" de la Resolución Exenta N° 192, se refiere –entre otras cosas- a la actualización de la tabla de proyección para la disposición de residuos en el proyecto, considerando el aumento de población experimentado en las 6 comunas que destinan sus residuos en el RSMQ y la extensión de la vida útil del proyecto, la cual se expresa a través de la siguiente tabla:

Tabla N° 3. Actualización de la Tabla de proyección para la disposición de residuos en el proyecto RSMQ.

Vida Útil año	Año	PTA Hab.	PF. Hab.	GRSU (Mar-Nov) Kg/hab/día	GRSU (Dic-Feb) Kg/hab/día	PECR Ton/m ³	TGD (Mar-Nov) Ton/día	TGD (Dic-Feb) Ton/día	TGA Ton/año	VRA m ³ /año	SRA Há/año
1	2004	8296	41479	0.2	0.9	0.85	1.7	37.3	3819	4490	0.04
2	2005	37345	70794	0.2	0.9	0.85	7.5	69.5	8310	9777	0.10
3	2006	37521	71237	0.5	0.9	0.85	18.8	78.7	12238	14398	0.15
4	2007	37697	71683	0.5	0.9	0.85	18.8	79.1	12304	14475	0.16
5	2008	37874	72132	0.5	0.9	0.85	18.9	79.6	12369	14552	0.16
6	2009	38053	72585	0.4	0.9	0.85	15.2	77.1	11124	13087	0.14
7	2010	38232	73041	0.4	0.9	0.85	15.3	77.5	11185	13159	0.14
8	2011	38416	73500	0.4	0.9	0.85	15.4	78.0	11246	13231	0.14
9	2012	38595	73962	0.5	0.9	0.85	19.3	81.4	12637	14867	0.16
10	2013	38777	74428	0.6	0.9	0.85	23.3	84.9	14040	16517	0.18
11	2014	38961	74897	0.7	0.9	0.85	27.3	88.4	15455	18183	0.20
12	2015	39146	75370	0.7	0.9	0.85	27.4	88.9	15536	18278	0.20
13	2016	39333	75845	0.7	0.9	0.85	27.5	89.4	15618	18374	0.20

14	2017	39520	76325	0.7	0.9	0.85	27.7	89.9	15700	18471	0.20
1	2018	39708	76808	0.7	0.9	0.85	27.8	90.4	15783	18568	0.20
5	2019	39898	77294	0.7	0.9	0.85	27.9	90.9	15866	18666	0.20
16	2020	40088	77784	0.7	0.9	0.85	28.1	91.5	15949	18764	0.20
17	2021	40280	78277	0.7	0.9	0.85	28.2	92.0	16034	18863	0.20
18	2022	40473	78774	0.7	0.9	0.85	28.3	92.5	16118	18963	0.21
19	2023	40667	79275	0.7	0.9	0.85	28.5	93.1	16204	19063	0.21
20	2024	40863	79779	0.7	0.9	0.85	28.6	93.6	16290	19164	0.21
21	2025	41059	80287	0.7	0.9	0.85	28.7	94.1	16376	19266	0.21

Fuente: Antecedentes pertinencia Proyecto "Relleno Sanitario Manual Las Quilas" ID Gestión Doc 14.044.

Dónde:

PTA: Población total abastecida (habitantes)

PF: Población flotante (habitantes)

GRSU: Generación de residuos sólidos urbanos (kg/hab/día)

PECR: Producción estimada de compactación de residuos (ton/m³)

TGD: Tasa de generación por día (ton/día)

TGA: Tasa de generación anual (ton/año)

VRA: Volumen requerido al año (m³/año)

SRA: Superficie requerida al año (há/año)

Siendo:

$TGD = PTP \times GRSU$

$TGA = \sum TGD$

$VRA = TGA / PECR$

$SRA = VRA / \text{prof. De la Zanja}$

La proyección de producción de residuos es de 0.7 kg/hab/día en invierno y 0.9 kg/hab/día en verano, con una población flotante del 500%, estimado en base a los residuos ya recibidos.³

26. Que, teniendo a la vista los compromisos ambientales anteriormente referidos y los antecedentes expuestos en las Tablas N° 1, 2 y 3 de la presente resolución, resulta útil compendiar dicha información a través de la siguiente tabla:



³ Resolución Exenta N° 192 de 08 de octubre de 2015. Resuelve Pertinencia de ingreso al SEIA proyecto "Relleno sanitario manual Las Quilas". P. 4.

