



MEMORANDUM N° 288/2014

A: JEFE UNIDAD DE INSTRUCCIÓN DE PROCEDIMIENTOS SANCIONATORIOS

DE: JEFE DIVISIÓN DE FISCALIZACIÓN (S)

MAT.: Remite informe de fiscalización ambiental asociado al expediente DFZ-2013-833-XIII-RCA-IA

Fecha: lunes, 21 de abril de 2014

Junto con saludarlo, en el marco de la ejecución de las actividades de fiscalización ambiental al proyecto "Relleno Sanitario Santiago Poniente", se remite informe de Fiscalización Ambiental final.

Lo anterior para su revisión y fines pertinentes.

Saluda atentamente.

 Certificado expirado

X 

Cristian Pérez M.
Jefe División de Fiscalización (S)
Firmado por: Cristian Maximiliano Pérez Muñoz

CPM/EDC

Distribución:

División Fiscalización



COMPROBANTE DE DERIVACIÓN DE INFORME DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

Se informa a Ud. que mediante el Sistema de Fiscalización se ha remitido a la División de Sanción y Cumplimiento el informe de fiscalización Ambiental detallado a continuación:

Expediente:	DFZ-2015-222-XIII-RCA-IA
Número Actividad	2051
Nombre de Unidad Fiscalizable	SANTIAGO PONIENTE - MAIPU
Funcionario Elaborador de Informe de Fiscalización	EVELYN FUENTES DIAZ
Funcionario que deriva informe de fiscalización	MARIA ISABEL MALLEA ALVAREZ
Detalle de antecedentes derivados	<ul style="list-style-type: none">• Acta Reunión• Anexos• Informe de Fiscalización Ambiental



Nº: 2051





REQUIERE INFORMACIÓN QUE INDICA E INSTRUYE LA
FORMA Y EL MODO DE PRESENTACIÓN DE LOS
ANTECEDENTES SOLICITADOS A PROACTIVA SERVICIOS
URBANOS S.A.

RESOLUCIÓN EXENTA D.S.C. N° 000263

Santiago, 29 MAR 2016

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 (en adelante, LO-SMA); en la Ley N° 19.880, que establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en el Decreto Supremo N° 38, de 22 de marzo de 2012, del Ministerio de Medio Ambiente, que establece Norma de Ruido por Fuentes que Indica (en adelante "D.S. N° 38/2012") en el Decreto Supremo N° 30, de 11 de febrero de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, Aprueba Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación; en el Decreto con Fuerza de Ley N° 3, del año 2010, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que Fija la Planta de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta N° 332, de 20 de abril de 2015, en la Resolución Exenta N°374, de 7 de mayo de 2015, y en la Resolución Exenta N° 1.002, de 29 de octubre de 2015, todas de la Superintendencia del 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:

1. Que, la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante "SMA") es el servicio público creado para ejecutar, organizar y coordinar la fiscalización y seguimiento de las Resoluciones de Calificación Ambiental, así como imponer sanciones en caso que se constaten infracciones a éstas;

2. Que, el inciso primero del artículo 2° de la LO-SMA, dispone que este Organismo tiene por objeto coordinar, organizar y ejecutar el seguimiento y fiscalización de las medidas de las Resoluciones de Calificación Ambiental;

3. Que, la letra e) del artículo 3° de la LO-SMA, que faculta a requerir, a los sujetos sometidos a su fiscalización, la información y datos que sean necesarios para el cumplimiento de sus funciones, concediendo a los requeridos un plazo razonable, considerando las circunstancias que rodean la producción de dicha información, el volumen de la información, la complejidad de su generación o producción, la ubicación geográfica del proyecto, entre otras consideraciones, que hagan que el plazo concedido sea proporcional al requerimiento de la Superintendencia;



4. Que, la letra a) del artículo 35 de la LO-SMA que dispone que corresponderá exclusivamente a esta Institución el ejercicio de la potestad sancionadora respecto del incumplimiento de las condiciones, normas y medidas establecidas en las Resoluciones de Calificación Ambiental;

5. Que, la letra j) del artículo 35 de la LO-SMA, que dispone que corresponderá exclusivamente a este Organismo el ejercicio de la potestad sancionadora respecto del incumplimiento de los requerimientos de información, que en el ejercicio de las atribuciones que le confiere la ley, dirija a los sujetos fiscalizados;

6. Que, la Res. Ex. SMA N° 374/2015 de 7 de mayo de 2015, delega facultades en la Jefatura de la División de Sanción y Cumplimiento, en particular, la de la letra c), que faculta a requerir información a los sujetos sometidos a la fiscalización de la Superintendencia, en los términos de la letra e) del artículo 3 de la Ley Orgánica de la Superintendencia;

7. Que, Proactiva Servicios Urbanos S.A. (en adelante, "PSU S.A."), Rol Único Tributario N° 87.803.800-2, es titular de los siguientes proyectos: "Relleno Sanitario Santiago Poniente", cuyo Estudio de Impacto Ambiental fue aprobado por la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región Metropolitana (en adelante "COREMA RM") mediante su Resolución Exenta N° 479 (en adelante "RCA N° 479/2001"), de fecha 24 de agosto de 2001; "Incorporación de Sistema Integral de Manejo de Líquidos Lixiviados y Biogás – Construcción y Operación Planta de Tratamiento de Lixiviados Relleno Sanitario Santiago Poniente", cuya Declaración de Impacto Ambiental fue aprobada por la COREMA RM mediante su Resolución Exenta N° 206 (en adelante "RCA N° 206/2003"), de fecha 30 de abril de 2003; "Adaptación del Sistema de Manejo de Lixiviados", cuya Declaración de Impacto Ambiental fue aprobada por la COREMA RM mediante su Resolución Exenta N° 59 (en adelante "RCA N° 59/2006"), de fecha 26 de enero de 2006; "Modificación de Tecnología Planta de Tratamiento de Lixiviados del Relleno Sanitario Santiago Poniente", cuya Declaración de Impacto Ambiental fue aprobada por la COREMA RM mediante su Resolución Exenta N° 1 (en adelante "RCA N° 1/2007"), de fecha 2 de enero de 2007; "Captura y Quema de Biogás del Relleno Sanitario Santiago Poniente", cuya Declaración de Impacto Ambiental fue aprobada por la COREMA RM mediante su Resolución Exenta N° 266 (en adelante "RCA N° 266/2008"), de fecha 11 de abril de 2008; "Adecuación del Sistema de Impermeabilización del Relleno Sanitario Santiago Poniente al D.S. 189/05 del MINSAL", cuya Declaración de Impacto Ambiental fue aprobada por la COREMA RM mediante su Resolución Exenta N° 413 (en adelante "RCA N° 413/2009"), de fecha 26 de mayo de 2009; "Tratamiento Externo de los Lixiviados del Relleno Sanitario Santiago Poniente", cuya Declaración de Impacto Ambiental fue aprobada por la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana (en adelante "CE RM") mediante su Resolución Exenta N° 535 (en adelante "RCA N° 535/2012"), de fecha 7 de diciembre de 2012; "Ajustes al Acceso Vial", cuyo Estudio de Impacto Ambiental fue aprobado por la CE RM mediante su Resolución Exenta N° 295 (en adelante "RCA N° 295/2014"), de fecha 16 de mayo de 2014;

8. Que, de acuerdo al considerando 6.2. (iii) de la RCA N° 59/2006, el titular del proyecto debe *"[i]nspeccionar diariamente las sondas piezométricas para verificar la existencia de fugas"*;

9. Que, de acuerdo al considerando 6.3. de la RCA N° 59/2006: *"[e]n el caso de que se verifique un riesgo de no contar con capacidad suficiente de almacenamiento de lixiviados en el relleno, se trasladará el volumen necesario (hasta corregir la situación) a la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas El Trebal"*;



(iii) Qué cantidad de lixiviado se ha transportado mensualmente (en metros cúbicos) a la planta de tratamiento externa entre mayo de 2013 y febrero de 2016;

b) Acompañar copia del o los permisos sectoriales que autorizan el transporte de lixiviados en camiones a la planta de tratamiento externa;

c) En relación al considerando 6.1.26, indicar:

(i) Cuántos drenajes verticales hay en el Alvéolo 1 e indicar la distancia en metros entre cada uno de estos drenajes;

(ii) Cuántos drenajes verticales hay en el Alvéolo 2 e indicar la distancia en metros entre cada uno de estos drenajes;

d) Presentar Plano *layout* digital con indicación de (i) los drenajes del alvéolo 1, indicando la distancia entre los drenajes; (ii) los drenajes del alvéolo 2, indicando la distancia entre los drenajes;

e) En relación a la recirculación de lixiviado:

(i) Explicar cómo funciona el sistema de recirculación de lixiviado;

(ii) Aclarar si el sistema de bombeo de recirculación permanente de lixiviado se encuentra implementado;

(iii) Presentar un diagrama de flujo con el funcionamiento del sistema de recirculación;

(iv) Indicar cuánto lixiviado ha sido recirculado mensualmente entre mayo de 2013 y febrero de 2016;

f) Indicar si se cuenta con un plan de emergencia para la planta de quema de biogás aprobado por la autoridad sanitaria, en los términos indicados en el considerando 7.5 de la RCA N° 479/2001;

II. FORMA Y MODOS DE ENTREGA de la información requerida. La información requerida deberá ser entregada a través de carta conductora por escrito y con una copia en soporte digital (CD o DVD) de los antecedentes solicitados, en la oficina de partes de esta Superintendencia, ubicada en calle Teatino 280, piso 8, comuna y ciudad de Santiago.

III. PLAZO DE ENTREGA de la información requerida. La información requerida deberá ser remitida directamente a esta Superintendencia, dentro del plazo de 4 días hábiles contado desde la notificación de la presente Resolución.

IV. TÉNGASE PRESENTE que el titular deberá entregar sólo la información que ha sido expresamente solicitada y que la entrega de grandes volúmenes de información que no digan relación directa con lo solicitado podrá considerarse como una estrategia



10. Que, en relación a la planta de captación y quema de biogás, el considerando 6.1.26 de la RCA N° 479/2001 señala que el titular debe “[...] Construir los drenajes verticales, simultáneamente con las celdas, formando un reticulado que cubra toda la superficie del relleno, con una distancia máxima entre drenajes de 25 m”;

11. Que, en relación a la recirculación de lixiviados, el considerando 6.6.55 de la RCA N° 479/2001 señala que el titular debe “[i]mplementar, en el sistema de tratamiento, un bombeo de recirculación permanente de un porcentaje del orden del 15% del volumen de los líquidos lixiviados crudos que salen del relleno, con lo cual se genera y mantiene al interior del mismo, un efecto de digestión anaeróbica”. Asimismo, el considerando 6.6.56 de la RCA N° 479/2001 señala que el titular debe “[d]isponer, en las Unidades de Homogenización, bombas de 7,5 m³/hr, que permitan realizar la función de recirculación hacia el relleno sanitario en forma secuencial controlada por su propio reloj programador y por los interruptores de nivel del estanque de homogenización”. Finalmente, el considerando 6.6.57 de la RCA N° 479/2001 señala que el titular debe “[i]mplementar la correspondiente línea de impulsión de 50 mm en polietileno cuya longitud se aumentará o disminuirá, agregando o eliminando tramos de cañería provistos de conexiones rápidas tipo "storz", que permite conducir los líquidos a diferentes sectores del relleno que se seleccionarán en función de la edad, altura de relleno y otros aspectos de los depósitos de basura en proceso de degradación”.

12. Que, en relación a la operación de la planta de quema de biogás, el considerando 7.5.1 de la RCA N° 479/2001 señala que el titular debe: “[c]ontar con un plan de emergencia, en caso de que las operaciones deban ser suspendidas, que indique los cursos de acción a seguir por el personal que operará la planta y que será apoyado por el plan de emergencia para eventos inesperados, el cual deberá ser aprobado por el SESMA antes de iniciar la etapa de operación del proyecto”;

13. Que, esta Superintendencia debe contar con información fidedigna asociada al cumplimiento de los proyectos previamente individualizados, de titularidad de Proactiva Servicios Urbanos S.A.;

RESUELVO:

I. REQUERIR INFORMACIÓN A PROACTIVA SERVICIOS URBANOS S.A, Rol Único Tributario N° 87.803.800-2, en los siguientes términos:

a) Indicar si se han implementado las sondas piezométricas en las lagunas de almacenamiento de conformidad a lo establecido en el considerando 6.2 RCA N° 59/2006;

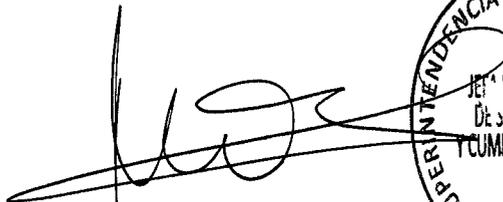
b) En relación al considerando 6.3 de la RCA N° 59/2006, indicar:

(i) A qué planta de tratamiento externa se transporta el lixiviado del Relleno Sanitario Santiago Poniente;

(ii) Cuántos camiones al día transportan lixiviado hacia la planta de tratamiento externa y cuál es la cantidad de lixiviado aproximado en metros cúbicos día transportada;



dilatatoria en eventuales procedimientos sancionatorios futuros. Por el contrario, la cooperación efectiva con la investigación y con un eventual procedimiento sancionatorio, es una circunstancia que podrá ser valorada positivamente dentro de éste.




MARIE CLAUDE PLUMER BODIN
Jefa de la División de Sanción y Cumplimiento
Superintendencia del Medio Ambiente


BPD/GLW

Notificación personal:

- Elier González Hernández, representante legal de Proactiva Servicios Urbanos S.A., domiciliado en Avenida Apoquindo 4775 oficina 701, ciudad y comuna de Santiago, Región Metropolitana.

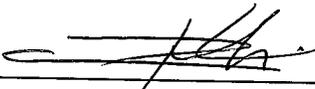
C.C.:

- División de Sanción y Cumplimiento
- División de Fiscalización

Notificación de acuerdo al artículo 46 de la Ley 19.880

Con fecha 29 de marzo de 2016, siendo las 16:05 horas, procedí a notificar al representante legal de Proactiva Servicios Urbanos S.A. don Elier González Hernández, domiciliado en Avenida Apoquindo 4775, Oficina 701, Las Condes, Región Metropolitana, la Res. Ex. D.S.C. N° 263, de 29 de marzo de 2016, de la Superintendencia del Medio Ambiente, entregando copia íntegra de la misma, de conformidad con lo dispuesto en el inciso tercero del artículo 46 de la Ley N° 19.880, y dejando constancia de aquello con la firma de -

Correa Gloria Vargas Gómez
Secretario Recepcionista 9788591-5



(firma)



Lidia Silva Delgado
Superintendencia del Medio Ambiente



Asunto: *Solicita ampliación de plazos*

Santiago, 30 de marzo de 2016

Señor
Cristián Franz Thorud
Superintendente de Medio Ambiente
Presente



Estimado Señor:

Junto con saludar, informo que hemos sido notificados de la Res. Ex. D.S.C. N° 000263 de fecha 29 de marzo de 2016; dicho documento solicita información específica asociada al Relleno Sanitario Santiago Poniente e indica que la misma, debe ser remitida a Ud. en 04 días hábiles contados desde la notificación de la resolución ya individualizada.

En atención a lo anterior, por medio de la presente, solicitamos ampliar los plazos indicados en 02 días hábiles adicionales.

Esperando que tenga a bien esta solicitud, saluda atentamente a Ud.,

Fernando Mora Castillo
Representante Legal
Proactiva Servicios Urbanos S.A.

FMC/plo

RESUELVE SOLICITUD DE AMPLIACIÓN DE PLAZO

RES. EX. D.S.C. N° 000267

Santiago, 31 MAR 2016

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 (en adelante, LO-SMA); en la Ley N° 19.880, que establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en el Decreto Supremo N° 38, de 22 de marzo de 2012, del Ministerio de Medio Ambiente, que establece Norma de Ruido por Fuentes que Indica (en adelante "D.S. N° 38/2012") en el Decreto Supremo N° 30, de 11 de febrero de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, Aprueba Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación; en el Decreto con Fuerza de Ley N° 3, del año 2010, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que Fija la Planta de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta N° 332, de 20 de abril de 2015, en la Resolución Exenta N° 374, de 7 de mayo de 2015, y en la Resolución Exenta N° 1.002, de 29 de octubre de 2015, todas de la Superintendencia del 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:

1. Con fecha 29 de marzo de 2016, esta Superintendencia dictó la Res. Ex. D.S.C. N° 000263 mediante la cual se efectuó un requerimiento de información a Proactiva Servicios Urbanos S.A. (en adelante, "PSU S.A."), Rol Único Tributario N° 87.803.800-2, titular de los siguientes proyectos: "Relleno Sanitario Santiago Poniente", cuyo Estudio de Impacto Ambiental fue aprobado por la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región Metropolitana (en adelante "COREMA RM") mediante su Resolución Exenta N° 479 (en adelante "RCA N° 479/2001"), de fecha 24 de agosto de 2001; "Incorporación de Sistema Integral de Manejo de Líquidos Lixiviados y Biogás – Construcción y Operación Planta de Tratamiento de Lixiviados Relleno Sanitario Santiago Poniente", cuya Declaración de Impacto Ambiental fue aprobada por la COREMA RM mediante su Resolución Exenta N° 206 (en adelante "RCA N° 206/2003"), de fecha 30 de abril de 2003; "Adaptación del Sistema de Manejo de Lixiviados", cuya Declaración de Impacto Ambiental fue aprobada por la COREMA RM mediante su Resolución Exenta N° 59 (en adelante "RCA N° 59/2006"), de fecha 26 de enero de 2006; "Modificación de Tecnología Planta de Tratamiento de Lixiviados del Relleno Sanitario Santiago Poniente", cuya Declaración de Impacto Ambiental fue aprobada por la COREMA RM mediante su Resolución Exenta N° 1 (en adelante "RCA N° 1/2007"), de fecha 2 de enero de 2007; "Captura y Quema de Biogás del Relleno Sanitario Santiago Poniente", cuya Declaración de Impacto Ambiental fue aprobada por la COREMA RM mediante su Resolución Exenta N° 266 (en adelante "RCA N° 266/2008"), de fecha 11 de abril



de 2008; "Adecuación del Sistema de Impermeabilización del Relleno Sanitario Santiago Poniente al D.S. 189/05 del MINSAL", cuya Declaración de Impacto Ambiental fue aprobada por la COREMA RM mediante su Resolución Exenta N° 413 (en adelante "RCA N° 413/2009"), de fecha 26 de mayo de 2009; "Tratamiento Externo de los Lixiviados del Relleno Sanitario Santiago Poniente", cuya Declaración de Impacto Ambiental fue aprobada por la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana (en adelante "CE RM") mediante su Resolución Exenta N° 535 (en adelante "RCA N° 535/2012"), de fecha 7 de diciembre de 2012; "Ajustes al Acceso Vial", cuyo Estudio de Impacto Ambiental fue aprobado por la CE RM mediante su Resolución Exenta N° 295 (en adelante "RCA N° 295/2014"), de fecha 16 de mayo de 2014;

2. En el requerimiento de información se instruyó la forma y el modo de presentación de los antecedentes solicitados. En el resuelvo III de la Res. Ex. D.S.C. N° 000263 se señaló a PSU S.A. que la información requerida deberá ser remitida directamente a esta Superintendencia, en el plazo de 4 días hábiles contados desde la notificación de dicha resolución;

3. Con fecha 30 de marzo de 2016, don Fernando Mora, en representación de PSU S.A., presentó una solicitud de ampliación de plazo para responder el requerimiento de información señalado en el Considerando 1° de la presente resolución, solicitando "[...] *ampliar los plazos indicados en 02 días hábiles adicionales*". El Sr. Mora no acreditó ser apoderado designado para actuar en representación de PSU S.A. en conformidad al artículo 22 de la Ley 19.880;

4. Sobre la solicitud descrita en el Considerando 3° de la presente resolución es necesario señalar que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 62 de la LO – SMA, en todo lo no previsto por dicha ley, se aplicará supletoriamente la ley N° 19.880. Por su parte, el artículo 26 de la ley N° 19.880 dispone en su inciso primero que la Administración, salvo disposición en contrario, puede conceder, de oficio o a petición de los interesados, una ampliación de los plazos establecidos, que no exceda de la mitad de los mismos, si las circunstancias lo aconsejan y con ello no se perjudican derechos de terceros;

5. En el caso en cuestión, el Sr. Mora no acreditó ser apoderado de PSU S.A. Por otra parte, la solicitud no expresa los motivos que justifican la ampliación de plazos solicitada. Sin embargo, el volumen de información solicita en la Resolución Exenta D.S.C. N° 000263 no es menor y puede requerir de un plazo adicional para su recopilación. A su vez se estima que dicha ampliación no afecta derechos de terceros.

