

**PREVIO A PROVEER, INCORPÓRENSE OBSERVACIONES
AL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO PRESENTADO POR
LA ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE CASTRO**

RES. EX. N° 3/ ROL F-041-2018

Santiago, 21 FEB 2019

VISTOS:

Lo dispuesto en el artículo 2° de la Ley N° 20.417, que dispone la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, "LO-SMA"); en la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en la Ley N° 19.880, que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; 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 el Decreto Supremo N° 30, de 20 de agosto de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación; en la Resolución Exenta N° 166, de 8 de febrero de 2018, que "crea el Sistema de Seguimiento de Programas de Cumplimiento; en la Resolución N° 82, de 18 de enero de 2019, que Establece Orden de Subrogación para el cargo de Jefe de Sanción y Cumplimiento de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta N° 85, de 22 de enero de 2018, de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta N° 867, de fecha 16 de septiembre 2016, de la Superintendencia del Medio Ambiente; la Resolución Exenta N° 166, de 8 de febrero de 2018, 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:

I. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROCEDIMIENTO SANCIONATORIO

1. Que, con fecha 10 de octubre de 2018, de acuerdo a lo establecido en el artículo 49 de la LO-SMA, se dio inicio al procedimiento administrativo sancionatorio Rol F-041-2018, mediante formulación de cargos a la Ilustre Municipalidad de Castro, Rut N° 69.230.400-4, como titular del Vertedero Castro, emplazado en la comuna de Castro, Región de Los Lagos.

2. La resolución indicada en el considerando anterior, fue notificada mediante carta certificada dirigida al domicilio de la Municipalidad, siendo recepcionada en la oficina de Correos de Chile de la comuna de Castro, con fecha 16 de octubre de 2018, de acuerdo con la información proporcionada por dicho Servicio, mediante seguimiento asociado a la carta certificada N°1180846029829.

3. Que, conforme al artículo 42 de la LO-SMA, la Resolución Exenta N° 1/Rol F-041-2018, establece en su Resuelto III que el infractor tendrá un plazo de 10 días hábiles para presentar un Programa de Cumplimiento y de 15 días hábiles para formular sus Descargos, respectivamente, desde la notificación de la formulación de cargos.

4. Posteriormente, con fecha 06 de noviembre de 2018, funcionarios de la Municipalidad junto a personal de esta Superintendencia, participaron en una reunión de asistencia al cumplimiento, realizada mediante video conferencia, de conformidad a lo establecido en la letra u) del artículo 3° de la LO-SMA y el artículo 3° del D.S. N° 30/2012.

5. Luego, estando dentro del plazo (previa ampliación del plazo mediante la Res. Ex. N° 2/Rol F-041-2018) con fecha 13 de noviembre de 2018, don Juan Eduardo Vera Sanhueza, Alcalde de la Ilustre Municipalidad de Castro, presentó un escrito acompañando un Programa de Cumplimiento, mediante el cual propone un conjunto de acciones para hacer frente a los hechos infraccionales contenidos en la Res. Ex. N° 1/Rol F-041-2018.

6. Por último, con fecha 27 de diciembre de 2018, mediante Memorándum N° 72732/2018, el Fiscal Instructor del presente procedimiento derivó los antecedentes del Programa de Cumplimiento a la entonces Jefa de la División de Sanción y Cumplimiento, para que resolviera su aprobación o rechazo.

II. SOBRE EL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO PRESENTADO POR LA MUNICIPALIDAD DE CASTRO.

7. Que, el artículo 42 de la LO-SMA y la letra g) del artículo 2 del D.S N° 30/2012, definen el Programa de Cumplimiento como aquel plan de acciones y metas presentado por el infractor, para que dentro de un plazo fijado por la Superintendencia, los responsables cumplan satisfactoriamente con la normativa ambiental que se indique.

8. Que, el artículo 6 del D.S. N° 30/2012 establece los requisitos de procedencia del Programa de Cumplimiento, a saber, que éste sea presentado dentro del plazo y sin los impedimentos allí establecidos. A su vez, el artículo 7 del mismo cuerpo normativo fija el contenido de este programa, señalando que éste deberá contar al menos con lo siguiente:

a) Descripción de los hechos, actos u omisiones que constituyen la infracción en que se ha incurrido, así como de sus efectos.

b) Plan de acciones y metas que se implementarán para cumplir satisfactoriamente con la normativa ambiental que se indique, incluyendo las medidas adoptadas para reducir o eliminar los efectos negativos generados por el incumplimiento.

c) Plan de seguimiento, que incluirá un cronograma de las acciones y metas, indicadores de cumplimiento, y la remisión de reportes periódicos sobre su grado de implementación.

d) Información técnica y de costos estimados relativa al programa de cumplimiento que permita acreditar su eficacia y seriedad.

9. Que, el artículo 9° del Reglamento establece que la Superintendencia del Medio Ambiente, para aprobar un Programa de Cumplimiento, se atenderá a los criterios de *integridad* (las acciones y metas deben hacerse cargo de todas y cada una de las infracciones en que se ha incurrido y de sus efectos), *eficacia* (las acciones y metas deben asegurar el cumplimiento de la normativa infringida, así como contener y reducir o eliminar los efectos de los hechos que constituyen infracción) y *verificabilidad* (las acciones y metas del programa de cumplimiento deben contemplar mecanismos que permitan acreditar su cumplimiento). Además, el mismo artículo establece que *“En ningún caso se aprobarán programas de cumplimiento por medio*



de los cuales el infractor intente eludir responsabilidad, aprovecharse de su infracción, o bien, que sean manifiestamente dilatorios”.

10. Que, la letra u) del artículo 3 de la LO-SMA, dispone que dentro de las funciones y atribuciones que a ésta le corresponden, se encuentra la de proporcionar asistencia a sus regulados para la presentación de programas de cumplimiento y planes de reparación, así como orientarlos en la comprensión de las obligaciones que emanan de los instrumentos de gestión ambiental de su competencia.

11. Que, el artículo 42 de la LO-SMA y el artículo 6 del Reglamento, disponen que el infractor podrá presentar un Programa de Cumplimiento en el plazo de 10 días contados desde la notificación de la formulación de cargos.

12. Que, la División de Sanción y Cumplimiento de esta Superintendencia definió la estructura metodológica que debe contener un programa de cumplimiento, en especial, el plan de acciones y metas y su respectivo plan de seguimiento. La referida metodología se encuentra explicada en la “Guía para la presentación de Programas de Cumplimiento. Infracciones a la norma de emisión de ruidos. Infractores de Menor Tamaño” (en adelante “La Guía”), disponible en la página web de la Superintendencia del Medio Ambiente, específicamente en el link <http://www.sma.gob.cl/index.php/documentos/documentos-de-interes/documentos/guias-sma>.

13. Que, del análisis del PdC acompañado, en relación a los criterios de aprobación expresado en el artículo 9° del D.S. N° 30/2012, relativos a la integridad, eficacia y verificabilidad, se requiere hacer observaciones, para que sean subsanadas en el plazo que se dispondrá al efecto, las que serán indicadas en la parte resolutive de la presente resolución.

14. Por su parte, los requisitos de integridad y eficacia demandan que el PdC deba hacerse cargo no sólo de todas las infracciones imputadas, sino que también de sus efectos. Asimismo, junto con asegurar el cumplimiento de la normativa infringida, se deben adoptar las medidas para contener y reducir o eliminar los efectos negativos de los hechos imputados. Por lo anterior, la SMA tiene el deber de analizar la declaración sobre los efectos de cada infracción, así como las acciones propuestas en este sentido, efectuada por el infractor.

15. En el mismo orden de ideas, cabe hacer presente que la referencia a la eventual ocurrencia de efectos derivados de la infracción, es una declaración que siempre debe ser formulada y sometida a análisis por parte del titular, independientemente de que la infracción no haya generado efectos sobre el medio ambiente o la salud de las personas. En este último caso, la declaración indicará que la infracción no ha causado efectos y junto con ello, deberá fundamentar dicha afirmación, dando cuenta de los motivos y antecedentes técnicos que fundamenten dicha declaración¹.