**Tabla N° 4. Compendio de ingreso y disposición de residuos en el RSMQ.
(Periodo de 2014, 2015 y enero-agosto 2016)⁴**

	La Estrella	Lítueche	Marchigüe	Navidad	Paredones	Pichilemu	Total (m ³)	Total anual (m ³ año ⁻¹)	Toneladas/año ⁻¹		
									0,85 ton año ⁻¹⁵	0,5 ton año ⁻¹⁶	RE 192 ⁷
Ene-14	172	377	168	782	179	4003	5681	42337	35986	17993	15700
Feb-14	154	348	156	867	180	4386	6091				
Mar-14	150	354	180	416	110	2094	3304				
Abr-14	146	310	144	395	104	1892	2991				
May-14	116	255	144	309	95	1746	2665				
Jun-14	104	231	156	328	90	1666	2575				
Jul-14	112	275	182	328	101	1824	2822				
Ago-14	132	303	168	344	135	1868	2950				
Sept-14	136	307	182	461	106	2327	3519				
Oct-14	148	296	210	377	104	1963	3098				
Nov-14	132	343	182	391	127	1768	2943				
Dic-14	156	329	137	492	144	2440	3698				
Ene-15	198	461	150	904	232	4171	6116	49559	42125	21063	15783
Feb-15	176	514	168	1056	412	4536	6862				
Mar-15	168	500	180	609	212	2327	3996				
Abr-15	150	494	238	451	204	2219	3756				
May-15	130	404	210	453	174	1990	3361				
Jun-15	106	402	196	448	170	2030	3352				
Jul-15	123	460	182	408	209	1824	3206				
Ago-15	103	422	182	411	205	1868	3191				
Sep-15	120	467	182	472	260	2327	3828				
Oct-15	144	439	182	459	193	2370	3787				
Nov-15	130	433	234	466	204	2246	3713				
Dic-15	176	503	399	575	243	2495	4391				
Ene-16	196	557	418	977	358	4531	7037	37537	31906	15953	15866
Feb-16	204	621	437	1149	469	4988	7868				
Mar-16	135	562	399	707	182	2710	4695				
Abr-16	142	420	418	382	No informa	2269	3631				
May-16	119	411	342	381	No informa	2287	3540				
Jun-16	156	457	390	342	No informa	2232	3577				
Jul-16	161	449	304	401	No informa	2226	3541				
Ago-16	145	555	174	464	0	2310	3648				

⁴ Elaboración propia Superintendencia del Medio Ambiente, en base al documento *Respuesta de la Resolución Exenta DSC N°759/2016 de la SMA, de 16 de agosto de 2016*, los antecedentes proporcionados por ICCA a través de la respuesta al requerimiento de información formulado en la actividad inspectiva de 26 de septiembre de 2016 y los compromisos adquiridos a través de los distintos instrumentos ambientales que conforman la evaluación ambiental del proyecto RSMQ.

⁵ Coeficiente de compactación igual a 0.85 ton m³

⁶ Coeficiente de compactación igual a 0.5 ton m³

⁷ Límites establecidos en la proyección elaborada en la Resolución Exenta 192 de 08 de octubre de 2015.



28. Que, de la revisión de los antecedentes aportados por ICCC y la comparación de los valores totales expresados en las tablas N° 3 y 4 de la presente resolución, se desprende que la empresa superó los valores anuales relativos a las capacidades de recepción considerados para el proyecto y establecidos en los instrumentos de gestión, desde el año 2014 al año 2016.

IV. Manejo de lixiviados.

29. Que, el Informe DFZ-2016-3068-VI-RCA-IA da cuenta de las actividades de inspección realizadas al sistema de manejo de lixiviados en el RSMQ, constatándose, los siguientes hechos:

- 29.1. Durante las actividades de inspección, se constató la existencia y operación de un sector lavado de camiones, que contaba con piso de hormigón y canaletas recolectoras de aguas de lavado, con presencia de basura. Al momento de la inspección se encontraba un operario, lavando un camión con hidrolavadora.
- 29.2. Se constató la existencia de una planta de tratamiento de aguas servidas, la cual, al momento de la fiscalización, no se encontraba operando. Contaba con tres fosas por decantación y filtro arenador. Las fosas de decantación se encontraban a capacidad máxima. Asimismo, el administrador del relleno, Sr. Sergio Lizana Tobar, indicó que la planta de tratamiento de RiLes, sólo estaría recibiendo residuos líquidos provenientes de los baños ubicados en las instalaciones del RSMQ.
- 29.3. Según lo indicado por el administrador del RSMQ, el tranque de acumulación de percolados, posee medidas aproximadas de 20 m * 20 m * 7 m de profundidad, es decir, es de 2.800 m³ de capacidad.
- 29.4. Según lo indicado por el administrador del RSMQ, en el tranque de acumulación de percolados, también se acumula el RIL tratado en la planta de tratamiento de aguas servidas.
- 29.5. Según lo indicado por el administrador del RSMQ, los lodos extraídos de bandejas y tranque, son depositados en zanjas del relleno.

30. Que, por medio del requerimiento de información efectuado a través de la Res. Ex. DSC N° 282/2017 de fecha 07 de abril de 2017 y en relación al manejo de lixiviados, esta Superintendencia solicitó a ICCC, lo siguiente:

- 30.1. Fotografías georreferenciadas y fechadas, secuenciales o videos de la medición del tranque de acumulación de líquidos percolados a través



de un distanciometro, además de planos o topografía que den cuenta de las dimensiones exactas del mismo (bordes y profundidad).