RESUELVO:

I. CONCEDER DE OFICIO AMPLIACIÓN DE PLAZOS. En virtud de los antecedentes expuestos en el considerando 5 de la presente resolución, se concede de oficio una ampliación de plazos de 2 días hábiles del plazo concedido Res. Ex. D.S.C. N° 000263 para responder al requerimiento de información solicitado por esta Superintendencia. La ampliación de plazo debe ser contada desde el vencimiento del plazo original.

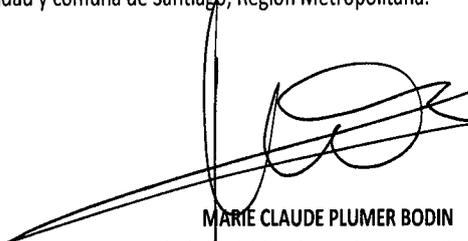


II. HACER PRESENTE que para futuras actuaciones, quien actúe como apoderado de Proactiva Servicios Urbanos S.A. debe acreditar su poder o personería en conformidad al artículo 21 de la Ley 19.880, salvo que se trate de don Elier González Hernández, quien consta como representante legal de la empresa de acuerdo a los antecedentes registrados ante esta Superintendencia.

III. NOTIFICAR POR CARTA CERTIFICADA, o por otro de los medios que establece el artículo 46 de la ley N° 19.880, a don Elier González Hernández, representante legal de Proactiva Servicios Urbanos S.A., domiciliado en Avenida Apoquindo 4775 oficina 701, ciudad y comuna de Santiago, Región Metropolitana.



BPD



MARIE CLAUDE PLUMER BODIN
Jefa de la División de Sanción y Cumplimiento.
Superintendencia del Medio Ambiente

- C.C.:
- División de Sanción y Cumplimiento.
 - Fiscalía.

Notificación de acuerdo al artículo 46 de la Ley 19.880

Con fecha 31 de marzo de 2016, siendo las 15:15 horas,
procedí a notificar al representante legal de Proactiva Servicios Urbanos S.A. don Elier González
Hernández, domiciliado en Avenida Apoquindo 4775, Oficina 701, Las Condes, Región
Metropolitana, la Res. Ex. D.S.C. N° 000267, de 31 de marzo de 2016, de la Superintendencia del
Medio Ambiente, entregando copia íntegra de la misma, de conformidad con lo dispuesto en el
inciso tercero del artículo 46 de la Ley N° 19.880, y dejando constancia de aquello con la firma de -

Corrección Gloria Vargas Gómez
Secretaría recepcionista 9788591-5



(Firma)



Lidia Silva Delgado
Superintendencia del Medio Ambiente



*Asunto: Entrega información solicitada en
Resolución Exenta D.S.C. N°0263, de la Superintendencia del Medio Ambiente,
de 29 de marzo de 2016.*

Santiago, 07 de abril de 2016

Sra.
Marie Claude Plumer Bodin
Jefa de la División de Sanción y Cumplimiento
Superintendencia del Medio Ambiente
Presente



Estimado Señor:

Elier González Hernández, en representación, de **PROACTIVA SERVICIOS URBANOS S.A.**, debió entregar en el día de ayer, los antecedentes solicitados por medio de la Resolución Exenta D.S.C. N°0263, de la Superintendencia del Medio Ambiente, de fecha 29 de marzo de 2016, sin embargo, éstos por un error administrativo fueron remitidos al Servicio de Salud de la Región Metropolitana, tal como consta en la carta adjunta.

En el día de hoy vengo a entregar a Ud. los antecedentes requeridos por la Resolución Exenta D.S.C. N°0263, esperando que el error cometido no provoque algún tipo de irregularidad de nuestra parte.

Elier González Hernández
Gerente General
Proactiva Servicios Urbanos S.A.

EGH/ncm/plo

*Asunto: Entrega información solicitada en
Resolución Exenta D.S.C. N°0263, de la Superintendencia del Medio Ambiente,
de 29 de marzo de 2016.*

Santiago, 06 de abril de 2016

Sra.
Marie Claude Plumer Bodin
Jefa de la División de Sanción y Cumplimiento
Superintendencia del Medio Ambiente
Presente

Estimado Señor:

Elier González Hernández, en representación, según consta en los antecedentes registrados ante esta Superintendencia, de **PROACTIVA SERVICIOS URBANOS S.A.**, Rol Único Tributario N° 87.803.800-2, en adelante, indistintamente, "Proactiva", sociedad del giro recolección y disposición final de residuos domiciliarios, ambos domiciliados para estos efectos en Avenida Apoquindo 4775, Oficina 701, Las Condes, Santiago, a la Sra. Jefa de la División de Sanción y Cumplimiento de la Superintendencia del Medio Ambiente, respetuosamente digo:

Que en este acto vengo en entregar, dentro de plazo, los antecedentes solicitados por medio de la Resolución Exenta D.S.C. N°0263, de la Superintendencia del Medio Ambiente, de fecha 29 de marzo de 2016.


Elier González Hernández
Gerente General
Proactiva Servicios Urbanos S.A.

EGH/ncm/plo



**REQUIERE INFORMACIÓN QUE INDICA E INSTRUYE LA
FORMA Y EL MODO DE PRESENTACIÓN DE LOS
ANTECEDENTES SOLICITADOS A PROACTIVA SERVICIOS
URBANOS S.A.**

RESOLUCIÓN EXENTA D.S.C. N°

000312

Santiago, 11 ABR 2016

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 (en adelante, LO-SMA); en la Ley N° 19.880, que establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en el Decreto Supremo N° 30, de 11 de febrero de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, Aprueba Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación; en el Decreto con Fuerza de Ley N° 3, del año 2010, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que fija la Planta de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta N° 332, de 20 de abril de 2015, en la Resolución Exenta N°374, de 7 de mayo de 2015, y en la Resolución Exenta N° 1.002, de 29 de octubre de 2015, todas de la Superintendencia del 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:

1. Que, la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante "SMA") es el servicio público creado para ejecutar, organizar y coordinar la fiscalización y seguimiento de las Resoluciones de Calificación Ambiental, así como imponer sanciones en caso que se constaten infracciones a éstas;

2. Que, el inciso primero del artículo 2° de la LO-SMA, dispone que este Organismo tiene por objeto coordinar, organizar y ejecutar el seguimiento y fiscalización de las medidas de las Resoluciones de Calificación Ambiental;

3. Que, la letra e) del artículo 3° de la LO-SMA, que faculta a requerir, a los sujetos sometidos a su fiscalización, la información y datos que sean necesarios para el cumplimiento de sus funciones, concediendo a los requeridos un plazo razonable, considerando las circunstancias que rodean la producción de dicha información, el volumen de la información, la complejidad de su generación o producción, la ubicación geográfica del proyecto, entre otras consideraciones, que hagan que el plazo concedido sea proporcional al requerimiento de la Superintendencia;

4. Que, la letra a) del artículo 35 de la LO-SMA que dispone que corresponderá exclusivamente a esta Institución el ejercicio de la potestad sancionadora respecto del incumplimiento de las condiciones, normas y medidas establecidas en las Resoluciones de Calificación Ambiental;

5. Que, la letra j) del artículo 35 de la LO-SMA, que dispone que corresponderá exclusivamente a este Organismo el ejercicio de la potestad sancionadora respecto del incumplimiento de los requerimientos de información, que en el ejercicio de las atribuciones que le confiere la ley, dirija a los sujetos fiscalizados;

6. Que, la Res. Ex. SMA N° 374/2015 de 7 de mayo de 2015, delega facultades en la Jefatura de la División de Sanción y Cumplimiento, en particular, la de la letra c), que faculta a requerir información a los sujetos sometidos a la fiscalización de la Superintendencia, en los términos de la letra e) del artículo 3 de la Ley Orgánica de la Superintendencia;

7. Que, Proactiva Servicios Urbanos S.A. (en adelante e indistintamente "Proactiva"), Rol Único Tributario N° 87.803.800-2, es titular de los siguientes proyectos: "Relleno Sanitario Santiago Poniente", cuyo Estudio de Impacto Ambiental fue aprobado por la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región Metropolitana (en adelante "COREMA RM") mediante su Resolución Exenta N° 479 (en adelante "RCA N° 479/2001"), de fecha 24 de agosto de 2001; "Incorporación de Sistema Integral de Manejo de Líquidos Lixiviados y Biogás - Construcción y Operación Planta de Tratamiento de Lixiviados Relleno Sanitario Santiago Poniente", cuya Declaración de Impacto Ambiental fue aprobada por la COREMA RM mediante su Resolución Exenta N° 206 (en adelante "RCA N° 206/2003"), de fecha 30 de abril de 2003; "Adaptación del Sistema de Manejo de Lixiviados", cuya Declaración de Impacto Ambiental fue aprobada por la COREMA RM mediante su Resolución Exenta N° 59 (en adelante "RCA N° 59/2006"), de fecha 26 de enero de 2006; "Modificación de Tecnología Planta de Tratamiento de Lixiviados del Relleno Sanitario Santiago Poniente", cuya Declaración de Impacto Ambiental fue aprobada por la COREMA RM mediante su Resolución Exenta N° 01 (en adelante "RCA N° 01/2007"), de fecha 2 de enero de 2007; "Captura y Quema de Biogás del Relleno Sanitario Santiago Poniente", cuya Declaración de Impacto Ambiental fue aprobada por la COREMA RM mediante su Resolución Exenta 266 (en adelante "RCA N° 266/2008"), de fecha 11 de abril de 2008; "Adecuación del Sistema de Impermeabilización del Relleno Sanitario Santiago Poniente al D.S. 189/05 del MINSAL", cuya Declaración de Impacto Ambiental fue aprobada por la COREMA RM mediante su Resolución Exenta 413 (en adelante "RCA N° 413/2009"), de fecha 26 de mayo de 2009; "Tratamiento Externo de los Lixiviados del Relleno Sanitario Santiago Poniente", cuya Declaración de Impacto Ambiental fue aprobada por la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana (en adelante "CE RM") mediante su Resolución Exenta 535 (en adelante "RCA N° 535/2012"), de fecha 07 de diciembre de 2012; "Ajustes al Acceso Vial", cuyo Estudio de Impacto Ambiental fue aprobado por la CE RM mediante su Resolución Exenta 294 (en adelante "RCA N° 294/2014"), de fecha 16 de mayo de 2014, la que fue parcialmente modificada mediante la Resolución Exenta N° 1560 del Comité de Ministros, de fecha 15 de noviembre de 2015;

8. Que, con fecha 29 de marzo de 2016, esta Superintendencia dictó la Resolución Exenta N° 000263 (en adelante "Res. Ex. N° 263/2016"), mediante la cual efectuó un requerimiento de información a Proactiva. La Res. Ex. N° 263/2016 fue notificada personalmente a don Elier González Hernández, representante legal de la empresa, el mismo día en que fue dictada en conformidad al inciso tercero del artículo 46 de la Ley N° 19.880, dejándose una copia íntegra. Con fecha 30 de marzo de 2016, el Sr. Fernando Mora Castillo, en representación de Proactiva, solicitó ampliación de plazo para dar respuesta al requerimiento. Con fecha 31 de marzo de 2016, esta Superintendencia dictó la resolución exenta N° 000267 mediante la cual concedió de oficio una



ampliación de plazo para dar respuesta a la Res. Ex. N° 263/2016, notificándose personalmente de la ampliación al representante de la empresa;

9. Que, con fecha 07 de abril de 2016, don Elier González Hernández, en representación de Proactiva, acompañó escrito con el objeto de dar cumplimiento a lo solicitado en la Res. Ex. N° 263/2016. En su escrito señala que, debido a un error administrativo, Proactiva presentó la información el 06 de abril de 2016 ante la Seremi de Salud de la RM, acompañando copia del escrito presentado en la oficina de partes de dicho organismo;

10. Que, la Res. Ex. N° 263/2016 solicitó información, entre otras cosas, respecto a la implementación de las sondas piezométricas mencionadas en el Considerando 6.2° de la RCA N° 59/2006, el cual señala que Proactiva debe: “[i]nspeccionar diariamente las sondas piezométricas para verificar la existencia de fugas”;

11. En su respuesta, Proactiva señala que “[...] el RSSP ha debidamente implementado sus piezómetros (sondas piezométricas), en conformidad a lo establecido en el considerando 6.2 RCA N° 59/2006, dentro de las seis (6) lagunas de acopio de lixiviados que existen dentro del RSSP.” Adicionalmente acompaña fotografías de las sondas piezométricas;

12. Que, si bien Proactiva señala que ha instalado las sondas piezométricas, la información entregada resulta imprecisa, ya que carece de información técnica y temporal respecto a la implementación de las mismas, en circunstancias que para esta Superintendencia es imprescindible contar con información completa y precisa respecto a cómo se ha dado cumplimiento al compromiso señalado en el considerando 10°;

RESUELVO:

I. REQUERIR INFORMACIÓN A PROACTIVA SERVICIOS URBANOS S.A, Rol Único Tributario N° 87.803.800-2, en los siguientes términos:

- a) Indicar cuáles son las especificaciones técnicas de las sondas piezométricas;
- b) Indicar en qué fecha fueron instaladas las sondas piezométricas, acompañando información de respaldo;
- c) Indicar si se ha cumplido con la revisión diaria de las sondas piezométricas desde mayo de 2013 hasta la fecha;
- d) Acompañar las lecturas de las sondas piezométricas realizadas desde mayo 2013 a la fecha, si las hubiere;

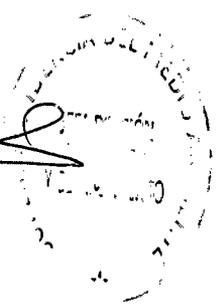
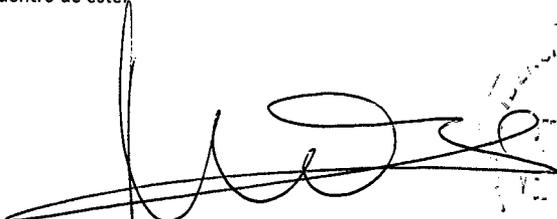
II. FORMA Y MODOS DE ENTREGA de la información requerida. La información requerida deberá ser entregada a través de carta conductora por escrito y con una copia en soporte digital (CD o DVD) de los antecedentes solicitados, en la oficina de partes de esta Superintendencia, ubicada en calle Teatino 280, piso 8, comuna y ciudad de Santiago.

III. PLAZO DE ENTREGA de la información requerida.

La información requerida deberá ser remitida directamente a esta Superintendencia, dentro del plazo de 2 días hábiles contado desde la notificación de la presente Resolución.

IV. TÉNGASE PRESENTE que el titular deberá entregar

sólo la información que ha sido expresamente solicitada y que la entrega de grandes volúmenes de información que no digan relación directa con lo solicitado podrá considerarse como una estrategia dilatoria en eventuales procedimientos sancionatorios futuros. Por el contrario, la cooperación efectiva con la investigación y con un eventual procedimiento sancionatorio, es una circunstancia que podrá ser valorada positivamente dentro de éste.



MARIE CLAUDE PLUMER BODIN
Jefa de la División de Sanción y Cumplimiento
Superintendencia del Medio Ambiente



BPD/GLW

Notificación personal:

- Elier González Hernández, representante legal de Proactiva Servicios Urbanos S.A., domiciliado en Avenida Apoquindo 4775 oficina 701, ciudad y comuna de Santiago, Región Metropolitana.

C.C.:

- División de Sanción y Cumplimiento
- División de Fiscalización

Notificación de acuerdo al artículo 46 de la Ley 19.880

Con fecha 11 de abril de 2016, siendo las 17⁴⁵ horas, procedí a notificar al representante legal de Proactiva Servicios Urbanos S.A. don Elier González Hernández, domiciliado en Avenida Apoquindo 4775, Oficina 701, Las Condes, Región Metropolitana, la Res. Ex. D.S.C. N° 000312, de 11 de abril de 2016, de la Superintendencia del Medio Ambiente, entregando copia íntegra de la misma, de conformidad con lo dispuesto en el inciso tercero del artículo 46 de la Ley N° 19.880, y dejando constancia de aquello con la firma de -

Carmen Glorie Vargas S.
9788597-5



(Firma)



Lidia Silva Delgado
Superintendencia del Medio Ambiente





Ant: Resolución Exenta D.S.C. N°000312 del 11 de Abril de 2016 de la SMA

Mat: Entrega información solicitada

Santiago, 13 de abril de 2016

Señora
Marie Claude Plumer Bodin
Jefa de la División de Sanción y Cumplimiento
Superintendencia del Medio Ambiente
Presente

De nuestra consideración:

Por medio de la presente, se adjunta información solicitada en la Resolución Exenta D.S.C. N°000312 del 11 de Abril de 2016.

Esperando una favorable acogida, le saluda atentamente a Ud.,



Elier González Hernández
Gerente General
Proactiva Servicios Urbanos S.A.

EGH/plo/cab

- SMA, Teatinos 280, piso 8, Santiago



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALPARAÍSO
ESCUELA DE INGENIERÍA EN CONSTRUCCIÓN
CENTRO DE ASISTENCIA TÉCNICO - GRUPO DE RESIDUOS SÓLIDOS

GRUPO DE RESIDUOS SÓLIDOS



**AUDITORIA AMBIENTAL INDEPENDIENTE
INFORME DE AUDITORIA N° 167
RCA N°535/2012 - NOVIEMBRE 2015
RELLENO SANITARIO SANTIAGO PONIENTE**



AV. BRASIL 2147 - VALPARAÍSO
FONO : (32) 27 36 26 - 27 36 15
FAX : (32) 27 38 55



**AUDITORIA AMBIENTAL INDEPENDIENTE
RELLENO SANITARIO SANTIAGO PONIENTE
INFORME N° 166 – RCA N°535/2012
MES: NOVIEMBRE 2015**

1.	INTRODUCCIÓN.	3
1.1.	OBJETIVO Y ALCANCE DE LA AUDITORÍA.	3
1.2.	REVISIÓN DE INFORMACIÓN.	4
1.3.	SEGUIMIENTO Y VISITAS INSPECTIVAS.	4
1.3.1.	CALIFICACIÓN DE MEDIDAS Y PLANES DE SEGUIMIENTO.	5
1.4.	PLAN DE AUDITORÍA AMBIENTAL.	6
2.	MEDIDAS DE MITIGACIÓN RESOLUCIÓN 535/2012.	7
2.1.	AIRE.	7
2.2.	SUELO.	8
2.3.	AGUA.	8
2.4.	PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO.	9
2.5.	FLORA Y VEGETACIÓN.	9
2.6.	FAUNA.	10
2.7.	VIALIDAD ADYACENTE.	10
2.8.	RESUMEN GRADO DE CUMPLIMIENTO RESOLUCIÓN N°535/2012.	10



ANEXOS

ANEXO 1. FICHAS DE CONTROL RESOLUCIÓN N°535/2012.





1. INTRODUCCIÓN.

El presente informe corresponde a la Auditoría Ambiental Independiente N° 166 del mes de **Noviembre 2015** del Proyecto de Relleno Sanitario Santiago Poniente.

Con fecha 24 de Agosto de 2001, la Comisión Regional del Medio Ambiente – Región Metropolitana (COREMA RM) calificó favorablemente el proyecto Relleno Sanitario Santiago Poniente (RSSP) por medio de la Resolución de Calificación Ambiental N° 479/2001.

De acuerdo a los antecedentes descritos en la Resolución de Calificación Ambiental RCA 479/2001, que califica en forma favorable el EIA del Proyecto de Relleno Sanitario Santiago Poniente, con fecha 24 de agosto de 2001, el titular debe implementar, a su costa, una Auditoría Ambiental Independiente, la cual se desarrollará hasta la culminación de todas las etapas vinculadas con el proyecto.

