

MAT.: 1) Presenta Programa de Cumplimiento que indica; 2) Acompaña documentos; 3) Solicita tener presente reserva de la información que indica.

ANT.: Res. Ex. N°3/Rol D-022-2020, de 11 de mayo de 2020, de la Superintendencia del Medio Ambiente.

REF.: Expediente Sancionatorio Rol N°D-022-2020.

ADJ.: Anexos, en soporte digital.

Santiago, 8 de junio de 2020

Dánisa Estay Vega

Fiscal Instructora

División de Sanción y Cumplimiento

Superintendencia del Medio Ambiente

Presente

JAVIER VERGARA FISHER en representación de **MELÓN S.A**, ambos domiciliados para estos efectos en Isidora Goyenechea N° 2800, piso 13, comuna de Las Condes, Región Metropolitana, en procedimiento sancionatorio Rol N° D-022-2020, vengo en presentar en la forma y oportunidad exigida, Programa de Cumplimiento en relación a los cargos formulados en el resuelvo I de la Resolución Exenta N°3/Rol D-022-2020 de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, "SMA").

Este programa de cumplimiento se presenta en la oportunidad legal, de conformidad a lo señalado en el artículo 42 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, cuyo texto fue fijado por el artículo 2° de la Ley N° 20.417 (en adelante, "LO-SMA"), y en el Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación, aprobado por el Decreto Supremo N° 30/2012, del Ministerio de Medio Ambiente (en adelante, "el Reglamento"), en los términos que se exponen a continuación.

I.

ANTECEDENTES DEL PROCESO DE SANCIÓN Y DE LA FORMULACIÓN DE CARGOS

a) Del Proyecto de mi representada

Melón S.A. (en adelante e indistintamente, “Melón” o “Cemento Melón”), es titular de "Planta Cemento Melón - La Calera" (en adelante, “Planta La Calera” o “Planta”), la que tiene por objeto la producción de cemento. Dicha planta ha funcionado por más de 110 años, tiempo en el cual han operado 22 Molinos, en distintas épocas. Actualmente, la Planta cuenta con 2 molinos de cemento; el Molino “N° 21” y el Molino “N°22”, y con los Hornos N°8 y N°9, para la fabricación de clinker, funcionando únicamente en la actualidad el Horno N°9.

Por otra parte, Melón es titular de las siguientes autorizaciones ambientales (vigentes) asociadas a la Planta, todas aprobadas por la Comisión Regional de Medio Ambiente de la Región de Valparaíso:

- Resolución Exenta N° 19, del 18 de enero de 1999 que califica ambientalmente favorablemente el Proyecto "Utilización de combustible alternativo en horno 8 de la fábrica Cemento Melón en La Calera" (en adelante, “RCA N°19/1999”),
- Resolución Exenta N° 179, del 2 de septiembre del 2002, que califica ambientalmente favorable el Proyecto "Utilización de Neumáticos como Combustible Alternativo en el Horno N° 9 de Planta La Calera de Cemento Melón" (RCA 179/2002)
- Resolución Exenta N° 54 del 02 de junio del año 2003 que califica ambientalmente desfavorable el Proyecto “Uso de Carbón de Petróleo en los Hornos 8 y 9 de la Planta Industrial La Calera de Empresas Melón S.A” (RCA54/2003), el que posteriormente fue modificado y calificado favorablemente mediante Resolución Exenta N° 48, de 15 de marzo de 2004, de la Dirección ejecutiva de la Comisión Nacional del Medio Ambiente, que calificó favorablemente el proyecto.
- Resolución Exenta N° 191 del 11 de julio de 2005, que califica ambientalmente favorable el Proyecto "Optimización en el Coprocesamiento en Planta La Calera" (en adelante, “RCA 191/2005”).

Cabe hacer presente que, además, el proceso de coprocesamiento que se realiza en el Horno N°9, se encuentra regulado por la norma de emisión establecida en el Decreto Supremo N° 29, de 12 de septiembre de 2013, del Ministerio de Medio Ambiente, que Establece Norma de Emisión para Incineración, Coincineración y Coprocesamiento, y Deroga Decreto N° 45, de 2007, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia (en adelante, DS 29/2013).

b) De la Formulación de Cargos

Conforme lo expresado en la Resolución Exenta N°1/Rol D-022-2020 (Res. EX. N°1) y la Resolución Exenta N°3/Rol D-022-2020 (en adelante, la “Reformulación de Cargos” o “Res. Ex. 3”), el presente procedimiento se inició a partir de denuncias, y hallazgos constatados en actividades de fiscalización ambiental realizadas en Planta La Calera durante los años años 2013, 2016, 2017 y 2019,

por parte de personal de la SMA, y organismos fiscalizadores encomendados. Estos antecedentes, conjuntamente con el análisis de la información entregada por mi representada, en el marco de las actividades de fiscalización, constan en los Informes de Fiscalización Ambiental DFZ-2013-1027-V-RCA-IA, DFZ-2016-3049-V-RCA-IA, DFZ-2017-261-V-RCA-IA, DFZ-2017-5767-V-NE-EI, DFZ-2017-5768-V-NE-EI, DFZ-2019-5-V-RCA, DFZ-2019-2224-V-NE.

Así con fecha 6 de marzo, mediante la Res. Ex. 1, se formularon cargos a mi representada. Con posterioridad, Melón presentó con fecha 7 de abril de 2020 antecedentes para tener presente respecto de los cargos imputados, los cuales fueron complementados mediante presentación del 17 de abril de 2020.

En base a estos antecedentes, y en particular, a los siguientes documentos acompañados en dichas presentaciones: i) la Aprobación en Principio del Anteproyecto Molino N° 22, emitida en octubre del año 1996, por parte de la DOM de la Ilustre Municipalidad de La Calera, y ii) la Carta de fecha 31 de diciembre de 1996, que da cuenta del envío por parte de Melón S.A., al Director Regional de COREMA de la Región de Valparaíso, del EIA del proyecto del Molino N° 22-, esta Superintendencia decidió *“relevar del presente procedimiento sancionatorio del hecho infraccional ya mencionado e imputado mediante Resolución Exenta N°1/Rol D-022-2020, referido al “Funcionamiento de Molino de Bolas N° 22 desde 1998, al margen de evaluación ambiental, teniendo por sí solo una potencia instalada de al menos 5.250 KVA”, indicando que ello no obsta a que se solicite “por cuerda separada e independiente del presente procedimiento, el pronunciamiento por parte del SEA sobre el ingreso o no del proyecto Molino N° 22 al SEIA” (Considerando 25° de la Res. Ex. N°3).*

Conforme a lo expresado en el considerando referido, mediante el Resuelto I de la Res. 3, la SMA reformula los cargos de los cuales da cuenta la tabla siguiente, con las clasificaciones de gravedad que se indicadan:

Tabla 1: Cargos formulados en Res. Ex. N°3

	Hecho Infraccional	Cargo	Gravedad
1	Incumplimiento a medidas de mitigación establecidas en evaluación ambiental para el almacenamiento y manejo de materias primas tradicionales y alternativas.	Art. 35 a)	Grave Art. 36 N° 2 e) [Incumplimiento de medida para minimizar efectos adversos]
2	Durante 3 desconexiones de filtros electrostáticos del Horno N° 9, acontecidas entre octubre y diciembre de 2016 titular no informó concentraciones reales de material particulado para las que el equipo de medición está diseñado	Art. 35 a)	Leve Art. 36 N° 3

3	<p>Incumplimiento a medidas de control para la incorporación de combustibles alternativos, los que se traducen en:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. Inexistencia de programa de inspección previa a camiones que transportan CAL hasta planta cementera. ii. Inexistencia de revisión al procedimiento de recepción, descarga y muestreo de CAL por titular. iii. Falta de observaciones por la empresa, a fin de identificar las desviaciones a la aplicación del procedimiento de gestión de CAL <p>Titular no cuenta con método de registro de incidentes específicos asociados a actividades de descarga de CAL, ni incidentes ambientales, a fin de implementar medidas correctivas que eviten su reiteración</p>	Art. 35 a)	<p>Grave Art. 36 N°2 letra b) [Riesgo significativo a la salud]</p>
4	Almacenamiento de combustibles alternativos líquidos en sitios que no cuentan con autorización de líquidos inflamables.	Art. 35 a)	<p>Leve Art. 36 N° 3</p>
5	Titular no acredita contar con Informe sanitario modificado según lo establecido en el considerando 11 de la RCA N° 54/2003	Art. 35 a)	<p>Leve Art. 36 N° 3</p>
6	<p>Incumplimiento al D.S. 29/2013, lo que se verifica en las siguientes circunstancias:</p> <p>Titular sobrepasa en 12 ocasiones el valor de emisión de 50 mg/m³N sobre la base de valores horarios registrados por el CEMS del Horno N° 9, entre 2016 y 2018.</p> <p>Titular no informa parámetros de Compuestos Orgánicos Totales</p>	Art. 35 h)	<p>Leve Art. 36 N° 3</p>

II.

CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS PARA PRESENTAR UN PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO

1. Oportunidad

Esta presentación se efectúa dentro de plazo, de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 42 de la LO-SMA y el Resuelvo VI de la Res. Ex. N°3, considerando que esta parte fue notificada de dicha resolución mediante carta certificada el día 15 de mayo de 2020, según da cuenta el código de Correos de Chile N° 1180851765248.

Cabe hacer presente que el plazo original de 10 días hábiles indicado en el resuelvo VI de la resolución referida fue ampliado en virtud de las Resolución 4/D-022-2020, que concedió un plazo de 5 días hábiles adicionales.

2. Ausencia de impedimentos para presentar un Programa de Cumplimiento

Se hace presente que atendido lo dispuesto en el artículo 42 de la LO-SMA y el artículo 6° del Reglamento, no existen impedimentos para que mi representada presente un Programa de Cumplimiento.

En efecto, Melón ni la unidad fiscalizable han sido sometidas a un programa de gradualidad respecto de las infracciones imputadas. Asimismo, tampoco han sido objeto con anterioridad de la aplicación de una sanción gravísima por parte de esta Superintendencia, y por último, no han presentado con anterioridad un Programa de Cumplimiento por una infracción grave.

3. Cumplimiento de los requisitos del Programa de Cumplimiento.

El presente programa cumple con los contenidos establecidos en el artículo 7° del D.S. N°30/2012, esto es, contiene, entre otros, los siguientes antecedentes: i) una descripción del hecho, acto u omisión constitutivo de infracción que ha sido identificado por la SMA; ii) los efectos de las infracciones, iii) el plan de acciones y metas que se implementará; iv) el plan de seguimiento, v) la información técnica de respaldo; y los costos estimados para dar cumplimiento a este programa, los cuales permiten acreditar su eficacia y seriedad.

De esta manera, se comprometen acciones específicas para volver al estado de cumplimiento previsto por la normativa aplicable, y hacerse cargo de los efectos generados a partir de algunas de las infracciones imputadas, que han sido identificados, señalando el plazo en que serán ejecutadas, los medios de verificación, los costos asociados, y los impedimentos que podrían concurrir al momento de su ejecución, considerando acciones alternativas en tal caso.

En síntesis, el PdC compromete:

En relación al Cargo N°1:

- Acciones destinadas al control de emisiones fugitivas. Al respecto, el Programa contempla como acciones ejecutadas o en ejecución, actividades y obras implementadas por Melón, las cuales fueron recomendadas por la Empresa Ecotecnos, en su informe “Emisiones Fugitivas Cementos Melón La Calera Escenario 2016 – 2017 y Medidas de Control”, -acompañado en el anexo 1 de esta presentación (Acciones 1, 4 y algunas actividades consideradas en la Acción 7). Dichas medidas se basan en la estimación de emisiones de material particulado fugitivo para Planta La Calera, efectuada por la misma empresa, que identifica las mayores fuentes de emisiones fugitivas, y medidas para lograr su reducción;
- La eliminación de los acopios de MPA (Materias Primas Alternativas) de la cancha de correctores- cancha colpas. Esta acción se encuentra implementada desde febrero de 2018, y tuvo por objeto corregir uno de los hechos infraccionales imputado en este cargo (Acción 2).

- La mantención de Materias Primas en las canchas de Nave Grúas Punte: i) dentro de las cantidades evaluadas ambientalmente, ii) en pilas con altura por debajo de la altura de los cierres perimetrales, desde febrero de 2020. Esta acción también tiene por objeto corregir uno de los hechos infraccionales imputado en este cargo (Acción 3)
- Acciones a ejecutar se proponen las acciones (Acciones 5-8), las cuales están destinadas a asegurar que en el sector autorizado y bajo las condiciones aprobadas ambientalmente las materias primas alternativas dentro de la cancha NGP. Al respecto y entre otras, se compromete la implementación y elaboración de un procedimiento de Manejo de Materias Primas Alternativas y capacitaciones relativa al mismo, así como la instalación de señalética que indique al personal encargado las áreas destinadas a cada actividad señalada en el procedimiento.
- Asimismo, se contempla continuar el muro de las paredes del sector norte de la Cancha NGP, y aumentar su altura para cumplir con las condiciones establecidas en las autorizaciones ambientales del Proyecto, y hacerse cargo de alguno de los hechos infraccionales imputados en este cargo (Acciones 10 y 11).
- Adicionalmente, y con el fin de hacerse cargo de los efectos de las infracciones constatadas se propone la acción N°9 (Desmovilización de cancha colpas), la cual a pesar de encontrarse habilitada para el almacenamiento de materias primas tradicionales, será desocupada y desmovilizada. Asimismo, se compromete un mejoramiento de la zona de Correctores (Acción 12). Cabe hacer presente que la ejecución de la acción N°9, permitirá ejecutar las mejoras en otras canchas en menor tiempo y de manera más eficiente (Acciones 10, 11, 12). De esta forma, al desmovilizar la cancha colpas, se podrán reutilizar los muros que actualmente la rodea, en la zona norte de la cancha nave grúa puente, y en la mejora de la zona de correctores.

Respecto al Cargo N°2:

- Acción N°13 consistente en la acción de Implementación de Proyecto “Modernización del Sistema de Abatimiento de MP de la Chimenea Principal del Horno N°9”, que fue ejecutado entre octubre y noviembre del 2019. Este proyecto consistió en la modernización del sistema de abatimiento de material particulado de la chimenea principal del horno N°9, mediante el remplazo de la tecnología electrostática presente en el sistema por la tecnología de filtrado mediante mangas. Con la implementación de esta acción, se evitan las desconexiones de filtro tanto por cortes en la energía eléctrica como por aumentos en la concentración de monóxido de carbono (CO), lo cual permite un funcionamiento constante. Dado lo anterior, es que las emisiones de material particulado de la chimenea del Horno N°9 se mantiene dentro de los rangos del sistemas de monitoreo continuo (CEMS) los cuales se encuentran validados en conformidad a la ley.

- Además, se consideran la realización del ensayo de validación anual del equipo de medición, a efectuar durante la vigencia del PdC (Acción 14), conforme la normiva aplicable, e inspecciones trimestrales (Acción 15)

Respecto del Cargo N°3:

- Acciones 16 a la 20, destinadas a hacerse cargo de la infracción imputada en este cargo, evitando con ellas la repetición de los eventos de contingencias de olores como las ocurridas el 9 de noviembre y 4 de diciembre del año 2018. De esta forma, el PdC considera:
 - La suscripción de documentos contractuales destinados a asegurar un estándar definido para los proveedores de combustible alternativo liquido (CAL), respecto de lo cual con uno de dichos proveedores ya se encuentra ejecutada (Acciones 16 y 19).
 - La actualización e implementación de un procedimiento de recepción descarga y muestreo de CAL, además la actualización e implementación de una nueva versión de Plan de Emergencia de Planta La Calera (Acciones 17, y 18). Además, se considera la realización de capacitaciones al personal encargado para asegurar la correcta aplicación del procedimiento y del plan de emergencia (Acción 20).
- Finalmente, en consideración a la alarma pública que generó la infracción del presente cargo, es que se incluye la acción de elaboración e implementación de un plan de difusión de los procedimientos implantados para el control de las contingencias de olores molestos y de las características de los combustibles transportados, con el fin de mantener a la comunidad informada, y en consecuencia contribuir a la recuperación de la tranquilidad y confianza en los procedimientos ejecutados en la Planta (Acción 21).

Respecto del Cargo N°4:

- Acciones ejecutadas con objeto de mantener las condiciones estructurales y de seguridad de los estanques de CAL de la Planta, que consideraron la realización de una auditoría externa en junio de 2019 (Acción 22), y la ejecución de las mejoras (Acción 23) y otras recomendaciones, sugeridas (Acción 24) en dicha auditoría. Asimismo, se comprometen la ejecución de las demás mejoras recomendadas en la Auditoría de junio de 2019 (Acción 26), y una nueva auditoría para evaluar las mejoras implementadas (Acción 27). Además, se compromete una acción de control operacional de revisión periodica de los estanques de CAL cada dos meses (Acción 25).
- La Acción 28 cuyo objetivo es hacerse cargo de la infracción, mediante la presentación, tramitación, y la obtención de la autorización sanitaria para el almacenamiento de RESCON, en estanques de CAL de la Planta. En caso de presentarse los impedimentos contemplados en la acción anterior, se considera la ejecución de la acción alternativa de reingreso de la referida solicitud hasta su obtención (Acción 29).

Respecto del Cargo N°5:

- La Acción N°30, cuyo objetivo es hacerse cargo de la infracción constatada, presentando y tramitando la solicitud de actualización del permiso sanitario de la planta. Cabe hacer presente que lo anterior ha resultado especialmente complejo dado la antigüedad de Planta La Calera, lo cual ha implicado que mucha de la información y antecedentes originales no han sido habidos y deban reconstituirse o sustituirse. Esta corresponde a la acción cuyo plazo de ejecución es el más largo de todas las acciones comprometidas, y determina la vigencia de este programa de 12 meses, considerando junio de 2020 como su primer mes. De ocurrir los impedimentos que contempla dicha acción, se considera como acción alternativa, el reingreso de dicha solicitud hasta la obtención de la actualización (Acción 31).