¹ En ese sentido, el Segundo Tribunal Ambiental, en sentencia Rol-104-2016, de fecha 24 de febrero de 2017, indica que “para el caso que estime que los (los efectos) no concurren, deberá señalar las razones de su ausencia con un nivel de detalle que dependerá de las características del caso en concreto, lo que debe ser determinado por la SMA”.

RESUELVO:

I. TENER POR PRESENTADO el Programa de Cumplimiento presentado por Juan Eduardo Vera Sanhueza, Alcalde de la Ilustre Municipalidad de Castro, con fecha 13 de noviembre de 2018; sin perjuicio de solicitar que, **PREVIO A RESOLVER ACERCA DE SU ACEPTACIÓN O RECHAZO**, se consideren las siguientes observaciones:

▪ **Observaciones Generales:**

1. De la revisión de los antecedentes aportados en el PdC, se observa que el titular no ha presentado fundamentación detallada en torno a la configuración o ausencia de efectos negativos derivados de las infracciones imputadas por esta SMA en la formulación de cargos, a través de medios idóneos (informes técnicos, monitoreos, ensayos, etc.)². En ese sentido, el titular se limita a reconocer efectos, pero no los caracteriza debidamente mediante un análisis técnico, no estableciendo con precisión qué efectos negativos se materializaron con ocasión de las infracciones.

En ese sentido, los principales efectos negativos que deben analizarse, se refieren a la afectación de aguas superficiales y subterráneas, proliferación de vectores y generación de malos olores, riesgo de incendio y deslizamiento de la masa de residuos, todo lo cual debe ser incluido por el titular en el presente análisis técnico. Con una finalidad metodológica, el análisis de efectos negativos se realizará en el capítulo de "Observaciones específicas", por tipo infraccional, sin perjuicio que dicho análisis deberá considerar todos los aspectos señalados precedentemente.

En términos generales, se requiere que el titular ejecute un conjunto de monitoreos y/o mediciones a fin de identificar la situación actual del Vertedero y adoptar medidas efectivas que permitan reducir, eliminar o mitigar los efectos negativos generados como consecuencia de las infracciones constatadas. Para tales efectos, los resultados de dichas mediciones deberán ser ponderados en un informe técnico que permita concluir la configuración o descarte de efectos y los incorpore en su próxima presentación, determinando nuevas acciones si correspondiere.

2. Las características técnicas y constructivas, su ubicación, frecuencia u otros aspectos relevantes de las acciones propuestas por el titular, deben explicitarse en la descripción de las mismas, en la sección de "forma de implementación", complementándose en un anexo, si fuese necesario.

3. Las medidas que consisten en la ejecución de acciones previas a una acción que se haga cargo de la infracción o de sus efectos, no implicarían una solución definitiva, por lo que consecuentemente su valorización sólo puede ser considerada como parte de las medidas de mitigación directa.

² En relación al tipo y estándar de fundamentación técnica requerida, el Segundo Tribunal Ambiental ha señalado que *"no se está exigiendo que se realicen 'ejercicios imposibles para levantar relaciones de causalidad', sino que, simplemente, requerir al titular -dada la naturaleza de los incumplimientos- argumentos y fundamentos técnicos suficientes que permitan razonablemente entender por qué no se produjeron efectos negativos con dichos incumplimientos"*. Considerando cuadragésimo, sentencia Minera La Florida, Rol R-104-2016, Segundo Tribunal Ambiental.

En ese contexto, la determinación de procesos de “licitación” o “contratación” para la ejecución de las labores que implican las acciones propuestas por el titular en el PdC, deben ser eliminadas como acciones propiamente tales, incluyéndolas más bien como respaldos relevantes para la ejecución de una acción principal que indudablemente mitigue los efectos generados como consecuencia de las infracciones imputadas, por lo que se sugiere incorporar sus antecedentes la sección de “medios de verificación”.

4. Se solicita la revisión de los costos plasmados en la versión del PdC del titular, en caso de que los costos expresados sean los reales, se solicita su justificación, según el caso.

5. Se debe acompañar o comprometer acompañar, en la sección de Medios de Verificación, las facturas, boletas, cotizaciones, estados de pago y otro respaldo contable que acredite el costo de la acción respectiva; asimismo, todos los medios de verificación que consistan en fotografías y/o videos, deberán estar fechados y georreferenciados (Datum WGS 84, Sistema de Coordenadas UTM e indicar Huso respectivo) según se establece en el Anexo 3 de la Guía para la Presentación de Programas de Cumplimiento Ambiental³.

6. Considerando que algunas de las Acciones propuestas por el titular han sido eliminadas de la propuesta original de PdC, así como la eventual incorporación de otras acciones según las observaciones contenidas en esta resolución, el titular deberá enumerar nuevamente las mismas, poniendo especial atención a las referencias cruzadas de acciones, conforme se tratará en el siguiente capítulo, así como actualizar el Cronograma y Plan de Seguimiento del Programa de Cumplimiento. En ese sentido, debe corregirse la enumeración entregada a las Acciones N° 5A y 5B, debiendo siempre ser progresiva (4, 5, 6, 7, etc.).

7. A efectos de implementar lo dispuesto en la Res. Ex. SMA N° 166/2018, se deberá considerar lo siguiente:

a. Incorporar una nueva “acción” cuya descripción se redactará bajo los siguientes términos: *“Informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprendidas en el PdC a través de los sistemas digitales que la SMA disponga al efecto para implementar el SPDC”; o valiéndose de otras expresiones análogas.*

b. En la sección de **“Forma de implementación”** de la nueva medida de reporte, se incorporará lo siguiente: *“Dentro del plazo y según la frecuencia establecida en la resolución que apruebe el PdC, se accederá al sistema digital que la SMA disponga al efecto para implementar el SPDC y se cargará el PdC y la información relativa al reporte inicial, los reportes de avance o el informe final de cumplimiento, según se corresponda con las acciones reportadas, así como los medios de verificación para acreditar el cumplimiento de las acciones comprometidas. Una vez ingresados los reportes y/o medios de verificación, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.”*

c. En cuanto a los **“costos”**, se señalará que esta acción no tendrá costo alguno.

d. En relación a los **indicadores de cumplimiento y medios de verificación** asociados a esta nueva acción, por su naturaleza, no requiere un reporte o medio de verificación específico, y una vez ingresados los reportes y/o medios de verificación para

³ Disponible en: http://www.sma.gob.cl/index.php/documentos/documentos-de-interes/documentos-y-guias-sma/doc_download/453-guia-para-la-presentacion-de-programas-de-cumplimiento-ambiental-2018

las restantes acciones, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital en que se implemente el SPDC.

e. En la columna de “**impedimentos eventuales**” de la nueva acción de reporte, deberá incorporarse lo siguiente: **(i) Impedimentos:** considerarán como tales, los problemas exclusivamente técnicos que pudieren afectar el funcionamiento del sistema digital en el que se implemente el SPDC, y que impidan la correcta y oportuna entrega de los documentos correspondientes; y **(ii) Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia:** se deberá proponer el aviso inmediato a la SMA, vía correo electrónico, señalando los motivos técnicos por los cuales no fue posible cargar los documentos en el sistema digital en el que se implemente el SPDC, remitiendo comprobante de error o cualquier otro medio de prueba que acredite dicha situación; y **(iii) Acción alternativa:** en caso de impedimentos, la entrega de los reportes y medios de verificación se hará a través de Oficina de Partes de la Superintendencia del Medio Ambiente”.

▪ **Observaciones particulares por hecho infraccional y acciones correlativas:**

A. RESPECTO AL HECHO INFRACCIONAL N° 1: OPERACIÓN DEFICIENTE EN LA DISPOSICIÓN DE RESIDUOS.

A.1. Observaciones generales:

(i) **Análisis de los efectos negativos:** Se observa que el titular realiza un reconocimiento de los efectos negativos generados como consecuencia de la infracción; sin embargo, no procede a su caracterización mediante un análisis técnico suficiente que incluya todos los aspectos de análisis vinculado a la presente infracción.

En ese sentido, cobra relevancia identificar la ocurrencia (o descarte) de **efectos negativos en las aguas superficiales y subterráneas**, relacionados con el manejo inadecuado de los residuos (falta de cobertura, compactación y configuración de celdas y taludes), para lo cual deberá **efectuar monitoreos** en las aguas superficiales y subterráneas del área de emplazamiento del Vertedero (mediante una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental apta para dicho tipo de monitoreos), junto a la elaboración de un informe de técnico de los resultados obtenidos, todo lo cual debe ser entregado en la versión Refundida del PdC.