El desarrollo de esta Auditoría permitirá controlar aquellos requisitos, exigencias y obligaciones establecidas en la Resoluciones de calificación aprobadas. El seguimiento del relleno sanitario Santiago Poniente está siendo desarrollado por el Grupo de Residuos Sólidos de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (GRS – PUCV), la cual fue seleccionada por la COREMA RM según se deja constancia en el ORD. N° 669 del 17 de marzo de 2005.

El GRS – PUCV, se hizo cargo del seguimiento del proyecto desde abril de 2005, recopilando y analizando toda aquella información que era necesaria tener en consideración para la elaboración del seguimiento y verificación del cumplimiento de las resoluciones aprobadas.

El presente informe presenta la evaluación de los considerandos comprometidos en la Resolución de Calificación Ambiental N°535/2012.

1.1. OBJETIVO Y ALCANCE DE LA AUDITORÍA.

En base a lo requerido por la CONAMA Región Metropolitana en la Resolución de Calificación Ambiental RCA, el objetivo general de la Auditoría Ambiental Independiente del "Relleno Sanitario Santiago Poniente", es disponer de un Informe Técnico Especializado destinado a los organismos del estado con competencia ambiental, que les permita conocer y analizar los antecedentes del proyecto, la información de control y seguimiento ambiental, y la evolución de estas variables durante la etapa de construcción, operación, cierre y abandono del relleno sanitario.

Los objetivos específicos son:



- Verificar e informar el cumplimiento de la normativa ambiental aplicable al proyecto.
- Verificar e informar el cumplimiento de las medidas y exigencias establecidas en la resolución de calificación ambiental.
- Verificar e informar el cumplimiento del plan de seguimiento ambiental y los resultados de cada uno de sus componentes.
- Verificar e informar el cumplimiento de las medidas de mitigación, reparación y/o compensación.
- Detectar e informar sobre impactos no previstos durante el proceso de evaluación ambiental.
- Verificar e informar sobre los hitos de avance del proyecto.

El alcance de la presente auditoria corresponde a la de etapa de operación del relleno sanitario principalmente. La etapa de construcción producto de habilitación de nuevas zonas para la disposición de residuos se revisa en la medida que se desarrollen actividades de este tipo. Por otro lado la etapa de cierre y abandono comenzará a observarse en mayor medida una vez que algunos sectores del relleno o bien el alveolo alcance cotas de coronamiento definitivas.

Respecto del objetivo específico de verificar e informar sobre los hitos de avance del proyecto, se han proporcionado entregas parciales que da cuenta del estado de avance del proyecto y con la finalidad que tanto el titular como la autoridad sanitaria sean informados oportunamente. El acta preliminar consiste principalmente a los hallazgos del mes auditado junto con las recomendaciones específicas realizadas por el auditor, que son incorporadas en el presente informe.

1.2. REVISIÓN DE INFORMACIÓN.

Se ha procedido a revisar toda la documentación facilitada por el Titular y que ha sido oportunamente solicitada por el auditor.

En general se puede señalar que el Auditor a la fecha cuenta con todos aquellos procedimientos y documentación de mayor relevancia para el desarrollo del presente informe de auditoría. Aspectos más específicos son consultados directamente con el titular, recabando la información que sea pertinente conocer o bien saber su estado de avance.

1.3. SEGUIMIENTO Y VISITAS INSPECTIVAS.

Para el desarrollo del seguimiento del proyecto en todas sus etapas (operación, construcción y abandono), se han verificado todas las variables ambientales que se encuentran indicadas en la Resolución N°479/2001 y su modificación en la Resolución Exenta N°206/2003 y modificación en la Resolución N° 059/2005, que ha entrado en vigencia el 26 de enero de 2006, Resolución N° 001/2007 del 2 de enero de 2007, Resolución N°266/2008 del 11 de Abril de 2008, Resolución N° 413 del 26 de Mayo del 2009 y Resolución N° 535 del 07 de Diciembre del 2012.



Respecto de la RCA 453/2012, esta fue revocada a través de un fallo de la corte suprema de fecha 23/04/2013.

- Inspecciones de terreno por el equipo auditor encargado y sus colaboradores directos.
- Recopilación de los resultados derivados de monitoreos ambientales externos e internos realizados durante el periodo auditado.
- Recopilación de registros operacionales del relleno sanitario y monitoreo de autocontrol.
- Revisión de estudios, proyectos, planes, y antecedentes técnicos que son entregados a la autoridad competente.
- Revisión de metodologías de monitoreo y seguimiento ambiental utilizado hasta la fecha.
- Revisión de cumplimiento ambiental en base a las resoluciones y normativas vigentes.
- Reuniones de trabajo con encargados de la operación en terreno.
- Reuniones de coordinación con el titular.

Se han realizado dos visitas de inspección durante el mes, las cuales fueron realizadas los **días 06 y 24 de Noviembre 2015**. Las reuniones y visitas del mes han quedado registradas en las actas que se adjunta al presente documento y son remitidas a las autoridades competentes.

El seguimiento realizado a la fecha consiste principalmente en:

- Inspecciones permanentes en terreno, consistentes en visitas periódicas de los especialistas del equipo de trabajo a terreno.
- Reuniones con los responsables en terreno y oficina técnica de PROACTIVA S.A.
- Revisiones de los antecedentes técnicos a entregar a las autoridades
- Revisión de planes a entregar a las autoridades.
- Revisión de metodologías de monitoreo y seguimiento ambiental.
- Revisión de cumplimiento de las normas ambientales.
- Reuniones permanentes de coordinación con el Titular y sus respectivos encargados de medio ambiente y de riesgos.

Toda la información recopilada ha sido controlada por medio de fichas de control de la resolución **N°535/2012**, calificando su compromiso o medida, los cuales conforman los informes de acuerdo al calendario estipulado en las RCA del proyecto.

1.3.1. CALIFICACIÓN DE MEDIDAS Y PLANES DE SEGUIMIENTO.

Se ha diseñado la ficha de control conteniendo todos y cada uno de los considerandos enunciados en las resoluciones vigentes a la fecha, quedando la posibilidad de asignar el grado



de cumplimiento correspondiente, basados en la información a la vista del consultor y lo observado en las visitas inspectivas.

Los grados de calificación son los siguientes:

- **Total.** Las acciones pertinentes a la fecha permiten cumplir completamente con lo indicado en el considerando, por lo tanto lo informado por medio de documentos e informes ha sido posible verificarlos en cada una de las visitas inspectivas desarrolladas en el mes.
- **Parcial.** Las acciones realizadas a la fecha de cierre del informe permiten establecer que si bien ha cumplido con lo exigido en la resolución, no se ha observado una continuidad en las medidas implementadas, o bien no permite alcanzar el cumplimiento total de lo señalado en el considerando.
- **Nulo.** Corresponde a un no cumplimiento permanente de lo indicado en la resolución o bien de lo indicado en acciones estipuladas por algún servicio en específico.
- **No implementado.** Corresponde a una indicación que la acción señalada en el considerando, no ha sido posible calificarla, porque no se encuentra implementada, dado que su desarrollo depende de una acción anterior calificada en no cumplimiento permanente (Calificado "Nulo"), y que tiene una programación.
- **No aplicable.** Es una indicación de que el considerando no ha sido posible calificarlo, dado que de acuerdo a la etapa del proyecto, no corresponde implementarlo y/o ejecutarlo, o bien este ha sido modificado en una nueva resolución, indicando que no se ejecutará tal acción.
- **No evaluable.** Corresponde a una situación en donde el auditor no cuenta con los suficientes antecedentes para poder calificar el considerando.

1.4. PLAN DE AUDITORÍA AMBIENTAL.

El Plan de Auditoría Ambiental considera controlar y verificar el cumplimiento de los compromisos ambientales establecidos para las diferentes etapas del desarrollo del Proyecto, mediante tres modalidades principales:

- Estudio y revisión de los informes emanados de los diferentes actores involucrados y reuniones de coordinación;
- La inspección ambiental permanente en terreno durante la etapa de operación y abandono; y
- Las visitas a terreno del auditor ambiental, sus asesores directos y los especialistas de acuerdo con el Plan de medidas de Mitigación, reparación y/o Compensación.

La información obtenida es verificada y controlada, y posteriormente sistematizada en *fichas de control* de avance de proyecto, las cuales forman parte de los Informes Mensuales de Seguimiento contemplados en la RCA.



2. MEDIDAS DE MITIGACIÓN RESOLUCIÓN 535/2012.

Las medidas comprometidas en la Resolución Exenta N° 535/2012, hacen referencia a los diferentes impactos que se pueden ocasionar sobre las siguientes componentes ambientales:

- Aire
- Agua
- Suelo
- Patrimonio Arqueológico
- Flora y vegetación
- Fauna
- Vialidad

A continuación se detallan los aspectos más relevantes de la evaluación ambiental de cada una de las componentes citadas.

2.1. AIRE.

Las medidas comprometidas sobre la componente ambiental aire se encuentran agrupadas en función de los distintos agentes que pueden producir impactos durante las etapas de construcción, operación, cierre y abandono del RSSP. Las cuales se indican a continuación:

- Emisiones a la Atmósfera
- Emisiones de ruido
- Emisiones odorantes

De acuerdo a los antecedentes recopilados se ha evaluado el grado de cumplimiento de los compromisos asumidos por la RCA, los resultados de la evaluación se presentan en el anexo 1 en la Tabla A.1.

Tabla 9.1 Grados de cumplimiento.

Calificación	Total de considerandos Noviembre-2015	Total de considerandos Octubre-2015	Total de considerandos Septiembre-2015	Total de considerandos Agosto-2015	Total de considerandos Julio-2015
Total	0	0	0	0	0
Parcial	0	0	0	0	0
Nulo	0	0	0	0	0
No Implementado	0	0	0	0	0
No Aplicable	20	20	20	20	20
No Evaluable	0	0	0	0	0



2.2. SUELO

Las medidas comprometidas para la componente ambiental suelo se agrupan de acuerdo a los impactos producidos por las siguientes intervenciones:

- Por generación de residuos sólidos

De acuerdo a los antecedentes recopilados se ha evaluado el grado de cumplimiento de los compromisos asumidos por la RCA, los resultados de la evaluación se presentan en el anexo 1 en la Tabla A.2.

Tabla 9.2 Resumen de calificaciones

Calificación	Total de considerandos Noviembre-2015	Total de considerandos Octubre-2015	Total de considerandos Septiembre-2015	Total de considerandos Agosto-2015	Total de considerandos Julio-2015
Total	0	0	0	0	0
Parcial	0	0	0	0	0
Nulo	0	0	0	0	0
No Implementado	0	0	0	0	0
No Aplicable	5	5	5	5	5
No Evaluable	0	0	0	0	0

2.3. AGUA

Las medidas comprometidas apuntan a la protección de la componente ambiental agua y tienen relación con los siguientes temas:

- Manejo de aguas servidas
- Residuos líquidos

De acuerdo a los antecedentes recopilados se ha evaluado el grado de cumplimiento de los compromisos asumidos por la RCA, los resultados de la evaluación se presentan en el anexo 1 en la Tabla A.3.



Tabla 2.3 Distribución de los grados de cumplimiento.

Calificación	Total de considerandos Noviembre-2015	Total de considerandos Octubre-2015	Total de considerandos Septiembre-2015	Total de considerandos Agosto-2015	Total de considerandos Julio-2015
Total	0	0	0	0	0
Parcial	0	0	0	0	0
Nulo	0	0	0	0	0
No Implementado	0	0	0	0	0
No Aplicable	17	17	17	17	17
No Evaluable	0	0	0	0	0

2.4. PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO

En cuanto a la única medida comprometida para la componente patrimonio arqueológico su grado de cumplimiento se presenta en el anexo 1 en la Tabla A.4.

2.5. FLORA Y VEGETACIÓN

Para la protección de la componente ambiental Vegetación, el titular se obliga a presentar ante la Corporación Nacional Forestal Región Metropolitana (CONAF R.M), según artículo 13 del D.S. 93/09, un plan de manejo forestal cuando se trate de realizar corta o intervención de bosque nativo y/o presentar un plan de trabajo cuando se trate de la corta, destrucción o descepado de formaciones xerofíticas. Además, deberá contar con un Plan de Manejo de Preservación, autorizado por CONAF RM, previo al inicio de las obras En la RCA N°535/2012 se comprometen un total de 7 medidas, cuyo grado de cumplimiento se presentan en el anexo 1 en la Tabla A.5.

A modo de resumen se presenta la siguiente tabla con la distribución de los grados de cumplimientos.

Calificación	Total de considerandos bre-2015	Total de considerandos Octubre-2015	Total de considerandos Septiembre-2015	Total de considerandos Agosto-2015	Total de considerandos Julio-2015
Total	0	0	0	0	0
Parcial	0	0	0	0	0
Nulo	0	0	0	0	0
No Implementado	0	0	0	0	0
No Aplicable	7	7	7	7	7
No Evaluable	0	0	0	0	0



2.6. FAUNA

En cuanto a la única medida comprometida para la componente fauna su grado de cumplimiento se presenta en el anexo 1 en la Tabla A.6.

2.7. VIALIDAD ADYACENTE

De acuerdo a la RCA N°535/2012 se comprometen ocho medidas de mitigación cuyos grados de cumplimiento se describen en el anexo 1 en la Tabla A.7.

2.8. RESUMEN GRADO DE CUMPLIMIENTO RESOLUCIÓN N°535/2012

Tabla 2.4 Fichas de control.

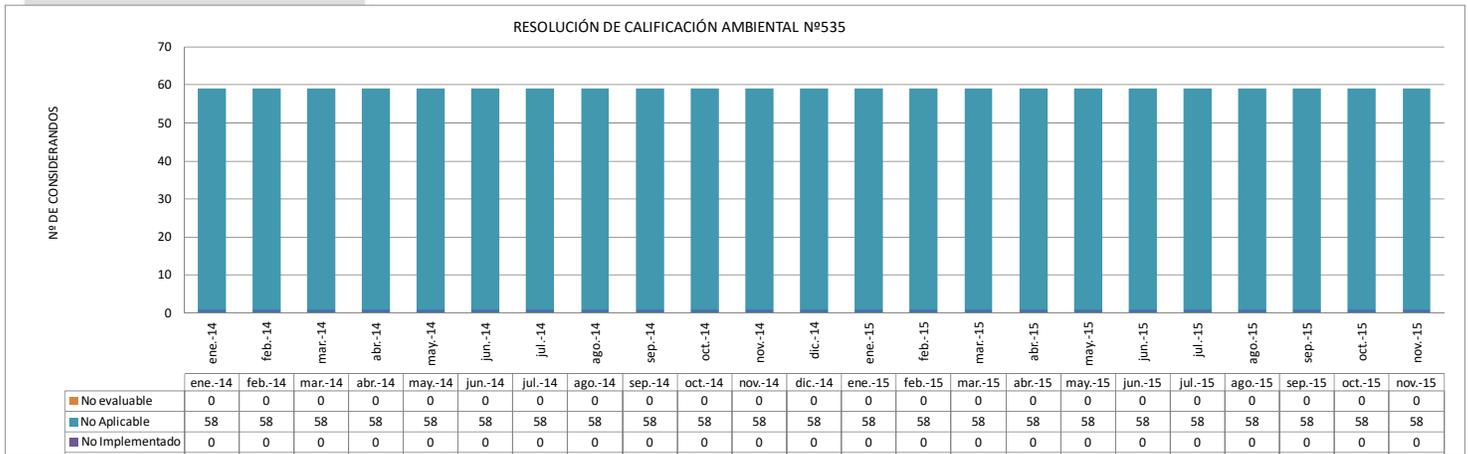
RCA 535/2012	Sub Componentes	Total
Medidas de Mitigación	<ul style="list-style-type: none">- Aire (20 Considerandos)- Agua (5 Considerandos)- Suelo (17 Considerandos)- Patrimonio Arqueológico (1 Considerando)- Flora y Vegetación (7 Considerandos)	59
TABLAS A	<ul style="list-style-type: none">- Fauna(1 Considerando)- Vialidad adyacente (8 Considerandos)	

Tabla 2.5 Tabla resumen de Considerandos.

Resolución	Total Considerandos
Resolución 535/2012	59
Total de Considerandos Evaluados por el Auditor	59



Gráficos resumen histórico de las calificaciones de los grados de cumplimiento de los Planes de Seguimiento de la RCA 535/2012, desde Septiembre 2014 a Noviembre 2015.





ANEXO 1. FICHAS DE CONTROL RESOLUCIÓN

-Ficha de Control Resolución N° 535, del 16 de Octubre de 2012.

RESOLUCIÓN 535/2012
TABLA A.1 - COMPONENTE AMBIENTAL AIRE

Impactos	Etapa			Medidas		Considerando	Descripción	Calificación					Observaciones	
	Construcción	Operación	Abandono	Mitigación	Compensación			Total	Parcial	Nulo	No implementado	No aplicable		No evaluable
Emisiones a la Atmósfera	X	X	X		X	5.1.1	Dar cumplimiento en todo momento a lo establecido en el D.S. N°661/2009, del Ministerio Secretara General de la Presidencia (MINSEGPRES), que reformula y actualiza Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana (PPDA), o aquel que lo reemplace.					X		El Titular se compromete a cumplir lo establecido en el D.S. N°661/2009, del Ministerio Secretara General de la Presidencia (MINSEGPRES)
Emisiones a la Atmósfera	X	X	X		X	5.1.2	Dar cumplimiento en todo momento a lo establecido en el Decreto Supremo N°144/1961 Ministerio de Salud que "Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza"					X		El Titular se compromete a cumplir lo establecido en el Decreto Supremo N°144/1961 Ministerio de Salud que "Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza"
Emisiones a la Atmósfera	X	X	X		X	5.1.3	Dar cumplimiento en todo momento a lo establecido en el Decreto Supremo N°75/1987, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece condiciones para el transporte de cargas que indica.					X		El Titular se compromete a cumplir lo establecido en el Decreto Supremo N°75/1987, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones
Emisiones a la Atmósfera	X	X	X		X	5.1.4	Dar cumplimiento en todo momento a lo establecido en el Decreto Supremo N°18/2001 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, en el sentido de que los camiones y vehículos de carga que traladen residuos e insumos desde y hacia el proyecto, no circularán por las vías ubicadas al interior del Anillo Américo Vespuccio.					X		El Titular se compromete a cumplir lo establecido en el Decreto Supremo N°18/2001 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.
Emisiones a la Atmósfera	X			X		5.1.5	Se harán excavaciones estrictamente necesarias, sin intervenir otras áreas.					X		Corresponde a la etapa de construcción
Emisiones a la Atmósfera	X			X		5.1.6	Las áreas de excavación serán humectadas previamente.					X		Corresponde a la etapa de construcción
Emisiones a la Atmósfera	X			X		5.1.7	El traslado de material que puede emitir polvo se hará en camiones encarapados, evitando fugas.					X		Corresponde a la etapa de construcción
Emisiones a la Atmósfera	X			X		5.1.8	Se utilizarán vehículos con revisión técnica y de gases al día					X		Corresponde a la etapa de construcción
Emisiones a la Atmósfera	X			X		5.1.9	Se utilizarán sólo vehículos que posean un programa de mantenimiento permanente					X		Corresponde a la etapa de construcción
Emisiones a la Atmósfera	X			X		5.1.10	Los camiones tendrán velocidad limitada para circular.					X		Corresponde a la etapa de construcción
Emisiones a la Atmósfera	X			X		5.1.11	Las zonas de circulación de camiones y maquinaria pesada, que no posea asfalto, será humectada previamente.					X		Corresponde a la etapa de construcción