- 30.2. Certificado del SEREMI de Salud que dé cuenta de la autorización de dicho Organismo en torno a permitir el depósito de los lodos extraídos de las bandejas de secado del relleno en las zanjas del mismo.
- 30.3. Realizar un monitoreo de pozo de acumulación de lixiviados, que realice la medición de las características de peligrosidad que establece al efecto el Decreto Supremo 148/2003 (Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos) con el objeto de verificar el nivel de peligrosidad de éstos residuos. En base a lo anterior, un laboratorio acreditado deberá certificar cuáles son las referencias para la determinación de las características de peligrosidad aplicables a este tipo de residuos (riles). Asimismo, la empresa deberá remitir la descripción detallada de las características del impermeabilizante que se utiliza en dicho pozo, además de dar cuenta de cuál es el destino o disposición final de los lixiviados acumulados en éste.

31. Que, en respuesta al requerimiento de información efectuado a través de la Res. Ex. DSC N° 282/2017, respecto de la medición del tranque de acumulación de percolados, ICCC hizo entrega de la información requerida señalando que las dimensiones de éste son las siguientes: a) largo: 20.00 mts, b) Ancho: 19.00 mts, c) Profundidad: 6.00 mts y d) Volumen: 1.843 m³.

32. Que, en respuesta al requerimiento de información efectuado a través de la Res. Ex. DSC N° 282/2017, respecto del depósito de lodos en las zanjas del relleno, ICCC señaló lo siguiente: *“De acuerdo a lo establecido en la DIA del proyecto y sus Adendas, los lodos provenientes del tratamiento de líquidos percolados por evapotranspiración en las bandejas de evaporación, pueden ser dispuestos en el relleno sanitario si el análisis de estos indica que no son peligrosos, y sin que afecten la estabilidad del relleno sanitario.*

De acuerdo a los balances hídricos, no se producen líquidos lixiviados dentro de las zanjas, por lo que los líquidos que se encuentran dentro de la piscina de acumulación, corresponden a los captados por conceptos de lluvias.

Estos líquidos una vez evaporados, producen un lodo que corresponde a una cantidad baja en masa, lográndose obtener con los análisis que no son peligrosos, y que se pueden disponer en las zanjas.

Al año se producen bajas cantidades de lodos. Se adjunta en “Anexo 3 los análisis del lodo que indican la no peligrosidad de este”.

33. Que, en respuesta al requerimiento de información efectuado a través de la Res. Ex. DSC N° 282/2017, respecto del monitoreo del pozo de acumulación de lixiviados, ICCC acompañó en el Anexo N° 4 de su presentación lo siguiente:

“Monitoreos solicitados para dar cuenta de la peligrosidad del RIL y el Informe de Auditoría de la empresa externa BSQC donde se detallan las características del material de impermeabilización y la certificación de su correcta instalación”.

34. Que, en relación a los hallazgos relativos al “mal manejo de lixiviados”, constatados en la inspección ambiental de 2016, la RCA N° 113/2003, establece lo siguiente: **Considerando 6. Artículo 90 Reglamento del SEIA, D. S. N° 90:** [...] *El sistema de depuración y neutralización que se adoptó es una planta de tratamiento prediseñada para tratar los riles provenientes del lavado de camiones, equipos y percolados [...].*

Considerando 3.3. [...] *Los líquidos lixiviados después de su dilución (se empleará agua en su dilución), en un embalse, se conducirán a la planta de tratamiento de RILES, la cual tratará conjuntamente los RILES generados por el lavado de los camiones [...].*

Considerando 3.5. [...] *serán conducidos los líquidos percolados [...] previo a su dilución, a la planta de tratamiento de las aguas [...].*

Considerando 6. Artículo 90 Reglamento del SEIA, D. S. N° 90: [...] *Se proyecta la utilización del efluente tratado como agua para riego de praderas y del cierre perimetral del relleno sanitario (Bosque de Eucaliptos y Pinos).*

Considerando 5. Manejo Adecuado de las Aguas que Puedan Ingresar al Lugar de Disposición: [...] *la capacidad del tranque será de 200,0 m³ aproximadamente, capaz de absorber el volumen máximo de 17,67 m³ de agua que captaría una zanja en funcionamiento al ocurrir la precipitación máxima de diseño (117,8 mm).*

Considerando 3.3. [...] *Los lodos provenientes de la planta de tratamiento se dispondrán en sitio autorizados para su disposición final de acuerdo a la composición de estos.*

35. Que, de lo expuesto en los considerandos 29 a 34, es posible sostener que los siguientes hechos son constitutivos de infracción:

35.1. Los RILes provenientes del lavado de camiones no estaban siendo conducidos ni tratados en la planta de tratamiento de Riles destinada al efecto, toda vez que las canaletas recolectoras de estas aguas se encontraban obstruidas e inhabilitadas por la presencia de basura en ellas, y que además, según lo expuesto por el propio encargado del relleno, estos RILes estaban siendo dirigidos y acumulados en el tranque de acumulación de líquidos percolados.

35.2. El tranque de acumulación de líquidos percolados, posee medidas de diámetro y de profundidad superiores a las establecidas en la RCA N° 113/2003, toda vez que según lo indicado por el administrador del relleno durante la actividad inspectiva de 2016, sumado a lo informado por la empresa en respuesta al requerimiento de información efectuado a través de la Res. Ex. DSC N° 282/2017, el tranque de acumulación de líquidos percolados posee una capacidad de 1.843 m³, sin embargo, la RCA N° 113/2003 establece una capacidad de acumulación de sólo 200 m³.