Respecto del cargo N°6:

- La Acción 32 que considera, al igual que el cargo N°2, la implementación del proyecto “Modernización del Sistema de Abatimiento de MP de la Chimenea Principal del Horno N°9”, el cual tal como se mencionó, al permitir un funcionamiento constante disminuye los eventos de superación de norma, por desconexión de filtro, implementado entre octubre y noviembre del 2019. En relación a lo anterior, se comprometen acciones de mantenimiento del filtro de mangas con el fin de mantener su funcionamiento correcto y eficiente que ya se encuentran en ejecución desde marzo de 2020 (Acción 33). Adicionalmente y con el mismo objeto, se añade una acción de enclavamiento automático el horno N°9, lo cual permitirá que ante una superación de 50 mg/Nm3 de emisión de MP por más de 5 min, se detenga el proceso el coprocesamiento (Acción 35).
- Para hacerse cargo del hecho infraccional constatado relativo al no reporte de Compuestos Orgánicos Totales (COT), se compromete informarlos correctamente en los correspondientes test de quema que se realicen dentro de la vigencia del PdC (Acción 34).

Cabe señalar que el costo total estimado del presente Programa de Cumplimiento es de \$2.661.462 (miles de CLP), según el siguiente detalle:

N° de acción	Acción	Detalle (miles de CLP)
1	Implementación de cierre lateral en lado Nororiente de cancha cubierta de Nave Grúas-Puente, entre pilares 1-6.	29.585
2	Eliminación de acopios no autorizados de Materias Primas Alternativas en el área de Correctores – Cancha de Colpas	2.162
3	Se mantiene el almacenamiento de Materias Primas en las canchas de Nave Grúas Puente: i) dentro de las cantidades evaluadas ambientalmente, ii) en pilas con altura por debajo de la altura de los cierres perimetrales	27.736
4	Diseño, instalación y utilización de nuevo sistema de humectación mediante red de aspersores automatizados en zona Cancha Nave Grúa Puente (en adelante e indistintamente NGP) y en Cancha	151.576

	Colpas- Zona de Correctores.	
5	Almacenamiento en sectores autorizados de la Cancha NGP de las Materias Primas Alternativas que ingresen a Planta La Calera	35.002
6	Instalación de señalética para asegurar manejo de MPA en áreas autorizadas	1.180
7	Elaboración e implementación de un Procedimiento de manejo de Materias Primas Alternativas para asegurar su manejo conforme a las autorizaciones ambientales de Planta La Calera	COI
8	Efectuar capacitación sobre implementación de Procedimiento de Manejo de MPA actualizado	Costos Administrativos Internos (CAI)
9	Desmovilización de Cancha Colpas	6.300
10	Continuar el cierre del sector no techado del lado norte de la cancha Nave Grúas Puente, con muros	72.000
11	Aumentar la altura de las paredes de hormigón perimetrales ubicadas en el perímetro del sector no techado del lado norte de la cancha Nave Grúas Puente, mediante pantallas de 1 metro aproximadamente, instaladas sobre las paredes de hormigón	Constos incluidos en acción 10
12	Implementación de Proyecto de mejoramiento de zona de correctores.	Costos incluidos en acción 10
13	Implementación de Proyecto “Modernización del Sistema de Abatimiento de MP de la Chimenea Principal del Horno N°9”.	2.280.997
14	Realización de ensayo anual del equipo de medición modelo RM 2010 marca Sick que registra concentraciones de MP, para validación anual del CEMS.	4.738
15	Realización de controles trimestrales de aseguramiento de la calibración del Sensor del equipo de medición modelo RM 2010 marca Sick que registra concentraciones de MP	COI
16	Suscripción de Adenda de contrato con Recycling que asegure manejo adecuado de CAL para prevenir contingencias de olores	CAI
17	Actualización e implementación de procedimiento de recepción, descarga y muestreo de CAL, que incorpora revisión de camiones con CAL previo a la descarga	4.366
18	Actualización e Implementación de Plan de Emergencia de Planta La Calera	CAI
19	Suscribir adendas a contratos con proveedores que consideren cláusulas contractuales que aseguren manejo adecuado de CAL para prevenir contingencias de olores	CAI
20	Realización de capacitaciones periódicas respecto de implementación de Procedimiento de “Recepción descarga y muestreo de CAL”, y de Plan de Emergencias referidas a control de incidentes de olores	CAI
21	Elaborar e Implementar un plan de difusión comunitaria de los procedimientos implementados por Melón para el control de las contingencias de olores molestos y de las características de los combustibles transportados	CAI

22	Realización de Auditoría a los estanques de almacenamiento de CAL para comprobar que cumplen con requisitos D.S 160 y de norma API 653	3.420
23	Implementación de mejoras en estanques de CAL recomendadas en la auditoría de la Acción anterior 22	13.714
24	Limpieza de estanques de CAL	Costos incluidos en acción 23
25	Revisión cada dos meses del decantador de descarga, y del decantador de inyección de los estanques de CAL	COI
26	Implementación de las demás mejoras recomendadas en la auditoría de la Acción 22 pendientes	18.825
27	Realizar nueva Auditoría a estanques de almacenamiento de CAL con objeto de comprobar que cumplen con requisitos de seguridad D.S 160/2008 y de la Norma API 653, y evaluar los resultados de las mejoras ejecutadas	930
28	Obtención de autorización sanitaria para almacenamiento de RESPEL en estanques de almacenamiento de CAL	CAI
30	Presentación y tramitación de Solicitud de Actualización de Informe Sanitario, de conformidad con el Considerando 11 de la RCA N° 54/2003, hasta obtención de resolución sanitaria favorable	CAI
32	Implementación de Proyecto “Modernización del Sistema de Abatimiento de MP de la Chimenea Principal del Horno N°9”.	Costos incluidos en acción 13
33	Implementación de Programa de Mantenimiento de filtro de mangas.	COI
34	Informar correctamente medición y reporte de Compuestos Orgánicos Totales (COT)	8.931
35	Instalación de enclavamiento automático en horno, que que detenga el coprocesamiento si se supera 50 mg/Nm3 de emisión de MP por más de 5 min.	COI

PLAN DE ACCIONES Y METAS
PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO MELÓN S.A, PLANTA LA CALERA
PROCESO SANCIÓN D-022-2020

1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS

IDENTIFICADOR DEL HECHO	1
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	<p>Incumplimiento a medidas de mitigación establecidas en evaluación ambiental para el almacenamiento y manejo de materias primas tradicionales y alternativas.</p>
NORMATIVA PERTINENTE	<p>RCA N°191/2005, Considerando 4.5.2 Materia Prima Alternativa (MPA) <i>“Para la ejecución del proyecto, el titular también contempla sustituir las materias primas tradicionales por MPA (...) Las MPA serán sustancias o materiales que tendrán como objetivo sustituir alguno de los minerales que se requiere que presenten las materias primas tradicionales en los Hornos. Estos minerales corresponderán a Carbonato de Calcio, Sílice, Alúmina, Fierro, Sodio y Potasio (...) A modo de ejemplo, el titular presentó el siguiente listado de sustancias y materiales que se podrán emplear en los Hornos, como MPA: Cenizas (Ej.: termoeléctricas, fondo, volante) Suelos contaminados, entre otros”.</i> (...) <i>A modo de ejemplo, el titular presentó el siguiente listado de sustancias y materiales que se podrán emplear en los Hornos, como MPA: Tabla N° 7: Sustancias y/o Materiales que podrán ser Usados como MPA en los Hornos 8 y 9 Arenas (Ej.: abrasiva de soplado, fundición) Catalizador de Cracking Catalítico (FCC) Polvos (Ej.: precipitadores, fundiciones, filtros Lodos de plantas de tratamiento (Ej.: cal, de manga), papeleras, fundiciones), Cenizas (Ej.: termoeléctricas, fondo, volante) Pastas (Ej.: filtro prensa, flotación), Escorias (Ej.: metalúrgica, hornos), Cal absorbente (lechos fluidizados), Escamas (Ej.: molinos, hornos) Suelos contaminados, Otros.</i></p> <p>Adenda 1, punto 1.4.2.4, página 46, EIA proyecto “Optimización en el Coprocesamiento en Planta La Calera” (...) <i>las MPA vendrán en camiones a granel y se descargarán y almacenarán en el sector norte de la cancha nave Grúas Puente (...). En dicho sector se encuentran ubicadas las canchas de acopio o almacenamiento de las diversas materias primas (calizas) que posteriormente son alimentadas a los hornos. Las capacidades de dichas canchas son de aproximadamente 35.000 toneladas (en el Anexo 2, se presenta un plano con mayor nivel de detalle del sector de almacenamiento de materias primas). Las calizas, que se clasifican en “baja ley” y “alta ley” (se denomina ley al nivel de CaCO3), mediante una grúa puente son alimentadas a 2 tolvas que en su parte inferior poseen dosificadores, que permiten obtener un material homogéneo en cuanto a su nivel de CaCO3. (El destacado es nuestro).</i></p> <p>RCA N°191/2005, Considerando 4.5.3</p>

Con relación a las MPA, éstas llegarán a la Planta en camiones a granel. Desde aquí se descargarán y almacenarán separadamente, de forma similar a como se realiza en la actualidad con las materias primas tradicionales, en el sector norte de la cancha nave Grúas Puente. Cuando ellas fuesen sustitutos de carbonato de calcio, serán almacenadas en conjunto con la caliza de baja ley y dosificadas mediante una de las tolvas principales, que actualmente se utilizan para la formulación del crudo. Por otra parte, cuando las MPA tuviesen como objetivo corregir sílice, alúmina o fierro, ellas serán almacenadas en forma independiente, para asegurar que ellas sean dosificadas adecuadamente, lo cual se hará a través de una tercera tolva existente, la cual también poseerá en su parte inferior un dosificador que permitirá hacer la mezcla requerida. Una vez dosificada la MPA, junto con el resto de las otras materias primas, serán ingresadas a los molinos, donde serán secadas y molidas en forma previa a su alimentación conjunta a los Hornos. (El destacado es nuestro).

RCA N°179/2002, Considerando 8.7

(...) la cancha de almacenamiento de neumáticos (...) contempla el cercado de la cancha (con barreras de concreto de 6 m de altura) (...) instalación del sistema contra incendios(...)

Es importante considerar que el titular menciona en el EIA 2 canchas de almacenamiento de neumáticos: la cancha de almacenamiento (“cancha de colpas”) (...) y la cancha operacional (“cancha 19 de junio”), señalando que la cancha de uso inicial será la “cancha 19 de junio”, la cual contemplará las medidas de seguridad mencionadas en el primer párrafo de este punto. En caso de designar la segunda cancha mencionada, el titular está obligado a cumplir con iguales regulaciones.

RCA N°191/2005, Considerando 6.1.2.1

Para evitar dispersión de material fino durante el almacenamiento de la MPA, el titular ha señalado que los sectores de acopio cuentan con sistemas de riego por aspersion que atomizan agua con el fin de controlar eventuales emisiones fugitivas. Además, gran parte del acopio de los materiales se realizará bajo techo y el que se encuentra al exterior, este confinado con paredes de 8 (m) de altura.

RCA N° 191/2005, Considerando 7

Que el titular del proyecto deberá dar seguimiento a la evolución de las variables ambientales vinculadas a la ejecución del proyecto, junto con un análisis periódico de la efectividad de las medidas de mitigación, reparación, compensación y de prevención de riesgos definidos en el Estudio de Impacto Ambiental, su Adenda, y la presente Resolución.

RCA N°191/2005, Considerando 11.1

Con relación a los efectos, características o circunstancias señalados en la letra a) del artículo 11 de la Ley 19.300/94, respecto de riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de (...) emisiones (...), es posible indicar que durante el período de evaluación del proyecto, el titular ha otorgado atención a estos aspectos,

para lo cual ha definido medidas de mitigación y seguimiento, que se señalan en los Considerandos 6 y 7 de la presente Resolución (...)

RCA N°191/2005, Considerando 11.1

Con relación a los efectos, características o circunstancias señalados en la letra a) del artículo 11 de la Ley 19.300/94, respecto de riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de (...) emisiones (...), es posible indicar que durante el período de evaluación del proyecto, el titular ha otorgado atención a estos aspectos, para lo cual ha definido medidas de mitigación y seguimiento, que se señalan en los Considerandos 6 y 7 de la presente Resolución (...)

RCA N° 191/2005, 4.2.1. Materias Primas

La principal materia prima del proceso de fabricación del clinker es la caliza, la cual se encuentra formada por al menos 50% de Carbonato de Calcio (CaCO₃), y por contenidos minoritarios de otras sustancias que corresponden principalmente a óxidos. La caliza es dosificada químicamente junto a otros constituyentes menores, a dos molinos de bolas, para su secado y molienda, con lo que se produce una mezcla que se denomina crudo, bien pulverizada y de composición uniforme, que luego se alimenta a ambos Hornos. El crudo debe tener un nivel aproximado de 77% de CaCO₃, Y en concentraciones menores de Óxido de Silicio (SiO₂),

Óxido de Aluminio (Al₂O₃) y Óxido de Hierro (Fe₂O₃), por lo que en ocasiones junto con las calizas es necesario adicionar materiales correctores, como arcillas, cuarzita, arenas, bauxita, minerales de hierro y caolín, entre otros, que permiten alcanzar los niveles óptimos de los elementos mencionados. La caliza llega a la Planta desde diversos yacimientos, en camiones o en el tren calero, y es almacenada en el sector norte de la cancha nave Grúas Puente. Posteriormente este material es secado y molido en dos molinos de bolas, generando el subproducto denominado crudo. Luego, el almacenamiento del crudo se realiza en doce silos, cuya capacidad total es de 8.000 (ton). (El destacado es nuestro).

RCA N°191/2005, Considerando 17

Que el Estudio de Impacto Ambiental y su Adenda, el Informe Consolidado de la Evaluación y el expediente público, en lo que no sea contradictorio con lo que aquí se resuelve, se consideran oficiales y partes integrantes de la presente Resolución; por lo tanto, todas las medidas y acciones de gestión ambiental señaladas en dichos documentos, se consideran asumidas por el titular, el que se obliga a su cumplimiento, en lo que corresponda y/o en lo que no fuere modificado por la presente Resolución.

<p>DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS</p>	<p>"Conforme se acredita en minuta de análisis y estimación de efectos ambientales Cargo 1 Resolución Exenta N°3/Rol D-022-2020, adjunta en Anexo 1, se verifica que como resultado de los hechos infraccionales objetos del presente cargo, se ha generado una emisión de MP10 de 5,42 toneladas de MP, como valor total. Adicionalmente, es relevante señalar que no se observan efectos asociados al hecho infraccional sobre la calidad del aire, toda vez que las concentraciones atmosféricas de MP10 registradas en las 3 estaciones de monitoreo disponibles no sobrepasan los límites máximos de la norma de calidad como concentración de 24 horas (D.S. N°59/1998) en todo el período de infracción. "</p>
<p>FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN O REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS</p>	<p>Para abordar el efecto derivado de la generación de emisiones fugitivas, Melón ha implementado medidas de mitigación y control adicionales. Dichas medidas permiten disminuir las emisiones en 40,19 toneladas totales hasta mayo de 2021, compensando así la totalidad de las emisiones referidas al efecto directo causado por la infracción (compensación equivalente al 740%). Estas medida corresponden a las acciones 1 (cierre lado nororiente sector techado NGP), 7 (barrido de camiones), y 13/32 (Implementación de sistema de filtro de mangas asociado al cargo 2 y 6) del PdC. Además, se comprometen las acciones 9 y 12 para minimizar adicionalmente las emisiones fugitivas del Proyecto.</p>
<p>2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA Y REDUCIR O ELIMINAR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS</p>	
<p>2.1 METAS</p>	
<ol style="list-style-type: none"> 1- Cumplir con lo dispuesto en el Considerando 6.1.2.1 de la RCA N°191/2005, mediante el diseño e instalación de un nuevo sistema de humectación que considera una red de aspersores fijos y automatizados en zona cancha nave grúas puente y en cancha colpas - zona de correctores, y su implementación (Acción 4). 2- Asegurar el cumplimiento de lo dispuesto en el Considerando 6.1.2.1 de la RCA N°191/2005 mediante la implementación de un Procedimiento de Manejo de Materias Primas Alternativa, que incluye inspección periodica del sistema (Acción 7) 3- Cumplir con lo dispuesto en el Considerando 6.1.2.1 RCA N°191/2005, mediante la instalación de pantallas para que los cierres perimetrales alcancen 8 metros de altura (Acción 10), y la continuación de las paredes del sector norte de la cancha exterior de nave grúa puente (Acción 9). 4- Acopiar y mantener materias primas en áreas y dentro de las cantidades autorizadas ambientalmente, - conforme lo dispuesto en la Adenda 1, punto 1.4.2.4, página 46, EIA proyecto "Optimización en el Coprocesamiento en Planta La Calera", el Considerando 8.7 de la RCA N°179/2002, Considerando 4.5.3 de la RCA N°191/2005, y el Considerando 4.5.2 de RCA N°191/2005-, mediante la ejecución de las acciones 2 y 3. 5- Asegurar el acopio y mantenimiento de materias primas en áreas y dentro de las cantidades autorizadas ambientalmente, - conforme lo dispuesto en la Adenda 1, punto 1.4.2.4, página 46, EIA proyecto "Optimización en el Coprocesamiento en Planta La Calera", el Considerando 8.7 de la RCA N°179/2002, Considerando 4.5.3 de la RCA N°191/2005, y el Considerando 4.5.2 de RCA N°191/2005-, mediante la implementación del Procedimiento de Manejo de Materias Primas Alternativas (Acción 7), la instalación de señaléticas (Acción 6), y la realización de capacitaciones sobre el Procedimiento de Manejo de Materias Primas Alternativas a personal encargado (Acción 8). 6- Hacerse cargo de los efectos de la infracción mediante acciones 1, 8, 9, y 12, consistentes en la implementación de un cierre lateral en la cancha techada de nave grúa puente, la desmovilización de la cancha de colpas, y el mejoramiento del área de dosificación (correctores), y el humectación antes del barrido de las ramplas de camiones que considera el Procedimiento de Manejo de Materias Primas Alternativas. 	