RESOLUCIÓN 535/2012
TABLA A.1 - COMPONENTE AMBIENTAL AIRE

Impactos	Etapa			Medidas		Considerando	Descripción	Calificación					Observaciones	
	Construcción	Operación	Abandono	Mitigación	Compensación			Total	Parcial	Nulo	No implementado	No aplicable		No evaluable
<i>Emisiones a la Atmósfera</i>	X			X		5.1.12	Realizar la humectación de las zonas a intervenir, cuya operación producirá levantamiento de polvo, se realizará como parte del control de emisiones, con una frecuencia de 4 veces/día, en días secos.					X		Corresponde a la etapa de construcción
<i>Emisiones a la Atmósfera</i>	X			X		5.1.13	Instalar una malla raschell en el área de trabajo con las dimensiones adecuadas para minimizar la propagación de polvo generado, pero resguardando que ello no interfiera en las actividades de la maquinaria para realizar su trabajo.					X		Corresponde a la etapa de construcción
<i>Emisiones a la Atmósfera</i>	X			X		5.1.14	No realizar quemas.					X		Corresponde a la etapa de construcción
<i>Emisiones a la Atmósfera</i>	X			X		5.1.15	Mantener cubierto con lonas herméticas los acopios de tierra y materiales áridos que se pudiesen utilizar.					X		Corresponde a la etapa de construcción
<i>Emisiones de ruido</i>		X		X		5.2.1	Dar cumplimiento con los límites máximos establecidos en el Decreto Supremo 146/1997 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, sobre Norma de Emisión de Ruidos Molestos Generados por Fuentes Fijas o aquel que lo reemplace, medidos desde el receptor sensible al ruido (comunidad vecina).					X		El Titular se compromete a cumplir lo establecido en el Decreto Supremo 146/1997 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, sobre Norma de Emisión de Ruidos Molestos Generados por Fuentes Fijas o aquel que lo reemplace.
<i>Emisiones de ruido</i>	X			X		5.2.2	Utilizar maquinaria de baja emisión sonora en las actividades de construcción.					X		Corresponde a la etapa de construcción
<i>Emisiones odorantes</i>		X		X		5.3.1	Dar cumplimiento en todo momento al D.S. N°144/61 del Ministerio de Salud (MINSAL) que establece "Normas para evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier naturaleza".					X		El Titular se compromete a cumplir lo establecido en el D.S. N°144/61 del Ministerio de Salud (MINSAL) que establece "Normas para evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier naturaleza".
<i>Emisiones odorantes</i>		X		X		5.3.2	Realizar el manejo de olores y gases mediante el uso de filtros de carbón activado u otro sistema de efectividad similar o superior.					X		Corresponde a la etapa de operación
<i>Emisiones odorantes</i>		X		X		5.3.3	Como medida adicional de control de olores, se considera el uso de carbón activado en las cámaras de ventosas, en la eventualidad que produzcan. Cabe destacar que estas cámaras son cerradas, y están diseñadas para que el aire de salida se disipe al interior de éstas, Independiente al tipo de filtro que se utilice, su vida útil y por ende, su frecuencia de cambio dependerá de lo que indique el fabricante. Se llevará un registro que estará a disposición de la Autoridad Sanitaria, donde se informe el cambio de filtro realizado, identificando cada cámara ventosa.					X		Corresponde a la etapa de operación

RESOLUCIÓN 535/2012

TABLA A.2 - COMPONENTE AMBIENTAL SUELO

Impactos	Etapa			Medidas		Considerando	Descripción	Calificación					Observaciones	
	Construcción	Operación	Abandono	Mitigación	Compensación			Total	Parcial	Nulo	No implementado	No aplicable		No evaluable
<i>Intervenciones sobre el suelo</i>		X		X		5.4.1	En el caso de ocurrencia de un derrame de sustancias peligrosas, el suelo deberá ser extraído y sustituido por uno de similares características. El suelo contaminado deberá ser dispuesto en lugares autorizados por la Autoridad Sanitaria R.M.					X		Corresponde a la etapa operación
<i>Intervenciones sobre el suelo</i>				X		5.4.2	Dar cumplimiento en todo momento al Decreto Supremo N°549/1999 del Ministerio de Salud, sobre condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo, obligándose a eliminar los residuos sólidos en lugares autorizados por la Autoridad Sanitaria R.M.					X		El Titular se compromete a cumplir lo establecido en el Decreto Supremo N°549/1999 del Ministerio de Salud, sobre condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo
<i>Intervenciones sobre el suelo</i>				X		5.4.3	Dar cumplimiento en todo momento al D.S. 189/05 MINSAL, "Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y de Seguridad en los Rellenos Sanitarios", en especial, lo referente al artículo 26.					X		El Titular se compromete a cumplir lo establecido en el D.S. 189/05 MINSAL, "Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y de Seguridad en los Rellenos Sanitarios", en especial, lo referente al artículo 26.
<i>Intervenciones sobre el suelo</i>				X		5.4.4	El Titular deberá presentar ante la SEREMI Salud RM, el diseño de ingeniería del sistema de manejo de lixiviados, adjuntando los correspondientes planos de planta, corte y detalles					X		El Titular presentará ante la autoridad competente la ingeniería de detalle del sistema de manejo de lixiviados.
<i>Intervenciones sobre el suelo</i>		X		X		5.4.5	Considerando que la construcción del ducto contempla la soldadura e instalación de las tuberías que formarán parte del sistema de transporte, así como la construcción de obras anexas, como por ejemplo las cámaras y que la red de transporte se ubicará a una profundidad promedio entre 1,5 a 2 m, variable de acuerdo a la topografía del terreno, sobre suelo natural compactado, el cual estará revestido con lámina de HDPE lisa de 1 mm de espesor, con coeficiente hidráulico igual a 1x10 ⁻¹² , el material geosintético a utilizar en las obras deberá contar con certificación de calidad (control de calidad) así como la instalación de las tuberías, cámaras y el revestimiento de las zanjas, con una certificación de instalación o aseguramiento de calidad, la cual deberá ser realizada por entidad externa e independiente de reconocida experiencia en la materia.					X		Corresponde a la etapa operación

RESOLUCIÓN 535/2012

TABLA A.3 - COMPONENTE AMBIENTAL AGUA

Impactos	Etapa			Medidas		Considerando	Descripción	Calificación					Observaciones	
	Construcción	Operación	Abandono	Mitigación	Compensación			Total	Parcial	Nulo	No implementado	No aplicable		No evaluable
Agua por manejo de aguas servidas				X		5.5.1	Dar cumplimiento del Decreto Supremo N°594/1999 del Ministerio de Salud, sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.					X		El Titular se compromete a cumplir lo establecido en el Decreto Supremo N°594/1999 del Ministerio de Salud, sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.
Agua por residuos líquidos				X		5.6.1	Dar cumplimiento del Decreto Supremo N°594/1999 del Ministerio de Salud, sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.					X		El Titular se compromete a cumplir lo establecido en el Decreto Supremo N°594/1999 del Ministerio de Salud, sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.
Agua por residuos líquidos				X		5.6.2	Dar cumplimiento a los límites máximos permitidos establecidos en la tabla N°4 del Decreto Supremo N°609/1998 del Ministerio de Obras Públicas, sobre Norma de Emisión para la Regularización de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Sistemas de Alcantarillado, incluyendo Boro y Aluminio. Al respecto, se hará la caracterización del RIL considerando todos los parámetros que indica la tabla 4 de la norma, incluyendo Boro y Aluminio, en las siguientes etapas del proyecto: a. Ingeniería de detalle: En la concepción de la ingeniería del detalle del pre-tratamiento se caracterizará el RIL crudo y luego, el RIL efluente, para determinar las medidas de abatimiento que sena necesarias. b. Marcha blanca: Al inicio de la operación del lixiducto, se harán las pruebas de campo correspondientes que determinen los ajustes que sean necesarios o bien confirmen la efectividad del pretratamiento en todos los parámetros. c. Operación: Durante la operación del lixiducto y con frecuencia mínima anual, se caracterizará el RIL pre-tratado.					X		El Titular se compromete a cumplir los límites máximos permitidos establecidos en la tabla N°4 del Decreto Supremo N°609/1998 del Ministerio de Obras Públicas, sobre Norma de Emisión para la Regularización de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Sistemas de Alcantarillado, incluyendo Boro y Aluminio.
Agua por residuos líquidos		X		X		5.6.3	Contar con plan de contingencia en caso de ocurrir una rotura que ponga en riesgo el área involucrada por el trazado del ducto. Este plan deberá contemplar el aviso inmediato al Servicio Agrícola y Ganadero RM, ante cualquier evento o emergencia					X		Corresponde a la etapa de operación
Agua por residuos líquidos		X		X		5.6.4	Implementar un sistema de detección periódico para verificar fugas tanto en la tubería de HDPE como en la tubería de acero.					X		Corresponde a la etapa de operación
Agua por residuos líquidos				X		5.6.5	Contar con el plan de contingencia correspondientes en caso de no poder tratar los lixiviados en las PTAS El Trebal.					X		Corresponde a la etapa de operación
Agua por residuos líquidos	X			X		5.6.6	Certificar la hermeticidad del ducto que transportará los líquidos lixiviados. Lo anterior, deberá ser realizado por un organismo autorizado para tales efectos.					X		Corresponde a la etapa de construcción
Agua por residuos líquidos	X			X		5.6.7	Contar con un sistema de detección de fugas que suspenderá automáticamente el envío de RIL y cuyas características estarán a disposición de la Autoridad en la ingeniería de detalle correspondiente, para su revisión y aprobación antes de la construcción del ducto					X		Corresponde a la etapa de construcción

RESOLUCIÓN 535/2012

TABLA A.3 - COMPONENTE AMBIENTAL AGUA

Impactos	Etapa			Medidas		Considerando	Descripción	Calificación					Observaciones	
	Construcción	Operación	Abandono	Mitigación	Compensación			Total	Parcial	Nulo	No implementado	No aplicable		No evaluable
Agua por residuos líquidos		X		X		5.6.8	Considerando que la planta de tratamiento de aguas servidas El Trebal, no cuenta con autorización, de ningún tipo, para recibir riles fuera de su área de concesión, previo a la entrada en operación del presente proyecto, la Empresa Aguas Andinas S.A. deberá contar con las autorizaciones pertinentes para recibir los lixiviados.					X		El Titular se compromete a contar con las autorizaciones pertinentes.
Agua por residuos líquidos		X		X		5.6.9	El proyecto deberá contar con un Plan de contingencias de operación del ducto de lixiviados, por fisura de tubería, por contacto del RIL con suelo y/o agua, por interrupción de envío de lixivios a planta de aguas servidas, señalando las alternativas de manejo de lixiviado frente a la imposibilidad de procesar los lixiviados en la Planta El Trebal.					X		Corresponde a la etapa de operación
Agua por residuos líquidos	X			X		5.6.10	Se deberá implementar un Plan de Manejo con la Comunidad vecina (industrias, casas habitacionales próximas al proyecto) para recoger las inquietudes de la comunidad de modo de tomar las acciones preventivas y/o correctivas en el desarrollo e implementación del proyecto y establecer un teléfono para complementar el plan de manejo.					X		Corresponde a la etapa de construcción
Agua por residuos líquidos		X				5.6.11	En caso que la empresa sanitaria no pueda modificar sus autorizaciones ambientales y/o el relleno sanitario no logre técnicamente ajustar sus lixiviados a las condiciones técnicas establecidas por el organismo competente en la materia para su procesamiento, el Titular del presente proyecto, deberá ingresar ante el SEIA otra alternativa de tratamiento de estos residuos líquidos de tal forma de garantizar en todos momento, el cumplimiento al Art. N°26 del D.S. N°189/05 "Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y de Seguridad Básicas en los Rellenos Sanitarios" que establece que "...el volumen almacenado de lixiviados en un momento dado no podrá ser superior al volumen de lixiviado que se generaría producto de la precipitación de un año normal sobre la superficie ocupada por el relleno sanitario en dicho momento. Asimismo, en las piscinas de almacenamiento de lixivios se deberá mantener disponible una capacidad de seguridad, no menor al 30% de la capacidad total de éstas, para enfrentar contingencias tales como fallas en el sistema de tratamiento de lixivios...".					X		El Titular del presente proyecto, se compromete a ingresar ante el SEIA otra alternativa de tratamiento de estos residuos líquidos de tal forma de garantizar en todos momento, el cumplimiento al Art. N°26 del D.S. N°189/05, en caso que la empresa sanitaria no pueda modificar sus autorizaciones ambientales y/o el relleno sanitario no logre técnicamente ajustar sus lixiviados a las condiciones técnicas establecidas por el organismo competente en la materia para su procesamiento.
Agua por residuos líquidos				X		5.6.12	Respecto de los antecedentes técnicos del proyecto, éstos se basan en los límites máximos que los lixiviados deben cumplir para los parámetros de DBO5, SST, P, N amoniacal. Estos límites quedarán establecidos mediante convenio escrito. Para mantener informada la Seremi de Salud, se le enviará una copia tanto del convenio como de las resoluciones que emita la SISS al respecto					X		El Titular cumplirá con lo establecido en el presente considerando.
Agua por residuos líquidos		X		X		5.6.13	Las medidas de control por la empresa sanitaria y/o el relleno sanitario, a objeto de acondicionar el residuo líquido a tratar, con el fin de evitar problemas en las líneas de tratamiento, se implementará un monitoreo periódico de la calidad de los lixiviados acumulados en las distintas lagunas, para verificar que la calidad de éstos esté dentro del rango de factibilidad de tratamiento. Acondicionar la calidad de los riles no es necesario porque éstos están dentro de los rangos que Aguas Andinas exige; y, en caso que se detecte que una laguna no cumple con los parámetros establecidos, su líquido no será tratado, sino hasta obtener resultados de calidad favorables					X		El Titular cumplirá con lo establecido en el presente considerando.

RESOLUCIÓN 535/2012
TABLA A.3 - COMPONENTE AMBIENTAL AGUA

Impactos	Etapa			Medidas		Considerando	Descripción	Calificación					Observaciones	
	Construcción	Operación	Abandono	Mitigación	Compensación			Total	Parcial	Nulo	No implementado	No aplicable		No evaluable
<i>Agua por residuos líquidos</i>		X		X		5.6.14	La calidad de los lixiviados será medida por moneos periódicos de tal manera de asegurar las características del ril a tratar.					X		El Titular cumplirá con lo establecido en el presente considerando.
<i>Agua por residuos líquidos</i>				X		5.6.15	Presentar ante la SEREMI Salud RM, el diseño de ingeniería del sistema de manejo de lixiviados, adjuntando los correspondientes planos de planta, corte y detalles.					X		El Titular cumplirá con lo establecido en el presente considerando.
<i>Agua por residuos líquidos</i>				X		5.6.16	Remitir a los servicios competentes un consolidado de información relativa a la gestión anual de lixiviados.					X		El Titular cumplirá con lo establecido en el presente considerando.

RESOLUCIÓN 535/2012

TABLA A.4 - COMPONENTE AMBIENTAL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO

Impactos	Etapa			Medidas		Considerando	Descripción	Calificación					Observaciones	
	Construcción	Operación	Abandono	Mitigación	Compensación			Total	Parcial	Nulo	No implementado	No aplicable		No evaluable
Arqueología	x			X		5.7.1	En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico deberá proceder según lo establecido en los Artículos Nº26 y 27 de la Ley Nº 17.288 de Monumentos Nacionales y los artículos Nº20 y 23 del reglamento de la Ley Nº17.288, sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales y al Gobernador Provincial, para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el Titular del proyecto.					X		El Titular cumplirá con lo establecido en el presente considerando.

RESOLUCIÓN 535/2012

TABLA A.5 - COMPONENTE FLORA Y VEGETACIÓN

Impactos	Etapa			Medidas		Considerando	Descripción	Calificación					Observaciones	
	Construcción	Operación	Abandono	Mitigación	Compensación			Total	Parcial	Nulo	No implementado	No aplicable		No evaluable
Flora y vegetación	X			X		5.8.1	Dar cumplimiento con lo señalado en la Ley 20.283 Sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal					X		El Titular se compromete a cumplir con lo señalado en la Ley 20.283 Sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal
Flora y vegetación	X			X		5.8.2	Presentar en CONAF RM, según artículo 13 del D.S. 93/09, un plan de manejo forestal cuando se trate de realizar corta o intervención de bosque nativo y/o presentar un plan de trabajo cuando se trate de la corta, destrucción o descepado de formaciones xerofíticas.					X		El Titular cumplirá con lo establecido en el presente considerando.
Flora y vegetación	X			X		5.8.3	Dar cumplimiento con lo señalado en el D.S. N°4363/31, Ley de Bosques, Ministerio de Tierras y Colonización.					X		El Titular se compromete a cumplir con lo señalado en el D.S. N°4363/31, Ley de Bosques, Ministerio de Tierras y Colonización.
Flora y vegetación	X			X		5.8.4	Dar cumplimiento al D.L. N°701/74, Ley de Formato Forestal y su Reglamento, el D.S. N°259/80 ambos del Ministerio de Agricultura					X		El Titular se compromete a cumplir con lo señalado en el D.L. N°701/74, Ley de Formato Forestal y su Reglamento, el D.S. N°259/80 ambos del Ministerio de Agricultura
Flora y vegetación	X			X		5.8.5	Dar cumplimiento con lo señalado en el Decreto Supremo N°366/1944, del Ministerio de Agricultura, sobre Explotación de tamarugo, algarrobo, chañar, olivillo, carbón o carboncillo, espino, boldo, maitén litre, bolién y quillay.					X		El Titular se compromete a cumplir con lo señalado en el Decreto Supremo N°366/1944, del Ministerio de Agricultura, sobre Explotación de tamarugo, algarrobo, chañar, olivillo, carbón o carboncillo, espino, boldo, maitén litre, bolién y quillay.
Flora y vegetación	X			X		5.8.6	Dar cumplimiento a la Resolución N°187 del 11 de mayo de 2011, de la Dirección Ejecutiva de la Corporación Nacional Forestal, que autoriza la intervención o alteración del hábitat de la especie vegetal Guayacán (Portieria chilensis).					X		El Titular se compromete a cumplir con lo señalado en la Resolución N°187 del 11 de mayo de 2011, de la Dirección Ejecutiva de la Corporación Nacional Forestal, que autoriza la intervención o alteración del hábitat de la especie vegetal Guayacán (Portieria chilensis). En resolución N°203 del 11 de junio de 2013 se modifica la Resolución N°187 del 11 de mayo de 2011 en el sentido de sustituir, en el numeral 3 de su parte resolutive, el guarismo 90 por "hasta el 30 de noviembre de 2013. Entiéndase esta fecha como definitiva y perentoria. Con fecha 18 de septiembre de 2013 se hace entrega a CONAF del Plan de Preservación.
Flora y vegetación	X			X		5.8.7	Deberá contar con un Plan de Manejo de Preservación, autorizado por la CONAF RM, previo al inicio de las obras					X		El Titular cumplirá con lo establecido en el presente considerando.

RESOLUCIÓN 535/2012

TABLA A.6 - COMPONENTE AMBIENTAL FAUNA

Impactos	Etapa			Medidas		Considerando	Descripción	Calificación					Observaciones	
	Construcción	Operación	Abandono	Mitigación	Compensación			Total	Parcial	Null	No implementado	No aplicable		No evaluable
<i>Fauna</i>				X		5.9.1	Dar cumplimiento con lo señalado en la Ley 4.601 Sobre la Caza y los requisitos para su otorgamiento y los contenidos técnicos y formales necesarios para acreditar su cumplimiento.					X		El Titular se compromete a cumplir con lo señalado en la Ley 4.601 Sobre la Caza y los requisitos para su otorgamiento y los contenidos técnicos y formales necesarios para acreditar su cumplimiento.