35.3. Los lodos extraídos del tranque de acumulación de percolados y de las bandejas de evaporación, son depositados en las zanjas del relleno sin contar con autorización ambiental al efecto. Debido a que el destino final de los lodos depende de la composición de estos, en caso que no sea posible determinar si éstos presentan o no características de peligrosidad, entonces necesariamente deben ser dispuestos en sitios autorizados, tal como bien lo establece la RCA N° 113/2003 en su considerando 3.3. Lo anterior, permite concluir que la destinación final de los lodos en un sitio distinto al indicado en la RCA, necesariamente debe contar con una autorización ambiental para los efectos antes referidos, permiso con el que ICCO no cuenta,



según lo informado en respuesta al requerimiento de información formulado a través de la Res. Ex. DSC N° 282/2017.

V. Estabilidad del relleno sanitario.

36. Que, el DFZ-2014-11-VI-RCA-IA da cuenta de las actividades de inspección realizadas respecto a la estabilidad del relleno sanitario, constatándose, entre otros, los siguientes hechos:

36.1. La zanja N° 2 se encuentra con sellado final, observándose en superficie (neumáticos). No se observó la presencia de cobertura vegetal para control de erosión.

36.2. La zanja N° 3 se encuentra con primera capa de sellado final, constatándose la presencia de diversos residuos en la superficie. No se observó la presencia de cobertura vegetal para el control de erosión.

37. Que, al respecto el DFZ-2016-3068-VI-RCA-IA señala como hechos constatados, los siguiente:

37.1. Realizar cobertura de residuos con dos días de retraso.

37.2. No presentar cierre definitivo de zanjas, en cuanto a presencia de HDPE en su contorno.

38. Que, en relación al hallazgo relativo a “la cobertura de residuos con dos días de atraso”, constatado en la inspección ambiental de 2016, el considerando 3. 5 de la RCA N° 113/2003, establece lo siguiente en su punto a.4.5: *Sellado intermedio y frecuencia de cobertura: [...] La cobertura diaria, se realizará con material de 20 cm a todos los residuos que ingresen al relleno sanitario, no dejando residuos para ser depositados la jornada siguiente.*

39. Que, en relación a los hallazgos relativo a “la ausencia de cierre definitivo de zanjas”, constatados en la inspecciones ambientales de 2014 y 2016, el considerando 3. 5 de la RCA N° 113/2003, establece lo siguiente en su punto a.4.6: *“Sellado final: El sellado final será con material extraído desde la misma zanja, arcillas principalmente, las que servirán de capa protectora e impermeabilizante, este material será compactado con rodillos. Sobre esta capa de arcilla se incorporará suelo del sector con un espesor total de 10 metros, para favorecer la vegetación espontánea sobre la zanja, y si es necesario se sembrarán algunas especies herbáceas de fácil propagación, pero controlada, con la intención de fortalecer la capa superior del suelo previniendo la erosión, ya sea por vientos o escorrentía superficial durante el periodo de lluvias [...]”.*

VI. Canales de contorno

40. Que, el DFZ-2014-11-VI-RCA-IA da cuenta de las actividades de inspección realizadas a los canales de contorno, constatándose, entre otros, los siguientes hechos:

40.1. No se constató la existencia de red de canales de contorno para perímetros de zanjas.



40.2. Se constató sólo parte de canales de desviación de aguas lluvias construidos, los que se encuentran ubicados en el sector nororiente del recinto;

41. Que, en relación al hallazgo consistente en “la ausencia de red de canales de contorno para perímetros de zanjas”, constatado en la inspección ambiental de 2014, el considerando 3.5 de la RCA N° 113/2003, establece lo siguiente: *“Los residuos sólidos que se van depositando en el RS tienden a producir líquidos con alta contaminación, a los que se denomina lixiviados. A fin de evitar que estos líquidos contaminen el agua subterránea p afloren a la superficie del RS serán drenados por medio de canales. Los canales o drenes se construyen en la base del RS de forma tal que capten la mayoría de los líquidos lixiviados”.*

42. Que, en relación al hallazgo consistente en “la ausencia de parte de los canales de desviación de aguas lluvias”, constatado en la inspección ambiental de 2014, el considerando 5 de la RCA N° 113/2003, establece lo siguiente: *“La evacuación de las aguas lluvias será a través de una red de canales impermeabilizados, que cubrirán el perímetro de las zanjas para permitir un buen y seguro tránsito de estas aguas”.*

43. Que, el Informe DFZ-2016-3068-VI-RCA-IA da cuenta de las actividades de inspección realizadas a los canales de contorno, constatándose, el siguiente hecho: No se constató la existencia de pozo de acumulación de aguas lluvias.