2.2 PLAN DE ACCIONES

2.1 ACCIONES EJECUTADAS

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó o finalizará antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN (fechas precisas de inicio y de término)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para elaborar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial)	COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)	
1	<p>Acción</p> <p>Implementación de cierre lateral en lado Nororiente de cancha cubierta de Nave GrúaPuente, entre pilares 1-6</p> <p>Forma de Implementación</p> <p>La instalación de cierre lateral metálico en el lado nororiente de la cancha cubierta de nave grua puente entre los pilares 1-6, se basó en el estudio de estimación de emisiones contenido en el informe denominado “emisiones fugitivas cementos melón La Calera escenarios 2016-2017 y medidas de control” de 2018, elaborado por ecotecnos, que se acompaña en el anexo 1 de esta presentación.</p>	Julio de 2019	Cierre lateral en lado Nororiente Nave Grúas-Puente instalado	<p>Reporte Inicial</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Planilla “Gasto Paneles NGP”. 2. OT y facturas de los materiales y servicios utilizados en la implementación del cierre lateral, anexas a la planilla. 3. Informe de Resultado de las Medidas de Mitigación de Emisiones Fugitivas Implementadas en Planta Melón – La Calera” de Ecotecnos de 2020. 4. Registro fotográfico de septiembre de 2019 de cierre lateral instalado. 5. Presentación “Mejoramiento Cancha Correctores y NGP”, que contiene, registro fotográfico georreferenciado del cierre 	29.585 ¹	

¹ Conforme costos que dan cuenta Planilla “ Gasto Paneles NGP” y las facturas anexas.

Las siguientes son las características de esta obra:

- Acero para perfiles. A140 ES
- Soldadura mínima: Filete de 3mm
- Revestimiento: instapanel PV4 8mm
- Paneles del cierre total superior: 175 m2 aprox.

De la ejecución de esta acción da cuenta el Informe Final “Resultado de Las Medidas de Mitigación de Emisiones Fugitivas Implementadas en Planta Melón – La Calera” acompañado en el Anexo 1 de esta presentación. Este informe constata que la implementación de esta medida – que fue constatada en la inspección del consultor efectuada en junio de 2019 -, conjuntamente con las demás recomendofgradas en el Infome de Ecotecnos de 2018, ha permitido lograr una reducción neta normalizada por tonelaje de graneles manejados, entre el escenario 2016-2017 y el escenario actual del año 2019, de un 47.66% de las emisiones de MP.

lateral, de fecha de 1 de junio de 2020.

6. Plano del cierre lateral de la Cancha NGP en lado Nororient de cancha cubierta de NGP.

	<p>Ademas, en el mismo Anexo se acompaña:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plano del cierre lateral instalado en el lado Nororiente de cancha cubierta de NGP - Registro fotográfico de septiembre de 2019 del cierre implementado, y la - Planilla “Gasto Paneles NGP”, en la que se indican los costos incurridos, conjuntamente con las facturas asociadas a la ejecución de esta acción. - Presentación “Mejoramiento Cancha Correctores y NGP”, que contiene, registro fotográfico georreferenciado del cierre lateral de fecha de 1 de junio de 2020. 					
2	Acción	Febrero de 2018	Área de Correctores sin materias primas alternativas	Reporte Inicial	2.162 ²	
	Eliminación de acopios no autorizados de Materias Primas Alternativas en el área de Correctores – Cancha de Colpas.			1. Reportes topográficos desde febrero de 2018 hasta la fecha.		
	Forma de Implementación			2. Planilla “Movimiento de cenizas Sector Cancha de Colpas-Área-Correctores”.		

² Según da cuenta estimación de Planilla “Movimiento de cenizas Sector Cancha de Colpas-Área de Correctores”.

Conforme da cuenta la Formulación de Cargos, la SMA mediante las actividades de inspección de marzo de 2017, constató acopio de Materias Primas Alternativas en el área de correctores.

Para eliminar dicho acopio, se ajustó el balance de la Materia Prima Alternativa (en adelante e indistintamente MPA) almacenada, recibida y consumida en Planta La Calera.

Gracias a dicha acción, y luego del consumo de esta Materia Prima Alternativa almacenada, a partir de febrero de 2018, no se almacenan materias primas alternativas en el sector área de correctores.

Conforme lo anterior, actualmente, se encuentran en el Sector acopiados solamente correctores (corrector de fierro y corrector de aluminas como da cuenta el registro fotográfico de fecha 1 de junio de 2020, que contiene la Presentación “Mejoramiento Cancha Correctores y NGP”, acompañada en el anexo 1 de esta presentación.

3. Presentación “Mejoramiento Cancha Correctores y NGP”, que contiene, registro fotográfico georreferenciado de fecha 1 de junio de 2020, de área de correctores-cancha de colpas.

En el mismo anexo, se acompañan:

- Los informes de topografías mensuales desde febrero de 2018 hasta la fecha que dan cuenta que en esta cancha no se encuentran almacenadas MPA.
- Planilla “Movimiento de cenizas Sector Cancha de Colpas-Área- Correctores”, que da cuenta de la estimación de los costos incurridos en esta acción.

Se asegurará esta condición mediante acciones de inspección establecidas en el procedimiento de manejo de materias primas alternativas, comprometido en la acción 8 del PdC.

2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

Incluir todas las acciones que han iniciado su ejecución o se iniciarán antes de la aprobación del Programa.

N° IDE NTI	DESCRIPCIÓN	FECHA DE INICIO PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
------------------	-------------	--	--------------------------------	------------------------	---------------------	----------------------------

FIC AD OR	(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	(fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse)	(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	(a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	(en miles de \$)	(indicar según corresponda la acción alternativa que se ejecutará y su identificador e implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
3	Acción	Desde febrero de 2020 y durante toda la vigencia del programa.	Altura de pilas y cantidades almacenadas conforme lo evaluado ambientalmente.	Reporte inicial	27.736 ³	Impedimentos
	Se mantiene el almacenamiento de Materias Primas en las canchas de Nave Grúas Puente: i) dentro de las cantidades evaluadas ambientalmente, ii) en pilas con altura por debajo de la altura de los cierres perimetrales.			<ol style="list-style-type: none"> Informe de topografía mensual desde febrero de 2020 a la fecha. Registros diarios de inventario de MMPP desde febrero de 2020 a la fecha. 		No aplica
	Forma de Implementación			Reportes de avance		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento

³ Costos estimado de realizar topografías mensuales desde febrero de 2020 durante toda la vigencia del PdC, considerando un costo mensual de \$1.733.501. CLP, en base a costo indicado en Copia de contrato N° 5993 con ASP Ingeniería Ltada, consultores actualmente encargados del levantamiento topográfico.

Desde febrero de 2020, el balance de Materias Primas (en adelante e indistintamente, MMPP) se mantiene para asegurar que las MMPP almacenadas en la Cancha NGP se encuentren i) dentro de las cantidades autorizadas ambientalmente (35.000 Ton), y ii) en pilas con altura por debajo de la altura de los cierres perimetrales.

El material excedente que se encontraba almacenado, fue consumido en el horno N° 9.

Con el fin de acreditar la ejecución de esta acción, se acompaña en el anexo 1 de esta presentación:

- Los Informes de topografías mensuales desde febrero de 2020 hasta la fecha, con copia de certificado de título de topógrafo encargado actualmente de realizar las topografías.

Para dar cuenta de la ejecución de esta acción, se compromete el reporte de:

- Topografías mensuales
- Registros diarios de inventario, y un informe mensual en el cual se

certificado de título profesional de topógrafo.

2. Checklist de inspección de canchas del periodo informado.
3. Registro fotográfico fechado y georreferenciado diario de sector no techado, del periodo informado.
4. Reportes mensuales consolidados con registros diarios de inventario de MMPP del periodo informado.

Reporte final

1. Todos los informes de topografía mensual acompañados en los informes de avance y en el informe inicial.
2. Todos los Checklist de inspección de canchas acompañados en los informes de avance
3. Todos los Registro fotográfico fechado y georreferenciado diario de sector no techado, del periodo informado, acompañados en los informes de avance.
4. Todos los reportes mensuales consolidados con registros diarios de inventario de MMPP, acompañados en los reportes de avances y en el reporte inicial.

No aplica

grafique el movimiento de Materias Primas en la cancha, en los respectivos informes de avance, durante toda la vigencia del PdC.

Los registros diarios de inventario contienen la siguiente información por cancha, en toneladas base seca:

- S.I = stock inicial del día
- Ent = flujo de MMPP que se registran en el sistema y que entraron a la planta
- Sal = flujo de MMPP que se consumen.
- S.F = stock final para el día, considerando el balance de los 3 puntos anteriores.

Se acompaña, en el anexo de esta presentación Formato de Registro de inventario diario⁴.

Además, para asegurar el mantenimiento de las MP almacenadas en el sector no techado, en pilas con una altura por debajo de la altura de los cierres perimetrales, se comprometen:

⁴ En formato, las calizas de origen La Niña, Tunga Sur, Cachinales, Ñilhue, y la ceniza se almacenan en NGP. También se almacena en NGP, la caliza de los vilos desde mayo de 2020. Los correctores (caolín y fierro) se almacenan en el área de correctores.

	<p>i) Registros fotográfico diarios fechado y georreferenciado que permita visualizar su altura en relación al cierre, que considere 3 fotografías, tomadas desde el sector norte, desde el centro y otra desde el sector sur, antes del mediodía. Se compromete levantar este registro a partir del 1 de julio de 2020.</p> <p>ii) Las acciones de inspección semanal establecidas en el procedimiento de manejo de MPA, conforme lo comprometido en la Acción 7 del PdC.</p> <p>Finalmente, se acompaña en esta presentación, copia de contrato N° 5993 con ASP Ingeniería Ltada, consultores actualmente encargados del levantamiento topográfico mensual, en base al cual se determinaron los costos de seguimiento de esta acción.</p>					
4	<p>Acción</p> <p>Diseño, instalación y utilización de nuevo sistema de humectación mediante red de aspersores automatizados en zona Cancha</p>	<p>Enero de 2018 a diciembre de 2018: diseño e instalación. Utilización:</p>	<p>Nuevo sistema de humectación mediante red de aspersores automatizados en</p>	<p>Reporte inicial</p> <p>1. Registro “Solicitud de Cierre de Proyecto: Control Emisiones Canchas de Calizas”, y copias de</p>	<p>151.576⁵</p>	<p>Impedimentos</p> <p>En caso de ocurrir las siguientes fallas técnicas del sistema,</p>

⁵⁵ Costo que da cuenta el documento Registro “Solicitud de Cierre de Proyecto: Control Emisiones Canchas de Calizas”, en base a facturas anexas en el mismo.

<p>Nave Grúa Puente (en adelante e indistintamente NGP) y en Cancha Colpas- Zona de Correctores.</p>	<p>Desde diciembre de 2018.</p>	<p>zona cancha nave grúas puente y cancha colpas - zona de correctores diseñado e instalado, conforme a detonadores del sistema</p>	<p>facturas anexas que acreditan la ejecución del proyecto y los costos incurridos en materiales y servicios utilizados en el diseño e instalación de nuevo sistema de humectación.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Informe final de Resultado de Las Medidas de Mitigación de Emisiones Fugitivas Implementadas en Planta Melón – La Calera” de Ecotecnos. 3. Planos del Sistema de humectación. 4. Informe de “Emisiones Fugitivas Cementos Melón La Calera Escenario 2016 – 2017 y Medidas de Control” elaborado por Ecotecnos. 5. Registros del sistema de humectación desde diciembre de 2018 hasta la fecha del reporte inicial. 6. Memoria técnica “Funcionamiento del Sistema de humectación de Planta La Calera”. 	<p>que impida realizar la humectación automática:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Falla de sistemas de monitoreo de condiciones metereológicas. - Falla de componentes físicos del sistema de humectación (bombas y aspersores). - Falla eléctrica general.
<p>Forma de Implementación</p>			<p>Reportes de avance</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Registros del sistema de 	<p>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</p>

El diseño e instalación de nuevo sistema de humectación, se basó en el estudio de estimación de emisiones, y las recomendaciones contenidas en Informe denominado “Emisiones Fugitivas Cementos Melón La Calera Escenario 2016 – 2017 y Medidas de Control” elaborado por ECOTECNOS en el año 2018, que se acompaña en Anexo 1 de esta presentación.

El diseño e instalación de nuevo sistema de humectación, consideró las siguiente etapas:

- Diseño de lay-out de ubicación de aspersores para cubrir todas las áreas requeridas de control de emisión mediante humectación mecanizada y automatizada.
- Instalación de los siguientes equipos: 2 bombas nuevas, electroválvulas, flujómetros, tendido nuevo de cañerías en acero para soportar las nuevas presiones de agua, nuevos ramales de alimentación, para su operación en modo automático y manual (para efectos de mantenimiento).
- Instalación de 12 aspersores iniciales, luego 2 adicionales. La ubicación de ellos se encuentra en el diagrama de la

humectación del periodo informado

Implicancias:
Se avisará a la SMA en informes de avance del periodo correspondiente dando cuenta de ocurrencia de impedimento y de las siguientes acciones correctivas y de control a realizar:

- Se realizará la reparación de la falla en no mas de 3 días hábiles. La orden y el resultado de la reparación se registrarán en OT, generada en sistema JDEdwards de la Planta., que permite acreditar la realización y dar trazabilidad de estas actividades.
- Mientras se realice la reparación, se efectuará humectación con camión aljibe, u otro medio

<p>Memoria técnica “Funcionamiento del Sistema de humectación de Planta La Calera”, y en los registros fotográficos de los aspersores, acompañado en Anexo 1 de esta presentación.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Instalación de automatismo cuyo control se encuentra en sala de control de la planta. - La automatización considera 2 variables meteorológicas: temperatura y viento, medidas on line, mediante 2 estaciones meteorológicas, ubicadas una en cancha Nave Grúa Puente, y otra en Cancha Colpas. <p>Así el sistema se inicia al sobrepasar los umbrales establecidos de los cuales da cuenta la Memoria técnica “Funcionamiento del Sistema de humectación de Planta La Calera”, que se basan en el modelo de humectación contenido en el Informe “Emisiones Fugitivas Cementos Melón La Calera Escenario 2016 – 2017 y Medidas de Control” de Ecotectos.</p> <p>En la Sala de Control se visualiza el comportamiento de las variables on line, y el estado de operación de las</p>	<p>Reporte final</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Todos los Registros de humectación presentados en los informes de avance e inicial del PdC. 2. Registro “Solicitud de Cierre de Proyecto: Control Emisiones Canchas de Calizas”, y copias de facturas anexas que acreditan la ejecución del proyecto y los costos incurridos en materiales y servicios utilizados en el diseño e instalación de nuevo sistema de humectación. 3. Informe final de Resultado de Las Medidas de Mitigación de Emisiones Fugitivas Implementadas en Planta Melón – La Calera” de Ecotecnos. 4. Planos del Sistema de humectación. 5. Informe de “Emisiones Fugitivas Cementos Melón La Calera Escenario 2016 – 2017 y Medidas de Control”elaborado por Ecotecnos. 6. Memoria técnica “Funcionamiento del Sistema de humectación de Planta La Calera” 7. Registros fotográficos de los aspersores. 	<p>manual desde las 10 a 13 horas y 15 a 17. hrs, con una frecuencia de cada una hora. Esta acción será registrada por la empresa a cargo de la actividad, señalando el horario duración y sus observaciones.</p>
--	---	---

válvulas principales y bombas, además del estado de consumo de agua totalizada.

De los componentes del diseño, y la instalación de nuevo sistema de humectación dan cuenta los Planos del Sistema de humectación, la Memoria técnica “Funcionamiento del Sistema de humectación de Planta La Calera”, y el Informe “Emisiones Fugitivas Cementos Melón La Calera Escenario 2016 – 2017 y Medidas de Control”.

Además, en el mismo Anexo se acompaña el Registro “Solicitud de Cierre de Proyecto: Control Emisiones Canchas de Calizas”, con las copias de facturas que dan cuenta de los costos incurridos en el diseño e implementación del sistema.

Luego de su diseño e instalación, en diciembre de 2018, se comenzó con a utilizar el sistema, encontrándose en funcionamiento hasta la fecha. Se acompaña en el Anexo 1, el Informe Final de ECOTECNOS de 2020, que da cuenta que la implementación de esta medida conjuntamente con las demás recomendadas en el Infome “Emisiones Fugitivas Cementos Melón La Calera

Escenario 2016 – 2017 y Medidas de Control” han permitido lograr una reducción neta normalizada por tonelaje de graneles manejados, entre el escenario 2016-2017 y el escenario actual del año 2019, de un 47.66% de las emisiones de MP.

También, se acompañan, los registros del sistema de humectación desde el mes de diciembre de 2018 hasta septiembre de 2019, que dan cuenta de los consumos de agua, y la información captada en las estaciones de monitoreo queda registrada (Velocidad y dirección del viento, temperatura, humedad, precipitación, radiación, presión atmosférica).

Se compromete la presentación de estos registros, en los informes de avances correspondientes durante toda la vigencia del PdC.