RESOLUCIÓN 535/2012
TABLA A.7 - VIALIDAD ADYACENTE

Impactos	Etapa			Medidas		Considerando	Descripción	Calificación					Observaciones	
	Construcción	Operación	Abandono	Mitigación	Compensación			Total	Parcial	Nulo	No implementado	No aplicable		No evaluable
Vialidad	X			X		5.10.2	Dar cumplimiento en todo momento a lo establecido en el Decreto Supremo N°158/1980 del Ministerio de Obras Públicas, utilizando vehículos propios o de terceros que cumplan con el límite de pesos por eje y límites de peso bruto total de la norma citadas.					X		El Titular se compromete a cumplir el Decreto Supremo N°158/1980 del Ministerio de Obras Públicas, utilizando vehículos propios o de terceros que cumplan con el límite de pesos por eje y límites de peso bruto total de la norma citadas.
Vialidad	X			X		5.10.4	Considerando el transporte de los diversos materiales, personal e instalaciones de faenas, se estima que aproximadamente se realizaran unos 55 viajes en todo el período de construcción					X		Corresponde a la etapa de construcción
Vialidad	X			X		5.10.5	Restringuir la velocidad de los camiones recolectores a lo largo del trayecto que es paralelo al camino de acceso. Adicionalmente, se solicita restringir la velocidad de los camiones que participen de las obras de construcción del ducto.	X						El titular ha implementado una serie de señaléticas que restringen la velocidad al interior de las caminos interiores.
Vialidad		X		X		5.10.7	Dar cumplimiento en todo momento a lo establecido en el Decreto Supremo N°158/1980 del Ministerio de Obras Públicas, utilizando vehículos propios o de terceros que cumplan con el límite de pesos por eje y límites de peso bruto total de la norma citadas.					X		El Titular se compromete a cumplir el Decreto Supremo N°158/1980 del Ministerio de Obras Públicas, utilizando vehículos propios o de terceros que cumplan con el límite de pesos por eje y límites de peso bruto total de la norma citadas.
Vialidad		X		X		5.10.9	El material extraído producto de la excavación de la zanja , debe ser dispuesto al terreno.					X		Corresponde a la etapa de operación
Vialidad		X		X		5.10.10	En el interior del proyecto, se deberán considerar la instalación de señalizaciones transitorias y medidas de seguridad destinadas tanto a los obreros, como a personas ajenas a las obras que circulen por ese lugar					X		Corresponde a la etapa de operación
Vialidad		X		X		5.10.11	No se deberá realizar acopio de materiales en la vía pública					X		Corresponde a la etapa de operación
Vialidad		X		X		5.10.12	Los camiones que intervendrán deberán utilizar los estacionamientos establecidos dentro del predio, a su vez, la carga y descarga de los materiales y/o desechos de construcción se deberán realizar en un lugar de acopio fuera de la vía pública					X		Corresponde a la etapa de operación

Código TRAT-DI-307-BMLX	Fecha de Vigencia 10-12-2013	Revisión N° 01	N° de Páginas 1 de 1
----------------------------	---------------------------------	-------------------	-------------------------

SITIO RELLENO SANTIAGO PONIENTE

MES/AÑO noviembre-2015

GENERACIÓN

ITEM DE GENERACIÓN	Unidad	10-nov	20-nov	30-nov	Total Período
Tubería drenaje basal	m3/mes	3217,1	5348,2	7479,3	7479,3
Trasfase alveolo a lagunas	m3/mes	57	57	115	115
Precipitación sobre lagunas	m3/mes	0,000	273,200	273,200	273,200
Producción	mm/mes	0	5	5	5
Producción promedio día	m3/día	3274,1	5678,4	7867,5	7867,5
		327,4	283,9	262,3	291,2

ALMACENAMIENTO

Bandejas	Área m2	01-nov	20-nov	30-nov
1	6206	5715	5188	4941
2	5650	5792	5657	5711
3	5959	0	0	0
4	5854	1949	525	519
5	4940	2409	2699	2531
Total Parcial	28609	15865	14069	13702

Lagunas	Capacidad m3	01-nov	20-nov	30-nov	Capacidad Almacenamiento (m3)
1	3645	4133	4115	4070	-425
2	3543	3550	3542	3496	47
3	11286	12693	12511	12285	-999
4	12005	13427	13323	13092	-1087
5	21469	23884	23683	23178	-1709
6	19557	19490	19947	19861	-304
Total Parcial	71505	77177	77121	75982	-4477

TRATAMIENTO

Evaporación m3	Área m2	10-nov	20-nov	30-nov	Total
		2079,0	4923,1	7682,9	7682,9
Recirculación	m3	10-nov	20-nov	30-nov	Total
		340	410	520	520
Tratamiento (PTAS)	m3	10-nov	20-nov	30-nov	Total
		984,11	2197,27	3022,62	3022,62

VOLUMEN ALMACENADO FIN DE PERIODO	VOLACUM. INICIO + GENERACIÓN - EVAPORACIÓN - RECIRCULACIÓN - TTO.	89684
-----------------------------------	---	-------

BALANCE DE MASAS DE LIXIVIADOS

Código TRAT-DI-307-BMIX	Fecha de Vigencia 10-12-2013	Revisión N° 01	N° de Páginas 1 de 1
----------------------------	---------------------------------	-------------------	-------------------------

SITIO RELLENO SANTIAGO PONIENTE MES/AÑO octubre-2015

GENERACIÓN

ITEM DE GENERACIÓN	Unidad	10-oct	20-oct	30-oct	Total Periodo
Tubería drenaje basal	m3/mes	2120,0	4240,0	6360,0	6360,0
Trasvasije alveolo a lagunas	m3/mes	65	65	117	117
Precipitación sobre lagunas	m3/mes	513,616	1426,104	1426,104	1426,104
Producción	mm/mes	9,4	26,1	26,1	26,1
Producción promedio día	m3	2698,6	5731,1	7903,1	7903,1
	m3/día	269,9	286,6	263,4	273,3

ALMACENAMIENTO

Bandejas	Área m2	01-oct	20-oct	30-oct
1	6206	5589	5486	5619
2	5650	5778	5927	5866
3	5959	1620	0	0
4	5854	4038	3870	2419
5	4940	2438	2770	2508
Total Parcial	28609	19463	18053	16412

Lagunas	Capacidad m3	01-oct	20-oct	30-oct	Capacidad Almacenamiento (m3)
1	3645	4019	4113	4126	-481
2	3543	3674	3450	3547	-4
3	11286	12693	12728	12756	-1470
4	12005	13423	13444	13472	-1467
5	21469	23861	23720	23843	-2374
6	19557	19656	19935	19476	81
Total Parcial	71505	77326	77390	77220	-5715

Total Lixiviado Almacenado **96789** **95443** **93632**

TRATAMIENTO

Evaporación m3	Área m2	10-oct	20-oct	30-oct	Total
		1499,4	5058,7	7457,2	7457,2
Recirculación	m3	10-oct	20-oct	30-oct	Total
		310	520	780	780
Tratamiento (PTAS)	m3	10-oct	20-oct	30-oct	Total
		680,18	1498,39	2822,87	2822,87

VOLUMEN ALMACENADO FIN DE PERIODO VOL ACUM. INICIO + GENERACIÓN - EVAPORACIÓN - RECIRCULACIÓN - TTO. 93632

Código TRAT-DI-307-BMLX	Fecha de Vigencia 10-12-2013	Revisión N° 01	N° de Páginas 1 de 1
----------------------------	---------------------------------	-------------------	-------------------------

SITIO RELLENO SANTIAGO PONIENTE

MES/AÑO septiembre-2015

GENERACIÓN

ITEM DE GENERACIÓN	Unidad	10-sep	20-sep	30-sep	Total Periodo
Tubería drenaje basal	m3/mes	2352,0	4683,1	7024,2	7024,2
Trasvasije alveolo a lagunas	m3/mes	0	50	111	111
Precipitación sobre lagunas	m3/mes	1398,784	1398,784	2038,072	2038,072
Producción	mm/mes	25,6	25,6	37,3	37,3
Producción promedio día	m3/día	3750,8	6131,9	9173,3	9173,3
		375,1	306,6	305,8	329,1

ALMACENAMIENTO

Bandejas	Área m2	01-sep	20-sep	30-sep
1	6206	6110	5752	5508
2	5650	5171	5264	5671
3	5959	2608	2049	1760
4	5854	5030	3877	3904
5	4940	1889	2324	2381
Total Parcial	28609	20808	19266	19224

Lagunas	Capacidad m3	01-sep	20-sep	30-sep	Capacidad Almacenamiento (m3)
1	3645	4038	4113	4120	-475
2	3543	3457	3528	3538	5
3	11286	12230	12771	12635	-1349
4	12005	13198	13375	13375	-1370
5	21469	23394	23634	23834	-2365
6	19557	20115	19671	19552	5
Total Parcial	71505	76432	77092	77054	-5549

Total Lixiviado Almacenado	97240	96358	96278
-----------------------------------	--------------	--------------	--------------

TRATAMIENTO

Evaporación m3	Área m2	10-sep	20-sep	30-sep	Total
		3980,5	5456,9	6986,9	6986,9
Recirculación	m3	10-sep	20-sep	30-sep	Total
		0	0	230	230
Tratamiento (PTAS)	m3	10-sep	20-sep	30-sep	Total
		882,32	1556,99	2918,41	2918,41

VOLUMEN ALMACENADO FIN DE PERIODO	VOL ACUM: INICIO + GENERACIÓN - EVAPORACIÓN - RECIRCULACIÓN - TTO.			96278
--	---	--	--	--------------

SITIO: RELLENO SANTIAGO PONIENTE

MES/AÑO: agosto-2015

GENERACIÓN

ITEM DE GENERACIÓN	Unidad	10-ago	20-ago	31-ago	Total Periodo
Tubería drenaje basal	m3/mes	3745,5	6301,6	9021,3	9021,3
Trasvasije alveolo a lagunas	m3/mes	63	128	128	128
Precipitación sobre lagunas	m3/mes	4496,872	4638,936	5097,912	5097,912
Producción	m3	82,3	84,9	93,3	93,3
Producción promedio día	m3/día	8305,3	11068,5	14247,2	14247,2
		830,5	553,4	459,6	614,5

ALMACENAMIENTO

Bandejas	Área m2	01-ago	20-ago	31-ago
1	6206	2907	5630	6115
2	5650	3024	4721	5171
3	5959	2320	3188	2663
4	5854	3977	4931	5030
5	4940	1844	1950	1861
Total Parcial	28609	14072	20420	20840

Lagunas	Capacidad m3	01-ago	20-ago	31-ago	Capacidad Almacenamiento (m3)
1	3645	3737	4005	4034	-389
2	3543	3182	3441	3455	88
3	11286	11395	11871	12196	-910
4	12005	12022	12928	13174	-1169
5	21469	21973	22474	23403	-1934
6	19557	19132	19613	20024	-467
Total Parcial	71505	71441	74332	76286	-4781

Total Lixiviado Almacenado **85513** **94752** **97126** **11613**

TRATAMIENTO

Evaporación m3	Área m2	10-ago	20-ago	31-ago	Total
		110,4	276,2	408,4	408,4
Recirculación	m3	10-ago	20-ago	31-ago	Total
		108	276	372	372
Tratamiento (PTAS)	m3	10-ago	20-ago	31-ago	Total
		500,88	1277,3	1853,82	1853,82

VOLUMEN ALMACENADO FIN DE PERIODO VOL ACUM. INICIO + GENERACIÓN - EVAPORACIÓN - RECIRCULACIÓN - T.TO. 97126

Código TRAT-DI-307-BMLX	Fecha de Vigencia 10-12-2013	Revisión N° 01	N° de Páginas 1 de 1
----------------------------	---------------------------------	-------------------	-------------------------

SITIO RELLENO SANTIAGO PONIENTE

MES/AÑO julio-2015

GENERACIÓN

ITEM DE GENERACIÓN	Unidad	10-jul	20-jul	31-jul	Total Periodo
Tubería drenaje basal	m3/mes	2297,9	4365,9	6433,9	6433,9
Trasvasije alveolo a lagunas	m3/mes	0	0	0	0
Precipitación sobre lagunas	m3/mes	366,088	3393,144	3491,496	3491,496
Producción	m3	6,7	62,1	63,9	63,9
Producción promedio día	m3/día	2663,9	7759,0	9925,3	9925,3
		266,4	387,9	320,2	324,8

ALMACENAMIENTO

Bandejas	Área m2	01-jul	15-jul	30-jul
1	6206	2004	2339	2873
2	5650	1370	2987	2963
3	5959	2013	2345	2242
4	5854	1881	2546	3910
5	4940	1326	1806	1828
Total Parcial	28609	8594	12023	13816

Lagunas	Capacidad m3	01-jul	15-jul	30-jul	Capacidad Almacenamiento (m3)
1	3645	3567	3721	3681	-36
2	3543	3012	3157	3207	336
3	11286	11299	11464	11355	-69
4	12005	11917	12075	11989	16
5	21469	21990	22201	21938	-469
6	19557	19732	19680	19001	556
Total Parcial	71505	71517	72298	71171	334

TRATAMIENTO

Evaporación m3	Área m2	10-jul	20-jul	31-jul	Total
		1805,3	2111,4	3044,5	3044,5
Recirculación m3		10-jul	20-jul	31-jul	Total
		198	258	402	402
Tratamiento (PTAS) m3		10-jul	20-jul	31-jul	Total
		426,62	876,56	1602,83	1602,83

VOLUMEN ALMACENADO FIN DE PERIODO	VOL ACUM: INICIO + GENERACIÓN - EVAPORACIÓN - RECIRCULACIÓN - TTO.	84987
-----------------------------------	--	-------

SITIO RELLENO SANTIAGO PONIENTE

MES/AÑO junio-2015

GENERACIÓN

ITEM DE GENERACIÓN	Unidad	01-jun	15-jun	30-jun	Total Periodo
Tubería drenaje basal	m3/mes	1887,4	3958,9	6026,9	6026,9
Trasvasije alveolo a lagunas	m3/mes	0	0	0	0
Precipitación sobre lagunas	m3/mes	0,000	0,000	0,000	0,000
	mm/mes	0	0	0	0
Producción	m3	1887,4	3958,9	6026,9	6026,9
Producción promedio día	m3/día	188,7	197,9	200,9	195,9

ALMACENAMIENTO

Bandejas	Área m2	01-jun	15-jun	30-jun
1	6206	2024	2017	2004
2	5650	1341	1324	1370
3	5959	2013	2013	2013
4	5854	1887	1881	1881
5	4940	1364	1347	1326
Total Parcial	28609	8629	8582	8594

Lagunas	Capacidad m3	01-jun	15-jun	30-jun	Capacidad Almacenamiento (m3)
1	3645	3432	3496	3562	83
2	3543	2894	2949	3008	535
3	11286	10614	11125	11299	-13
4	12005	12002	11946	11917	88
5	21469	20462	21560	21982	-513
6	19557	18958	18991	19718	-161
Total Parcial	71505	68362	70067	71486	19

Total Lixiviado Almacenado	76991	78649	80080
-----------------------------------	--------------	--------------	--------------

TRATAMIENTO

Evaporación m3	Área m2	01-jun	15-jun	30-jun	Total
		543,4	1577,9	2421,9	2421,9
Recirculación	m3	180	264	516	516
Tratamiento (PTAS)	m3	0	0	0	0

VOLUMEN ALMACENADO FIN DE PERIODO	VOL.ACUM. INICIO + GENERACIÓN - EVAPORACIÓN - RECIRCULACIÓN - TTO.	80080
--	---	--------------

BALANCE DE MASAS DE LIXIVIADOS

Código TRAT-DI-307-BMLX	Fecha de Vigencia 10-12-2013	Revisión N° 01	N° de Páginas 1 de 1
----------------------------	---------------------------------	-------------------	-------------------------

SITIO RELLENO SANTIAGO PONIENTE

MES/AÑO mayo-2015

GENERACION

ITEM DE GENERACION	Unidad	10-may	20-may	30-may	Total Periodo
Tubería drenaje basal	m3/mes	1887,4	3959,8	6032,2	6032,2
Trasvasije alveolo a lagunas	m3/mes	0	0	0	0
Precipitación sobre lagunas	m3/mes	191,240	191,240	191,240	191,240
Producción	mm/mes	3,5	3,5	3,5	3,5
Producción promedio día	m3/día	2078,6	4151,0	6223,4	6223,4
		207,9	207,6	207,4	207,6

ALMACENAMIENTO

Bandejas	Área m2	01-may	15-may	30-may	Total
1	6206	2089	2056	2024	2024
2	5650	1544	1341	1341	1341
3	5959	2019	2031	2013	2013
4	5854	2055	1894	1887	1887
5	4940	1456	1342	1364	1364
Total Parcial	28609	9163	8664	8629	534

Lagunas	Capacidad m3	01-may	15-may	30-may	Capacidad Almacenamiento (m3)
1	3645	3326	3358	3421	224
2	3543	2412	2824	2881	662
3	11286	8941	8453	10560	726
4	12005	10883	12078	12009	-4
5	21469	20055	20758	20487	982
6	19557	17566	18772	18614	943
Total Parcial	71505	63183	66243	67972	3533

Total Lixiviado Almacenado	72346	74907	76601
-----------------------------------	--------------	--------------	--------------

TRATAMIENTO

Evaporación m3	Área m2	10-may	20-may	30-may	Total
		-228,4	771,0	1728,4	1728,4
Recirculación	m3	10-may	20-may	30-may	Total
		220	240	240	240
Tratamiento (PTAS)	m3	10-may	20-may	30-may	Total
		0	0	0	0

VOLUMEN ALMACENADO FIN DE PERIODO	VOL ACUM. INICIO + GENERACION - EVAPORACION - RECIRCULACION - TTO.	76601
--	---	--------------

BALANCE DE MASAS DE LIXIVIADOS

Código TRAT-DI-307-BMLX	Fecha de Vigencia 10-12-2013	Revisión N° 01	N° de Páginas 1 de 1
----------------------------	---------------------------------	-------------------	-------------------------

SITIO RELLENO SANTIAGO PONIENTE

MES/AÑO abril-2015

GENERACIÓN

ITEM DE GENERACIÓN	Unidad	10-abr	20-abr	30-abr	Total Periodo
Tubería drenaje basal	m3/mes	3931,5	6133,2	7973,6	7973,6
Trasvasije alveolo a lagunas	m3/mes	0	0	0	0
Precipitación sobre lagunas	m3/mes	0,000	0,000	0,000	0,000
	mm/mes	0	0	0	0
Producción	m3	3931,5	6133,2	7973,6	7973,6
Producción promedio día	m3/día	393,1	306,7	265,8	321,9

ALMACENAMIENTO

Bandejas	Área m2	01-abr	15-abr	30-abr
1	6206	2173	2122	2089
2	5650	1631	1544	1544
3	5959	2019	2019	2019
4	5854	2086	2111	2055
5	4940	1543	1505	1456
Total Parcial	28609	9452	9301	9163

Lagunas	Capacidad m3	01-abr	15-abr	30-abr	Capacidad Almacenamiento (m3)
1	3645	3448	3122	3326	319
2	3543	2508	2611	2412	1131
3	11286	8998	8888	8941	2345
4	12005	10665	10532	10883	1122
5	21469	15818	18629	20055	1414
6	19557	17742	17197	17566	1991
Total Parcial	71505	59179	60979	63183	8322

TRATAMIENTO

Evaporación m3	Área m2	10-abr	20-abr	30-abr	Total
		2732,5	3131,2	3928,6	3928,6
Recirculación	m3	10-abr	20-abr	30-abr	Total
		170	280	330	330
Tratamiento (PTAS)	m3	10-abr	20-abr	30-abr	Total
		0	0	0	0

VOLUMEN ALMACENADO FIN DE PERIODO	VOL.ACUM. INICIO + GENERACIÓN - EVAPORACIÓN - RECIRCULACIÓN - T.TO.	72346
-----------------------------------	---	-------

BALANCE DE MASAS DE LIXIVIADOS

Código TRAT-DI-307-BMLX	Fecha de Vigencia 10-12-2013	Revisión N° 01	N° de Páginas 1 de 1
----------------------------	---------------------------------	-------------------	-------------------------

SITIO RELLENO SANTIAGO PONIENTE

MES/AÑO marzo-2015

GENERACIÓN

ITEM DE GENERACIÓN	Unidad	10-mar	20-mar	31-mar	Total Periodo
Tubería drenaje basal	m3/mes	2485,7	4971,4	7716,0	7716,0
Trasvase alveolo a lagunas	m3/mes	0	0	0	0
Precipitación sobre lagunas	m3/mes	0,000	0,000	415,264	0,000
Producción	mm/mes	0	0	7,6	0
Producción promedio día	m3	2485,7	4971,4	8131,3	8131,3
	m3/día	248,6	248,6	262,3	253,1

ALMACENAMIENTO

Bandejas	Área m2	01-mar	15-mar	31-mar	Total
1	6206	2232	2219	2186	2186
2	5650	1759	1672	1637	1637
3	5959	2013	2061	2019	2019
4	5854	2105	2124	2092	2092
5	4940	1735	1510	1554	1554
Total Parcial	28609	9844	9586	9488	356

Lagunas	Capacidad m3	01-mar	15-mar	31-mar	Capacidad Almacenamiento (m3)
1	3645	3426	3502	3503	142
2	3543	2600	2613	2529	1014
3	11286	9457	9181	8998	2288
4	12005	11133	10852	10665	1340
5	21469	15511	14500	15673	5796
6	19557	13494	14784	17629	1928
Total Parcial	71505	55621	55432	58997	12508