44. Que, en relación al hallazgo consistente en la “inexistencia del pozo de acumulación de aguas lluvias”, constatado en la inspección ambiental de 2016, la RCA N° 113/2003 establece lo siguiente: *“Considerando 3.3. [...]Para la captación de agua se implementará una solución de captación mediante la construcción de pozos de acumulación de aguas lluvias [...]”.*

*A su vez, el considerando 5 señala: “[...] la construcción de dos pozos de almacenamiento de aguas lluvias, se llevará a cabo, mediante la extracción de tierra y construcción de un muro de retención, las medidas del pozo serán 10*10*16 metros, con 600 m³ cúbicos de capacidad, y el muro será de dos metros de ancho impermeabilizado con polietileno de alta densidad”.*

VII. Cierre perimetral, lavado de camiones y mantenimiento de canales de aguas lluvias.

45. Que, el informe DFZ-2014-11-VI-RCA-IA, da cuenta de las actividades de inspección realizadas en relación al estado de los cierres perimetrales del relleno, constatándose el siguiente hecho: *“Existencia de cerco perimetral sin presencia de malla de protección fina que impida la salida de cualquier tipo de residuo hacia el exterior del relleno”.*

46. Que, por medio del requerimiento de información efectuado a través de la Res. Ex. DSC N° 196/2016 de fecha 07 de marzo de 2016 y en relación al estado del cierre perimetral del RSMQ, esta Superintendencia solicitó a ICCC, lo siguiente: *Estado de cumplimiento de cumplimiento de lo establecido en el considerando 3.5 de la RCA N° 113/2003 “Cierre perimetral del Relleno”, acreditando fecha de su instalación y fotografías actualizadas del cierre en todo el perímetro de la instalación.*

47. Que, en respuesta al requerimiento de información efectuado a través de la Res. Ex. DSC N° 196/2016 de fecha 07 de marzo de 2016 y en relación al estado del cierre perimetral del RSMQ, ICCC acompañó una serie de fotografías sin georreferenciar, además de un esquema del proyecto.



48. Que, por medio del requerimiento de información efectuado a través de la Res. Ex. DSC N° 759/2016 de fecha 16 de agosto de 2016 y en relación al estado del cierre perimetral del RSMQ, esta Superintendencia solicitó a ICCC, lo siguiente: *Fotografías georreferenciadas y fechadas, del cerco perimetral con malla de protección final que impida la salida de cualquier tipo de residuos hacia el exterior del relleno, que den cuenta de la obligación consignada en los considerandos 3.3 y 3.5 de la RCA N° 113/2003.*

49. Que, en respuesta al requerimiento de información efectuado a través de la Res. Ex. DSC N° 759/2016 de fecha 16 de agosto de 2016 y en relación al estado del cierre perimetral del RSMQ, ICCC acompañó una serie de fotografías, respecto de las cuales se indican puntos de georreferenciación en forma independiente de dichas fotografías.

50. Que, el informe DFZ-2016-3068-VI-RCA-IA, da cuenta de las actividades de inspección realizadas en relación al estado de los cierres perimetrales del relleno y del sector de lavado de camiones, constatándose los siguientes hechos:

50.1. Durante las actividades de inspección, se constató que el relleno sanitario cuenta con cerco perimetral, sin embargo, se observó un sector donde el cerco perimetral secundario estaba roto. Cerca de dicho sector se observó la presencia de bostas de caballo, dentro del predio.

50.2. El sector de lavado de camiones no contaba con techo y canaletas recolectoras de aguas de lavado, presentaban basura.

51. Que, en relación a los hallazgos relativos al “estado y condiciones del cerco perimetral del RSMQ”, constatados en las inspecciones ambientales de 2014 y 2016, la RCA N° 113, establece lo siguiente: *“Considerando 3.3. d) Cierres perimetrales: Los cierres perimetrales se proyectan de madera, los que serán de postes de pino impregnado de diámetro 4”, de una altura de 1.80 metros y a una distancia entre sí de no más de 3 metros de distancia afianzados con tablas de tapa de 1" x 5" con una malla de rectangular de 25 x 30, sobre está una malla de protección fina que impida la salida de cualquier residuo desde el interior de las zanjas habilitadas hacia el exterior del relleno [...]”.*

52. Que, además de las exigencias señaladas en el considerando anterior, el considerando 3.5 de la RCA N° 113 señala: *“El cierre perimetral sirve de cortina rompe viento, aislamiento visual del área de operación y delimitación del relleno sanitario”.*

53. Que, en relación al hallazgo relativo al “estado y condiciones del sector de lavado de camiones y canaletas recolectoras de aguas de lavado”, el considerando 3.3 de la RCA N° 113/2003 establece lo siguiente: *“Tratamiento de líquidos percolados y lavado de camiones: Se proyecta habilitar un galpón donde se realizará el lavado de camiones [...], para el escurrimiento de las aguas, las cuales serán captadas por un canal colector que cubrirá todo el perímetro de la loza”.*

VIII. Compromisos sobre el manejo de flora y/o vegetación.

54. Que, por medio del requerimiento de información efectuado a través de la Res. Ex. DSC N° 282/2017 de fecha 07 de abril de 2017 y en relación a los compromisos para el control de flora y/o vegetación, esta Superintendencia solicitó a ICCC, lo siguiente: *Cantidad y tipo de especie adquiridas para ser utilizadas como forrajeras o*



empastadas para el sellado final de las zanjas del relleno. Lo anterior podrá ser verificado a través de las facturas que acrediten la compra de las especies en cuestión.