2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN (período único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda la acción alternativa que se ejecutará y su identificador e implicancias que tendría

		de forma de otras acciones)	las acciones y metas definidas)			el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
5	Acción	A partir de 22 de Junio de 2020, durante toda la vigencia del programa.	Almacenamiento de las Materias Primas Alternativas que ingresen a la Planta, en sectores autorizados de cancha NGP a partir de 22 de junio de 2020, durante toda la vigencia del programa.	Reportes de avance	35.002 ⁶	Impedimentos
	Almacenamiento en sectores autorizados de la Cancha NGP de las Materias Primas Alternativas que ingresen a Planta La Calera.			Registros fotográficos fechados y georreferenciados semanales, que den cuenta de zona de recepción desocupada, del periodo informado.		Impedimento 1: En caso que el horno pare más de 1 semana de manera imprevista.
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	De conformidad con sus autorizaciones ambientales (Adenda 1, punto 1.4.2.4, página 46, EIA proyecto “Optimización en el Coprocesamiento en Planta La Calera), las MPA descargan en el sector norte de la Cancha NGP. El almacenamiento de las MPA se ejecuta conforme a un procedimiento, que tiene por objeto minimizar un doble manejo de las MPA, conforme la práctica habitual que se lleva a cabo en Planta La Calera desde las inspecciones efectuadas por personal de la SMA en 2016.			Registros fotográficos fechados y georreferenciados semanales, que den cuenta de zona de recepción de MPA desocupada, presentados en los informes de avance.		Implicancia Impedimento 1: Se podrán mantener la zona de recepción con materias primas dos semana después que haya entrado en régimen de funcionamiento el horno.

⁶ Costo estimado en base a Cotización de Impromaq N° 8159 de 19 de mayo de 2020 de servicio para adecuación de Materias Primas en cancha NGP con objeto de contar con espacio necesario para garantizar la aplicación del procedimiento, y la estimación de costos para habilitación equipo BRU contenido en Planilla “Estimación Costos Equipo BRU” en base a cotizaciones asociadas.

Este procedimiento está compuesto de 2 etapas (i) la recepción y (ii) el manejo.

Se debe considerar que el tiempo del traslado de las materias primas desde la zona de recepción, para su almacenamiento, depende de las cantidades recibidas, y las capacidades de los cargadores frontales con los que se cuenta para efectuar este trabajo.

Planta La Calera ejecuta la etapa de recepción camiones de lunes a sábado, y el manejo de MPA se ejecuta continuamente hasta el domingo, por tanto se compromete que el Zona de Recepción libre de MPA el día Domingo en la tarde. Para acreditar lo anterior, se acompañarán en los informes de avance del PdC, registros fotográficos fechados y georreferenciados semanales, que den cuenta de la zona de recepción sin material el domingo en la tarde.

En anexo 1 de esta presentación se acompaña Cotización de Impromaq N° 8159 de 19 de mayo de 2020 de servicio para

	<p>adecuación de Materias Primas en cancha NGP con objeto de contar con espacio necesario para garantizar la aplicación del procedimiento, Planilla “Etimación Costo equipo BRU”, y cotizaciones de servicios asociados a la habilitación de dicho equipo.</p>					
6	<p>Acción</p>	30 Junio 2020	Señalética instalada zona de cancha Nave Grúa Puente.	<p>Reportes de avance</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. OC, facturas u otro verificador de costos incurridos. 2. Registro fotográfico fechado y georreferenciado de las señaléticas instaladas. 3. En último reporte de avance, Registro fotográfico fechado y georreferenciado de las señaléticas que den cuenta que todavía se encuentran instaladas. 	1.180 ⁷	<p>Impedimentos</p>
	<p>Forma de Implementación</p>			<p>Reporte final</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. OC, facturas u otro verificador de costos incurridos. 2. Registro fotográfico fechado y georreferenciado de las señaléticas instaladas presentados en reporte de avances. 	<p>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</p>	
	<p>Se instalarán señalética en zona de cancha Nave Grúas Puente, para impedir el acopio de Materia Prima Alternativa en áreas no autorizadas.</p> <p>La señalética consistirá en dos letreros de plancha metálica galvanizada que van montados</p>				No aplica	

⁷ Considerando 2 señaléticas en base a Cotización 200351 emitida por empresa MAGNA.

	<p>sobre atriles metálicos. Estos letreros son auto soportantes y permiten colocarlos en medio de la cancha en un sector visible para los conductores y operadores de equipos móviles.</p> <p>La parte gráfica de los letreros son adhesivos que van adheridos a la plancha galvanizada para comunicar las siguientes instrucciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prohibición de acopio de MPA en sectores no autorizados (Cancha de Colpas y fuera del sector norte de la cancha Nave Grúas Puente). • Indicación de sectores autorizados de acopio de MPA en la cancha Nave Grúas Puente. <p>En Anexo 1 de esta presentación, se acompaña Cotización 200351 emitida por empresa MAGNA, en base la cual se estiman los costos de esta acción.</p>					
7	<p>Acción</p> <p>Elaboración e implementación de un Procedimiento de manejo de Materias Primas Alternativas para asegurar su manejo conforme a</p>	<p>Implementación: Desde 22 de junio de 2020, durante toda la</p>	<p>Procedimiento de Materias Primas Alternativas elaborado e</p>	<p>Reportes de avance</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Procedimiento de Manejo de Materias Primas Alternativas. 2. Verificadores del Procedimiento de Materias Primas Alternativas 	<p>Costos operacionales internos</p>	<p>Impedimentos</p> <p>No aplica</p>

<p>las autorizaciones ambientales de Planta La Calera.</p>	<p>vigencia del programa.</p>	<p>del implementado.</p>	<p>del periodo correspondiente: - Registros checklist de inspección de canchas y sistema de humectación.</p>	
<p>Forma de Implementación</p>			<p>Reporte final</p>	<p>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</p>
<p>Se elaborará un procedimiento que permita asegurar el cumplimiento de las exigencias establecidas en los considerandos 4.5.2, 4.5.3, 6.1.2.1 de la RCA 191/2005, Resp. 1.4.2.4 de la ADD1, y del Proyecto aprobado por RCA 191/2005. Considerará las siguientes acciones de inspección:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Revisión semanal a realizarse el día domingo o lunes am, que incluye: <ul style="list-style-type: none"> - La altura de pilas de las Materias Primas acopiadas en la cancha no techada de NGP. - Acopios materias en lugares autorizados. - Registros de inventarios diarios de la semana para determinar si Acopio de Materias primas en NGP se encuentra dentro de las toneladas ambientalmente evaluadas. 			<ol style="list-style-type: none"> 1. Procedimiento de Manejo de Materias Primas Alternativas. 3. Verificadores del Procedimiento de Materias Primas Alternativas, presentados en los reportes de avance: <ul style="list-style-type: none"> - Registros checklist de inspección de canchas y sistema de humectación. 	<p>No aplica</p>

	<p>2. Revisión semanal del estado del sistema de humectación.</p> <p>3. Revisión semanal de la actividad de humectación antes del barrido de las ramplas de camiones que descargan Materias Primas Alternativas ⁸.</p> <p>Se acompaña en el Anexo 1 de esta presentación el Procedimiento de Manejo de Materias Primas Alternativas.</p>					
8	Acción	30 de junio de 2020, durante toda la ejecución del PdC.	Capacitaciones realizadas conforme a personal que lo requiera	Reportes de avance	Costos administrativos internos	Impedimentos
	Efectuar capacitación sobre implementación de Procedimiento de Manejo de MPA actualizado.			<ol style="list-style-type: none"> 1. Registro de asistencia de la capacitación realizada. 2. PPT de la capacitación realizada. 3. Lista de personal del periodo informado. 		No aplica
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
Se efectuará una capacitación sobre la implementación del Procedimiento de Manejo de MPA comprometido en la Acción 8. Esta capacitación tiene como fin asegurar la correcta aplicación			<ol style="list-style-type: none"> 1. Registro de asistencia de la capacitación realizada. 2. PPT de las capacitaciones realizadas. 3. Todos los listados de personal del periodo informado. 	No aplica		

⁸ Si bien no se ha levantado registro anteriormente, esta acción se lleva a cabo desde a lo menos julio de 2019 como consta el Informe final de Resultado de Las Medidas de Mitigación de Emisiones Fugitivas Implementadas en Planta Melón – La Calera” de Ecotecnos, apartir de la inspección efectuada en esa fecha por el consultor.

	<p>de dicho procedimiento.</p> <p>Esta capacitación será dirigida al personal encargado de las actividades que establece el procedimiento.</p> <p>Se realizarán nuevas capacitaciones cada vez que se modifique el personal o se incorporen nuevos trabajadores, por lo que se compromete la entrega del listado de personal encargado de ejecutar el procedimiento vigente del periodo informado.</p> <p>Se acompaña en anexo de esta presentación, el listado de personal encargado de ejecutar el procedimiento vigente a la fecha.</p>				
	Acción			Reportes de avance	Impedimentos
9	Desmovilización de Cancha Colpas.	<ul style="list-style-type: none"> - Retiro programado de Materias Primas: desde 1 de enero de 2020. - Desmontaje de muros y 	<p>Cancha Colpa desmovilizada y sin materias primas acopiadas, a partir del 31 de julio de 2020.</p>	<p>1. Informe de ejecución de proyecto “Desmovilización de cancha colpa” que contengan fotografías fechadas y georreferencias que den cuenta de la cancha desocupada y los costos incurridos en la acción</p>	<p>6.300⁹</p> <p>Que el horno deje de consumir por una detención de manera imprevista.</p>

⁹ Según da cuenta estimación de Planilla “Movimiento de cenizas Sector Cancha de Colpas-Área de Correctores”

Forma de Implementación		Reporte final	Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
<p>Conforme a sus autorizaciones ambientales, en la cancha de colpas actualmente se almacena Materias Primas (caliza)¹⁰.</p> <p>Para hacerse cargo de los efectos generados a partir de la infracción del Cargo N°1, se compromete desocupar esta cancha mediante el balance de Materias Primas almacenadas (caliza). Luego, se desmontará el sistema de humectación de esta cancha y los muros¹¹.</p> <p>Los muros retirados se movilizarán para ser reutilizados en la ejecución de las acciones, 10, 11, 12.</p> <p>La fecha comprometida para la implementación de esta acción, se determina considerando la capacidad de consumo del Horno</p>	<p>del sistema de humectación. al 31 Julio de 2020, fecha a partir de la cual, se mantiene cancha de colpas sin Materias Primas almacenadas.</p>	<p>1. Informe de ejecución de proyecto “Desmovilización de cancha colpa” que contengan fotografías fechadas y georreferencias que den cuenta de la cancha desocupada y los costos incurridos en la acción, presentado en el informe de avance correspondiente.</p>	<p>El plazo para ejecutar la acción se extenderá en el mismo tiempo en que no se consuma materia prima en el horno 9.</p>

¹⁰ La Cancha Colpas que se encuentra ambientalmente autorizada para almacenar eventualmente neumáticos, conforme al Considerando 8.7 RCA 171/2002, que señala: “Preparación de cancha de almacenamiento- (...) es importante considerar que el titular menciona en el EIA 2 canchas de almacenamiento de neumáticos: la cancha de almacenamiento (“canchas colpa”) y la cancha operacional (“cancha 19 de junio”) señalando que la cancha de uso inicial será la cancha “19 de junio” la cual contemplará las medidas de seguridad mencionadas en el primer párrafo de este punto. En caso de designar la segunda cancha mencionada el titular esta obligado a cumplir con iguales regulaciones.”.

Sin embargo, no se almacenan neumáticos en esta cancha dado que la cancha 19 de junio ha sido suficiente para este efecto.

¹¹ Esta desmovilización incluirá el sistema de humectación asociado, el cual en lo concerniente a la zona de correctores será reinstalado, como parte de la acción 12 relativa al proyecto de Mejoramiento de Zona de Correctores.

	<p>N° 9 y de maquinarias, conforme da cuenta Presentación “Mejoramiento Cancha Correctores y NGP”, acompañada en el Anexo 1, que además contiene registros fotográficos referenciados de la cancha colpas, de fecha 1 de junio de 2020.</p> <p>De esta manera se compromete que a partir de 31 de julio de 2020, se mantendrá la cancha de Colpas sin materias primas almacenadas, y desmontada.</p> <p>Los costos de esta acción se estiman en base a Planilla Planilla “Movimiento de cenizas Sector Cancha de Colpas-Área de Correctores”, que considera los costos de mover el material almacenado.</p>					
10	<p>Acción</p> <p>Continuar el cierre del sector no techado del lado norte de la cancha Nave Grúas Puente, con muros.</p> <p>Forma de Implementación</p>	20 de septiembre de 2020	<p>Instalación de muros para continuar el cierre del sector no techado del lado norte de la cancha Nave Grúas Puente, conforme a diagrama de la</p>	<p>Reportes de avance</p> <p>1. OC, facturas u otro verificador de costos incurridos. 2. Informe de ejecución de las obras, con registro fotográfico fechado y georeferenciado, que de cuenta de los trabajos y resultado final de la obra.</p> <p>Reporte final</p>	72.000 ¹²	<p>Impedimentos</p> <p>En caso que se deba fabricar muros por retraso de la acción anterior, cuando se detenga el horno por más de 1 meses.</p> <p>Acción alternativa,</p>

¹² Costo estimado en base a:

- Cotizaciones de Impromac N° 8080, 8081, 8082 todas del 4 de mayo de 2020 para retiro, traslado e instalación de 130 metros de muro, malla rascheel de 2m, e instalación de 4 aspersores con sistemas de cañería.
- Cotización de RAL Ingeniería & Construcción de fabricación de pantallas para muros de 23 de marzo de 2020.

		Presentación “Mejoramiento Cancha Correctores y NGP”.			implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	<p>Se movilizarán e instalarán los muros retirados de la Cancha Colpas para continuar con el cierre en el sector no techado del lado norte de la cancha Nave Grúas Puente, conforme al diagrama y etapas, que da cuenta la presentación “Mejoramiento Cancha Correctores y NGP”, que se acompaña en Anexo 1 de esta presentación.</p> <p>La acción considera la utilización de los muros referidos con objeto de asegurar la implementación de esta acción en el menor tiempo posible.</p> <p>En esta presentación, se acompañan cotizaciones de Impromaq, y de RAL ingeniería y Construcción para movilización e instalación de los muros, y pantallas, en base a las cuales se estiman los costos de esta acción, y las acciones siguientes (acciones 11 y 12)</p>		<ol style="list-style-type: none"> 1. OC, facturas u otro verificador de costos incurridos presentados en el informe de avance correspondiente. 2. Informe de ejecución de las obras, con registro fotográfico fechado y georeferenciado, que de cuenta de los trabajos y resultado final con los muros instalados, presentado en el informe de avance correspondiente 		<p>El plazo para ejecutar la acción se extenderá hasta 1 de diciembre de 2020, considerando 3 meses para fabricación de muros.</p>
	Acción		Reportes de avance		Impedimentos
11	Aumentar la altura de las paredes de hormigón perimetrales ubicadas en el perímetro del sector no techado del lado norte	20 de septiembre de 2020	<p>Pantallas de 1 metro instaladas sobre paredes de hormigón que se encuentran en el</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. OC, facturas u otro verificador de costos incurridos. 2. Informe de ejecución de las obras, con registro fotográfico 	Costos incluidos en Acción 10	No aplica

	de la cancha Nave Grúas Punte, mediante pantallas de 1 metro aproximadamente, instaladas sobre las paredes de hormigón.		sector no techado del lado norte de la cancha Nave Grúas Punte.	fechado y georeferenciado, que de cuenta de los trabajos y el resultado de la ejecución de la acción.		
	Forma de Implementación			Reporte final	Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento	
	En base a las especificaciones, contenidas en Guía “Buenas prácticas en el almacenamiento, transporte y manipulación de graneles en instalaciones industriales” de la Seremi del MMA ¹³ de la Región de Valparaíso, se instalarán pantallas de malla rashel de un metro aproximadamente en la cima de los muros de hormigón existentes y los movilizados desde la Cancha Colpas (Acción 9), para aumentar su altura hasta alcanzar al menos los 8 metros. Los costos de esta acción se incluyen en los costos de la acción siguiente. Las cotizaciones de materiales y mano de obra en base a los cuales se estiman, se acompañan en el Anexo 1 de esta presentación.			<ol style="list-style-type: none"> 1. OC, facturas u otro verificador de costos incurridos presentados en el informe de avance correspondiente. 2. Informe de ejecución de las obras, con registro fotográfico fechado y georeferenciado, que de cuenta de los trabajos y resultado final de la ejecución de la acción, presentado en el informe de avance correspondiente 	No aplica	
12	Acción		Proyecto de	Reportes de avance	Costos	Impedimentos

¹³ p. 88. Disponible en: <https://ppda.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2019/04/Manual-Buenas-Pr%C3%A1cticas-Graneles.pdf>

<p>Implementación de Proyecto de mejoramiento de zona de correctores.</p>	<p>20 de septiembre de 2020</p>	<p>mejoramiento de zona de correctores implementado en el tiempo comprometido.</p>	<p>1. Informe con fotografías fechadas y georreferenciadas que den cuenta de los avances de las actividades y trabajos que considera el Proyecto de “mejoramiento de zona de correctores”, y de su resultado final, 2. OC, facturas u otro verificador de gastos incurridos en el periodo reportado. 3. Ingeniería en detalle o planos.</p>	<p>incluidos en acción 10</p>	<p>En caso que se deba fabricar muros por retraso de la acción 9, cuando se detenga el horno por más de 1 meses.</p>
<p>Forma de Implementación</p>			<p>Reporte final</p>		<p>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</p>
<p>La implementación del Proyecto contempla:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La instalación de cortina cortaviento con los muros desmovilizados desde la Cancha Colpas, con objeto de ejecutar lo antes posible esta acción. - La instalación de un sistema de humectación automatizado a las condiciones metereologicas. - La instalación de señalética. <p>En Anexo 1 se acompaña Presentación “Mejoramiento Cancha Correctores y NGP“, que</p>			<p>1. Los informes de avance de obras del Proyecto de “mejoramiento de zona de correctores”, presentados en los informes de avance. 2. Informe final de obras, con fotografías fechadas y georreferenciadas que den cuenta del Proyecto finalizado. 3. OC, facturas u otro verificador de gastos incurridos en el periodo reprotado. 4. Ingeniería conceptual básica del diseño.</p>		<p>Implicancia Impedimento 2: El plazo para ejecutar la acción se extenderá hasta 15 de noviembre de 2020, considerando 3 meses para fabricación de muros con más de un proveedor.</p>

da cuenta del diseño conceptual de proyecto y Carta Gantt en que se estiman los tiempos para cada etapa.

Previo al inicio de ejecución de las obras se encargará la ingeniería conceptual básica del diseño.