Asimismo, con el objeto de identificar la correlación de los resultados obtenidos de las muestras tomadas en las aguas subterráneas y superficiales con los líquidos lixiviados generados en el Vertedero (considerando especialmente que se realiza un manejo deficiente de los mismos⁴), se deberá efectuar una **muestra puntual en una de las piscinas de lixiviados**, análisis de deberá incluirse en el referido informe técnico (junto a la georreferenciación del punto de muestra).

En base a los resultados de los monitoreos (mediante los indicados informes técnicos), el titular deberá evaluar la configuración o descarte de efectos negativos, a fin de **determinar nuevas (o modificar las actuales) acciones idóneas** en el PdC, que permitan volver al cumplimiento ambiental y de ese modo contener, reducir o mitigar los efectos negativos generados como consecuencia de la infracción.

⁴ Ver cargo N° 5 de la Res. Ex. N° 1/Rol F-041-2018.

El detalle relativo a la realización de los monitoreos requeridos se tratará a propósito de la infracción N° 5 de la formulación de cargos (manejo deficiente de los líquidos lixiviados), por cuanto mediante dichos monitoreos se identificarán (o descartarán) efectos negativos para ambas infracciones.

Por último, debe incluirse en el análisis de efectos negativos, el **riesgo de incendio** el cual se vincula directamente con el **riesgo de deslizamiento de la masa de residuos** dispersa en el frente de trabajo y en otros sectores de depositación. En efecto, con motivo de la disposición inadecuada de residuos, de forma dispersa, sin cobertura ni compactación, se generan espacios de aire en la basura acumulada, disminuyendo la densidad y desfavoreciendo la condición anaeróbica en la masa de residuos, y en consecuencia, la estabilidad de la masa de residuos. Dichos riesgos, se relacionan adicionalmente con los efectos analizados a propósito de las infracciones N° 3 (Manejo inadecuado del sistema de tratamiento de gas) y N° 5 (Funcionamiento deficiente del sistema de manejo de lixiviados), todo lo cual deberá ser incorporado en la versión Refundida del PdC.

(ii) En la sección relativa a ***“forma en que se eliminan o contienen y reducen los efectos”***, debe hacerse referencia específica a las acciones propuestas en el PdC en la materia, sin dar pie a frases del tipo “en la medida de lo posible”, puesto que en la eventual ejecución del PdC, no se aceptará un término medio entre cumplir o no cumplir una acción propuesta.

(iii) En la casilla de ***“metas”***, se deberá redactar en términos de “dar cumplimiento al considerando 3 de la RCA 453/2009”. Se hace notar que en este punto debe plasmarse la necesaria correlación entre las metas y el cumplimiento de la normativa infringida y, cuando corresponda, a la eliminación o contención y reducción de los efectos negativos identificados, y por lo tanto, vinculada específicamente al hecho infraccional.

A.2. Observaciones específicas a las acciones propuestas:

1) **ACCIÓN 1:** “LUEGO DE DISTRIBUIR LOS RESIDUOS INGRESADOS DIARIAMENTE, SE PROCEDERÁ A CUBRIR EL ÁREA EXPUESTA EN LA MEDIDA QUE SE DISPONE DE PERSONAL”.

Se sugiere modificar la denominación de la acción propuesta por la siguiente: ***“Subsanar las deficiencias en la configuración y características de celdas y taludes, con compactación y cobertura exigida”***.

a) **Acción:** En primer término, cabe indicar que la óptima disposición de los residuos, y por ende, de la aplicación de cobertura y compactación en los términos propuestos por el titular, debe considerar de manera simultánea la **corrección de la configuración y características de los taludes y celdas con parámetros geométricos específicos** (altura y perfil principalmente), que aseguren, en términos sanitarios y ambientales, la estabilidad del depósito y el control adecuado de los líquidos lixiviados.

Dicho lo anterior, se propone que la Municipalidad proceda a subsanar las deficiencias en la configuración de celdas y taludes con compactación y cobertura, en cada uno de los sectores del Vertedero donde se han depositado residuos o se

proyecta depositar, circunstancia que podrá ejecutar en la medida que se va operando progresivamente cada una de las celdas implementadas, proyecto que deberá desarrollar e incluir en la presente acción. Dicho de otro modo, no es posible realizar una correcta compactación y cobertura, si la masa de residuos no se encuentra dispuesta debidamente (celdas y taludes).

En esa línea, se requiere incluir un plano o mapa que ilustre las áreas de disposición que se estarían operando, las que se encuentran selladas y las proyectadas. En ese sentido, la descripción de la acción debe incorporar los siguientes aspectos: (i) sectores específicos donde se procederá a realizar el manejo de residuos (configuración de celdas taludes, cobertura y compactación), (ii) superficie que abarcará, (iii) layout del lugar donde se realizarán las obras (iv) características de las celdas y taludes y forma de su implementación, y (v) forma, detalle y frecuencia de las acciones de cobertura y compactación.

No resulta admisible la frase *“en la medida que se dispone de personal”* para efectos de implementar la acción propuesta, siendo responsabilidad del Municipio garantizar que se realizará un apropiado manejo de los residuos de forma constante, en los términos evaluados ambientalmente.

b) Forma de implementación: Deberá describir técnicamente como realizará los trabajos de: (i) perfilamiento de taludes, (ii) compactación de residuos, y, (iii) cobertura de residuos, en cada una de las celdas de depositación, así como el plan de desarrollo para efectos de remediar progresivamente los sectores de depositación.

Deberá indicarse expresamente si las labores precedentes serán realizadas por funcionarios de la Municipalidad o por una empresa externa (concesionario). En este último escenario, deberá incluirse en la sección de medios de verificación, el contrato de concesión correspondiente o el proceso licitatorio. Al respecto, considerar que la contratación de un tercero para la ejecución de labores no constituye en sí misma una acción que propicie volver al cumplimiento ambiental, sin perjuicio que pueda incluirse con un antecedente relevante (por ejemplo, como medio de verificación).

c) Plazos: Esta acción debe ser ejecutada desde la aprobación del PdC hasta la remediación total del Vertedero, o en su defecto, de tratarse de una acción que ya se encuentre en ejecución, deberá especificarse expresamente, indicando la fecha exacta en que la acción comenzó, con medios de verificación idóneos. De todos modos, deben especificarse fechas concretas.

d) Indicadores de cumplimiento: Lo indicado por el titular en este punto se vincula con los medios de verificación. De este modo, se recomienda reemplazar lo señalado por la siguiente frase: *“Masa de residuos perfilada, compactada y cubierta en los términos y sectores comprometidos”*.

e) Medio de Verificación: Deberá incluir un plano o mapa donde se vayan especificando las áreas que estarían operando a la fecha, las que se encuentren cerradas y las proyectadas.

Asimismo, incorporar fotografías georreferenciadas de las labores ejecutadas.



f) **Impedimentos:** se aclara al titular que los impedimentos corresponden a eventos de naturaleza fortuita, que se estiman tengan una probabilidad baja de ocurrir. Dado esto, el impedimento señalado para esta acción no es admisible.

2) **ACCIÓN N° 2:** LIMPIEZA DIARIA DEL FRENTE DE TRABAJO Y ACCESOS AL VERTEDERO.

a) **Forma de implementación:** Se solicita entregar mayor detalle sobre cómo será implementada la presente acción. Adicionalmente, deberán incluirse la limpieza de los caminos aledaños del Vertedero (zona adyacente).