Total Lixiviado Almacenado	65465	65018	68485
-----------------------------------	--------------	--------------	--------------

TRATAMIENTO

Evaporación m3	Área m2	10-mar	20-mar	31-mar	Total
		3821,7	3235,4	4951,3	4951,3
Recirculación m3		10-mar	20-mar	31-mar	Total
		0	30	160	160
Tratamiento (PTAS)	m3	10-mar	20-mar	31-mar	Total
		0	0	0	0

VOLUMEN ALMACENADO FIN DE PERIODO	VOL ACUM. INICIO + GENERACIÓN - EVAPORACIÓN - RECIRCULACIÓN - TTO.			68485
--	--	--	--	--------------

BALANCE DE MASAS DE LIXIVIADOS

Código TRAT-DI-307-BMIX	Fecha de Vigencia 10-12-2013	Revisión N° 01	N° de Páginas 1 de 1
----------------------------	---------------------------------	-------------------	-------------------------

SITIO RELLENO SANTIAGO PONIENTE

MES/AÑO febrero-2015

GENERACIÓN

ITEM DE GENERACIÓN	Unidad	10-feb	20-feb	28-feb	Total Periodo
Tubería drenaje basal	m3/mes	2485,7	4971,4	6960,0	6960,0
Trasvasije alveolo a lagunas	m3/mes	59	59	59	59
Precipitación sobre lagunas	m3/mes	0,000	32,784	38,248	38,248
Producción	mm/mes	0	0,6	0,7	0,7
Producción promedio día	m3/día	2544,7	5063,2	7057,2	7057,2
		254,5	253,2	252,0	253,2

ALMACENAMIENTO

Bandejas	Área m2	01-feb	15-feb	28-feb
1	6206	2313	2160	2232
2	5650	1747	1859	1759
3	5959	2031	2037	2013
4	5854	2199	2117	2105
5	4940	1527	1510	1735
Total Parcial	28609	9817	9683	9844

Lagunas	Capacidad m3	01-feb	15-feb	28-feb	Capacidad Almacenamiento (m3)
1	3645	3283	3361	3426	219
2	3543	2461	2439	2600	943
3	11286	9988	9619	9457	1829
4	12005	11656	11295	11133	872
5	21469	16029	15081	15511	5958
6	19557	14633	14792	13494	6063
Total Parcial	71505	58050	56587	55621	15884

Total Lixiviado Almacenado	67867	66270	65465
-----------------------------------	--------------	--------------	--------------

TRATAMIENTO

Evaporación m3	Área m2	10-feb	20-feb	28-feb	Total
		3564,7	7620,2	9459,2	9459,2
Recirculación	m3	10-feb	20-feb	28-feb	Total
		0	0	0	0
Tratamiento (PTAS)	m3	10-feb	20-feb	28-feb	Total
					0

VOLUMEN ALMACENADO FIN DE PERIODO	VOL ACUM. INICIO + GENERACIÓN - EVAPORACIÓN - RECIRCULACIÓN - T.TO.	65465
--	--	--------------

BALANCE DE MASAS DE LIXIVIADOS

Código TRAT-DI-307-BMLX	Fecha de Vigencia 10-12-2013	Revisión N° 01	N° de Páginas 1 de 1
----------------------------	---------------------------------	-------------------	-------------------------

SITIO RELLENO SANTIAGO PONIENTE

MES/AÑO enero-2015

GENERACIÓN

ITEM DE GENERACIÓN	Unidad	10-ene	20-ene	31-ene	Total Periodo
Tubería drenaje basal	m3/mes	2485,7	4971,4	7705,7	7705,7
Trasvase alveolo a lagunas	m3/mes	0	0	58	0
Precipitación sobre lagunas	m3/mes	0,000	0,000	0,000	0,000
Producción	mm/mes	0	0	0	0
Producción promedio día	m3	2485,7	4971,4	7763,7	7763,7
	m3/día	248,6	248,6	250,4	249,2

ALMACENAMIENTO

Bandejas	Area m2	01-ene	15-ene	31-ene
1	6206	2069	2063	2313
2	5650	1859	1912	1747
3	5959	2043	2031	2031
4	5854	2167	2280	2199
5	4940	1445	1461	1527
Total Parcial	28609	9583	9753	9817

Lagunas	Capacidad m3	01-ene	15-ene	31-ene	Capacidad Almacenamiento (m3)
1	3645	3060	3213	3283	362
2	3543	2559	2492	2461	1082
3	11286	10519	10335	9988	1298
4	12005	12210	12048	11656	349
5	21469	17475	17378	16029	5440
6	19557	15448	14847	14633	4924
Total Parcial	71505	61271	60313	58050	13455

Total Lixiviado Almacenado	70854	70066	67867
-----------------------------------	--------------	--------------	--------------

TRATAMIENTO

Evaporación m3	Area m2	10-ene	20-ene	31-ene	Total
		1828,7	6598,4	10750,7	10750,7
Recirculación m3		10-ene	20-ene	31-ene	Total
		0	0	0	0
Tratamiento (PTAS) m3		10-ene	20-ene	31-ene	Total
		0	0	0	0

VOLUMEN ALMACENADO FIN DE PERIODO	VOLACUM: INICIO + GENERACIÓN - EVAPORACIÓN - RECIRCULACIÓN - TTO.	67867
--	--	--------------

Código TRAT-DI-307-BMLX	Fecha de Vigencia 10-12-2013	Revisión N° 01	N° de Páginas 1 de 1
----------------------------	---------------------------------	-------------------	-------------------------

SITIO RELLENO SANTIAGO PONIENTE

MES/AÑO noviembre-2014

GENERACIÓN

ITEM DE GENERACIÓN	Unidad	10-Nov	20-Nov	30-Nov	Total Periodo
Tubería drenaje basal	m3/mes	3127,7	5386,1	8856,6	8856,6
Trasvasije alveolo a lagunas	m3/mes	53	79	79	79
Precipitación sobre lagunas	m3/mes	0,000	0,000	131,136	131,136
	mm/mes	0	0	2,4	0
Producción	m3	3180,7	5465,1	9066,7	9066,7
Producción promedio día	m3/día	318,1	273,3	302,2	297,8

ALMACENAMIENTO

Bandejas	Área m2	01-Nov	15-Nov	30-Nov
1	6206	2465	2173	2799
2	5650	1683	2220	1788
3	5959	2493	2151	2448
4	5854	2840	2860	2744
5	4940	1108	1283	1961
Total Parcial	28609	10589	10687	11740

Lagunas	Capacidad m3	01-Nov	15-Nov	30-Nov	Capacidad Almacenamiento (m3)
1	3645	3369	3207	3186	459
2	3543	2910	3275	3215	328
3	11286	11697	11217	10940	346
4	12005	12491	12214	11946	59
5	21469	21322	22034	21146	323
6	19557	17260	18231	17815	1742
Total Parcial	71505	69049	70178	68248	3257

Total Lixiviado Almacenado	79638	80865	79988
-----------------------------------	--------------	--------------	--------------

TRATAMIENTO

Evaporación m3	Área m2	10-Nov	20-Nov	30-Nov	Total
		1399,2	3004,8	7061,6	7061,6
Recirculación	m3	10-Nov	20-Nov	30-Nov	Total
		0	0	0	0
Tratamiento (PTAS)	m3	10-Nov	20-Nov	30-Nov	Total
		550,44	1278,308	1655,098	1655,098

VOLUMEN ALMACENADO FIN DE PERIODO	VOL ACUM: INICIO + GENERACIÓN - EVAPORACIÓN - RECIRCULACIÓN - TTO.	79988
--	---	--------------

SITIO: RELLENO SANTIAGO PONIENTE

MES/AÑO: octubre-2014

GENERACIÓN

ITEM DE GENERACIÓN	Unidad	10-Oct	20-Oct	31-Oct	Total Periodo
Tubería drenaje basal	m3/mes	3470,7	8461,8	12960,5	12960,5
Trasvasje alveolo a lagunas	m3/mes	0	58	88	88
Precipitación sobre lagunas	m3/mes	16,392	16,392	16,392	16,392
	mm/mes	0,3	0,3	0,3	0,3
Producción	m3	3487,1	8536,2	13064,9	13064,9
Producción promedio día	m3/día	348,7	426,8	421,4	399,0

ALMACENAMIENTO

Bandejas	Área m2	01-Oct	15-Oct	31-Oct
1	6206	3001	2712	2459
2	5650	2160	2345	1747
3	5959	2056	2408	2632
4	5854	3151	2918	3028
5	4940	1245	1217	1256
Total Parcial	28609	11613	11600	11122

Lagunas	Capacidad m3	01-Oct	15-Oct	31-Oct	Capacidad Almacenamiento (m3)
1	3645	3401	3457	3334	311
2	3543	3227	2788	2953	590
3	11286	11342	11821	11952	-666
4	12005	11943	12377	12551	-546
5	21469	22302	21781	21547	-78
6	19557	19071	17072	17448	2109
Total Parcial	71505	71286	69296	69785	1720

Total Lixiviado Almacenado	82899	80896	80907
-----------------------------------	--------------	--------------	--------------

TRATAMIENTO

Evaporación m3	Área m2	10-Oct	20-Oct	31-Oct	Total
		3145,3	7833,7	13172,4	13172,4

Recirculación m3	10-Oct	20-Oct	31-Oct	Total
	0	0	0	0

Tratamiento (PTAS) m3	10-Oct	20-Oct	31-Oct	Total
	528,77	1106,58	1884,53	1884,53

VOLUMEN ALMACENADO FIN DE PERIODO	VOL ACUM. INICIO + GENERACIÓN - EVAPORACIÓN - RECIRCULACIÓN - T.TO.	80907
--	--	--------------

BALANCE DE MASAS DE LIXIVIADOS

Código TRAT-DI-307-BM/LX	Fecha de Vigencia 10-12-2013	Revisión N° 01	N° de Páginas 1 de 1
-----------------------------	---------------------------------	-------------------	-------------------------

SITIO RELLENO SANTIAGO PONIENTE

MES/AÑO Septiembre-2014

GENERACIÓN

ITEM DE GENERACIÓN	Unidad	10-Sep	20-Sep	30-Sep	Total Periodo
Tubería drenaje basal	m3/mes	4033,2	6278,6	8509,4	8509,4
Trasvasije alveolo a lagunas	m3/mes	0	42	42	42
Precipitación sobre lagunas	m3/mes	87.424	825,064	825,064	825,064
Producción	mm/mes	1,6	15,1	15,1	15,1
Producción promedio día	m3/día	4120,6	7145,7	9376,4	9376,4
		412,1	357,3	312,5	360,6

ALMACENAMIENTO

Bandejas	Área m2	01-Sep	15-Sep	30-Sep
1	6206	2535	2545	2914
2	5650	2297	2351	2172
3	5959	2151	2228	2079
4	5854	2680	2693	3171
5	4940	883	943	1212
Total Parcial	28609	10546	10760	11548

Lagunas	Capacidad m3	01-Sep	15-Sep	30-Sep	Capacidad Almacenamiento (m3)
1	3645	3269	3431	3443	202
2	3543	3159	3204	3227	316
3	11286	11385	11411	11342	-56
4	12005	12038	12051	11943	62
5	21469	19628	21219	22100	-631
6	19557	17233	17502	18600	957
Total Parcial	71505	66712	68818	70655	850

Total Lixiviado Almacenado **77258** **79578** **82203**

TRATAMIENTO

Evaporación m3	Área m2	10-Sep	20-Sep	30-Sep	Total
		1696,4	2557,1	2811,9	2811,9

Recirculación	m3	10-Sep	20-Sep	30-Sep	Total
		0	0	0	0

Tratamiento (PTAS)	m3	10-Sep	20-Sep	30-Sep	Total
		697,19	1096,52	1619,52	1619,52

VOLUMEN ALMACENADO FIN DE PERIODO

VOLACUM. INICIO + GENERACIÓN - EVAPORACIÓN - RECIRCULACIÓN - TTO.

82203

BALANCE DE MASAS DE LIXIVIADOS

Código TRAT-DI-307-BMLX	Fecha de Vigencia 10-12-2013	Revisión N° 01	N° de Páginas 1 de 1
----------------------------	---------------------------------	-------------------	-------------------------

SITIO RELLENO SANTIAGO PONIENTE

MES/AÑO agosto-2014

GENERACIÓN

ITEM DE GENERACIÓN	Unidad	10-Ago	20-Ago	31-Ago	Total Periodo
Tubería drenaje basal	m3/mes	1245,4	3183,1	5039,5	5039,5
Trasvasije alveolo a lagunas	m3/mes	0	0	68	68
Precipitación sobre lagunas	m3/mes	0,000	0,000	371,552	371,552
Producción	m3	1245,4	3183,1	5479,1	5479,1
Producción promedio día	m3/día	124,5	159,2	176,7	153,5

ALMACENAMIENTO

Bandejas	Área m2	01-Ago	15-Ago	31-Ago
1	6206	2528	2488	2482
2	5650	2327	2297	2273
3	5959	2193	2157	2139
4	5854	2706	2667	2610
5	4940	926	888	872
Total Parcial	28609	10680	10497	10376

Lagunas	Capacidad m3	01-Ago	15-Ago	31-Ago	Capacidad Almacenamiento (m3)
1	3645	3292	3080	3326	319
2	3543	3171	3163	3158	385
3	11286	11418	11385	11382	-96
4	12005	12061	12032	12022	-17
5	21469	16608	18259	19447	2022
6	19557	18084	17715	17067	2490
Total Parcial	71505	64634	65634	66402	5103

Total Lixiviado Almacenado 75314 76131 76778

TRATAMIENTO

Evaporación m3	Área m2	10-Ago	20-Ago	31-Ago	Total
		221,6	514,7	2136,5	2136,5

Recirculación m3	10-Ago	20-Ago	31-Ago	Total
	0	0	0	0

Tratamiento (PTAS) m3	10-Ago	20-Ago	31-Ago	Total
	551,72	1252,43	1878,58	1878,58

VOLUMEN ALMACENADO FIN DE PERIODO VOL ACUM. INICIO + GENERACIÓN - EVAPORACIÓN - RECIRCULACIÓN - TIO. 76778

Código TRAT-DI-307-BMLX	Revisión N° 01	N° de Páginas 1 de 1
----------------------------	-------------------	-------------------------

SITIO RELLENO SANTIAGO PONIENTE

MES/AÑO julio-2014

GENERACIÓN

ITEM DE GENERACIÓN	Unidad	10-Jul	20-Jul	31-Jul	Total Periodo
Tubería drenaje basal	m3/mes	2889,2	4986,1	6830,8	6830,8
Trasvasije alveolo a lagunas	m3/mes	0	0	0	0
Precipitación sobre lagunas	m3/mes	0,000	0,000	0,000	0,000
	mm/mes	0	0	0	0
Producción	m3	2889,2	4986,1	6830,8	6830,8
Producción promedio día	m3/día	288,9	249,3	220,3	252,9

ALMACENAMIENTO

Bandejas	Área m2	01-Jul	15-Jul	31-Jul
1	6206	2495	2605	2528
2	5650	2309	2393	2327
3	5959	2169	2110	2193
4	5854	2706	2744	2706
5	4940	910	992	926
Total Parcial	28609	10589	10944	10680

Lagunas	Capacidad m3	01-Jul	15-Jul	31-Jul	Capacidad Almacenamiento (m3)
1	3645	3154	3053	3376	269
2	3543	3171	3188	3176	367
3	11286	11411	11458	11418	-132
4	12005	12045	12084	12061	-56
5	21469	13257	15862	16186	5283
6	19557	18254	17552	18396	1161
Total Parcial	71505	61292	63197	64613	6892

Total Lixiviado Almacenado	71881	74141	75293
-----------------------------------	--------------	--------------	--------------

TRATAMIENTO

Evaporación m3	Área m2	10-Jul	20-Jul	31-Jul	Total
		673,7	1084,5	1347,4	1347,4
Recirculación	m3	10-Jul	20-Jul	31-Jul	Total
		0	0	0	0
Tratamiento (PTAS)	m3	10-Jul	20-Jul	31-Jul	Total
		774,48	1249,61	2071,41	2071,41

VOLUMEN ALMACENADO FIN DE PERIODO	VOL.ACUM. INICIO + GENERACIÓN - EVAPORACIÓN - RECIRCULACIÓN - T.TO.			75293
--	--	--	--	--------------

BALANCE DE MASAS DE LIXIVIADOS

Código TRAT-DI-307-BMLX	Fecha de Vigencia 10-12-2013	Revisión N° 01	N° de Páginas 1 de 1
----------------------------	---------------------------------	-------------------	-------------------------

SITIO RELLENO SANTIAGO PONIENTE

MES/AÑO junio-2014

GENERACIÓN

ITEM DE GENERACIÓN	Unidad	10-Jun	20-Jun	30-Jun	Total Periodo
Tubería drenaje basal	m3/mes	4428,0	7807,1	9715,7	9715,7
Trasvasije alveolo a lagunas	m3/mes	0	0	0	0
Precipitación sobre lagunas	m3/mes	21.856	32.784	32.784	32.784
Producción	mm/mes	0,4	0,6	0,6	0,6
Producción promedio día	m3/día	4449,9	7839,9	9748,5	9748,5
		445,0	392,0	324,9	387,3

ALMACENAMIENTO

Bandejas	Área m2	01-Jun	15-Jun	30-Jun
1	6206	2063	2572	2495
2	5650	1906	2381	2309
3	5959	1825	2198	2169
4	5854	2299	2718	2706
5	4940	638	938	910
Total Parcial	28609	8731	10807	10589

Lagunas	Capacidad m3	01-Jun	15-Jun	30-Jun	Capacidad Almacenamiento (m3)
1	3645	2876	3231	3154	491
2	3543	3101	3182	3171	372
3	11286	11214	11454	11411	-125
4	12005	11861	12104	12045	-40
5	21469	8749	12107	13257	8212
6	19557	18632	17724	18254	1303
Total Parcial	71505	56433	59802	61292	10213

Total Lixiviado Almacenado 70609 71881

TRATAMIENTO

Evaporación m3	Área m2	10-Jun	20-Jun	30-Jun	Total
		493,4	807,5	1027,6	1027,6

Recirculación	m3	10-Jun	20-Jun	30-Jun	Total
		0	0	0	0

Tratamiento (PTAS)	m3	10-Jun	20-Jun	30-Jun	Total
		675,42	1374,38	2003,85	2003,85

VOLUMEN ALMACENADO FIN DE PERIODO

VOLACUM: INICIO + GENERACIÓN - EVAPORACIÓN - RECIRCULACIÓN - T.TO. 71881

BALANCE DE MASAS DE LIXIVIADOS

Código TRAT-DI-307-BMLX	Fecha de Vigencia 10-12-2013	Revisión N° 01	N° de Páginas 1 de 1
----------------------------	---------------------------------	-------------------	-------------------------

SITIO RELLENO SANTIAGO PONIENTE

MES/AÑO mayo-2014

GENERACIÓN

ITEM DE GENERACIÓN	Unidad	10-May	20-May	31-May	Total Periodo
Tubería drenaje basal	m3/mes	1403,1	3716,1	7130,4	7130,4
Trasfase alveolo a lagunas	m3/mes	65	65	127	127
Precipitación sobre lagunas	m3/mes	136,6	136,6	300,5	300,520
	mm/mes	2,5	2,5	5,5	5,5
Producción	m3	1604,7	3917,7	7557,9	7557,9
Producción promedio día	m3/día	160,5	195,9	243,8	200,1

ALMACENAMIENTO

Bandejas	Área m2	01-May	15-May	31-May
1	6206	2115	2069	2063
2	5650	1859	1929	1935
3	5959	1949	1813	1825
4	5854	2388	2318	2299
5	4940	654	660	654
Total Parcial	28609	8965	8789	8776

Lagunas	Capacidad m3	01-May	15-May	31-May	Capacidad Almacenamiento (m3)
1	3645	3256	3485	2925	720
2	3543	3149	3135	3131	412
3	11286	11335	11289	11263	23
4	12005	10846	11662	11917	88
5	21469	5731	4797	8646	12823
6	19557	16743	18383	18157	1400
Total Parcial	71505	51060	52751	56039	15466