Los costos de esta acción se incluyen en los costos de la acción 10. Las cotizaciones en base a las cuales se estimaron se encuentran acompañadas en el Anexo 1 del PdC.

2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA (N° Identificador)	PLAZO DE EJECUCIÓN (a partir de la ocurrencia del impedimento)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)
N/A	Acción	No aplica	No aplica	No aplica	Reportes de avance	No aplica
	No aplica				No aplica	
	Forma de implementación				Reporte final	
	No aplica				No aplica	

1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS	
IDENTIFICADOR DEL HECHO	2
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	<p>Durante 3 desconexiones de filtros electrostáticos del Horno N° 9, acontecidas entre octubre y diciembre de 2016, titular no informó concentraciones reales de material particulado para las que el equipo de medición está diseñado</p> <p>RCA N° 191/2005, Considerando 7.4.1. <i>A través de los equipos actualmente instalados, se medirá en las chimeneas de cada Horno, en forma continua y permanente, los siguientes parámetros: a) Material Particulado (MP) (...). (El destacado es nuestro)</i></p>
NORMATIVA PERTINENTE	<p>RCA N°191/2005, Considerando 8.15 <i>Ante la desconexión de los precipitadores electrostáticos, por motivos distintos a un corte de energía, el titular deberá mantener el monitoreo de las emisiones por chimenea, en específico de Material Particulado. El titular deberá informar por escrito, a más tardar al día siguiente de ocurrido el evento, a la Autoridad Sanitaria Regional y Servicio Agrícola y Ganadero, ambos de la Quinta Región, de dicha situación, incluyendo los tiempos de emisión de Material Particulado y su concentración durante dicho período. Una copia de los antecedentes señalados deberá ser remitidos, en forma paralela, a la COREMA Región de Val paraíso (...)</i></p>
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	<p>Conforme se acredita en minuta de análisis y estimación de efectos ambientales Cargo 2 Resolución Exenta N°3/Rol D-022-2020, adjunta en Anexo 2, no se verifican efectos con motivo de la infracción, toda vez que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El hecho de no disponer de mediciones reales de MP ante desconexiones puntuales de los precipitadores no representa per se un acto que pudiese materializarse directamente en una afectación del objeto de protección en análisis. • Los eventos registrados corresponden a situaciones puntuales de corta duración y, por lo tanto, poco representativos de la operación normal del Horno N°9. • El sistema cuenta con un mecanismo de protección, consistente en la detención del horno ante este tipo de situaciones (desconexión de sistema de abatimiento). De esta forma, el sistema adopta la medida de control en forma automática, impidiendo la generación de potenciales efectos. • Dichos eventos no se han vuelto a registrar, y no se prevé que vuelvan a ocurrir debido al reemplazo del precipitador por un filtro de mangas que no requiere de suministro eléctrico para su funcionamiento (Acción14). • Al estimar las emisiones diarias considerando una concentración conservadora durante los eventos de desconexión, se obtiene que la emisión potencialmente generada representa menos de un 5% de la emisión total y, en todos los días en que ocurrieron los eventos de desconexión, se dio cumplimiento al límite normativo establecido en el D.S. N°29/2013.

	<ul style="list-style-type: none"> Las concentraciones atmosféricas de MP10 registradas en las 3 estaciones de monitoreo de calidad de aire disponibles, durante los eventos, no sobrepasan los límites máximos de la norma de calidad como concentración de 24 horas (D.S. N°59/1998) en todo el período de infracción.
FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN O REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS	Dado que no se generan efectos ambientales negativos derivados de la infracción, no se contemplan medidas para reducirlos o eliminarlos.

2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA Y REDUCIR O ELIMINAR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

2.1 METAS

Cumplir con lo dispuesto en los **Considerandos 7.4.1 y 8.15, ambos de la RCA N°191/2005**, mediante:

- i) La modernización del sistema de abatimiento de MP de la chimenea principal del horno 9 (Acción 13). Como acción complementaria al cumplimiento del hecho infraccional, se compromete esta acción consistente en el reemplazo de los dos precipitadores electrostáticos existentes, por uno de ellos, el cual se reconvirtió a la tecnología de filtrado mediante mangas (filtro de mangas). A diferencia de los precipitadores, la operación de este nuevo sistema no depende del suministro eléctrico, así como tampoco presenta problemas ante aumentos en la concentración de Monóxido de Carbono (CO). Por lo anterior, su operación minimizará la existencia de eventos de generación de emisiones de MP por sobre los límites de cuantificación de los Sistemas de Monitoreo Continuo (CEMS) instalado en el horno N°9, permitiendo un funcionamiento permanente del sistema de medición.
- ii) La validación de los equipos de medición, que registran concentraciones de MP dentro de la vigencia del PdC (Acción 14)
- iii) Esto se respalda con la realización de controles trimestrales de aseguramiento de calibración del equipo en referencia que efectuará personal interno de Melón (Acción 15).

2.2 PLAN DE ACCIONES

2.1 ACCIONES EJECUTADAS
Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó o finalizará antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN (fechas precisas de inicio y de término)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial)	COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)
13	Acción de Implementación de Proyecto	Octubre- Noviembre de	Filtro de Mangas instalado y	Reporte Inicial 1. Memoria técnica “Modernización	2.280.99

<p>“Modernización del Sistema de Abatimiento de MP de la Chimenea Principal del Horno N°9”.</p>	<p>2019</p>	<p>operando en la chimenea principal del Horno N°9</p>	<p>del sistema de abatimiento de material particulado chimenea principal horno N°9”.</p>	<p>7</p>	
<p>Forma de Implementación</p>					
<p>El proyecto consistió en un cambio tecnológico que implicó el reemplazo de los dos precipitadores electrostáticos existentes. Para ello, uno de los precipitadores se reconvirtió a la tecnología de filtrado mediante mangas, con objeto de eliminar las desconexiones de filtro.</p> <p>Esta tecnología, permite el abatimiento de emisiones de MP sin depender del suministro eléctrico (manteniendo su funcionamiento ante cortes de energía, variaciones en el voltaje y/o corriente), y también ante un aumento en los niveles de CO, ya que a diferencia de los precipitadores electrostáticos que se desconectan por autoprotección ante determinados niveles de CO, el filtro de mangas mantiene su funcionamiento.</p> <p>Las actividades asociadas al cambio de tecnología se realizaron entre Octubre y Noviembre de 2019, y consistieron en las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compra y recepción de equipos. - Detención del Horno N°9. - Deshabilitación y desmontaje del sistema electroestático. 			<p>2. Resolución Ex. 225/2018 del SEA de Valparaíso que resuelve consulta de pertinencia del Proyecto “Modernización del Sistema de Abatimiento de MP de la Chimenea Principal del horno N°9.</p> <p>3. Tabla “Costos Proyecto Modernización del Sistema de Abatimiento de MP de la Chimenea Principal del horno N°9”, con las facturas y OC que acreditan los costos incurridos.</p>		

<p>- Reconversión de uno de los filtros con tecnología de manga.</p> <p>En Anexo 2 de esta presentación, se acompaña una Memoria Técnica en que se describe este proyecto, junto con la Res. Ex. N°225/2018 del SEA de Valparaíso, que resuelve la consulta de pertinencia del proyecto “Modernización del Sistema de Abatimiento de MP de la Chimenea Principal del horno N°9”, estimando que este proyecto no debe someterse obligatoriamente al SEIA en forma previa a su ejecución.</p> <p>Finalmente, se acompaña en el mismo anexo una Planilla en que se indican los costos incurridos para la implementación de este proyecto, conjuntamente con las facturas que los acreditan.</p>				
--	--	--	--	--

2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

Incluir todas las acciones que han iniciado su ejecución o se iniciarán antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE INICIO PLAZO DE EJECUCIÓN (fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda la acción alternativa que se ejecutará y su identificador e implicancias que tendría el impedimento y
------------------	---	---	--	---	--------------------------------------	---

						gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
	Acción			Reporte Inicial		Impedimentos
14	Realización de ensayo anual del equipo de medición modelo RM 2010 marca Sick que registra concentraciones de MP, para validación anual del CEMS.	Desde junio de 2017, con una frecuencia anual. Ensayo de validación anual durante la vigencia del PdC: Antes del 15 de agosto de 2020.	Realización de prueba de sensor del equipo de medición modelo RM 2010 marca Sick validado por la SMA con frecuencia anual, dentro de la vigencia del PdC	<ol style="list-style-type: none"> 1. Res. Ex. 651/2019 de la SMA que aprueba informe de resultados de ensayos de validación anual del Sistema de Monitoreo Continuo de Emisiones (CEMS) del Horno de Clinker N°9 perteneciente a la empresa Melón S.A Planta La Calera y declara su validación total para los parámetros que indica. 2. Res. Ex. 672/2018 de la SMA que aprueba informe de resultados de ensayos de validación anual del Sistema de Monitoreo Continuo de Emisiones (CEMS) del Horno de Clinker N°9 perteneciente a la empresa Melón S.A Planta La Calera y declara su validación total para los parámetros que indica. 3. Ex. 684/2017 de la SMA que aprueba informe de resultados de ensayos de validación anual del Sistema de Monitoreo Continuo de Emisiones (CEMS) del Horno de Clinker N°9 perteneciente a la empresa Melón S.A Planta La 	4.738 ¹⁴	En caso que no exista disponibilidad de reactivos por causas irresistibles para el titular, o en caso que no se cuente con ETFAS disponibles para realizar las pruebas anuales

¹⁴ Se estima en base a costo indicado para el año 2020 del ítem PC-V4 (165 UF) de Tabla de Numeral N°5 de Cotización TAM-448 A/2019 emitida por Airón Ingeniería y Control Ambiental S.A. Considera valor de UF de día 5 de junio de 2020 de \$28.716,52 CLP.

Forma de Implementación	<p>Calera y declara su validación total para los parámetros que indica.</p> <p>4. Cotización TAM-448 A/2019 emitida por Airón Ingeniería y Control Ambiental S.A</p>	Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
<p>Desde el año 2017, el equipo de medición modelo RM 2010 marca Sick que registra concentraciones de MP, se encuentra validado por la SMA para registrar concentraciones de MP, en un rango entre 0 y 200 mg/m³, mediante su Res. Ex. 684/2017, conforme a los criterios establecidos en la Resolución N° 57 de la SMA del 2013, a saber:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El rango de medición deber ser suficientemente alto para evitar sobrepasar el valor de escala completa y lo suficientemente bajo para asegurar una buena exactitud de medición. - El rango de medición debe ser tal que la mayoría de los datos (> 50%) se encuentren entre el 20 y el 80 % de la escala de medición 	Reportes de avance	<p>Implicancias: En caso que no concurra el impedimento 1 se dará aviso a la SMA mediante el correspondiente informe trimestral, dando cuenta del impedimento, y de la recalendarización de las pruebas anuales.</p>
<p>Durante la vigencia del PdC,</p>	Reporte final	
	<p>1. Res. Ex. de la SMA que aprueba informe de resultados de ensayos de validación anual del CEMS, emitida en el periodo correspondiente.</p> <p>2. OC, Facturas, u otro verificador de los costos incurridos en validación anual.</p>	
	<p>1. Res. Ex. 651/2019 de la SMA que aprueba informe de resultados de ensayos de validación anual del Sistema de Monitoreo Continuo de Emisiones (CEMS) del Horno de Clinker N°9 perteneciente a la empresa Melón S.A Planta La Calera y declara su validación total para los parámetros que indica.</p> <p>2. Res. Ex. 672/2018 de la SMA que aprueba informe de resultados de ensayos de validación anual del Sistema de Monitoreo Continuo de Emisiones (CEMS) del Horno de Clinker N°9 perteneciente a la empresa Melón S.A Planta La Calera y declara su validación total</p>	

	<p>conforme a Protocolo para la Validación, Aseguramiento y Control de Calidad de CEMS (Res. Ex. 1743/ 2019 de la SMA), se compromete la realización de la prueba anual del equipo de medición modelo RM 2010 marca Sick que registra concentraciones de MP, para validación anual del CEMS, durante la vigencia del PdC</p> <p>Se acompaña en el anexo 2 del PdC, Resoluciones de la SMA que aprueban ensayos de validación anual del CEMS, y Cotización TAM-448 A/2019 emitida por Airón Ingeniería y Control Ambiental S.A, en base a la cual se estiman los costos de esta acción</p>			<p>para los parámetros que indica.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Ex. 684/2017 de la SMA que aprueba informe de resultados de ensayos de validación anual del Sistema de Monitoreo Continuo de Emisiones (CEMS) del Horno de Clinker N°9 perteneciente a la empresa Melón S.A Planta La Calera y declara su validación total para los parámetros que indica. 4. Res. Ex. de la SMA que aprueba informe de resultados de ensayos de validación anual del CEMS, presentada en informe de avance. 5. OC, Facturas, u otro verificador de los costos incurridos en validación anual, presentados en los informes de avances. 																			
15	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="172 828 621 889">Acción</td> <td data-bbox="621 828 915 1357" rowspan="4"> <p>Fecha septiembre de 2017, con una frecuencia trimestral.</p> <p>Controles trimestrales de la calibración realizados</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="172 889 621 1094"> <p>Realización de controles trimestrales de aseguramiento de la calibración del Sensor del equipo de medición modelo RM 2010 marca Sick que registra concentraciones de MP</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="172 1094 621 1292">Forma de Implementación</td> </tr> <tr> <td data-bbox="172 1292 621 1357"> <p>Trimestralmente, por personal interno se realizan controles que</p> </td> </tr> </table>	Acción	<p>Fecha septiembre de 2017, con una frecuencia trimestral.</p> <p>Controles trimestrales de la calibración realizados</p>	<p>Realización de controles trimestrales de aseguramiento de la calibración del Sensor del equipo de medición modelo RM 2010 marca Sick que registra concentraciones de MP</p>	Forma de Implementación	<p>Trimestralmente, por personal interno se realizan controles que</p>			<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1180 828 1671 889">Reporte Inicial</td> <td data-bbox="1671 828 1801 1357" rowspan="4"> <p>Costos operacionales internos</p> </td> <td data-bbox="1801 828 2018 889">Impedimentos</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1180 889 1671 1029"> <p>Informe de Resultados de los Ensayos de Auditoría (IREA) Trimestral de octubre de 2017 a la fecha..</p> </td> <td data-bbox="1801 889 2018 1094"> <p>No aplica</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1180 1029 1671 1094">Reportes de avance</td> <td data-bbox="1801 1094 2018 1292"> <p>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1180 1094 1671 1325"> <p>Informes de controles del periodo informado</p> </td> <td data-bbox="1801 1292 2018 1357"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1180 1325 1671 1357">Reporte final</td> <td data-bbox="1671 1325 1801 1357"></td> <td data-bbox="1801 1325 2018 1357"></td> </tr> </table>	Reporte Inicial	<p>Costos operacionales internos</p>	Impedimentos	<p>Informe de Resultados de los Ensayos de Auditoría (IREA) Trimestral de octubre de 2017 a la fecha..</p>	<p>No aplica</p>	Reportes de avance	<p>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</p>	<p>Informes de controles del periodo informado</p>		Reporte final				
Acción	<p>Fecha septiembre de 2017, con una frecuencia trimestral.</p> <p>Controles trimestrales de la calibración realizados</p>																						
<p>Realización de controles trimestrales de aseguramiento de la calibración del Sensor del equipo de medición modelo RM 2010 marca Sick que registra concentraciones de MP</p>																							
Forma de Implementación																							
<p>Trimestralmente, por personal interno se realizan controles que</p>																							
Reporte Inicial	<p>Costos operacionales internos</p>	Impedimentos																					
<p>Informe de Resultados de los Ensayos de Auditoría (IREA) Trimestral de octubre de 2017 a la fecha..</p>		<p>No aplica</p>																					
Reportes de avance		<p>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</p>																					
<p>Informes de controles del periodo informado</p>																							
Reporte final																							

<p>permiten asegurar que la calibración del Sensor del equipo de medición modelo RM 2010 marca Sick que registra concentraciones de MP se mantiene dentro de los rangos aprobados.</p> <p>En Anexo 2 de esta presentación, se acompañan los informes correspondientes a los controles Trimestrales realizados desde septiembre de 2017 hasta la fecha.</p>			<p>Todos los informes de controles presentados en los informes de avance y en el informe final</p>	<p>No aplica</p>
--	--	--	--	------------------

2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN (período único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, independiente inicio y término de forma independiente de otras acciones)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda la acción alternativa que se ejecutará y su identificador e implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
N/A	Acción	No aplica	No aplica	Reportes de avance	No aplica	Impedimentos
	No aplica			No aplica		No aplica
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción alternativa,

				implicancias y gestiones asociadas al impedimento
No aplica			No aplica	No aplica

2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA (N° Identificador)	PLAZO DE EJECUCIÓN (a partir de la ocurrencia del impedimento)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)
N/A	Acción	No aplica	No aplica	No aplica	Reportes de avance	No aplica
	No aplica				No aplica	
	Forma de implementación				Reporte final	
	No aplica				No aplica	