En cuanto al registro que evidencien las revisiones y limpieza realizada, deberá incluir la siguiente información: Fecha de realización de labores, descripción del área de limpieza, fotografías georreferenciadas y fechadas de la limpieza por área, y, personal que realizó la acción (con identificación de nombre y apellido, firma y si constituye un funcionario de la municipalidad o un tercero contratado).

b) **Plazos:** Debe indicarse expresamente el periodo en que se ejecutará la acción, contado desde la fecha de la notificación de la resolución que aprueba el PdC. Se sugiere que la presente acción se mantenga el plazo de la acción de más larga data del PdC.

c) **Indicadores de cumplimiento:** el indicador señalado corresponde más bien a un medio de verificación, de modo que deberá incluirse en dicha sección. Se recomienda indicar: *"Limpieza del frente de trabajo, entorno y caminos aledaños del Vertedero"*.

d) **Medio de Verificación:** Deberá incluir un plano que ilustre las áreas que serán revisadas para la realización de la limpieza del Vertedero, su entorno y caminos aledaños, así como los registros de limpieza señalados precedentemente.

3) **INCORPORAR NUEVAS ACCIONES:** SE PROPONE LA INCORPORACIÓN DE DOS NUEVAS ACCIONES: ELABORACIÓN DE UN MANUAL DE OPERACIÓN DEL VERTEDERO Y (II) CONTROL DE LA PROLIFERACIÓN DE VECTORES.

▪ Elaboración de un manual de operación:

Se propone incorporar una nueva acción que comprometa la elaboración de un manual de operación del Vertedero Castro, el cual deberá detallar las principales obligaciones dispuestas en la RCA N°453/2009, en especial en los aspectos relativos a la disposición ordenada de los residuos, llenado de celdas, estabilización de la masa, compactación, cobertura, manejo de lixiviados y de aguas lluvias, etc.

Dicha acción deberá complementarse con la realización de una **capacitación** al personal de la municipalidad, así como de terceros, si correspondiere (contratistas y adjudicatario de licitación) respecto de los contenidos **del referido manual de operación** y de aquellos señalados en el **manual/protocolo de monitoreos** que deben ejecutarse en el Vertedero, a propósito de la nueva acción propuesta por esta SMA relativa al **hecho infraccional N° 6**. Se reitera que la referencia de acciones debe efectuarse expresamente.

Adicionalmente, se deberá llevar un registro de asistencia de las capacitaciones, así como un Programa de capacitación que deberá al menos incluir los siguientes aspectos: (i) persona a cargo de la capacitación, (ii) Contenido de la capacitación, (iii) hora y fecha de la actividad. En caso de nuevo personal (de la Municipalidad o externo concesionado) se realizará una nueva capacitación.

▪ Control de la proliferación de vectores:

Como acción inmediata y efectiva que permita controlar y reducir los efectos negativos relacionados a la proliferación de vectores (ratas, aves, moscas, entre otros), se propone ejecutar, en una primera etapa, una campaña que procure la desinfectar y sanitizar todas las dependencias del Vertedero, la que incluya el control de moscas (control preventivo y curativo de larvas y adultos), aves (cañón de ruido que produce detonaciones) y de roedores (cordón sanitario de cebos). Posteriormente, dicho proceso se sugiere se realice con una frecuencia mensual.

Se deberán precisar las medidas de control señaladas precedentemente u otras que el titular estime pertinentes.

Por su parte, en la sección de reporte inicial, se sugiere implementar un registro de control de vectores, donde se explicita: (i) identificación del vector sanitario que se busca controlar, (ii) Fecha de aplicación de campaña, (iii) Lugar específico donde se aplicó, (iv) Dosis utilizada, y (v) nombre de empresa que realizó el servicio (o la municipalidad en su defecto).

En el reporte final, se deberá presentar un informe consolidado de los registros de control de vectores sanitarios, correspondiente al periodo de duración del PdC.

B. RESPECTO AL HECHO INFRACCIONAL N° 2: NO SE HA CONSTRUIDO LA TOTALIDAD DEL CERCO PERIMETRAL A LA FECHA DE LA ÚLTIMA INSPECCIÓN.

B.1. OBSERVACIONES PRELIMINARES:

(i) En la sección relativa a ***“forma en que se eliminan o contienen y reducen los efectos”***, debe hacerse referencia específica a las acciones propuestas en el PdC en la materia.

B.2. OBSERVACIONES ESPECÍFICAS A LAS ACCIONES PROPUESTAS

1) ACCIÓN N° 3: “SE REALIZARÁ UN CIERRE PERIMETRAL DEL VERTEDERO (...).”

a) Forma de implementación: detallar por medio de un esquema los sectores en donde se implementará la acción, acompañando un cálculo de cuántos metros se deberán construir, y la cantidad estimada de material requerido.

Deberá especificarse expresamente las características que deberá detentar el cierre perimetral, de conformidad a lo dispuesto en el considerando 3 de la RCA N° 453/2009.

b) Plazos: En este caso la determinación de plazo debe considerar la licitación y la posterior implementación del cerco, lo cual debe traducirse en la determinación de una fecha de inicio y de término.

c) Indicadores de cumplimiento: Lo señalado no corresponde a lo requerido en esta sección, de modo que se sugiere la siguiente frase: *"implementación del cerco perimetral en todo el contorno del vertedero, conforme a las especificaciones evaluadas ambientalmente"*.

d) Medio de Verificación: Se aclara al Municipio que en los reportes de avance deberá acompañar una descripción (y medios que verifiquen dicha descripción) del estado de ejecución de la acción. Asimismo, deberá presentar un video que identifique la implementación del cerco en la totalidad del área de emplazamiento del Vertedero.

C. RESPECTO AL HECHO INFRACCIONAL N° 3: MANEJO INADECUADO DEL BIOGÁS

C.1. Observaciones preliminares:

(i) **Análisis de efectos negativos:** En la propuesta del titular, no queda en evidencia si se efectúa un reconocimiento o descarte de los efectos negativos generados a propósito de la infracción constatada. En ese contexto, no constan medios idóneos que respalden lo expuesto, sino más bien se basa en aseveraciones, sin sustento ni metodología fundada, de modo que se estima como insuficiente.

En efecto, la circunstancia de no contar con chimeneas de venteo en las áreas de depositación de residuos, conforme a las características evaluadas ambientalmente, aumenta el existe peligro de explosiones e incendio por migración lateral del biogás desde la masa de residuos.

Al respecto, en esta materia, para proceder a una fundamentación suficiente en la configuración o descarte de efectos, será necesario que la Municipalidad efectúe mediciones de gases en los diversos sectores del Vertedero, a fin de identificar el índice de explosividad (LEL CH4) del mismo.

Se aclara que las referidas mediciones deberán efectuarse en las diversas áreas del Vertedero, sin perjuicio que a la fecha no cuente con la totalidad de las chimeneas comprometidas en la evaluación ambiental, por cuanto su finalidad es identificar el estado actual de las mismas, y en base a sus resultados, determinar acciones idóneas en el PdC, que permitan hacerse cargo de los efectos negativos generados como consecuencia de la infracción.

De este modo, considerando la relevancia en la determinación de efectos negativos, los resultados de los referidos monitoreos deberán acompañarse en la presentación del PdC Refundido, en el plazo establecido en la presente resolución.

(ii) Respecto a la **forma en que se eliminan los efectos**, en caso de establecer la existencia de efectos asociados al hecho infraccional, la forma en que se eliminan, contengan o reduzcan, debe describirse haciendo referencia específica a las acciones propuestas en el PdC en la materia.

(iii) En la sección **“metas”** la redacción de la misma debe ser en el siguiente tenor *“Efectuar un adecuado manejo del biogás, implementando todas las chimeneas de venteo, según las características técnicas correspondientes”*, y no solo *“instalar las chimeneas complementarias (...)”*. Es decir, desde el punto de vista del resguardo al medio ambiente y la seguridad del Vertedero, lo relevante es que el sistema de venteo del biogás opere adecuadamente.

C.2. Observaciones específicas a las acciones propuestas:

1) **ACCIÓN N° 4:** “INSTALACIÓN DE LAS CHIMENEAS FALTANTES EN LAS ÁREAS SELLADAS O CON COBERTURA SUPERIOR”.

a) **Acción:** La presente acción debe apuntar, de forma adicional a la instalación de las chimeneas, al funcionamiento efectivo de las mismas.

Las especificaciones técnicas y constructivas de las chimeneas, establecidas en la DIA de la RCA N° 453/2009 (figura N° 32), así como en el considerando 3 de la misma RCA, deben explicitarse en el texto del PdC, así como el **número de aquellas que serán implementadas en el Vertedero**, para efectos de su posterior verificación.