Total Lixiviado Almacenado 60025 61540 64815

TRATAMIENTO

Evaporación m3	Área m2	10-May	20-May	31-May	Total
		335,9	704,3	966,3	966,3
Recirculación m3		10-May	20-May	31-May	Total
		0	0	0	0
Tratamiento (PTAS) m3		10-May	20-May	31-May	Total
		549,84	1224,36	1801,6	1801,6

VOLUMEN ALMACENADO FIN DE PERIODO VOL.ACUM. INICIO + GENERACIÓN - EVAPORACIÓN - RECIRCULACIÓN - T.TO. 64815

Código TRAT-DI-307-BVLX	Fecha de Vigencia 10-12-2013	Revisión N° 01	N° de Páginas 1 de 1
----------------------------	---------------------------------	-------------------	-------------------------

SITIO RELLENO SANTIAGO PONIENTE

MES/AÑO abril-2014

GENERACIÓN

ITEM DE GENERACIÓN	Unidad	10-Abr	20-Abr	30-Abr	Total Periodo
Tubería drenaje basal	m3/mes	1236,4	2556,6	3862,1	3862,1
Trasvasije alveolo a lagunas	m3/mes	68	119	119	119
Precipitación sobre lagunas	m3/mes	0,000	0,000	5,464	5,464
Producción	mm/mes	0	0	0,1	0,1
Producción promedio día	m3	1304,4	2675,6	3986,5	3986,5
	m3/día	130,4	133,8	132,9	132,4

ALMACENAMIENTO

Bandejas	Área m2	01-Abr	15-Abr	30-Abr
1	6206	2135	2115	2115
2	5650	2333	2077	1865
3	5959	2003	1996	1961
4	5854	2982	2693	2413
5	4940	774	687	660
Total Parcial	28609	10227	9568	9014

Lagunas	Capacidad m3	01-Abr	15-Abr	30-Abr	Capacidad Almacenamiento (m3)
1	3645	3085	3344	3257	388
2	3543	1950	1904	3153	390
3	11286	10678	10503	11335	-49
4	12005	11126	10968	10817	1188
5	21469	7043	6905	5728	15741
6	19557	14293	15774	16597	2960
Total Parcial	71505	48175	49398	50887	20618

Total Lixiviado Almacenado	58402	58966	59901
-----------------------------------	--------------	--------------	--------------

TRATAMIENTO

Evaporación m3	Área m2	10-Abr	20-Abr	30-Abr	Total
		379,4	335,1	496,7	496,7
Recirculación	m3	10-Abr	20-Abr	30-Abr	Total
		0	0	0	0
Tratamiento (PTAS)	m3	10-Abr	20-Abr	30-Abr	Total
		692,02	1191,48	1990,84	1990,84

VOLUMEN ALMACENADO FIN DE PERIODO	VOL ACUM. INICIO + GENERACIÓN - EVAPORACIÓN - RECIRCULACIÓN - TTO.			59901
--	---	--	--	--------------

Código TRAT-DI-307-BMLX	Fecha de Vigencia 10-12-2013	Revisión N° 01	N° de Páginas 1 de 1
----------------------------	---------------------------------	-------------------	-------------------------

SITIO RELLENO SANTIAGO PONIENTE

MES/AÑO marzo-2014

GENERACIÓN

ITEM DE GENERACIÓN	Unidad	10-Mar	20-Mar	31-Mar	Total Periodo
Tubería drenaje basal	m3/mes	1169,9	2527,2	3875,9	3875,9
Trasvase alveolo a lagunas	m3/mes	61	86	118	118
Precipitación sobre lagunas	m3/mes	0,000	0,000	0,000	0,000
	mm/mes	0	0	0	0
Producción	m3	1230,9	2613,2	3993,9	3993,9
Producción promedio día	m3/día	123,1	130,7	128,8	127,5

ALMACENAMIENTO

Bandejas	Área m2	01-Mar	15-Mar	31-Mar
1	6206	2273	2192	2128
2	5650	1607	2059	2351
3	5959	2115	2246	2003
4	5854	2712	2616	2795
5	4940	894	872	801
Total Parcial	28609	9601	9985	10078

Lagunas	Capacidad m3	01-Mar	15-Mar	31-Mar	Capacidad Almacenamiento (m3)
1	3645	3310	3017	2974	671
2	3543	2127	2050	1950	1593
3	11286	10781	11083	10678	608
4	12005	11529	11260	11126	879
5	21469	9385	8619	7255	14214
6	19557	14872	13810	14252	5305
Total Parcial	71505	52004	49839	48235	23270

Total Lixiviado Almacenado **61605** **59824** **58313**

TRATAMIENTO

Evaporación m3	Área m2	10-Mar	20-Mar	31-Mar	Total
		2009,0	3880,4	5854,4	5854,4
Recirculación	m3	10-Mar	20-Mar	31-Mar	Total
		0	0	0	0
Tratamiento (PTAS)	m3	10-Mar	20-Mar	31-Mar	Total
		374,9	1012,84	1431,49	1431,49

VOLUMEN ALMACENADO FIN DE PERIODO

VOL.ACUM. INICIO + GENERACIÓN - EVAPORACIÓN - RECIRCULACIÓN - TTO.

58313

Código TRAT-DI-307-BMLX	Fecha de Vigencia 10-12-2013	Revisión N° 01	N° de Páginas 1 de 1
----------------------------	---------------------------------	-------------------	-------------------------

SITIO RELLENO SANTIAGO PONIENTE

MES/AÑO Febrero-2014

GENERACIÓN

ITEM DE GENERACIÓN	Unidad	10-Feb	20-Feb	28-Feb	Total Periodo
Tubería drenaje basal	m3/mes	1439,4	2983,4	3861,2	3861,2
Trasvasije alveolo a lagunas	m3/mes	131	131	192	192
Precipitación sobre lagunas	m3/mes	0,000	0,000	0,000	0,000
	mm/mes	0	0	0	0
Producción	m3	1570,4	3114,4	4053,2	4053,2
Producción promedio día	m3/día	157,0	155,7	144,8	152,5

ALMACENAMIENTO

Bandejas	Área m2	01-Feb	15-Feb	28-Feb
1	6206	2219	2585	2273
2	5650	1747	2071	1607
3	5959	2032	2402	2115
4	5854	2879	2706	2712
5	4940	915	1003	894
Total Parcial	28609	9792	10767	9601

Lagunas	Capacidad m3	01-Feb	15-Feb	28-Feb	Capacidad Almacenamiento (m3)
1	3645	3091	2547	3310	335
2	3543	2201	2162	2127	1416
3	11286	10373	10010	10781	505
4	12005	12094	11831	11529	476
5	21469	12381	10645	9385	12084
6	19557	15045	14876	14872	4685
Total Parcial	71505	55185	52071	52004	19501

Total Lixiviado Almacenado	64977	62838	61605
-----------------------------------	--------------	--------------	--------------

TRATAMIENTO

Evaporación m3	Área m2	10-Feb	20-Feb	28-Feb	Total
		2600,9	4398,1	5876,2	5876,2
Recirculación m3		10-Feb	20-Feb	28-Feb	Total
		0	0	0	0
Tratamiento (PTAS) m3		10-Feb	20-Feb	28-Feb	Total
		515,52	1153,26	1549,03	1549,03

VOLUMEN ALMACENADO FIN DE PERIODO	VOL ACUM. INICIO + GENERACIÓN - EVAPORACIÓN - RECIRCULACIÓN - TIO.			61605
--	---	--	--	--------------

SITIO: RELLENO SANTIAGO PONIENTE

MES/AÑO: Enero-2014

GENERACIÓN

ITEM DE GENERACIÓN	Unidad	10-Ene	20-Ene	31-Ene	Total Periodo
Tubería drenaje basal	m3/mes	2351,8	4491,9	6002,2	6002,2
Trasvasije alveolo a lagunas	m3/mes	68	68	155	155
Precipitación sobre lagunas	m3/mes	0,000	0,000	0,000	0,000
Producción	m3	2419,8	4559,9	6157,2	6157,2
Producción promedio día	m3/día	242,0	228,0	198,6	222,9

ALMACENAMIENTO

Bandejas	Área m2	01-Ene	15-Ene	31-Ene
1	6206	2934	2339	2219
2	5650	2136	2232	1747
3	5959	2062	2145	2032
4	5854	1826	1918	2879
5	4940	687	1124	915
Total Parcial	28609	9645	9758	9792

Lagunas	Capacidad m3	01-Ene	15-Ene	31-Ene	Capacidad Almacenamiento (m3)
1	3645	2798	2690	3091	554
2	3543	2391	2303	2201	1342
3	11286	10959	10525	10373	913
4	12005	11253	11025	12094	-89
5	21469	16329	15092	12381	9088
6	19557	17390	16792	15045	4512
Total Parcial	71505	61120	58427	55185	16320

Total Lixiviado Almacenado	70765	68185	64977
-----------------------------------	--------------	--------------	--------------

TRATAMIENTO

Evaporación m3	Área m2	10-Ene	20-Ene	31-Ene	Total
		2987,8	6790,2	9996,0	9996,0
Recirculación m3		10-Ene	20-Ene	31-Ene	Total
		0	0	0	0
Tratamiento (PTAS) m3		10-Ene	20-Ene	31-Ene	Total
		525,03	1100,7	1949,21	1949,21

VOLUMEN ALMACENADO FIN DE PERIODO	VOL ACUM. INICIO + GENERACIÓN - EVAPORACIÓN - RECIRCULACIÓN - T.TO.			64977
--	--	--	--	--------------

BALANCE DE MASAS DE LIXIVIADOS RSSP, CONSOLIDADO

DICIEMBRE 2013

Generación

ITEM DE GENERACIÓN	Unidad	01 al 10 Dic	01 al 20 Dic	01 al 31 Dic	TOTAL PERIODO (m ³)
TUBERIA DRENAJE BASAL		2352	4226	7114	7114
TRASVASAJE ALVEOLO A PISCINAS	m ³ / mes	138	212	347	347
Lluvia sobre Espejo Lagunas	mm / mes	0	0	0	0
Producción	(m ³)	2.490	4.438	7.461	7.461
Producción Promedio Dia	(m ³ /dia)	249,0	221,9	240,7	237

Almacenamiento

Bandejas	AREA (m ²)	1-Dic-13	15-Dic-13	31-Dic-13	Capacidad Almacenamiento (m ³)
1	6.206	1413	1534	2280	619
2	5.650	2605	1674	2358	793
3	5.959	2038	2632	2091	529
4	5.854	1863	1752	1937	625
5	4.940	746	676	692	5180
Total Parcial	28.609	8.665	8.268	9.358	1689
Piscinas	Capacidad (m³)	1-Dic-13	15-Dic-13	31-Dic-13	Capacidad Almacenamiento (m³)
1	3.475	3621	3386	2856	619
2	3.208	2319	2528	2415	793
3	11.521	10969	11276	10992	529
4	11.981	11209	11417	11356	625
5	21.947	19964	18194	16767	5180
6	18.637	19386	19057	17148	1689
Total Parcial	70.969	67.468	65.858	61.534	1689
Total Lx Almacenado RSSP		76.133	74.126	70.892	77

Tratamiento

EVAPORACIÓN	AREA (m ²)	01 al 10 Dic	01 al 20 Dic	01 al 31 Dic	Total
(m ³)	71.209	2905	5619	11084	11.084
RECIRCULACIÓN					
(m ³)		01 al 10 Dic	01 al 20 Dic	01 al 31 Dic	Total
		0,0	0,0	0,0	0,0
TRATAMIENTO (PI. AA)					
(m ³)		01 al 10 Dic	01 al 20 Dic	01 al 31 Dic	Total
		597,3	1168,7	1618,1	1618
VOLUMEN ALM AL FIN DEL PERIODO=	VOL ACUM. INICIO + GENERACIÓN - EVAPORACIÓN - RECIRCULACIÓN - TTO.				70.892

BALANCE DE MASAS DE LIXIVIADOS RSSP, CONSOLIDADO

NOVIEMBRE 2013

Generación

ITEM DE GENERACIÓN	Unidad	01 al 10 Nov	01 al 20 Nov	01 al 30 Nov	TOTAL PERIODO (m ³)
TUBERIA DRENAJE BASAL		2352	5097	7114	7114
TRASVASIJE ALVEOLO A PISCINAS	m ³ / mes	64	117	179	179
Lluvia sobre Espejo Lagunas	mm / mes	0	0	0	0
Producción	(m ³)	2.416	5.214	7.293	7.293
Producción Promedio Dia	(m ³ /dia)	241,6	260,7	243,1	248

Almacenamiento

Bandejas	AREA (m ²)	1-Nov-13	15-Nov-13	30-Nov-13
1	6.206	1654	1814	1468
2	5.650	3674	3216	2746
3	5.959	2780	2020	2038
4	5.854	2293	1770	1962
5	4.940	1047	1003	801
Total Parcial	28.609	11.448	9.823	9.015

Piscinas	Capacidad (m ³)	1-Nov-13	15-Nov-13	30-Nov-13	Capacidad Almacenamiento (m ³)
1	3.645	3704	3498	3649	4
2	3.543	3005	2768	2701	842
3	11.286	11727	11375	11184	102
4	12.005	12717	11630	11388	617
5	21.469	22390	20928	20068	1401
6	19.557	19108	19595	19249	308
Total Parcial	71.505	72.651	69.794	68.239	
Total Lx Almacenado RSSP		84.099	79.617	77.254	5.749

Tratamiento

EVAPORACIÓN	AREA (m ²)	01 al 10 Nov	01 al 20 Nov	01 al 30 Nov	Total
(m ³)	71.209	86027	9299	12767	12.767

RECIRCULACIÓN	(m ³)	01 al 10 Nov	01 al 20 Nov	01 al 30 Nov	Total
		0,0	0,0	0,0	0,0

TRATAMIENTO (PI. AA)	(m ³)	01 al 10 Nov	01 al 20 Nov	01 al 30 Nov	Total
		467,6	1091,0	1371,1	1780

VOLUMEN ALM AL FIN DEL PERIODO=	VOL ACUM. INICIO + GENERACIÓN - EVAPORACIÓN - RECIRCULACIÓN - TTO.				76.846
---------------------------------	--	--	--	--	--------

BALANCE DE MASAS DE LIXIVIADOS RSSP, CONSOLIDADO

OCTUBRE 2013

Generación

ÍTEM DE GENERACIÓN	Unidad	01 al 10 Oct	01 al 20 Oct	01 al 31 Oct	TOTAL PERIODO (m ³)
TUBERIA DRENAJE BASAL		2352	5097	7114	7114
TRASVASIJE ALVEOLO A PISCINAS	m ³ / mes	134	194	329	329
Lluvia sobre Espejo Lagunas	mm / mes	0	0	0	0
Producción	(m ³)	2.486	5.291	7.443	7.443
Producción Promedio Dia	(m ³ /dia)	248,6	264,5	240,1	251

Almacenamiento

Bandejas	AREA (m ²)	1-Oct-13	15-Oct-13	31-Oct-13
1	6.206	1568	1316	2276
2	6.650	3543	3098	3406
3	5.959	2743	2420	2157
4	5.654	2142	1801	2180
5	4.940	1036	1042	923
Total Parcial	28.609	11.032	9.678	10.842

Piscinas	Capacidad (m ³)	1-Oct-13	15-Oct-13	31-Oct-13	Capacidad Almacenamiento (m ³)
1	3.645	3832	3516	3439	206
2	3.543	2996	2928	2854	679
3	11.286	12135	12251	11737	-451
4	12.005	12785	12488	11913	92
5	21.469	22315	22030	21385	134
6	19.557	19235	19809	19557	0
Total Parcial	71.505	73.298	73.022	70.845	0

Total Lx Almacenado RSSP	84.330	82.700	81.687	10.182
---------------------------------	---------------	---------------	---------------	---------------

Tratamiento

EVAPORACIÓN (m ³)	AREA (m ²)	01 al 10 Oct	01 al 20 Oct	01 al 31 Oct	Total
	71.209	2772	6287	8152	8.152

RECIRCULACIÓN (m ³)	01 al 10 Oct	01 al 20 Oct	01 al 31 Oct	Total
	0,0	0,0	0,0	0,0

TRATAMIENTO (PI. AA) (m ³)	01 al 10 Oct	01 al 20 Oct	01 al 31 Oct	Total
	625,4	1202,2	1933,8	1934

VOLUMEN ALM AL FIN DEL PERIODO=	VOL ACUM. INICIO + GENERACIÓN - EVAPORACIÓN - RECIRCULACIÓN - TTO.	81.687
--	---	---------------

Generación

ÍTEM DE GENERACIÓN	Unidad	01 al 10 Sep	01 al 20 Sep	01 al 30 Sep	TOTAL PERIODO (m ³)
TUBERIA DRENAJE BASAL		2352	5097	7114	7114
TRASVASIJE ALVEOLO A PISCINAS	m ³ / mes	67	203	263	263
Lluvia sobre Espejo Lagunas	mm / mes	40	45	47	47
		2,2	2,5	2,6	2,6
Producción	(m ³)	2.459	5.345	7.424	7.424
Producción Promedio Dia	(m ³ /dia)	245,9	267,2	247,5	254

Almacenamiento

Bandejas	AREA (m ²)	1-Sep-13	15-Sep-13	30-Sep-13
1	6.206	2406	2260	1654
2	6.650	2604	2640	3674
3	5.959	3186	3039	2780
4	6.654	2757	2597	2293
5	4.940	1472	1386	1047
Total Parcial	28.609	12.627	12.122	11.448

Piscinas	Capacidad (m ³)	1-Sep-13	15-Sep-13	30-Sep-13	Capacidad Almacenamiento (m ³)
1	3.645	3284	3408	3704	-59
2	3.543	3106	3073	3005	538
3	11.286	11431	11694	11727	-441
4	12.005	12002	12025	12717	-712
5	21.468	22500	22390	22390	-921
6	19.557	18753	20178	19108	449
Total Parcial	71.505	71.076	72.768	72.651	-
Total Lx Almacenado RSSP		71.076	72.768	72.651	1.146

EVAPORACIÓN	AREA (m ²)	01 al 10 Sep	01 al 20 Sep	01 al 30 Sep	Total
(m ²)	71.209	1046	3301	6175	6.175

RECIRCULACIÓN		01 al 10 Sep	01 al 20 Sep	01 al 30 Sep	Total
(m ³)		0,0	0,0	0,0	0,0

TRATAMIENTO (PI. AA)		01 al 10 Sep	01 al 20 Sep	01 al 30 Sep	Total
(m ³)		149,2	500,5	853,6	854

VOLUMEN ALM AL FIN DEL PERIODO=	VOL ACUM. INICIO + GENERACIÓN - EVAPORACIÓN - RECIRCULACIÓN - TTO.				72.651
--	---	--	--	--	---------------

BALANCE DE MASAS DE LIXIVIADOS RSSP, CONSOLIDADO

AGOSTO 2013

Generación

ITEM DE GENERACIÓN	Unidad	01 al 10 Ago	01 al 20 Ago	01 al 31 Ago	TOTAL PERIODO (m ³)
TUBERÍA DRENAJE BASAL		2352	5097	7114	7114
TRASVASIE ALVEOLO A PISCINAS	m ³ / mes	118	186	318	318
Lluvia sobre Espejo Lagunas	mm / mes	0	505	0	505
Producción	(m ³)	27.9	28,7	28,7	28,7
Producción Promedio Día	(m ³ /día)	2.470	5.787	7.432	7.937
		247,0	289,4	239,7	259

Almacenamiento

Bandejas	AREA (m ²)	1-Ago-13	15-Ago-13	31-Ago-13
1	6.206	2480	2611	2406
2	5.650	2984	3109	2915
3	5.959	3281	3432	3263
4	5.854	2821	2963	2834
5	4.940	1534	1669	1512
Total Parcial	28.609	13.100	13.764	12.930

Piscinas	Capacidad (m ³)	1-Ago-13	15-Ago-13	31-Ago-13	Capacidad Almacenamiento (m ³)
1	3.475	2788	2721	3193	282
2	3.208	1455	3161	3112	96
3	11.521	11276	11050	11152	369
4	11.981	11365	11662	11724	257
5	21.947	20286	20332	21044	903
6	18.837	18047	18926	18758	79
Total Parcial	70.969	65.217	67.852	68.983	
Total Lx Almacenado RSSP		65.217	67.852	68.983	1.986