1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS

IDENTIFICADOR DEL HECHO	3
-------------------------	---

<p>DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN</p>	<p>Incumplimiento a medidas de control para la incorporación de combustibles alternativos, los que se traducen en:</p> <ol style="list-style-type: none"> i. Inexistencia de programa de inspección previa a camiones que transportan CAL hasta planta cementera. ii. Inexistencia de revisión al procedimiento de recepción, descarga y muestreo de CAL por titular. iii. Falta de observaciones por la empresa, a fin de identificar las desviaciones a la aplicación del procedimiento de gestión de CAL iv. Titular no cuenta con método de registro de incidentes específicos asociados a actividades de descarga de CAL, ni incidentes ambientales, a fin de implementar medidas correctivas que eviten su reiteración.
<p>NORMATIVA PERTINENTE</p>	<p>RCA N°191/2005, Considerando 4.5.3 <i>El Titular recibirá CA, líquidos y/o sólidos, desde proveedores autorizados y también desde generadores, que los suministrarán directamente(...)</i> <i>El procedimiento operativo respecto del uso de CAL, será el siguiente: Plan de Prevención de Riesgos y Control de Accidentes.</i></p> <p>RCA N°191/2005, Considerando 6.2.8 <i>Las acciones que se realizarán para detectar en forma oportuna posibles fallas en las actividades de descarga de CAL, serán las siguientes:</i></p> <p><i>6.2.8.1 Programas de inspección</i> <i>6.2.8.2 Revisión de procedimientos, en forma periódica (...)</i> <i>6.2.8.4 Observaciones que identificarán desviaciones de los procedimientos en la operación por parte del personal involucrado, y se implementarán las acciones necesarias para el mejoramiento continuo de las mismas.</i> <i>6.2.8.5 Registro de incidentes, investigando sus causas con el propósito de implementar acciones correctivas que evitarán su repetición futura.</i></p>
<p>DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS</p>	<p>Conforme se acredita en minuta de análisis y estimación de efectos ambientales Cargo 3 Resolución Exenta N°3/Rol D-022-2020, adjunta en Anexo 3:</p> <ol style="list-style-type: none"> I. No se evidencian efectos sobre la salud de la población como consecuencia directa de la exposición a Mercaptano, toda vez que: <ul style="list-style-type: none"> • Los eventos corresponden a situaciones aisladas en el tiempo y no se han vuelto a generar posteriormente. Tampoco se espera que vuelva a ocurrir debido a actualización de los procedimientos y controles implementados por Melón. • La fuente del olor generado corresponde a restos (trazas) de mercaptano disponibles en camión de Combustible Líquido Alternativo (CAL) proveniente de empresa Recycling. El mercaptano es ampliamente utilizado para alertar ante eventos de fugas de gases de mayor peligrosidad y de carácter inodoro. Debido a sus

	<p>características, pequeñas dosis pueden ser percibidas por la población, pudiendo generar alarma por asociarse a fugas de gas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El análisis de riesgo elaborado concluye que no existe evidencia de efectos en la salud de la población de La Calera, por exposición a Mercaptano, a partir de los eventos de 29 de noviembre y 4 de diciembre del año 2018. <p>II. Se reconoce como efecto derivado del presente Hecho Infraccional la alarma generada en la población de La Calera como consecuencia del desconocimiento del origen de los olores molestos emanados en estos dos eventos puntuales. Ante esta situación, se proponen en la siguiente sección medidas de control para evitar la nueva ocurrencia de eventos de naturaleza similar, y la difusión a la comunidad de las medidas adoptadas.</p>
<p>FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN O REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS</p>	<p>Para abordar el efecto consistente en la alarma generada en la población, se han ejecutado y comprometido las acciones 16-20 orientadas a evitar que vuelvan a ocurrir eventos de naturaleza similar. Adicionalmente se compromete la acción 21 que considera la difusión a la comunidad de los procedimientos implementados por Melon para a recepción de CAL y las características de los combustibles transportados.</p>
<p>2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA Y REDUCIR O ELIMINAR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS</p>	
<p>1.1 METAS</p>	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Para volver al cumplimiento de los considerandos 6.2.8.1, 6.2.8.2 y 6.2.8.4 de la RCA 191/2005, se actualizó y se está implementando el procedimiento de recepción, descarga y muestreo de CAL, que incorpora revisión del estado de los camiones con CAL y presencia de olores, previo ingreso a la Planta (Acción 17). Asimismo, se implementarán capacitaciones periódicas respecto de implementación de revisión de camiones, y aplicación de este Procedimiento (Acción 20). 2. Para volver al cumplimiento de los considerandos 4.5.3 y 6.2.8.5 de la RCA 191/2005, se actualiza y se implementará el Plan de Emergencia de Planta La Calera, el cual incluye entre otras actualizaciones, el establecimiento de las acciones de control y prevención de contingencias de olores, y un nuevo plan de comunicaciones (Acción 18). Este plan incluye un registro general de los incidentes y contingencias ambientales de la Planta La Calera Asimismo, se implementarán capacitaciones periódicas referidas a las medidas de control de incidentes de olores (Acción 20). 3. Asegurar el cumplimiento de los considerandos 6.2.8.1, 6.2.8.2 y 6.2.8.4 de la RCA 191/2005, mediante la suscripción de una adenda de contrato con proveedor Recycling, en que se establecen compromisos para su adecuado manejo, a saber: (i) prohibición de entrega de CAL con residuos derivados de mercaptano; (ii) cumplimiento de protocolo técnico de control y gestión de olores y procedimiento de CAL actualizado (Acción 16). Asimismo, se suscribirán Adendas de los contratos suscritos con los otros proveedores asociados a este proceso, de manera que se asegure el manejo adecuado de CAL y se prevengan nuevas contingencias de olores (Acción 19). 4. Adicionalmente, se compromete la Acción 21 que considera la difusión a la comunidad de las características de los combustibles transportado, y sus 	

planes de manejo y control.

2.1 ACCIONES EJECUTADAS

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó o finalizará antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN (fechas precisas de inicio y de término)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial)	COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)
16	Acción	31 de julio de 2019	Adenda de Contrato N°6443, de fecha 31 de julio de 2019, suscrito con Recycling que exige cumplimiento de procedimientos y protocolos con objeto de evitar contingencias de olores.	Reporte Inicial	Costos administrativos internos.
	Suscripción de Adenda de contrato con Recycling que asegure manejo adecuado de CAL para prevenir contingencias de olores.			Adenda de Contrato N°6443, de fecha 31 de julio de 2019, suscrito con Recycling.	
	Forma de Implementación				
	Como medida de control de la cadena de suministros y condiciones de los CAL que recepciona Planta La Calera, con fecha 31 de julio de 2019, se suscribió una Adenda del contrato de suministro con Recycling, que exige: <ol style="list-style-type: none"> 1. En sección 5.4 N°16 del contrato suscrito con Recycling, la prohibición de entregar CAL con residuos derivados del mercaptano. 2. Cumplimiento de los protocolos y procedimientos anexos al contrato y que forman parte integral del mismo: <ul style="list-style-type: none"> - Un procedimiento de recepción y descarga de c CAL actualizado (en 				

<p>Anexo 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Un protocolo técnico de control y gestión de olores (en Anexo 3). <p>Se acompaña en Anexo 3 de esta presentación, Adenda de Contrato N°6443, de fecha 31 de julio de 2019, suscrito con Recycling que prohíbe la entrega de CAL con residuos derivados del mercaptano, y exige cumplimiento de procedimientos y protocolos con objeto de evitar contingencias de olores.</p>				
--	--	--	--	--

2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

Incluir todas las acciones que han iniciado su ejecución o se iniciarán antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	FECHA DE INICIO PLAZO DE EJECUCIÓN (fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda la acción alternativa que se ejecutará y su identificador e implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
17	Acción		Procedimiento actualizado de recepción, descarga y muestreo de CAL implementado, realizando una revisión de camiones cada vez que ingresan con CAL, durante	Reporte Inicial	4.366 ¹⁵ .	Impedimentos
	Actualización e implementación de procedimiento de recepción, descarga y muestreo de CAL, que incorpora revisión de camiones con CAL previo a la		que ingresan con CAL, durante	1. Registro “Checklist de Camiones” a la fecha. 2. Procedimiento de		No aplica

¹⁵ Considerando un costo mensual de 272.930 CLP, según Memoria Explicativa “Estimación de costos adicionales por aplicación de checklist de olores para camiones de CAL”, y una duración del programa hasta junio de 2021.

<p>descarga.</p>	<p>Desde febrero de 2020, y durante toda la vigencia del programa</p>	<p>toda la ejecución del PdC.</p>	<p>recepción, descarga y muestreo de CAL de febrero de 2019.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Procedimiento de recepción, descarga y muestreo de CAL actualizado de febrero de 2020. 2. Memoria Explicativa “Estimación de costos adicionales por aplicación de checklist de olores para camiones de CAL”. 	
<p>Forma de Implementación</p>			<p>Reportes de avance</p>	<p>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</p>
<p>En febrero de 2020 se actualizó el procedimiento de recepción, descarga y muestreo de CAL, incluyendo la realización de revisiones de los camiones que ingresan a la Planta mediante la implementación de un check list en terreno, en el cual se deja constancia de las condiciones de los camiones que ingresan (el modelo del check list se encuentra en Anexo 1 de este Procedimiento). Dichas revisiones abarcan aspectos generales de los camiones, además de considerar constatación de olores.</p> <p>El procedimiento se ejecuta desde su fecha de actualización.</p>			<ol style="list-style-type: none"> 1. Registro “Checklist de Camiones” del periodo informado. 	<p>No aplica</p>
			<p>Reporte final</p>	
			<ol style="list-style-type: none"> 1. Todos los registros “Checklist de Camiones” presentados en informes de avance y en informe inicial. 2. Procedimiento de recepción, descarga y muestreo de CAL actualizado. 3. Memoria Explicativa “Estimación de costos 	

<p>Se acompaña en Anexo 3 de esta presentación, la versión actualizada del procedimiento de recepción, descarga y muestreo de CAL., su versión anterior y la Memoria Explicativa “Estimación de costos adicionales por aplicación de checklist de olores para camiones de CAL”. que considera, entre otros antecedentes, la constancia de los resultados de las observaciones que deba realizar el personal encargado en relación a los olores viscosidad, y contenido de sólidos de los CAL antes de su ingreso a planta.</p>		<p>adicionales por aplicación de checklist de olores para camiones de CAL” actualizada con lo estimación de costos que fueron incurridos durante la ejecución del PdC</p>	
--	--	---	--

2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
	(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	(período único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones)	(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	(a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	(en miles de \$)	(indicar según corresponda la acción alternativa que se ejecutará y su identificador e implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)

18	Acción	<p>Actualización e Implementación de Plan de Emergencia de Planta La Calera</p>	<p>Implementación de medidas contempladas en Plan de Emergencia actualizado.</p>	Reportes de avance	<p>Costos administrativos internos</p>	Impedimentos
	<p>Implementación: 20 de junio de 2020 durante toda la vigencia del PdC,</p>			<ol style="list-style-type: none"> 1. Comprobante de carga del SRCA. que acredita presentación a la SMA de Plan actualizado en cumplimiento de Res. Ex. 1610/2018. 2. Plan de Emergencia de Planta La Calera Actualizado. 3. Reporte e investigación de incidentes en caso de ocurrir incidentes o contingencias de olores fuertes en el periodo informado. 4. Y avisos a autoridades que considera el Plan, en caso de ocurrir incidentes de olores fuertes en el período informado. 5. Registro general de los incidentes y contingencias ambientales de la Planta La Calera del periodo informado. 		No aplica
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento

	<p>Con el objeto de minimizar la ocurrencia de contingencia de olores, y minimizar eventuales efectos derivados de este tipo de contingencias, se actualizará la versión anterior del Plan de Emergencia de Planta La Calera (de mayo de 2019) para incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acciones a implementar cuando se constaten olores fuertes previo a la descarga de CAL (impedir descarga de camiones). - Acciones posteriores ante contingencia de olores ofensivos. - Registro de incidentes. - Avisos y comunicaciones con SMA, y autoridades locales (bomberos, y de acuerdo a instrucción de ellos, se considera dar aviso a la municipalidad, colegios y locales comerciales cercanos). <p>Se acompaña en Anexo 3 de esta presentación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plan de Emergencia de mayo de 2019. - Comprobante de Sistema RCA de carga de Plan de Emergencia de mayo de 2019 - Plan de Emergencia de Planta La Calera Actualizado, con la cartilla de manejo de emergencia asociada a este tipo de contingencias, y el formato de registro de incidentes ambientales. 	31 de	Adendas de contratos que	<ol style="list-style-type: none"> 1. Comprobante de carga del SRCA. que acredita presentación a la SMA de Plan actualizado en cumplimiento de Res. Ex. 1610/2018. 2. Plan de Emergencia de Planta La Calera Actualizado. 3. Reporte e investigación de incidentes o contingencias presentados en los reportes de avance. 4. Avisos a autoridades que considera el Plan, presentadas en los reportes de avance. 5. Registros generales de los incidentes y contingencias ambientales de la Planta La Calera presentados en los informes de avances. 	Costos	No aplica
19	Acción			Reportes de avance		Impedimentos

Suscribir adendas a contratos con proveedores que consideren cláusulas contractuales que aseguren manejo adecuado de CAL para prevenir contingencias de olores.	octubre de 2020	contengan cláusulas que que aseguren manejo adecuado de CAL para prevenir contingencias de olores, suscritas con todos los proveedores.	Adendas de contratos suscritas en período informado.	administrativos internos	No aplica
Forma de Implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
<p>Como medida de control de la cadena de sumistros y condiciones de los CAL que recepciona Planta La Calera, se compromete la suscripción de adendas de contratos con proveedores, que consideren las siguientes cláusulas similares a las contenidas en la adenda del contrato suscrito con recycling, que consideren:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Prohibición de entregar CAL con trazas o residuos de Mercaptano. 2. El cumplimiento de los siguientes protocolos y procedimientos¹⁶: <ul style="list-style-type: none"> - Protocolo técnico de control y gestion de olores como parte integrante de contrato firmado con Recycling, que asegure adecuado manejo de CAL. - Procedimiento de recepción y descarga de CAL <p>Se hace presente que la ejecución de esta acción considera llevar a cabo negociaciones contractuales con dos proveedores de manera simultánea. El plazo comprometido tiene en consideración el tiempo que usualmente demoran estas negociaciones en llegar</p>			Adendas de contratos suscritas presentadas en los reportes de avance		No aplica

¹⁶ Los mismos que se encuentran en el anexo de la adenda del contrato de recycling suscrito con fecha 31 de julio de 2019.

	acuerdos, en particular, la experiencia adquirida en la negociaciones realizadas con Recycling.						
20	Acción	Realización de capacitaciones periódicas respecto de implementación de Procedimiento de “Recepción descarga y muestreo de CAL”, y de Plan de Emergencias referidas a control de incidentes de olores.	Capacitaciones: Desde 15 de junio de 2020 con una frecuencia semestral, durante la vigencia del programa.	Todas las capacitaciones respecto de la implementación de acciones del Plan de Emergencias referidas a control de incidentes de olores, en la frecuencia comprometida.	Reportes de avance	Impedimentos	
	Forma de Implementación				<ul style="list-style-type: none"> - Registros del personal encargado de de implementación de Procedimiento de “Recepción descarga y muestreo de CAL”, y de Plan de Emergencias referidas a control de incidentes de olores, del periodo informado. - PPT utilizada en capacitación realizadas durante el periodo informado. - Registros de asistencias a capacitaciones del período informado 		No aplica
					Reporte final		
Con una frecuencia semestral, desde junio de 2020, se compromete realizar capacitaciones: <ul style="list-style-type: none"> - Del procedimiento de “Recepción descarga y muestreo de camiones de CAL”, a todo el personal encargado de empresa contratista que realiza 	<ul style="list-style-type: none"> - PPT de contenido de capacitaciones realizadas presentada en los reportes de avance. - Registros de asistencias a capacitaciones 	No aplica					

	<p>estas labores.</p> <ul style="list-style-type: none"> - De las acciones a implementar para el control de contingencias generadas por olores fuertes establecidas en el Plan de Emergencia Actualizado, al personal de operaciones de la Planta. <p>Se acompañan en el Anexo 4 del PdC (en el apéndice 4 del Análisis de efecto), los registros de asistencia a las capacitaciones realizadas (en diciembre de 2018, febrero, abril, junio, octubre de 2019; y enero, marzo de 2020)</p>			<p>presentados en los informes de avances.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Todos los Registros del personal encargado de de implementación de Procedimiento de “Recepción descarga y muestreo de CAL”, y de Plan de Emergencias referidas a control de incidentes de olores, presentados en los reportes de avance. 		
	Acción			Reportes de avance		Impedimentos
21	<p>Elaborar e Implementar un plan de difusión comunitaria de los procedimientos implementados por Melón para el control de las contingencias de olores molestos y de las características de los combustibles transportados.</p>	<p>Elaboración: 1 de junio de 2020 Implementación: Primera charla para julio de 2020</p>	<p>Difusión comunitaria de los procedimientos implementados por Melón para el control de las contingencias de olores molestos y de las características de los combustibles transportados, conforme a Plan.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Plan de difusión - Registro de asistencias a las actividades de difusión preventivas, realizadas en el periodo informado - Registros fotográficos fechados y georeferenciados que den cuenta de la realización de las actividades del plan de difusión en el periodo informado. - Registros de las actividades de comunicación o difusión que 	<p>Costos administrativos internos</p>	<p>No aplica</p>

		<p>contempla el Plan para el caso de que se presente un evento de olores molestos por manejo no adecuado de los CAL, durante el periodo informado</p>	
<p>Forma de Implementación</p>		<p>Reporte final</p>	<p>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</p>
<p>Se elaborará e implementará un Plan para la difusión comunitaria de los procedimientos implementados por Melón para el control de las contingencias de olores molestos y de las características de los combustibles transportados, que considera:</p> <p>Un Plan Preventivo: que incluye charlas semestrales sobre el proceso de coprocesamiento en hornos Clinker y el uso de CAL a representantes de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Municipalidad de La Calera - Establecimientos educacionales colindantes a la Planta - Vecinos industriales colindantes a la planta (locales comerciales). - Juntas de vecinos - Instituciones públicas asociadas a 		<p>Plan de difusión</p> <ul style="list-style-type: none"> - Todos los registro de asistencias a las actividades de difusión, presentados en los informes de avance. - Todos los registros fotográficos fechados y georeferenciados que den cuenta de la realización de las actividades del plan de difusión, presentados en los reportes de avance. - Todos los registros de las actividades de comunicación o 	<p>No aplica</p>