Adicionalmente deberán **revisarse las actuales chimeneas emplazadas en el Vertedero**, a fin de identificar si aquellas se encuentran o no construidas conforme a las especificaciones de la RCA y si cumplen en definitiva con la función de venteo. Para tales efectos, podrá utilizarse la información relativa al descarte y acreditación de efectos negativos (mediciones), sumado a una inspección de funcionamiento técnico de las mismas (mediante una fotografía del perfil de construcción de las mismas), todo lo cual deberá acreditarse debidamente.

En el supuesto que las chimeneas no cumplan con los estándares indicados de construcción y operación, se deberá modificar la presente acción, procediendo a **incluir la implementación de nuevas chimeneas en dichas área** (de forma adicional a las nuevas contempladas en la propuesta de acción original de la Municipalidad).

b) **Forma de implementación:** Deberá precisar las características técnicas de construcción y ubicación de cada una de las actuales y futuras chimeneas. Dicha información debe precisarse a través de un archivo georreferenciado KMZ de Google Earth (Datum WGS 84, Sistema de Coordenadas UTM e indicar Huso respectivo), acompañando fotografías fechadas y georreferenciadas para verificar la existencia de las actuales chimeneas.

También se solicita indicar cómo se realizará la **instalación de las chimeneas de venteo**, detallando el procedimiento, maquinaria y materiales a utilizar. Cabe señalar que existe un riesgo asociado a la ignición del vertedero, que puede ser



provocada, por ejemplo, si una pala mecánica penetra rápidamente las capas de los residuos dispuestos. Toda la información solicitada puede ser acompañada en un Anexo.

Adicionalmente, se deberá especificar la relación de la presente acción con aquella relativa a la cobertura, compactación y configuración de taludes (Acción N° 1), por cuanto la efectiva instalación de las chimeneas de venteo requiere que la masa de residuos se encuentre debidamente perfilada. De este modo, se sugiere identificar si las chimeneas deberán implementarse en el Vertedero en la medida que las celdas de depositación sean saneadas.

c) Plazo de ejecución: en base a la información solicitada en el párrafo anterior, se solicita justificar o corregir el plazo de ejecución establecido.

d) Indicadores: La descripción señalada por el titular corresponde a un medio de verificación, por lo cual se solicita corregir. Se sugiere lo siguiente: *“instalación de nuevas chimeneas y verificación de su funcionamiento”*.

e) Medios de verificación: Se consideran insuficientes los medios de verificación presentados.

Se requiere complementar la información mediante la georreferenciación de cada una de las chimeneas finalmente construidas e instaladas, en un archivo KZM de google earth, en conjunto con una fotografía del perfil de construcción de las mismas, a fin de asegurar que se cumplen con los estándares de construcción establecidos en la RCA N° 453/2009.

Los medios de verificación que se presentarán deben dar cuenta del “funcionamiento efectivo de las chimeneas”.

2) ACCIÓN N° 5: “LIMPIEZA DEL INTERIOR DE LAS CHIMENEAS EN FORMA MENSUAL”.

a) Forma de implementación: Se estima que la limpieza mensual debe ser registrada formalmente, mediante planilla que indique: (i) persona responsable de la inspección y limpieza, con su firma, (ii) fecha de la limpieza o inspección, y, (ii) fotografía fechada y georreferenciada de cada una de las chimeneas inspeccionadas.

b) Plazo de ejecución: debe remitirse a señalar el plazo de inicio y plazo de término de la acción, la que debiese extenderse ser hasta el término del PdC. La descripción que se acompaña corresponde más bien a la sección relativa a la “forma de implementación”.

c) Indicador de cumplimiento: La descripción señalada por el titular no corresponde a un indicador de cumplimiento, de modo que se solicita corregir en los siguientes términos *“Limpieza de todas las chimeneas presentes (actuales y nuevas) en el Vertedero”*.

d) Medios de verificación: Deberá presentarse un informe trimestral, a contar de la notificación de la resolución que apruebe el PdC, que incluya las

inspecciones y limpiezas realizadas por el personal a cargo. Dicho informe deberá contener fotografías fechadas y georreferenciadas de cada una de las chimeneas.

3) INCORPORAR NUEVA ACCIÓN: “VERIFICACIÓN DE FUNCIONAMIENTO EFECTIVO DE LAS CHIMENEAS NUEVAS Y EXISTENTES MEDIANTE MEDIDOR INTERNO”.

Considerando la relevancia del manejo de los gases en la operación y posterior cierre del Vertedero, la verificación del funcionamiento efectivo de las referidas chimeneas constituye una acción que debe ser incorporada en el presente PdC.

En ese sentido, se propone la realización de mediciones de biogás en todas las chimeneas implementadas en el Vertedero (mediante equipo de medición interno), a efectos de determinar el índice de explosividad (LEL CH4), y por ende, reducir el riesgo de incendio. Cabe señalar que las mediciones realizadas mediante dicho instrumento interno no reemplazan las mediciones comprometidas en el considerando 3 de la RCA N° 453/2009 (a propósito del hecho infraccional N° 6).

Dicha medición debe ejecutarse en la medida que las chimeneas propuestas en la acción anterior, vayan siendo instaladas en el Vertedero.

Se estima que la frecuencia de dichas mediciones debe ser trimestral.

En la sección de medios de verificación, deberá presentarse un informe técnico de todas las mediciones realizadas en las chimeneas, así como la ficha técnica del equipo utilizado para medir.

Por su parte, en el Reporte Final, deberá acompañarse un informe de factibilidad que incluirá todos los resultados obtenidos a propósito de la acción N° 6 de la propuesta de PdC del titular, en donde se determine si éstas funcionan o no mediante proceso de venteo o quema de gas.

D. RESPECTO AL HECHO INFRACCIONAL N° 4: IMPLEMENTACIÓN INADECUADA DEL SISTEMA DE MANEJO DE AGUAS LLUVIAS.

D.1. Observaciones preliminares:

(i) **Análisis de efectos negativos:** No se acredita existencia o inexistencia de efectos negativos, sólo se habla de “posibilidad de generación”. En ese sentido, el titular deberá presentar una nueva propuesta en términos positivos de reconocimiento de efectos, si así concurriere.

(i) En la sección relativa a **“forma en que se eliminan o contienen y reducen los efectos”**, debe hacerse referencia específica a las acciones propuestas en el PdC en la materia.

(ii) En la sección **“metas”**, esta debiese redactarse en términos de “contar con un sistema operativo de manejo de aguas lluvias en la totalidad del



Vertedero, acorde a las características técnicas y constructivas establecidas en la figura N° 24 de la DIA de la RCA N° 453/2009, así como propiciar la limpieza de los mismos”.

D.2. Observaciones específicas a las acciones propuestas:

1) ACCIÓN N° 6: “SE LIMPIARÁN LAS ZANJAS DE EVACUACIÓN DE AGUAS LLUVIAS INTERIORES, PERIMETRALES Y DE CONEXIÓN HACIA LOS CURSOS DE AGUAS NATURALES. SE INCORPORARÁN MALLAS TRANSVERSALMENTE AL FLUJO DEL AGUA, PARA RETENER RESIDUOS FLOTANTES Y EVITAR LA CONTAMINACIÓN AGUAS ABAJO”

Se deberá modificar el enunciado de la presente acción, incorporando las consideraciones que se exponen a continuación:

a) Forma de implementación: Se deberá acompañar en la presentación del PdC Refundido, mediante archivo georreferenciado KMZ de Google Earth (Datum WGS 84, Sistema de Coordenadas UTM e indicar Huso respectivo) la ubicación de las zanjas existentes, su longitud, el estado actual de éstas, y los tramos que debe ser limpiados y reparados de acuerdo a la evaluación efectuada en terreno por la Municipalidad.

Resulta necesario explicitar el mecanismo que será utilizado para efectos de proceder a la limpieza de las zanjas perimetrales, considerando la presencia de líquidos lixiviados al interior de las mismas. Asimismo, señalar cómo se procederá a la disposición de dichos líquidos.

De forma adicional a lo indicado, deberán verificar si las actuales zanjas perimetrales presentes en el Vertedero cumplen con las especificaciones constructivas dispuestas para ello en la DIA, figura 23 de la RCA N° 453/2009. Realizada dicha inspección, se identificarán los tramos o sectores que requieren de mantenimiento y reparación, todo lo cual debe comprometerse en el contexto del presente PdC.