55. Que, en respuesta al requerimiento de información efectuado a través de la Res. Ex. DSC N° 282/2017, respecto al control de flora y/o vegetación, ICCV señaló lo siguiente: *El uso de las especies forrajeras para el sellado final de las zanjas, se encuentra planificado para la etapa de abandono del proyecto, punto "a.5 Etapa de abandono del proyecto" de la RCA N° 113/2003.*

Para el sellado final de cada zanja, se contempla el uso del material de la misma zanja, que consiste en arcillas principalmente, esta capa se compacta y sobre esta se agrega suelo del sector para favorecer la vegetación espontánea y prevenir la erosión, de acuerdo a lo establecido en el punto "a.4.6 sellado final" de la RCA -N° 113/2003.

En la actualidad se encuentran 3 zanjas terminadas, las cuales poseen vegetación espontánea controlada, por lo que no ha sido necesario la plantación de forrajeras o empastadas.

Una vez terminado el proyecto se procederá a la plantación de las especies forrajeras para el mantenimiento del terreno durante la etapa de abandono.

56. Que, el DFZ-2016-3068-VI-RCA-IA da cuenta de las actividades de inspección realizadas a los compromisos de control de flora y/o vegetación, constatándose, entre otros, los siguientes hechos:

56.1. No existe sistema de riego de bosques, plantaciones o forrajeras.

56.2. No existen cultivos de empastadas o forrajeras.

57. Que, respecto de la ausencia de sistema de riego de bosques y plantación de forrajeras, el considerando 3.3 de la RCA N° 113/2003, establece lo siguiente: "Tratamiento de líquidos percolados y lavado de camiones: [...] Una vez que las aguas sean tratadas, se emplearán para el riego del bosque perimetral".

58. Mediante Memorandum N° 447, de 20 de julio de 2017, de la División de Sanción y Cumplimiento de esta Superintendencia, se procedió a designar a Loreto Hernández Navia como Fiscal Instructor Titular del presente procedimiento administrativo sancionatorio, y a Catalina Uribarri Jaramillo como Fiscal Instructora Suplente.

RESUELVO:

I. FORMULAR CARGOS en contra de Ingeniería y Construcciones Cardenal Carol Ltda., Rol Único Tributario N° 76.131.040-2, por las siguientes infracciones:

1. Los siguientes hechos, actos u omisiones que constituyen infracciones conforme al artículo 35 a) de la LO-SMA, en cuanto incumplimiento de las condiciones, normas y medidas establecidas en las resoluciones de calificación ambiental:

N°	Hechos constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas
1	Superar la capacidad de ingreso anual de residuos al RSMQ,	RCA N° 113/2003; Considerando 3.5. <i>Capacidad de recepción: <u>La capacidad promedio de recepción anual del relleno sanitario alcanza las 8.550 ton/año. [...] este proyecto</u></i>

N°	Hechos constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas
	establecida en los instrumentos de gestión ambiental comprometidos por ICCC, durante el año 2015 y el año 2016.	<u> puede recepcionar una cantidad igual a la producida por la comuna de Pichilemu de 7.800,0 ton/año al comienzo del proyecto hasta las 9.500,0 ton/año al final de la vida útil del proyecto que es de 15 años</u> [...].
2	<p>No realizar las obligaciones ambientales, relativas al manejo de lixiviados, en cuanto a:</p> <p>2.1 No realizar el tratamiento de los riles provenientes del lavado de camiones en la planta de tratamiento de riles.</p> <p>2.2 Superar las medidas de diámetro y profundidad establecidas en la RCA, para la construcción del tranque de acumulación de percolados.</p> <p>2.3 Acumular los RILes que debían ser tratados en la planta de tratamiento de RILes, en el tranque de acumulación de percolados.</p> <p>2.4 No contar con autorización ambiental para realizar el depósito de lodos extraídos de bandejas de evaporación y tranque de acumulación de percolados, en las zanjas del relleno.</p>	<p>RCA N° 113/2003; Considerando 6. <i>Artículo 90 Reglamento del SEIA, D. S. N° 90: [...] El sistema de depuración y neutralización que se adoptó es una planta de tratamiento prediseñada para <u>tratar los riles provenientes del lavado de camiones, equipos y percolados.</u> [...].</i></p> <p>RCA N° 113/2003; Considerando 3.3. <i>[...] Los líquidos lixiviados después de su dilución (se empleará agua en su dilución), en un embalse, <u>se conducirán a la planta de tratamiento de RILES, la cual tratará conjuntamente los RILES generados por el lavado de los camiones</u> [...].</i></p> <p>RCA N° 113/2003; Considerando 3.5. <i>[...] serán conducidos los líquidos percolados [...] previo a su dilución, <u>a la planta de tratamiento de las aguas</u> [...].</i></p> <p>RCA N° 113/2003; Considerando 6. <i>Artículo 90 Reglamento del SEIA, D. S. N° 90: [...] Se proyecta la <u>utilización del efluente tratado como agua para riego de praderas y del cierre perimetral del relleno sanitario (Bosque de Eucaliptos y Pinos).</u></i></p> <p>RCA N° 113/2003; Considerando 5. <i>Manejo Adecuado de las Aguas que Puedan Ingresar al Lugar de Disposición: [...] <u>la capacidad del tranque será de 200,0 m³ aproximadamente, capaz de absorber el volumen máximo de 17,67 m³ de agua que captaría una zanja en funcionamiento al ocurrir la precipitación máxima de diseño (117,8 mm).</u></i></p> <p>RCA N° 113/2003; Considerando 3.3. <i>[...] Los lodos provenientes de la planta de tratamiento <u>se dispondrán en sitio autorizados para su disposición final de acuerdo a la composición de estos.</u></i></p>