<p>temas de seguridad (carabineros, bomberos).</p> <p>Mientras se mantenga el estado de emergencia sanitaria por brote de COVID-19, las charlas se efectuarán únicamente por medios digitales, cuya difusión se realizará por redes sociales.</p> <p>Para acreditar la ejecución de la acción se presentará en los informes de avances, registros de asistencia, las presentaciones, y registros fotográficos fechados y georeferenciados de las charlas efectuadas en el periodo correspondiente.</p> <p>Además, este Plan contempla:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La difusión o comunicación a la comunidad, durante un eventual nuevo evento de olores molestos por manejo no adecuado de CAL, conforme al Plan de emergencia de Planta La Calera, y - Un Plan de difusión con posterioridad a la ocurrencia de un evento de este tipo, para informar sobre sus características y las acciones de control adoptadas durante el mismo, y con posterioridad para prevenir nuevamente su ocurrencia. <p>Se acompaña en el Anexo 3 de esta presentación el Plan de difusión.</p>		<p>difusión que contempla el Plan para el caso de que se presente un evento de olores molestos por manejo no adecuado de los CAL, presentados en los informes de avances.</p>	
---	--	---	--

2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA (N° Identificador)	PLAZO DE EJECUCIÓN (a partir de la ocurrencia del impedimento)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)
N/A	Acción	No aplica	No aplica	No aplica	Reportes de avance	No aplica
	No aplica				No aplica	
	Forma de implementación				Reporte final	
	No aplica				No aplica	

1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS	
IDENTIFICADOR DEL HECHO	4
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	Almacenamiento de combustibles alternativos líquidos en sitios que no cuentan con autorización de líquidos inflamables.
NORMATIVA PERTINENTE	<p>RCA N°191/2005, Considerando 10.2.10 D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud, que establece el Reglamento Sanitario de Manejo de Residuos Peligrosos, que, entre otras cosas, señala en forma expresa qué tipo de residuos peligrosos no se pueden mezclar entre ellos (...)</p> <p>D.S. N° 148/2003, Artículo 29 <i>Todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos deberá contar con la correspondiente autorización sanitaria de instalación (...)</i></p> <p>D.S. N° 148/2003, Artículo 31 <i>El período de almacenamiento de los residuos peligrosos no podrá exceder de 6 meses (...)</i></p>

<p>DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS</p>	<p>D.S. N° 148/2003, Artículo 11 <i>Para los efectos del presente reglamento las características de peligrosidad son las siguientes: (...)</i> <i>d) Inflamabilidad. (...)</i> <i>Bastará la presencia de una de estas características en un residuo para que sea calificado como residuo peligroso.</i></p> <p>Conforme se acredita en minuta de análisis y estimación de efectos ambientales Cargo 4 Resolución Exenta N°3/Rol D-022-2020, adjunta en Anexo 4, no se verifican efectos con motivo de la infracción toda vez que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El acto de no contar con una autorización sectorial de almacenamiento de residuos peligrosos, no representa per se un acto que pudiese materializarse directamente en una afectación del objeto de protección en análisis. • El organismo especializado en el control del almacenamiento de residuos peligrosos no ha constatado en terreno desviaciones respecto a las características técnicas de los estanques de almacenamiento de CAL de Planta Calera, habiendo efectuado 13 inspecciones entre los años 2012 y 2020. • Si bien el titular no cuenta con la autorización sanitaria de almacenamiento de residuos peligrosos respecto de los estanques de almacenamiento de CAL, estos cumplen con los requisitos técnicos establecidos en el D.S N° 148/2003, en relación al pretil de contención de derrames, superficies y señalética, por lo que no se detecta un efecto en el objeto de protección. • Planta La Calera cuenta con procedimientos de recepción y descarga de combustible y procedimientos de emergencias, los que aseguran las condiciones de seguridad necesarias para el almacenamiento de residuos peligrosos. Adicionalmente se han efectuado auditorías, limpiezas y mantenimientos preventivos a los estanques, concluyendo, en términos generales, que estos cumplen con los requisitos necesarios para su correcta operación
<p>FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN O REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS</p>	<p>Dado que no se generan efectos ambientales negativos derivados de la infracción, no se contemplan medidas para reducirlos o eliminarlos.</p>
<p>2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA Y REDUCIR O ELIMINAR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS</p>	
<p>2.1 METAS</p>	
<p>1. Cumplimiento del D.S. N° 148/2003 de conformidad con lo comprometido en Considerando 10.2.10 de RCA N°191/2005, mediante acción de presentación de la solicitud de autorización sanitaria para los estanques de almacenamiento de CAL, y la tramitación de la misma hasta su obtención (acción 28).</p>	

2. Asegurar las condiciones optimas de limpieza y seguridad de los estanques de almacenamiento de CAL, mediante acciones 22 a la 27 que consideran: la realización de auditorías, implementación de mejoras recomendada en las mismas, actividades de limpieza y de revisión de los estanques.

2.2 PLAN DE ACCIONES

2.1 ACCIONES EJECUTADAS

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó o finalizará antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN (fechas precisas de inicio y de término)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial)	COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)
22	Acción	Julio de 2019	Auditoría a los estanques de CAL para comprobar que cumplen con requisitos de seguridad del D.S 160/2008 y de norma API 653 efectuada en julio de 2019.	Reporte Inicial	3.420 ¹⁷
	Realización de Auditoría a los estanques de almacenamiento de CAL para comprobar que cumplen con requisitos de seguridad del D.S 160/2008, y de la Norma API 653.			Reportes de auditorías de cada estanque: 1. Informe Final INF-END-IV-MELON-001 “Servicio de Inspección Visual Tanque TK-01, CAL Cemento Melón, Planta La Calera” 2. Informe Final INF-END-IV-MELON-002 “Servicio de Inspección Visual Tanque TK-02, CAL Cemento Melón, Planta La Calera” 3. Informe Final INF-	
	Forma de Implementación				
	En julio de 2019 se llevó a cabo una Auditoría a los estanques de almacenamiento de CAL con el objetivo de evaluar el cumplimiento de los requerimientos de seguridad del D.S 160/2008 y de la norma API 653, la que concluyó que los estanques TK1, Tk2 y Tk3 cumplen con los requerimientos de API 653, Anexo C,				

¹⁷ Según tabla “Costos auditoría y mejoras estanques de CAL”, en base a OC N° 19004421 de 11 de junio de 2019 (\$2.490 MCLP por auditoría general) y OC N° 1900751 (\$930 MCLP por auditoría D.S 160).

<p>por inspección visual, espesores, asentamiento y verticalidad. Además propone recomendaciones, algunas de las cuales ya fueron ejecutadas conforme dan cuenta las acciones 23 y 24, y otras que se implementarán antes del 20 de septiembre de 2020, según lo comprometido en la Acción 26.</p> <p>Se acompaña en Anexo 4 de esta presentación la cotización de SIMTA 44/2020 para nueva auditoría, en base a la cual se estiman los costos de esta acción.</p> <p>Además se acompañan los Reportes de auditorías de cada estanque:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Informe Final INF-END-IV-MELON-001 “Servicio de Inspección Visual Tanque TK-01, CAL Cemento Melón, Planta La Calera” - Informe Final INF-END-IV-MELON-002 “Servicio de Inspección Visual Tanque TK-02, CAL Cemento Melón, Planta La Calera - Informe Final INF-END-IV-MELON-003 “Servicio de Inspección Visual Tanque TK-03, CAL Cemento Melón, Planta La Calera”. <p>Se acompaña en Anexo 4 del PdC, tabla “Costos auditoría y mejoras estanques de CAL”, OC N° 19004421 de 11 de junio de 2019 y OC N° 1900751 (\$930 MCLP por auditoria D.S 160),</p>		<p>END-IV-MELON-003 “Servicio de Inspección Visual Tanque TK-03, CAL Cemento Melón, Planta La Calera”.</p> <p>Tabla “Costos auditoría y mejoras estanques de CAL”, OC N° 19004421 11 de junio de 2019 y OC N° 1900751 (\$930 MCLP por auditoria D.S 160), que dan cuenta de los costos de esta acción.</p>	
--	--	---	--

	que dan cuenta de los costos de esta acción.					
23	Acción	Enero de 2019 a marzo de 2020	Pruebas de asentamiento estanques, Medición de espesores, Mantenimiento de válvulas alivio de estanques efectuadas.	Reporte Inicial	13.714 ¹⁸	
	Implementación de mejoras en estanques de CAL recomendadas en la auditoría de la Acción anterior 22.			Tabla “Costos auditoría y mejoras estanques de CAL”, y órdenes de compra que acreditan estas acciones,		
	Forma de Implementación					
	Desde enero de 2019 a marzo de 2020 se realizaron una serie de mejoras que consideraron, entre otros, los siguientes trabajos mayores: i) Pruebas de asentamiento estanques. ii) Medición de espesores. iii) Mantenimiento de válvulas alivio de estanques. Además de retiros de residuos generados a partir de dichas actividades y trabajos. Los trabajos realizados responden a las recomendaciones de la auditoría de la acción anterior. Se acompaña en Anexo 4 del PdC, tabla “Costos auditoría y mejoras estanques de CAL”, y órdenes de compra que dan cuenta de los costos de estas acciones.					
24	Acción	Octubre de 2019		Reporte Inicial	Costos	
	Limpieza de estanques de CAL			1. Informe Final “Servicio de		
	Forma de Implementación					

¹⁸ Según tabla “Costos autoría y mejoras estanques de CAL”, en base a 10 OC, que dan cuenta de gastos de \$11.725 MCLP por trabajos mayores, y \$1.988,210 MCLP por retiros de residuos, acompañadas en Anexo 4.

<p>Desde lunes 30 de septiembre al 11 de octubre de 2019, se realizaron trabajos de limpieza de los Estanques de CAL, conforme a lo recomendado en las auditorías de julio de 2019 (Acción 22).</p> <p>De las labores realizadas da cuenta el Informe Final “Servicio de limpieza de estanques de CAL, Planta Cemento Melón La Calera” de SIMTA de octubre de 2019, acompañado en el Anexo 4 de esta presentación.</p> <p>Se acompaña en el mismo anexo, tabla “Costos auditoría y mejoras estanques de CAL”, y OC N°19008810, que da cuenta de los costos de esta acción.</p>	<p>Limpieza de estanques efectuadas</p>	<p>limpieza de estanques de cal, Planta Cemento Melón La Calera” de SIMTA de octubre de 2019.</p> <p>2. Tabla “Costos auditoría y mejoras estanques de CAL”, y OC N°19008810, que da cuenta de los costos de esta acción</p>	<p>incluidos en acción 23</p>	
--	---	--	-------------------------------	--

2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

Incluir todas las acciones que han iniciado su ejecución o se iniciarán antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	FECHA DE INICIO PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
25	<p>Acción</p> <p>Revisión cada dos meses del decantador de descarga, y del decantador de</p>	<p>Cada dos meses, desde septiembre de 2019 durante la vigencia del</p>	<p>Revisiones efectuadas cada dos meses de los</p>	<p>Reporte Inicial</p> <p>Registros de revisiones cada dos meses a la</p>	<p>Costos operaciona</p>	<p>Impedimentos</p> <p>No aplica</p>

inyección de los estanques de CAL.	PdC.	dos decantadores, durante toda la vigencia del PdC.	fecha. Reportes de avance Registros de revisiones cada dos meses del periodo informado. Reporte final Todos los registros de revisiones cada dos meses presentados en los informes de avance y en el informe inicial.	les internos	Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento No aplica
Forma de Implementación					
Se realiza cada dos meses una revisión a las parrillas y el interior del decantador de la descarga y del decantador de inyección de los estanques de CAL. Se acompañan en el Anexo 4 de esta presentación los registros de revisión a marzo de 2020, que dan cuenta de la ejecución de esta acción.					

2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN (período único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda la acción alternativa que se ejecutará y su identificador e implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
26	Acción			Reportes de avance	18.825 ¹⁹	Impedimentos

¹⁹ En base a cotización de SIMTA ingeniería N° 43/2020.

<p>Implementación de las demás mejoras recomendadas en la auditoría de la Acción 22 pendientes</p>	<p>20 de septiembre de 2020</p>	<p>Implementación de las Mejoras recomendadas en la auditoría de julio de 2019.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Informes de obras efectuadas en el periodo informado. 2. OC, facturas y otros verificadores de costos incurridos en la implementación de recomendaciones, en el periodo informado. 		<p>En caso que la implementación de las mejoras se atrasen por causa no imputable al titular, tales como incumplimientos de proveedores.</p>
<p>Forma de Implementación</p>			<p>Reporte final</p>		<p>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</p>
<p>Los trabajos consideran el desarrollo de las siguientes actividades:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aplicación de pintura anticorrosiva. 2. Reparación del pretil sector norte, incluyedo sellado, y revoque a sectores puntuales. 3. Aplicación de coberturas para capsular pernos de anclaje 4. Normalizar rotulación de tanques (Logo según D.S 160). <p>Se completa la ejecución de las mejoras señaladas a más tardar el 20 de septiembre, considerando disponibilidad de proveedores que realicen estos trabajos en el contexto de alerta sanitaria por brote de COVID-19</p> <p>Se acompaña en el Anexo 4 de esta presentación, Cotización N°043-2020 para “Servicio de normalizado de</p>			<ol style="list-style-type: none"> 1. Todos los Informes de obras presentados en los informes de avances. 2. Todas las OC, facturas y otros verificadores de costos incurridos en la implementación de recomendaciones, presentados en los informes de avance. 		<p>Implicancia : Informar a la SMA, dentro de 5 días hábiles, desde que se toma conocimiento del impedimento, y proponer nuevo plazo fundado de ejecución.</p>

	tanques y pretil de Planta CAL en Cemento Melón La Calera” de SIMTA Ingeniería, en base a la cual se estiman los costos de esta acción.					
27	Acción	Auditoría: 20 de octubre de 2020.	Auditoría realizada, y todas las eventuales recomendaciones implementadas.	Reportes de avance	930 ²⁰	Impedimentos
	Realizar nueva Auditoría a estanques de almacenamiento de CAL con objeto de comprobar que cumplen con requisitos de seguridad D.S 160/2008 y de la Norma API 653, y evaluar los resultados de las mejoras ejecutadas.			1. Informe de Auditoría del periodo informado 2. Informe de ejecución de recomendaciones si corresponde. 3. OC y verificadores de costos de auditoría 4. OC y verificadores de costos de implementación de recomendaciones si corresponde		Impedimento 1: En caso que la auditoria o el informe de resultados se retrase por causas no imputables al titular, como incumplimiento de contrato por parte del consultor.
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	Se realizará nueva Auditoría a estanques de almacenamiento de CAL para comprobar que cumplen con requisitos de seguridad del D.S 160/2008 y de norma API 653, y evaluar el resultado de la implementación de las recomendaciones (Acciones 23, 24, y 26) de la auditoría de efectuada en julio			1. Informe de Auditoría del periodo informado 2. Informe de ejecución de recomendación si corresponde. 3. OC y verificadores de costos de implementación de		Informar a la SMA, dentro de 5 días desde que se toma conocimiento del impedimento, proponiendo nuevo plazo fundado para implementar las

²⁰ En base a cotización de SIMTA 44/2020 para nueva auditoría.

	<p>de 2020 (Acción 22) .</p> <p>Se compromete efectuar la Auditoría antes del 20 de octubre de 2020 considerando la necesidad de ejecutar previamente las mejoras recomendadas en la auditoría de julio de 2019, y los tiempos usuales para gestionar los servicios de los consultores que realicen esta gestión.</p> <p>Se acompaña en Anexo 4 de esta presentación, Cotización de Auditoría Anual N°044-2020 para “Servicio de Inspeccion según Decreto160 y API 570” de SIMTA Ingeniería, en base a la cual se estiman los costos de esta acción.</p>			recomendaciones	recomendaciones.
	Acción			Reportes de avance	Impedimentos
28	Obtención de autorización sanitaria para almacenamiento de RESPEL en estanques de almacenamiento de CAL.	<p>Presentación de la solicitud del permiso: 20 de noviembre de 2020.</p> <p>Obtención de la Resolución de SEREMI de Salud que otorga el permiso para almacenamiento o estanques de CAL en un</p>	Res. Ex. que otorga autorización sanitaria para estanque de almacenamiento de CAL	<p>1. Presentación de la solicitud de autorización sanitaria con timbre de ingreso de SEREMI de Salud</p> <p>2. Res. Ex de Seremi de Salud que otorga autorización sanitaria</p>	<p>Costos administrativos internos</p> <p>Impedimento 1: En caso que la auditoría comprometida en la acción anterior recomiende implementar mejoras adicionales.</p> <p>Impedimento 2: En caso que la tramitación se extienda más allá del plazo comprometido por causas no imputables al titular.</p> <p>Impedimento 3: En</p>

	plazo de 6 meses desde solicitud.		<p>caso que autoridad sanitaria deniegue el permiso por considerar que no es competente conforme a regulación sectorial de combustibles.</p> <p>Impedimento 4: En caso que se deniegue el permiso por otras razones no imputables al titular.</p>
Forma de Implementación		Reporte final	Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
<p>Se compromete la presentación de la solicitud de autorización sanitaria para los estanques de CAL a más tardar el 20 de noviembre de 2020, y la tramitación del mismo hasta su obtención en un plazo de 6 meses.</p> <p>Se compromete el referido plazo de ingreso, dado que la ejecución de las mejores comprometidas en la Acción 26, - y su validación mediante la auditoría comprometida en la acción 27 -, permitirán contar y presentar a la autoridad antecedentes respecto de las condiciones estructurales de los estanques que aseguren un pronunciamiento favorable.</p> <p>El plazo de tramitación se estimó en base a la experiencia del titular en la</p>		<ol style="list-style-type: none"> 1. Presentación de la solicitud de autorización sanitaria con timbre de ingreso de SEREMI de Salud. 2. Res. Ex de Seremi de Salud que otorga autorización sanitaria. 	<p>Implicancias impedimento 1: Se efectuará la solicitud de ingreso en 1 mes adicional al plazo comprometido para ejecutar las mejoras recomendadas en la auditoría de la acción anterior, con anterioridad a la solicitud. En caso que las nuevas recomendaciones requieran de un proyecto de ingeniería, licitación, etc, que impliquen un retraso en su implementación, o en caso que la</p>

<p>tramitación de este tipo de solicitudes.</p>				<p>implementación de las recomendaciones se atrasen por causa no imputable al titular, como por ejemplo incumplimiento contractual de proveedores, se dará aviso a la SMA dentro de 5 días hábiles que se toma conocimiento de dichas situación, proponiendo un nuevo plazo fundado para el ingreso de la solicitud comprometida en esta acción</p> <p>Implicancia Impedimento 2: Una vez transcurrido el plazo, se dará aviso a la SMA en 3 días, dando cuenta de la diligencia del titular en la tramitación del permiso, proponiendo un nuevo plazo para cumplir la acción.</p> <p>Implicancia Impedimento 3: Se informará a la SMA, 5 días desde notificación de resolución de Seremi de Salud.</p> <p>Acción alternativa</p>
---	--	--	--	---

Impedimento 4. Se ejecutará la acción alternativa siguiente.