Por último, se debe incluir una inspección de las zanjas, la cual debe ser de una frecuencia mensual y de forma inmediata a un evento de altas precipitaciones. El registro de inspección debe incluir: (i) persona responsable, (ii) fotografías de la actividad de inspección, (iii) acción que corresponda ejecutar (limpieza o reparación/mantenimiento, o ambas), (iv) fecha de la inspección, y (v) sector/lugar inspeccionado.

b) Plazo de ejecución: La acción debe extenderse durante todo el transcurso del PdC. De esta forma, el plazo se contabiliza desde la notificación de la resolución que aprueba el PdC, hasta la fecha de la Acción de más larga data.

c) Indicadores: La descripción señalada por el titular no corresponde a un indicador de cumplimiento, de modo que se solicita corregir en los siguientes términos “*Canales de aguas lluvias operativos y limpios*”.

d) Medios de verificación: Se deben precisar los medios de verificación. En ese sentido, deberá presentar un informe de inspección bimestral, el cual deberá adjuntar un video que identifique la limpieza de las zanjas, como su construcción acorde a los estándares técnicos y constructivos evaluados.

En el reporte final, se deberá presentar un informe consolidado de las inspecciones efectuadas en los canales perimetrales.

E. RESPECTO AL HECHO INFRACCIONAL N° 5: FUNCIONAMIENTO DEFICIENTE DE MANEJO DE LIXIVIADOS.

E.1. Observaciones preliminares:

(ii) **Análisis de efectos negativos:** En la propuesta del titular, no queda en evidencia si se efectúa un reconocimiento o descarte de los efectos negativos generados a propósito de la infracción constatada. En ese contexto, no constan medios idóneos, pertinentes y conducentes de prueba que respalden lo expuesto, sino más bien se basa en aseveraciones, sin sustento ni metodología fundada, de modo que se estima como insuficiente.

Al respecto, en esta materia, para proceder a una fundamentación suficiente en la configuración o descarte de efectos, será necesario que la Municipalidad efectúe los siguientes monitores:

- **Monitoreos de aguas superficiales,** con indicación expresa de la ubicación de lugar de toma de muestra (debidamente justificado, es decir que sea representativo) a través de plano o imagen de google Earth (acompañando información adicionalmente en archivo KMZ), junto con las coordenadas del mismo, los puntos a evaluar (aguas arriba y aguas abajo). Los resultados de los monitoreos deberán entregarse mediante informe técnico en donde se analicen dichos resultados de forma crítica, a modo de evaluar potenciales efectos sobre el curso de agua y, en consecuencia, determinar posibles acciones a incorporar en el marco del PdC. Los parámetros de calidad de las aguas superficiales a evaluar en los monitoreos anteriormente descritos, deberán ser aquellos dispuesto en la NCh 1313.

- **Monitoreos de aguas subterráneas,** con indicación expresa de la ubicación de los pozos (debidamente justificados, es decir que sea representativos) a través de plano o imagen de google Earth (acompañando información adicionalmente en archivo KMZ), junto con las coordenadas del mismo, los puntos a evaluar (aguas arriba y aguas abajo). Los resultados de dichos monitoreos deberán entregarse mediante informe técnico en donde se analicen dichos resultados de forma crítica, a modo de evaluar potenciales efectos sobre las aguas subterráneas y, en consecuencia, determinar posibles acciones a incorporar en el marco del PdC.

Se aprecia de un análisis satelital (Google Earth) que en el entorno del Vertedero se encontraría, en un radio de 1,5 km, asentamientos humanos que podrían potencialmente verse afectados por una eventual contaminación de las aguas subterráneas. Por lo demás, cabe señalar que hacia el sur este se encuentra el APR Putemún, el cual abastece de agua potable a las comunidades cercanas, que extrae desde las napas subterráneas del sector.

Dado lo anterior, resulta relevante que el titular evalúe la potencial afectación a la salud de las personas, para lo cual debiese acompañar un anexo que identifique la dirección de flujo de agua subterránea de la cuenca, e incluya un análisis de la calidad del agua subterránea medida aguas arriba y aguas abajo del Vertedero, además de indicar el nivel freático en cada pozo. Deberán evaluarse todos los parámetros de la NCH 409 of84, así como de la

NCh 1313, procurando aplicar la metodología de purga asociada al muestreo de pozos de agua subterránea.

Cabe señalar que si los pozos desde donde se tomarán las muestras no corresponden a la ubicación establecida en la RCA N° 453/2009, deberá justificarse técnicamente dicha circunstancia, considerando las particularidades actuales del Vertedero.

▪ **Monitoreos calidad de líquidos lixiviados**, indicando el lugar de toma de la muestra a través de plano o imagen de google Earth. Los resultados de dichos monitoreos deberán entregarse mediante informe técnico en donde se analicen dichos resultados de forma crítica, a modo de evaluar potenciales efectos sobre las aguas subterráneas y o superficiales, analizando posibles relaciones entre los lixiviados y los contaminantes en aguas superficiales y/o subterráneas.

Cabe señalar que las muestras, como el análisis en laboratorio de los monitoreos indicados precedentemente, deben efectuarse por una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental ("ETFA"), con competencias para dicho tipo de monitoreos.

En base a los resultados de los monitoreos (mediante los indicados informes técnicos), el titular deberá evaluar la configuración o descarte de efectos negativos, a fin de determinar nuevas (o modificar las actuales) acciones idóneas en el PdC, que permitan volver al cumplimiento ambiental y de ese modo contener, reducir o mitigar los efectos negativos generados como consecuencia de la infracción.

Considerando la relevancia en la determinación de efectos negativos, los resultados de los referidos monitoreos deberán acompañarse en la presentación del PdC Refundido, en el plazo establecido en la presente resolución.

(iii) En la sección relativa a ***"forma en que se eliminan o contienen y reducen los efectos"***, debe hacerse referencia específica a las acciones propuestas en el PdC en la materia, que permitan abordar por efectos negativos declarados.

(iv) En la columna de ***"meta"***, se estima como adecuada lo siguiente: ***"Manejo de los líquidos lixiviados de manera adecuada y eficaz, a fin de reducir su acumulación y escurrimientos en lugares no autorizados"***.

E.2. Observaciones específicas a las acciones propuestas:

1) **Acción N° 5.A:** IMPERMEABILIZAR LAS PISCINAS DE LIXIVIADOS, DE ACUERDO A LAS NORMAS ESTABLECIDAS EN LA DIA. ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE BOMBEO Y MANGUERAS NECESARIAS. REPARACIÓN DE CÁMARAS DE INSPECCIÓN. IMPLEMENTACIÓN DE PLAN DE CONTINGENCIA DESCRITO EN LA DIA.

La acción propuesta por la Municipalidad debe separarse en 4 acciones independientes/separadas, correspondiente a: (i) Impermeabilización de las piscinas de lixiviados (de 1.141 m³ y de 1.285 m³) así como la instalación de una regleta para medir el nivel de revancha de las mismas, (ii) Implementación de mecanismo de reinyección de lixiviados

(mediante equipo de bombeo), (iii) implementación adecuada de cámaras de inspección, y (iv) Implementación de Plan de Contingencias.

Adicionalmente incorporar las capacitaciones señaladas en la sección de “forma de implementación”.

Por último, el desarrollo de las mencionadas acciones de forma independiente en la versión Refundida del PdC, deben incorporar los diversos aspectos requeridos en la propuesta (forma de cumplimiento, medios de verificación, plazo, indicador de cumplimiento, entre otros).

a) Forma de implementación: para cada una de las acciones independientes señaladas precedentemente, deberá detallarse la forma en que serán implementadas, considerando las características técnicas de acuerdo a lo aprobado ambientalmente (deben explicitarse dichos aspectos, no basta la mera referencia a la RCA), los materiales a utilizar, el área específica, entre otros aspectos.

En el supuesto que las labores sean ejecutadas por una empresa externa, se requiere su mención expresa.