Tratamiento

EVAPORACIÓN (m ³)	AREA (m ²)	01 al 10 Ago	01 al 20 Ago	01 al 31 Ago	Total
	71.209	157	898	1441	1.441

RECIRCULACIÓN (m ³)	01 al 10 Ago	01 al 20 Ago	01 al 31 Ago	Total
	0,0	0,0	0,0	0,0

TRATAMIENTO (PI. AA) (m ³)	01 al 10 Ago	01 al 20 Ago	01 al 31 Ago	Total
	502,5	955,6	1336,4	1336

VOLUMEN ALM AL FIN DEL PERIODO=	VOL ACUM. INICIO + GENERACIÓN - EVAPORACIÓN - RECIRCULACIÓN - TTO.
	70.376

BALANCE DE MASAS DE LIXIVIADOS RSSP, CONSOLIDADO

JULIO 2013

Generación

ÍTEM DE GENERACIÓN	Unidad	01 al 10 Jul	01 al 20 Jul	01 al 31 Jul	TOTAL PERIODO (m ³)
TUBERÍA DRENAJE BASAL		2352	5097	7114	7114
TRASVASIE ALVEOLO A PISCINAS	m ³ / mes	136	214	351	351
Lluvia sobre Espejo Lagunas	mm / mes	49	0	75	75
Producción	(m ³)	3.0	3.8	4.4	4.4
Producción Promedio Dia	(m ³ /dia)	2.537	5.311	7.541	7.541
		253,7	265,5	243,2	254

Almacenamiento

Bandejas	AREA (m ²)	1-Jul-13	15-Jul-13	31-Jul-13
1	6.206	2747	2593	2480
2	5.650	3641	3092	2984
3	5.959	3394	3219	3281
4	5.854	2982	2944	2821
5	4.940	1660	1635	1554
Total Parcial	28.609	14.333	13.483	13.100

Piscinas	Capacidad (m ³)	1-Jul-13	15-Jul-13	31-Jul-13	Capacidad Almacenamiento (m ³)
1	3.475	2659	3057	2800	675
2	3.208	84	0	646	2562
3	11.521	11283	11194	11276	245
4	11.981	8429	8398	11349	632
5	21.947	21720	20822	21651	296
6	18.837	18332	18391	18842	-5
Total Parcial	70.969	62.507	62.862	66.564	
Total Lx Almacenado RSSP		62.507	62.862	66.564	4.405

Tratamiento

EVAPORACIÓN (m ³)	AREA (m ²)	01 al 10 Jul	01 al 20 Jul	01 al 31 Jul	Total
	71.209	1284	2367	3307	3.307

RECIRCULACIÓN (m ³)	01 al 10 Jul	01 al 20 Jul	01 al 31 Jul	Total
	0,0	0,0	0,0	0,0

TRATAMIENTO (PI. AA) (m ³)	01 al 10 Jul	01 al 20 Jul	01 al 31 Jul	Total
	742,8	1215,1	1690,7	1691

VOLUMEN ALM AL FIN DEL PERIODO=	VOL ACUM. INICIO + GENERACIÓN - EVAPORACIÓN - RECIRCULACIÓN - TTO.
	66.564

BALANCE DE MASAS DE LIXIVIADOS RSSP, CONSOLIDADO

JUNIO 2013

Generación

ITEM DE GENERACIÓN	Unidad	01 al 10 Jun	01 al 20 Jun	01 al 30 Jun	TOTAL PERIODO (m ³)
TUBERIA DRENAJE BASAL		2352	5097	7114	7114
TRASFASAJE ALVEOLO A PISCINAS	m ³ / mes	124	124	255	266
Lluvia sobre Espejo Lagunas	mm / mes	13	24	0	24
		0,8	1,5	44,4	44,4
Producción	(m³)	2.489	5.245	7.369	7.393
Producción Promedio Dia	(m³/dia)	248,9	262,3	245,6	252

Almacenamiento

Bandejas	AREA (m ²)	1-Jun-13	15-Jun-13	30-Jun-13
1	6.206	2675	2470	2454
2	5.650	2888	3099	3337
3	5.959	2408	2402	3119
4	5.854	2712	2750	2635
6	4.940	1611	1461	1394
Total Parcial	28.609	12.294	12.182	12.939

Piscinas	Capacidad (m ³)	1-Jun-13	15-Jun-13	30-Jun-13	Capacidad Almacenamiento (m ³)
1	3.475	2197	2354	2578	897
2	3.208	1027	733	88	3120
3	11.521	8550	8503	11322	199
4	11.981	7987	7946	8353	3628
5	21.947	20911	21348	21018	929
6	18.837	17778	18268	18166	671
Total Parcial	70.969	58.450	59.152	61.525	
Total Lx Almacenado RSSP		58.450	59.152	61.525	9.444

EVAPORACIÓN (m ³)	AREA (m ²)	01 al 10 Jun	01 al 20 Jun	01 al 30 Jun	Total
	71.209	587	102	875	875

RECIRCULACIÓN (m ³)	01 al 10 Jun	01 al 20 Jun	01 al 30 Jun	Total
	0,0	0,0	0,0	0,0

TRATAMIENTO (PI. AA) (m ³)	01 al 10 Jun	01 al 20 Jun	01 al 30 Jun	Total
	504,9	1181,9	1681,2	1681

VOLUMEN ALM AL FIN DEL PERIODO=	VOL ACUM. INICIO + GENERACIÓN - EVAPORACIÓN - RECIRCULACIÓN - TTO.
	63.287

BALANCE DE MASAS DE LIXIVIADOS RSSP, CONSOLIDADO

MAYO 2013

Generación

ÍTEM DE GENERACIÓN	Unidad	01 al 10 May	01 al 20 May	01 al 31 May	TOTAL PERIODO (m ³)
TUBERÍA DRENAJE BASAL		2352	5097	7114	7114
TRASVASAJE ALVEOLO A PISCINAS	m ³ / mes	73	180	375	375
Lluvia sobre Espejo Lagunas	mm / mes	165	367	1632	1632
Producción	(m ³)	10,8	23,5	101,5	101,5
Producción Promedio Día	(m ³ /día)	2.590	5.644	9.121	9.121
		259,0	282,2	294,2	278

Almacenamiento

Bandejas	AREA (m ²)	1-May-13	15-May-13	31-May-13
1	6.206	1677	1628	2635
2	5.650	1749	1701	2595
3	5.959	2408	2354	2390
4	5.854	1807	1776	2565
5	4.940	1433	1384	1893
Total Parcial	28.609	9.074	8.853	12.068

Piscinas	Capacidad (m ³)	1-May-13	15-May-13	31-May-13	Capacidad Almacenamiento (m ³)
1	3.475	110	564	2158	1317
2	3.208	525	740	982	2226
3	11.521	8258	8235	8512	3099
4	11.981	8040	7916	7960	4921
5	21.947	18997	18794	19065	2882
6	18.837	16889	17988	18944	-107
Total Parcial	70.969	52.819	54.257	57.621	
Total Lx Almacenado RSSP		61.893	63.110	69.689	1.280

Tratamiento

EVAPORACIÓN	AREA (m ²)	01 al 10 May	01 al 20 May	01 al 31 May	Total
(m ³)	71.209	1309	2842	-69	2.842

RECIRCULACIÓN

RECIRCULACIÓN	01 al 10 May	01 al 20 May	01 al 31 May	Total
(m ³)	0,0	0,0	0,0	0,0

TRATAMIENTO (PI. AA)

TRATAMIENTO (PI. AA)	01 al 10 May	01 al 20 May	01 al 31 May	Total
(m ³)	329,2	867,0	1393,4	1393

VOLUMEN ALM AL FIN DEL PERIODO= VOL.ACUM.INICIO + GENERACIÓN - EVAPORACIÓN - RECIRCULACIÓN - TTO.

				66.778
--	--	--	--	---------------



MEMORANDUM N°105/2016

A: MARIE CLAUDE PLUMER BODIN
JEFA DIVISIÓN SANCIÓN Y CUMPLIMIENTO

DE: MARÍA ISABEL MALLEA ALVAREZ
JEFA OFICINA RMS

MAT.: Remite Carta Aire N°144, del SEREMI de Medio Ambiente, en relación al informe de fiscalización DFZ-2015-222-RCA-IA, Unidad Fiscalizable "Relleno Sanitario Santiago Poniente - Maipú".

Fecha: lunes 14 de marzo de 2016

De mi consideración:

Por medio del presente informo a Ud., que el informe de fiscalización asociado al Expediente DFZ-2015-222-RCA-IA, Unidad Fiscalizable "Relleno Sanitario Santiago Poniente – Maipú", fue derivado por el sistema el pasado día viernes 11 de marzo del presente. En dicho informe fue considerado como un hallazgo, la falta de presentación del PCE, pero se señaló luego, una resolución dictada por la SEREMI de Salud.

Con posterioridad a su remisión, se tomó conocimiento de la Carta Aire N°144, de 09 de marzo de 2016, del SEREMI de Medio Ambiente, en la cual se efectúan observaciones al Plan de Compensación de Emisiones, lo cual no fue considerado en el informe.

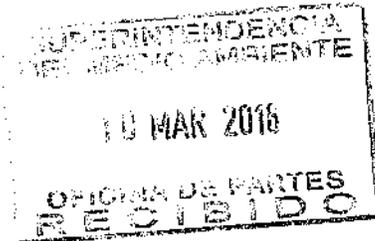
Lo anterior, para su información y fines pertinentes.

Sin otro particular, saluda atte., a Ud.,


JEFE
OFICINA REGIONAL
METROPOLITANA
MALLEA ALVAREZ
Jefa Oficina Región Metropolitana
Superintendencia del Medio Ambiente

cc.

Archivo fiscalización Expediente DFZ-2015-222-RCA-IA



CARTA AIRE Nº 144

ANT.: Carta CSP 023/2015 recibida con fecha 30 de diciembre de 2015, de Proactiva Servicios Urbanos S.A.

MAT.: Programa de Compensación de Emisiones de MP10 y NOx del proyecto "Relleno Sanitario Santiago Poniente".

SANTIAGO, 09 MAR. 2016

SEÑORES

**PROACTIVA SERVICIOS URBANOS S.A.
AV. APOQUINDO 4775 Of.701
LAS CONDES**

En el marco del Programa de Compensación de Emisiones (PCE), requerido a través de la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) N°295/2014, para el proyecto "Relleno Sanitario Santiago Poniente" (RSSP), presentado por Proactiva Servicios Urbanos, mediante carta con fecha 15 de diciembre de 2015 y en relación a los contenidos de las mismas. Esta Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente, en adelante SEREMI, manifiesta los siguientes comentarios considerando que el espíritu de la compensación es el retiro o captación de material particulado (MP10) de la atmósfera en cantidad y tiempo equivalente:

1. El Titular establece que compensará mediante mantención en una zona natural por 10 años, en este sentido el PCE será aprobado si la mantención en la zona natural está en concordancia con los años que debe compensar durante la etapa de operación.
2. El Titular señala que la compensación por 809,22 ton correspondiente a una superficie de 1.739,83 ha, lo realizará mediante el tipo de "Mantención" en una zona natural. En este sentido el PCE no será aprobado si presenta una superficie menor, bajo la consideración que en la página 5 del Anexo 1 del PCE considera realizar el mantenimiento de un sitio prioritario que abarca 175 ha.
3. Se requiere Plano de ubicación a escala y en coordenadas UTM, entregado en formato shape y KMZ. Los planos deberán ser elaborados en formato A2, según lo que se establece en el documento "Anexo: Especificaciones Entrega Productos Cartográficos" (se adjunta). Considerando que es de relevancia al momento de poder evaluar un PCE, si el área a intervenir en la Reserva Altos de Cantillana no existe una superposición con otro Plan de Compensación por Emisión e Indicación sobre distribución de los individuos a plantar (identificación de las zonas con tipo y cantidad de especies).

San Martín 73, Santiago
mma.gob.cl

<http://mma.gob.cl>



4. Se solicita al titular anexar antecedentes que den cuenta:
- A. Antecedentes legales.
 - B. Dueño del terreno.
 - C. Carta de compromiso.

Esta SEREMI, manifiesta la siguiente observación al PCE de NOx del proyecto RSSP:

5. Rectificar la Tabla 9 "*Emisiones resultantes de la Etapa de Operación – RSSP con antorcha*", incluyendo las emisiones de NOx de la Tabla N°73 "*Emisiones totales etapa de operación*" del Anexo 1 de la Adenda 2, del proyecto "*Ajuste Vial*" según señalado en la RCA N°295/2014. Adicionalmente, deberá incluir todas las emisiones de NOx expuestas en la Tabla N°7 "*Tasa de Emisión asociada a la combustión de Biogás*" del Anexo N°2 de la DIA del proyecto "*Captura y Quema de Biogás del Reileno Sanitario Santiago Poniente*", aprobado a través de RCA N°266/2008. Para esto último deberá considerar el inicio de la operación de la planta desde diciembre de 2008 hasta el inicio de la fase de abandono correspondiente al año 2037, según lo señalado en el considerando 3.3.1 y 3.3.3 de la RCA N°266/2008, respectivamente.

Finalmente, el titular deberá ingresar las correcciones o en su defecto un nuevo PCE, en un plazo no superior a **30 días**.

Sin otro particular, saluda atentamente a Ud.,



JORGE CANALS DE LA PUENTE
SECRETARIO REGIONAL MINISTERIAL DEL MEDIO AMBIENTE
REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO

MCS/OTC/RDL/pab

C.c.:

- Superintendencia del Medio Ambiente
- Servicio de Evaluación Ambiental RMS
- Archivo Área Calidad del Aire y Cambio Climático, Seremi del Medio Ambiente RMS
- Archivo Oficina de Partes, Seremi del Medio Ambiente RMS

San Martín 73, Santiago
mma.gob.cl



MEMORÁNDUM D.S.C. N° 214, 2016

DE : **MARIE CLAUDE PLUMER BODIN**
JEFA DE LA DIVISIÓN DE SANCIÓN Y CUMPLIMIENTO

A : **SEGÚN DISTRIBUCIÓN**

MAT. : **Designa fiscales instructores titular y suplente**

FECHA : **21 de abril de 2016**

El artículo 49 de la Ley Orgánica de la Superintendencia de Medio Ambiente dispone que la instrucción del procedimiento administrativo sancionatorio debe realizarse por un funcionario de la Superintendencia que recibirá el nombre de fiscal instructor.

Por otro lado, la Resolución Exenta N° 332, de 20 de abril de 2015, de esta Superintendencia, que establece la estructura y organización interna de la Superintendencia del Medio Ambiente, dispone que a la División de Sanción y Cumplimiento le corresponderá, entre otras funciones, ejecutar la instrucción de procedimientos administrativos sancionatorios de competencia de la institución, la que se realizará por un funcionario denominado instructor.

Proactiva Servicios Urbanos S.A. (en adelante e indistintamente “Proactiva”, el “titular” o la “empresa”), Rol Único Tributario N° 87.803.800-2, es titular de los siguientes proyectos: “Relleno Sanitario Santiago Poniente”, cuyo Estudio de Impacto Ambiental (en adelante “EIA”) fue aprobado por la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región Metropolitana (en adelante “COREMA RM”) mediante su Resolución Exenta N° 479 (en adelante “RCA N° 479/2001”), de fecha 24 de agosto de 2001; “Incorporación de Sistema Integral de Manejo de Líquidos Lixiviados y Biogás – Construcción y Operación Planta de Tratamiento de Lixiviados Relleno Sanitario Santiago Poniente”, cuya Declaración de Impacto Ambiental (en adelante DIA) fue aprobada por la COREMA RM mediante su Resolución Exenta N° 206 (en adelante “RCA N° 206/2003”), de fecha 30 de abril de 2003; “Adaptación del Sistema de Manejo de Lixiviados”, cuya DIA fue aprobada por la COREMA RM mediante su Resolución Exenta N° 59 (en adelante “RCA N° 59/2006”), de fecha 26 de enero de 2006; “Modificación de Tecnología Planta de Tratamiento de Lixiviados del Relleno Sanitario Santiago Poniente”, cuya DIA fue aprobada por la COREMA RM mediante su Resolución Exenta N° 01 (en adelante “RCA N° 01/2007”), de fecha 2 de enero de 2007; “Captura y Quema de Biogás del Relleno Sanitario Santiago Poniente”, cuya DIA fue aprobada por la COREMA RM mediante su Resolución Exenta N° 266 (en adelante “RCA N° 266/2008”), de fecha 11 de abril de 2008; “Adecuación del Sistema de Impermeabilización del Relleno Sanitario Santiago Poniente al D.S. 189/05 del MINSAL”, cuya DIA fue aprobada por la COREMA RM mediante su Resolución Exenta N° 413 (en adelante “RCA N° 413/2009”), de fecha 26 de mayo de 2009; “Tratamiento Externo de los Lixiviados del Relleno Sanitario Santiago Poniente”, cuya DIA fue aprobada por la Comisión de

Evaluación de la Región Metropolitana (en adelante “CE RM”) mediante su Resolución Exenta N° 535 (en adelante “RCA N° 535/2012”), de fecha 07 de diciembre de 2012; “Ajustes al Acceso Vial”, cuyo EIA fue aprobado por la CE RM mediante su Resolución Exenta N° 295 (en adelante “RCA N° 295/2014”), de fecha 16 de mayo de 2014, la que fue parcialmente modificada mediante la Resolución Exenta N° 1560 del Comité de Ministros, de fecha 15 de noviembre de 2015.

Los proyectos individualizados en el párrafo anterior constituyen en su conjunto la unidad fiscalizable Relleno Sanitario Santiago Poniente (en adelante “RSSP”);

Los días 26, 27, 28 y 29 de agosto de 2013, en el marco del Subprograma Sectorial de Fiscalización Ambiental de Resoluciones de Calificación Ambiental para el año 2013, se llevó a cabo una actividad de fiscalización ambiental en el RSSP, a la cual concurrió conjuntamente personal de la Superintendencia del Medio Ambiente, Secretaría Regional Ministerial (en adelante “Seremi”) de Salud y del Servicio Agrícola Ganadero (en adelante “SAG”), ambos de la Región Metropolitana. 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-2013-833-XIII-RCA-IA elaborado por dicha División.

El informe contenido en el expediente DFZ-2013-833-XIII-RCA-IA fue remitido por el Jefe (S) de la División de Fiscalización a la entonces Unidad de Instrucción de Procedimientos Sancionatorios (hoy División de Sanción y Cumplimiento o “DSC”) mediante Memorándum N° 288/2014 de 21 de abril de 2014.

Los días 16 y 17 de junio de 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 RSSP, a la cual concurrió conjuntamente personal de la Corporación Nacional Forestal (en adelante “CONAF”), Seremi de Salud y del SAG, todos de la Región Metropolitana. Los días 29, 30 y 31 de julio de 2015, en el marco del Subprograma Sectorial de Fiscalización Ambiental de Resoluciones de Calificación Ambiental para el año 2015, se llevó a cabo una actividad de fiscalización ambiental en el RSSP, a la cual concurrió conjuntamente personal de la CONAF, Seremi de Salud y Dirección Regional de Vialidad, todos de la Región Metropolitana. 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-2015-222-XIII-RCA-IA elaborado por dicha División.

El informe contenido en el expediente DFZ-2015-222-XIII-RCA-IA fue derivado electrónicamente a la DSC mediante el número de actividad N° 2051, con fecha 11 de marzo de 2016.

Atendido lo anterior, se ha decidido designar Fiscal Instructor Titular a Bastián Pastén Delich y, en caso de ausencia del referido funcionario, debidamente informada a la Jefa de la División de Sanción y Cumplimiento, se designa como Fiscal Instructora Suplente a Estefanía Sánchez Silva.

El Fiscal Instructor deberá investigar los hechos contenidos en el expediente remitido y, así mismo, formular cargos o adoptar todas las medidas que considere necesarias para resguardar el medio ambiente, si, a su juicio, existiere mérito para ello.

Sin otro particular, se despide atentamente.




Marie Claude Plumer Budin
Jefa de la División de Sanción y Cumplimiento
Superintendencia del Medio Ambiente



Distribución:

- Bastián Pastén Delich
- Estefanía Sánchez Silva

C.C.:

- División de Sanción y Cumplimiento.