N°	Hechos constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas
3	<p>No realizar las obligaciones ambientales relativas a la estabilidad del RSMQ, en cuanto a:</p> <p>3.1. No realizar la cobertura de los residuos con la frecuencia diaria exigida en la RCA.</p> <p>3.2 No realizar el cierre definitivo de zanjas.</p>	<p>RCA N° 113/2003; Considerando 3.5. <i>a.4.5 Sellado intermedio y frecuencia de cobertura: [...] <u>La cobertura diaria, se realizará con material de 20 cm a todos los residuos que ingresen al relleno sanitario, no dejando residuos para ser depositados la jornada siguiente.</u></i></p> <p>RCA N° 113/2003; Considerando 3.5. <i>a.4.6 Sellado final: El sello final será con material extraído desde la misma zanja, arcillas principalmente, las que servirán de capa protectora e impermeabilizante, este material será compactado con rodillos. Sobre esta capa de arcillas se incorporará suelo del sector con un espesor total de 1.0 metro, para favorecer la vegetación espontánea sobre las zanjas [...].</i></p>
4	<p>No efectuar la construcción de los pozos de acumulación de aguas lluvias.</p>	<p>RCA N° 113/2003; Considerando 3.3. <i>[...] Para la captación de agua se implementará una solución de captación mediante <u>la construcción de pozos de acumulación de aguas lluvias, ubicados en el terreno mismo al interior zona. Este, quedará a una distancia aproximada de trescientos metros con respecto a la zona del relleno. El agua será conducida a través de cañerías de PVC hidráulico, clase 10 de 25 mm, elevadas a través de una bomba de impulsión, hasta un estanque elevado de 1.000 litros.</u></i></p> <p>RCA N° 113/2003; Considerando 5. <i>[...] <u>La construcción de dos pozos de almacenamiento de aguas lluvias, se llevará a cabo, mediante la extracción de tierra y construcción de un muro de retención, las medidas del pozo serán 10 x 10 x 6 metros, con 600 m³ de capacidad, y el muro será de dos metros de ancho impermeabilizado con polietileno de alta densidad.</u></i></p>
5	<p>No contar con un sistema de riego para los bosques, plantaciones y forrajeras presentes en la zona del proyecto.</p>	<p>RCA N° 113/2003; Considerando 3.3. <i>Tratamiento de líquidos percolados y lavado de camiones: [...] Una vez que las aguas sean tratadas se emplearán para el riego del bosque perimetral [...]. [...] Finalmente una vez tratados se utilizarán para <u>el riego de los árboles y Falaris presentes en la zona del proyecto.</u></i></p> <p>RCA N° 113/2003; Considerando 6. <i>D. S. N° 90: [...] Se proyecta la utilización del efluente tratado como agua <u>para riego de praderas y del cierre perimetral del relleno sanitario (Bosque de Eucaliptos y Pinos).</u></i></p>
6	<p>No efectuar acciones de reparación y mantención al cerco perimetral, en aquellos lugares en que se encuentra destruido y/o en mal</p>	<p>RCA N° 113/2003; Considerandos 3.3. <i>d) Cierres perimetrales: Los cierres perimetrales se proyectan de madera, los que serán de postes de pino impregnado de diámetro de 4", de una altura de 1,80 metros y a una distancia entre sí de no más de 3,00 metros de distancia afianzados con tablas de tapa de 1" x 5" con una malla de rectangular de 25 x 30, sobre está una malla de protección fina <u>que impida la salida de cualquier residuo</u></i></p>