En cuanto a la acción relativa a “**implementación de mecanismo de reinyección de lixiviados**”, debe explicitarse el número de bombas a instalar (así como su características principales), así como detallar el funcionamiento efectivo de dicho sistema de reinyección, todo lo cual debe ser coincidente con lo dispuesto en la evaluación ambiental. En el supuesto que se requiera incluir alguna otra medida relevante para el funcionamiento efectivo del sistema de reinyección, debe explicitarse en la descripción de la acción.

2) Acción N° 5.B: IMPLEMENTACIÓN DE UN NUEVO TRAMO DE DREN DE CIRCULACIÓN DE LIXIVIADOS EN SECTOR ESTE DEL VERTEDERO.

Deberá justificarse el motivo de implementar un nuevo tramo de dren de circulación de lixiviados únicamente en el sector este del Vertedero.

En el supuesto que el resto de los sectores del Vertedero se encuentre debidamente implementado el sistema de drenes, deberá presentarse información técnica que permita verificar dicha circunstancia, no siendo suficiente las meras aseveraciones, sin sustento ni información técnica fundada.

a) Forma de implementación: La contratación para la ejecución de las medidas, no constituye una acción que permita volver al cumplimiento, de modo que debe eliminarse de esta sección, sin perjuicio que pueda presentarse como un antecedente relevante en el acápite de “medios de verificación” de la presente acción.

Las características constructivas y técnicas de los drenes debe ser explícita en la descripción de la Acción, considerando lo dispuesto en la RCA N° 453/2009 en la materia.

Adicionalmente, a través de archivos KMZ de Google Earth, se deberá precisar la ubicación de los drenes, contrastándolo con lo dispuesto en el plano N° 4 de la DIA de la RCA N° 453/2009.



b) **Plazo de ejecución:** Debe señalarse un plazo concreto, el que incluye el proceso de licitación como parte integrante del mismo.

c) **Indicador de cumplimiento:** Se sugiere incorporar la siguiente frase: *“Implementar y poner en funcionamiento efectivo el sistema de drenes en el Vertedero”*.

d) **Medios de verificación:** Precisar los contenidos del reporte de avance y final propuesto y la entidad que lo elaborará (Informe de recepción final de las obras asociadas a la acción propuesta), mediante medios de verificación pertinentes (por ejemplo, incorporar fotografías fechadas y georreferenciadas y/o video de los avances). Resulta necesario que el titular acredite, una vez implementada la acción, el funcionamiento efectivo del sistema, mediante videos con audio de la circulación del lixiviado, además de fotografías que evidencien el estado de los drenes respecto al contenido de los lixiviados.

F. RESPECTO AL HECHO INFRACCIONAL N° 6: “NO SE EFECTÚAN LOS SIGUIENTES MONITOREOS (...)”

F.1. Observaciones preliminares:

(i) **Análisis de efectos negativos:** En la propuesta del titular, no queda en evidencia si se efectúa un reconocimiento o descarte de los efectos negativos generados a propósito de la infracción constatada. Así, la falta de esta información respecto de los monitoreos genera vacíos que limitan la capacidad de predicción de la significancia de los efectos que pueda tener la actividad y la propuesta de medidas correctivas, en caso que sea necesario.

En ese contexto, se estiman como óptimos los monitoreos requeridos al titular a propósito de los hechos infraccionales N° 1, 3, 4 y 5 de la formulación de cargos, respecto al análisis de caracterización o descarte de efectos negativos, conforme se desarrolló precedentemente.

En dichos casos, en base a los resultados de los monitoreos (mediante los indicados informes técnicos), el titular deberá evaluar la configuración o descarte de efectos negativos, a fin de determinar nuevas (o modificar las actuales) acciones idóneas en el PdC, que permitan volver al cumplimiento ambiental y de ese modo contener, reducir o mitigar los efectos negativos generados como consecuencia de la infracción.

(ii) En la sección de **“Forma en que se eliminan o contienen y reducen los efectos”** el titular debe hacer referencia específica a las acciones propuestas en el PdC.

(iii) En la columna de **“meta”**, se estima como adecuada lo siguiente: *“Monitorear la calidad de las aguas subterráneas, superficiales, líquidos lixiviados y biogás”*.

F.2. Observaciones específicas a las acciones propuestas:

1) **ACCIÓN N° 7:** LICITAR LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE MONITOREO AMBIENTALES PARA LOS PROGRAMAS RELACIONADOS CON LA CALIDAD DE LOS LÍQUIDOS LIXIVIADOS, AGUAS SUPERFICIALES Y SUBTERRÁNEAS Y DEL BIOGÁS.

En primer lugar, cabe señalar que la contratación para la ejecución de los monitoreos, no constituye una acción que permita volver al cumplimiento en sí misma, de modo que debe eliminarse de esta sección, sin perjuicio que pueda presentarse como un antecedente relevante en el acápite de “medios de verificación”.

De todos modos, se hace presente que la acción propuesta debe separarse en 4 acciones independientes, en consideración a los diversos monitoreos que deben efectuarse, conforme a lo dispuesto en la evaluación ambiental de la RCA N° 453/2009.

2) ACCIÓN N° 8: “DETERMINACIÓN DE LOS PUNTOS DE MONITOREO AUTORIZADOS EN CONJUNTO CON LA AUTORIDAD SANITARIA (...)”.

Se debe modificar la denominación utilizada en la acción, por cuanto la determinación de los puntos de monitoreo en conjunto con la autoridad sanitaria, no propicia en sí misma, volver al cumplimiento ambiental.

De este modo, dicho antecedente puede ser utilizado como un elemento relevante de la acción (en términos de su descripción, plazos, medios de verificación) pero no como su elemento central de la misma.

La circunstancia que propicia la eficacia de la acción, es la determinación final de los puntos de monitoreos de las aguas subterráneas y superficiales (en conjunto con la autoridad sanitaria), que permitan efectivamente realizar la toma de muestras.

Debe incluirse el nivel de las aguas subterráneas en los pozos en msnm (metros sobre el nivel del mar), así como especificar que los mismos deben permitir la realización de muestras conforme a los estándares dispuesto en el D.S. N° 46/2003, a fin de asegurar que sean representativos de la hidrogeología del área de emplazamiento del Vertedero.

a) Plazo: La construcción de los pozos, así como la determinación de los puntos de nuestros de aguas superficiales, tendrá un plazo de 30 días hábiles contados desde la notificación de la resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento.

b) Medios de verificación: El reporte inicial deberá incluir la ubicación exacta de los puntos de monitoreo, a través de un plano o imagen de google Earth, junto con las coordenadas del mismo (aguas arriba y abajo), indicados por la autoridad sanitaria, así como la indicación final de los pozos construidos y puntos de monitoreos definidos.

Se deberá incorporar un informe con los perfiles de habilitación de los pozos. Adicionalmente, precisar que los monitoreos deberán cumplir con estándar dispuesta en la Res. Ex. N° 223/2015.

3) NUEVA ACCIÓN: “MONITOREOS DE SISTEMA DE CONTROL DE LIXIVIADOS”.

a) Forma de implementación: Se deberá indicar expresamente la ubicación los puntos de muestreo (debidamente justificado, es decir que sea representativo) a través de plano o imagen de Google Earth, junto con las coordenadas del mismo, y los parámetros que serán monitoreados. Considerar que acción deberá ejecutarse por una ETFA.



b) **Plazo:** El primer monitoreo debe efectuarse en el plazo de 1 mes contado desde la notificación de la resolución que aprueba el PdC. Posteriormente, con frecuencia semestral.

c) **Indicador de cumplimiento:** Deberá incorporar datos, antecedentes o variables que permitan ponderar el avance de la acción, así como determinar el cumplimiento de la misma.

Asimismo, deberá acompañar el comprobante de los informes de laboratorio al Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA.

4) **NUEVA ACCIÓN:** “MONITOREOS DE SEGUIMIENTO DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS Y SUPERFICIALES”.

a) **Forma de implementación:** Se deberá indicar expresamente la ubicación los puntos de muestreo (debidamente justificado, es decir que sean representativos de la hidrogeología del lugar), lo que deben ser coincidentes con aquellos definidos en conjunto con la autoridad sanitaria.

Se precisa que la toma de muestras debe efectuarse en puntos situados aguas arriba y abajo, que permitan identificar la calidad de las aguas, en razón del emplazamiento del Vertedero.

Cabe señalar que el informe técnico de resultados debe contemplar los contenidos mínimos establecidos en la Res. Ex. N° 223/2015 de la SMA. En caso de encontrarse valores anómalos, es decir que los puntos “aguas abajo” superen el estándar de “aguas arriba”, deberá informar de las medidas o acciones adoptadas para abordar dichos resultados.

b) **Plazo:** El primer monitoreo debe efectuarse en el plazo de 40 días hábiles contado desde la notificación de la resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento y posteriormente con frecuencia semestral.

c) **Indicador de cumplimiento:** Monitoreos de aguas superficiales y subterráneas realizados de conformidad a los estándares dispuestos en la Res. Ex. N° 223/2015 de la SMA:

d) **Medios de verificación:** Los resultados de los monitoreos que se reporten, deberán cumplir el estándar establecido por esta Superintendencia en la Res. Ex. N° 223/2015, incluyendo los siguientes aspectos: (a) Actas de toma de muestra, (b) Informes de resultado de ensayo de laboratorio, y (c) cadenas de custodia de las muestras. Por último, deberá incluir el comprobante de carga de dicho informe al Sistema de Seguimiento Ambiental de la Superintendencia del Medio Ambiente.

En el reporte final, deberá presentar un consolidado de los informes técnicos de monitoreos.



5) **NUEVA ACCIÓN:** “MANTENCIÓN Y OPERACIÓN DEL SISTEMA DE BIOGÁS”.

a) **Forma de cumplimiento:** A objeto de evaluar debidamente los riesgos de gases acumulados en el Vertedero y la detección de posible fugas, se estima que dicho monitoreo, durante la ejecución del Programa de Cumplimiento, sea realizado con una frecuencia semestral.

Se precisa que el monitoreo debe incorporar, al menos, muestreos directos en las chimeneas de ventilación y muestreos subsuperficiales en el luego a lo largo del perímetro del Vertedero, monitoreando las concentraciones de metano, dióxido de carbono y oxígeno, conforme a lo dispuesto en el considerando 3 de la RCA N° 453/2009.

Se aclara que el presente monitoreo es diverso al exigido en relación al hecho infraccional N° 3, en la sección de “observaciones preliminares” por cuanto aquel es requerido con el objeto de acreditar o descartar efectos negativos, como consecuencia de los hechos infraccionales constatados.

Se debe precisar en cuántas y en cuáles chimeneas se procederá a realizar el monitoreo.

Por otro lado, el titular deberá considerar el presente monitoreo en el informe de factibilidad desarrollado en la “nueva acción” del hecho infraccional N° 3, recomendado por esta SMA, conforme a lo expuesto precedentemente.

b) **Medios de verificación:** Los resultados de los monitoreos que se reporten, deberán cumplir el estándar establecido por esta Superintendencia en la Res. Ex. N° 223/2015, incluyendo los siguientes aspectos: (a) Actas de toma de muestra, (b) Informes de resultado de ensayo de laboratorio, y (c) cadenas de custodia de las muestras. Por último, deberá incluir el comprobante de carga de dicho informe al Sistema de Seguimiento Ambiental de la Superintendencia del Medio Ambiente.

c) **Plazo:** El primer monitoreo debe efectuarse en el plazo de 2 meses contado desde la notificación de la resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento y posteriormente con frecuencia semestral.

6) **NUEVA ACCIÓN:** “MANUAL/PROTOCOLO DE MONITOREOS (...)”.

La Municipalidad debe elaborar un manual o protocolo de los diversos monitoreos comprometidos en el presente PdC (y en la RCA N° 453/2009), conforme se ha detallado precedentemente, el cual debe detallar al menos los siguientes aspectos: (i) procedimiento para toma de muestra, (ii) parámetros que serán monitoreados y frecuencia (iii) responsable de acción, (vi) medio de verificación de ejecución de monitoreo, (v) remisión de la información, y, (vi) plan de acción en base a los resultados obtenidos de los monitoreos.

Adicionalmente, en dicho contexto, el titular deberá desarrollar los diversos aspectos de la acción (forma de cumplimiento, medios de verificación, plazo, indicador de cumplimiento, entre otros).



Los aspectos relativos al manual/protocolo de monitoreos, deberán incluirse en la **capacitación** descrita a propósito de las nuevas acciones que debe incorporar el titular a propósito del hecho infraccional N° 1.

II. SEÑALAR que, la Ilustre Municipalidad de Castro, **debe presentar un Programa de Cumplimiento Refundido** que incluya las observaciones consignadas en el Resuelvo I de la presente resolución, en el plazo de **20 días hábiles** desde la notificación del presente acto administrativo. En caso de no cumplir cabalmente y dentro del plazo señalado, con las exigencias indicadas, el Programa de Cumplimiento **se podrá ser rechazado** conforme a las normas legales y reglamentarias que regulan dicho instrumento.

III. HACER PRESENTE que, en el evento que se aprobare el PdC- por haberse subsanado las observaciones indicadas en el Resuelvo I de la presente resolución, la Municipalidad de Castro, tendrá un plazo de 10 días hábiles para cargar su contenido en el SPDC. Para tal efecto, el titular deberá emplear la clave de acceso para operar en los sistemas de la Superintendencia, si ya estuviere en posesión de ella, o- en caso contrario- solicitarla en la Oficina de Transparencia y Participación Ciudadana dentro del plazo de 5 días hábiles. Conforme con lo dispuesto en los artículo 6° y 7° de la Resolución Exenta N° 166, de 8 de febrero de 2018, ambos plazos se computarán desde la fecha de notificación de la resolución que apruebe el PdC.

IV. HACER PRESENTE que el Programa de Cumplimiento entrará eventualmente en vigencia en la fecha que establezca esta Superintendencia del Medio Ambiente, una vez que estime cumplidas las observaciones señaladas en el Resuelvo I de esta Resolución, y así se declare mediante el correspondiente acto administrativo.

V. NOTIFÍQUESE POR CARTA CERTIFICADA, o por otro de los medios que establece el artículo 46 de la ley N° 19.880, al alcalde de la Municipalidad de Castro, don Juan Eduardo Vera, domiciliado en Blanco Encalada N° 273, comuna de Castro, Región de Los Lagos.

ANÓTESE, COMUNÍQUESE, NOTIFÍQUESE Y DÉSE CUMPLIMIENTO.



Sebastián Riestra López
Jefe de la División de Sanción y Cumplimiento (S)
Superintendencia del Medio Ambiente



SAV

Carta certificada:

- Alcalde de la Municipalidad de Castro, don Juan Eduardo Vera, domiciliado en Blanco Encalada N° 273, comuna de Castro, Región de los Lagos.

C.C:

- Ivonne Mansilla, jefa Oficina Regional de Los Lagos.

El presente documento es una copia de la información contenida en el expediente N° 123456789, el cual se encuentra en el archivo de la Oficina de la Alcaldía Mayor de Bogotá, D.C.

En virtud de lo anterior, se hace saber a usted que la información contenida en el presente documento es confidencial y no debe ser divulgada a terceros sin el consentimiento expreso de la Alcaldía Mayor de Bogotá, D.C.

En consecuencia, se le solicita a usted que mantenga la confidencialidad de la información contenida en el presente documento y que no la divulgue a terceros sin el consentimiento expreso de la Alcaldía Mayor de Bogotá, D.C.

INUTILIZADO

En consecuencia, se le solicita a usted que mantenga la confidencialidad de la información contenida en el presente documento y que no la divulgue a terceros sin el consentimiento expreso de la Alcaldía Mayor de Bogotá, D.C.

En consecuencia, se le solicita a usted que mantenga la confidencialidad de la información contenida en el presente documento y que no la divulgue a terceros sin el consentimiento expreso de la Alcaldía Mayor de Bogotá, D.C.

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ, D.C. - OFICINA DE LA ALCALDÍA

[Firma manuscrita]

En la ciudad de Bogotá, D.C., a los 15 días del mes de mayo del 2024.



En consecuencia, se le solicita a usted que mantenga la confidencialidad de la información contenida en el presente documento y que no la divulgue a terceros sin el consentimiento expreso de la Alcaldía Mayor de Bogotá, D.C.