N°	Hechos constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas
	estado, a la fecha de la inspección.	<p><i>desde el interior de las zanjas habilitadas hacia el exterior del relleno [...].</i></p> <p>RCA N° 113/2003; Considerandos 3.5. <i>El cierre perimetral sirve de cortina rompe viento, aislamiento visual del área de operación y delimitación del relleno sanitario.</i></p>
7	<p>No ejecutar las obligaciones ambientales relativas al estado del sector de lavado de camiones, en cuanto a:</p> <p>7.1 No contar con un galpón para realizar el lavado de camiones.</p> <p>7.2. No realizar acciones de limpieza y mantención a las canaletas recolectoras de las aguas servidas provenientes del lavado de camiones, imposibilitando su operación y la captación de dichas aguas.</p>	<p>RCA N° 113/2003; Considerando 3.3.</p> <p><i>Tratamiento de líquidos percolados y lavado de camiones: Se proyecta <u>habilitar un galpón</u> donde se realizará el lavado de camiones, utensilios, depósitos de residuos, este será de una loza de hormigón (H-20) de 72 m² con dimensiones de 6 metros de ancho por 12 metros de largo, con una pendiente de un 3% con respecto a la cota 0,0 que se dará en terreno, para el escurrimiento de las aguas, las cuales <u>serán captadas por un canal colector que cubrirá todo el perímetro de la loza</u>. Las aguas resultantes de este lavado serán dirigidas hacia la planta de tratamiento (se propone el modelo Dolch 12 – P), implementada por el proyecto. Una vez que las aguas sean tratadas se emplearán para el riego del bosque perimetral [...].</i></p>

II. **CLASIFICAR**, sobre la base de los antecedentes que constan al momento de la emisión del presente acto, las infracciones al artículo 35 letra a) de la LO-SMA de la siguiente manera: (i) las infracciones 1, 2, 3, 4 y 5 se clasifican como graves, en virtud de la letra e) del numeral 2 del artículo 36 de la LO-SMA, según la cual son infracciones graves los hechos, actos u omisiones que incumplan gravemente las medidas para eliminar o minimizar los efectos adversos de un proyecto o actividad, de acuerdo a lo previsto en la respectiva Resolución de Calificación Ambiental; (ii) las infracciones 6 y 7 se clasifican como leves, en virtud del numeral 3 del artículo 36 de la LO-SMA, según el cual son infracciones leves los hechos, actos u omisiones que contravengan cualquier precepto o medida obligatorios y que no constituyan infracción gravísima o grave, de acuerdo con lo previsto en los números anteriores del artículo 36.

Cabe señalar que la letra b) del artículo 39 de la LO-SMA dispone que las infracciones graves podrán ser objeto de revocación de la resolución de calificación ambiental, clausura, o multa de hasta cinco mil unidades tributarias anuales. Asimismo, la letra c) del artículo 39 de la LO-SMA dispone que las infracciones leves podrán ser objeto de amonestación por escrito o multa de hasta mil unidades tributarias anuales;



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

III. SEÑALAR los siguientes plazos y reglas respecto de las notificaciones. De conformidad con lo dispuesto en el inciso primero de los artículos 42 y 49 de la LO-SMA, el infractor tendrá un plazo de 10 días hábiles para presentar un programa de cumplimiento y de 15 días hábiles para formular sus descargos respectivamente, ambos plazos contados desde la notificación del presente acto administrativo;

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


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

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

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

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

VII. TÉNGASE POR INCORPORADOS AL EXPEDIENTE SANCIONATORIO los Informes de Fiscalización y los actos administrativos de la Superintendencia del Medio Ambiente a los que se hace alusión en la presente formulación de cargos. Se hace presente que el acceso por parte de los interesados al expediente físico se realiza por medio de su consulta en las oficinas de esta Superintendencia en el horario de atención de público, y que adicionalmente, éstos se encuentran disponibles, solo para efectos de transparencia



activa, en el siguiente sitio web <http://snifa.sma.gob.cl/RegistroPublico/ProcesoSancion> o en el vínculo SNIFA de la página web <http://www.sma.gob.cl/>, con excepción de aquellos que por su tamaño o características no puedan ser incorporados al sistema digital, los que estarán disponibles en el expediente físico del presente procedimiento sancionatorio.

VIII. TÉNGASE PRESENTE los escritos presentados por don Luís Hernán Pavez Vargas en representación de Ingeniería y Construcciones Cardenal Caro Ltda., con fecha 31 de marzo y 01 de septiembre de 2016, y 11 de mayo de 2017 para efectos de dar cumplimiento a lo ordenado por la Res. Ex. N° 196/2016, la Res. Ex. DSC N° 759/2016 y la Res. Ex. DSC N° 282/2017, respectivamente. Asimismo, téngase por presentados los documentos acompañados mediante soporte digital (CD) en dichas presentaciones.

IX. NOTIFICAR POR CARTA CERTIFICADA, o por otro de los medios que establece el artículo 46 de la Ley N° 19.880, a don Luís Hernán Pavez Vargas, representante legal de Ingeniería y construcciones cardenal Caro Ltda., domiciliado en Avenida Ortuzar N° 392, comuna de Pichilemu, Región del Libertador general Bernardo O'Higgins.



Loreto Hernández Navía
Fiscal Instructora de la División de Sanción y Cumplimiento
Superintendencia del Medio Ambiente



AEG/HVQ

Carta Certificada:

- Don Luís Hernán Pavez Vargas, representante legal de Ingeniería y Construcciones Cardenal Caro Ltda., domiciliado en Avenida Ortuzar N° 392, comuna de Pichilemu, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.

C.C.:

- División de Sanción y Cumplimiento, Superintendencia del Medio Ambiente.
- Fiscalía, Superintendencia del Medio Ambiente.
- Jefe de la oficina de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins, Superintendencia del Medio Ambiente.