2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA (N° Identificador)	PLAZO DE EJECUCIÓN (a partir de la ocurrencia del impedimento)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)
29	<p>Acción</p> <p>Reingreso de la solicitud de autorización sanitaria para almacenamiento de RESPEL en estanques de almacenamiento de CAL, y obtención de la misma.</p>	28	7 meses: considerando el ingreso de la solicitud en 1 mes desde la ocurrencia del Impedimento N°4 de Acción anterior y un	Res. Ex. que otorga autorización sanitaria para estanque de almacenamiento de CAL	<p>Reportes de avance</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Res. Ex. de Seremi de Salud que deniega solicitud de permiso para almacenamiento de RESPEL en estanques de almacenamiento de CAL. 2. Presentación de reingreso de la solicitud de autorización sanitaria con timbre de ingreso de SEREMI de Salud. 	Costos administrativos internos

	tiempo de tramitación de 6 meses,	3. Res. Ex de Seremi de Salud que otorga autorización sanitaria
<p>Forma de implementación</p> <p>Se Reingresará la solicitud del permiso comprometido en acción 29 ante la SEREMI de Salud en plazo máximo de 1 mes desde la notificación del acto administrativo que deniegue la primera solicitud, comprometiéndose su obtención en un plazo máximo de 6 meses desde el reingreso.</p> <p>El registro del impedimento será incluido en el Reporte Trimestral de seguimiento del PdC del período correspondiente.</p>		<p>Reporte final</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Res. Ex. de Seremi de Salud que deniega solicitud de permiso para almancamiento de RESPEL en estanques de almacenamiento de CAL. 2. Presentación de reingreso de la solicitud de autorización sanitaria con timbre de ingreso de SEREMI de Salud. 3. Res. Ex de Seremi de Salud que otorga autorización sanitaria.

1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS		
IDENTIFICADOR DEL HECHO	5	
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	Titular no acredita contar con Informe sanitario modificado según lo establecido en el considerando 11 de la RCA N° 54/2003	
NORMATIVA PERTINENTE	<p>RCA N°54/2003, Considerando 11</p> <p><i>Que, en caso de ejecutarse el proyecto, la calificación de actividad industrial molesta fue otorgada a la Industria de Cementos Melón, mediante Certificado N° 1364, del 20 de Junio de 2002, y que complementó el Informe Sanitario N° 10, del 16 de Abril de 2001, fue otorgado a la Industria, de acuerdo a lo existente en ese momento. Luego, como parte</i></p>	

DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS		de la tramitación sectorial se deberá solicitar una modificación de los antecedentes otorgados por este Servicio de Salud.				
		<p>Conforme se acredita en minuta de análisis y estimación de efectos ambientales Cargo 5 Resolución Exenta N°3/Rol D-022-2020, adjunta en Anexo 5, no se verifican efectos con motivo de la infracción toda vez que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El hecho de contar o no contar con un Informe Sanitario Favorable no representa per se un hecho que pudiese materializarse directamente en ninguna dimensión de afectación del objeto de protección en análisis. • Las materias ambientales que pudiesen estar relacionados con algunos de los requerimientos de la Autoridad Sanitaria en el marco de la tramitación del Informe Sanitario, así como sus efectos, son abordados por los Instrumentos de Carácter Ambiental regulados por la SMA, cuyos procesos de fiscalización efectuados a la fecha se encuentran disponibles públicamente en SNIFA y en cuanto a las brechas detectadas, estas decantaron en el presente procedimiento sancionatorio (ROL D-022-2020), cuyos eventuales efectos se abordan íntegramente en el resto de los cargos. 				
FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN O REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS		Dado que no se generan efectos ambientales negativos derivados de la infracción, no se contemplan medidas para reducirlos o eliminarlos.				
2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA Y REDUCIR O ELIMINAR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS						
2.1 METAS						
Obtener la actualización del Informe Sanitario Favorable de la Planta La Calera para dar cumplimiento al Considerando 11 de la RCA N°54/2003 mediante la ejecución de la acción 30.						
2.2 PLAN DE ACCIONES						
2.1 ACCIONES EJECUTADAS						
Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó o finalizará antes de la aprobación del Programa.						
N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN (fechas precisas de inicio y de término)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial)	COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)	
N/A	Acción	No aplica		Reporte Inicial		
	No aplica					

	Forma de Implementación		No aplica	No aplica	No aplica	
	No aplica					

2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

Incluir todas las acciones que han iniciado su ejecución o se iniciarán antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE INICIO PLAZO DE EJECUCIÓN (fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda la acción alternativa que se ejecutará y su identificador e implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
N/A	Acción	No aplica	No aplica	Reporte Inicial	No aplica	Impedimentos
	No aplica			No aplica		No aplica
	Reportes de avance			Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento		
	Forma de Implementación					
	No aplica			Reporte final		No aplica
				No aplica		

2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN (período único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda la acción alternativa que se ejecutará y su identificador e implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
30	Acción	Fecha de ingreso de expediente: 30 de Septiembre de 2020. Obtención: 8 meses desde ingreso de solicitud.	Obtención de resolución sanitaria favorable	Reportes de avance	Costos administrativos internos	Impedimentos
	Presentación y tramitación de Solicitud de Actualización de Informe Sanitario, de conformidad con el Considerando 11 de la RCA N° 54/2003, hasta obtención de resolución sanitaria favorable.			<ol style="list-style-type: none"> Comprobante de ingreso de Solicitud de actualización de informe sanitario, de Seremi de Salud de Valparaíso. Resolución sanitaria favorable. 		<p>Impedimento:</p> <ol style="list-style-type: none"> En caso de retraso en la obtención de documentos y /o antecedentes necesarios para el ingreso formal de la solicitud de actualización, pendientes de obtención, según Carta Gantt, por causas no imputables al titular. El plazo de tramitación ante la autoridad, se extiende por causas no imputables al titular.

			<p>3) La solicitud de actualización del permiso sanitario es rechazado por la autoridad, por causas no imputables al titular, y requiere reingreso.</p>
<p>Forma de Implementación</p>		<p>Reporte final</p>	<p>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</p>
<p>Se presentará la Solicitud de actualización de Informe Sanitario ante SEREMI de Salud de Valparaíso, y se tramitará hasta su obtención en los plazos comprometidos.</p>		<ol style="list-style-type: none"> 1. Comprobante de ingreso de Solicitud de actualización de informe sanitario, de Seremi de Salud de Valparaíso. 2. Resolución sanitaria favorable. 	<p>Implicancia de impedimento 1: Se dará aviso a la SMA, dentro del plazo de 3 días a contar del término del plazo comprometido en el PdC, para presentar la solicitud de actualización del informe sanitario, proponiendo fundadamente un nuevo plazo para dicha presentación.</p> <p>Implicancia de impedimento 2: Se dará aviso a la SMA, dentro del plazo de 3 días vencido el plazo comprometido</p>

para la tramitación, proponiendo un nuevo plazo fundado, y dando cuenta de la diligencia del titular.

Implicancia 3: se ejecutará la acción alternativa siguiente N°33.

2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA (N° Identificador)	PLAZO DE EJECUCIÓN (a partir de la ocurrencia del impedimento)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	
31	Acción		7 meses que considera:		Reportes de avance	Costos operacional	

<p>Reingreso y tramitación de Solicitud de Actualización de Informe Sanitario, de conformidad con el Considerando 11 de la RCA N° 54/2003, hasta obtención de resolución sanitaria favorable.</p>	<p>32</p>	<p>1 mes para el reingreso, de la solicitud desde ocurrencia de impedimento o 3 de acción anterior, y 8 meses de tramitación</p>	<p>Obtención de resolución sanitaria favorable</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificador de impedimento (Resolución de rechazo de actualización de Informe sanitario desfavorable). 2. Comprobante de Reingreso de Solicitud de actualización informe sanitario. 3. Resolución sanitaria favorable. 	<p>es internos</p>	
<p>Forma de implementación</p>				<p>Reporte final</p>		
<p>Se Reingresará la Solicitud de actualización de Informe Sanitario en el plazo máximo de [1] meses desde la notificación del acto administrativo que informe el rechazo de la solicitud, comprometiéndose su obtención en un plazo máximo de 8 meses desde el reingreso. El registro del impedimento (resolución de rechazo) será incluido en el Reporte Trimestral de seguimiento del PdC del período correspondiente.</p>				<ol style="list-style-type: none"> 4. Verificador de impedimento (Resolución de rechazo de actualización de Informe sanitario desfavorable). 5. Reingreso de Solicitud de actualización informe sanitario. 6. Resolución sanitaria favorable. 		

1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS

IDENTIFICADOR DEL HECHO

6

DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN

Incumplimiento al D.S. 29/2013, lo que se verifica en las siguientes circunstancias:

- Titular sobrepasa en 12 ocasiones el valor de emisión de 50 mg/m³N sobre la base de valores horarios registrados por el CEMS del Horno N° 9, entre 2016 y 2018.
- Titular no informa parámetros de Compuestos Orgánicos Totales

RCA N° 191/2005, Considerando 9.10.

El titular cumplirá, en forma anticipada, con las disposiciones establecidas en el Proyecto Definitivo de Norma de Emisión para Incineración y Coincineración, aprobado en sesión del Consejo Directivo de la Comisión Nacional del Medio Ambiente según consta en el Acuerdo N°250/2004 del 16 de Julio del 2004. Específicamente, cumplirá con todos y cada uno de los límites máximos de emisión para instalaciones de Coincineración, que se establecen para los contaminantes que se señalan en la Tabla N°2 de dicho proyecto definitivo de norma. Una vez promulgada la norma de emisión mencionada, el titular dará cumplimiento, en forma íntegra e inmediata, a todas las disposiciones que ella contenga, por lo cual los límites de emisión y demás exigencias que se establezcan en la norma en comento, primarán sobre lo que se especifica en el presente informe.

Artículo 2 transitorio D.S. N°29/2013 MMA:

Artículo segundo: Las instalaciones de coincineración y coprocesamiento que cuenten con autorización de la autoridad sanitaria para incinerar, coprocesar o coincinerar sustancias o materiales, otorgada con anterioridad a la entrada en vigencia del DS N°45, de 2007, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, deberán cumplir con el límite de emisión para material particulado de 100 mg/Nm³ hasta el día 5 de octubre de 2013. A partir de esa fecha deberán cumplir con el límite de 50 mg/Nm³.

Art. N°3 D.S. N°29/2013 MMA:

La norma de emisión para los contaminantes a que se refiere el presente decreto está determinada por los límites máximos establecidos en las tablas números 1, 2 y 3, analizados de acuerdo a los resultados que en conformidad al artículo 6 arrojen las mediciones que se efectúen sobre el particular (...) Los límites máximos permitidos para los hornos de cemento y los hornos rotatorios de cal que utilicen combustibles distintos a combustibles tradicionales se indican en la Tabla N°2.

Tabla N°2. Valores límites de emisión para Coprocesamiento en hornos de cemento y Coincineración en hornos rotatorios de cal.

NORMATIVA PERTINENTE

<i>Contaminante</i>	<i>Valor Límite de Emisión (mg/Nm3)</i>
<i>Material Particulado (MP)</i>	<i>50</i>
<i>Carbono Orgánico Total (COT)1</i>	<i>20</i>
<i>Mercurio y sus compuestos, indicado como metal (Hg)</i>	<i>0,1</i>
<i>Cadmio y sus compuestos, indicado como metal (Cd)</i>	<i>0,1</i>
<i>Berilio y sus compuestos, indicado como metal (Be)</i>	<i>0,1</i>
<i>Plomo y sus compuestos, indicado como metal (Pb)</i>	<i>1</i>
<i>Arsénico (As) + Cobalto (Co) + Níquel (Ni) + Selenio (Se) + Telurio (Te) y sus compuestos, indicado como elemento, suma total</i>	<i>1</i>
<i>Antimonio (Sb) + Cromo (Cr) + Manganeso (Mn) + Vanadio (VJ)</i>	<i>5</i>
<i>Compuestos inorgánicos clorados gaseosos indicados como ácido clorhídrico (HCl)</i>	<i>20</i>
<i>Compuestos inorgánicos fluorados gaseosos indicados como ácido fluorhídrico (HF)</i>	<i>2</i>
<i>Benceno (C6H6)</i>	<i>5</i>
<i>Dioxinas y furanos TEQ2</i>	<i>0,2 ng/Mn3</i>

Art. N° 6 D.S. N° 29/2013 MMA. Los valores de emisión medidos se deben corregir de acuerdo a los porcentajes de oxígeno establecidos en la Tabla N°4. la norma de emisión se considerará sobrepasada si el valor de emisión medido en forma discreta de uno o más de los contaminantes regulados es mayor a lo indicado en las Tablas N°1, 2 ó 3, respectivamente (...) En las **instalaciones de coprocesamiento** reguladas por este decreto, se considerará sobrepasada la norma de emisión, respecto de los parámetros que se deben medir en forma continua, conforme al artículo 5° del presente decreto, si el valor diario de emisión, calculado sobre la base de valores horarios, es mayor al valor establecido en la Tabla N°2. (El destacado es nuestro).

DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O

Conforme se acredita en minuta de análisis y estimación de efectos ambientales Cargo 6 Resolución Exenta N°3/Rol D-022-2020, adjunta en Anexo 6, no se observan efectos adversos sobre la calidad del aire con

FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	<p>motivo de la infracción, toda vez que:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los eventos registrados corresponden a situaciones esporádicas y de corta duración, la gran mayoría de ellas asociada a un único evento ocurrido en julio de 2016. En su conjunto dichas excedencias no superan el 1,1% del tiempo considerado en el análisis de la infracción. • Dichos eventos no se han vuelto a registrar con posterioridad a octubre de 2018 y no se prevé que vuelvan a ocurrir debido al reemplazo del precipitador electrostático por un sistema de filtro de mangas de operación más estable (Acción 34 del PdC), por el establecimiento de un plan de mantenimiento preventivo del mismo (Acción 36 del PdC), y por la instalación de sistema de enclavamiento automático en horno, que detendrá el coprocesamiento si se supera 50 mg/Nm³ de misión de Material Particulado (MP) por más de 5 min (Acción 37 del PdC). • Las concentraciones atmosféricas de MP₁₀ registradas en las 3 estaciones de monitoreo disponibles no sobrepasan los límites máximos de la norma de calidad como concentración de 24 horas (D.S. N°59/1998) en todo el período de infracción, ni se observan incrementos que pudiesen asociarse a las superaciones generadas en julio de 2016. • Las mediciones de Compuestos Orgánicos Totales (COT) se realizan conforme a la metodología establecida en la norma de emisión (D.S. N°29/2013), por ETFAs autorizadas. Las mediciones efectuadas en el año 2016 y 2017 permiten verificar concentraciones de Compuestos Orgánicos Volátiles y Compuestos Orgánicos Volátiles Totales por debajo de los límites normativos.
FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN O REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS	<p>Dado que no se generan efectos ambientales negativos derivados de la infracción, no se contemplan medidas para reducirlos o eliminarlos</p>
2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA Y REDUCIR O ELIMINAR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS	
2.1 METAS	
<ul style="list-style-type: none"> - Cumplir con D.S. N°29/2013 mediante reporte correcto de los parámetros de Compuestos Orgánicos Totales (acción 34). - Asegurar cumplimiento de límite de MP dispuesto en el D.S. N°29/2013 mediante acción que garantiza la detención del coprocesamiento si se supera 50 mg/Nm³ de emisión de MP por más de 5 min (Acción 35). - Minimizar los riesgos de incumplimiento del D.S. N°29/2013 mediante la instalación de filtro de mangas (Acción 32), ya que con su instalación, se eliminan los eventos de desconexión por falta de suministro eléctrico y pick de CO, con lo que se asegura un funcionamiento mas constante del sistema de abatimiento de MP. - Asegurar funcionamiento de filtro de mangas mediante la implementación de un programa de mantenimiento (Acción 33). 	
2.2 PLAN DE ACCIONES	
2.1 ACCIONES EJECUTADAS Y	

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó o finalizará antes de la aprobación del Programa.						
N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN (fechas precisas de inicio y de término)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial)	COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)	
32	Acción	Octubre-noviembre de 2019	Manga de filtros instalada y operando en la chimenea principal del Horno N°9	Reporte Inicial	Costos incluido en Acción 13	
	Implementación de Proyecto “Modernización del Sistema de Abatimiento de MP de la Chimenea Principal del Horno N°9”.			1 Memoria técnica “Modernización del sistema de abatimiento de material particulado chimenea principal horno N°9”		
	Forma de Implementación El proyecto consistió en el reemplazo de dos precipitadores electrostáticos por uno de ellos, el cual se reconvirtió a la tecnología de filtrado mediante mangas, en la chimenea principal del Horno N° 9, con objeto de evitar desconexiones. Esta tecnología, permite el abatimiento de emisiones de MP no dependa del suministro eléctrico y que se mantenga su funcionamiento ante el aumento de niveles de CO. Las actividades asociadas al cambio de tecnología se realizaron entre octubre y noviembre de 2019, y consistieron en las siguientes: <ul style="list-style-type: none"> - Compra y recepción de equipos - Detención del Horno 9, - Deshabilitación y desmontaje de sistema electroestático, mateniendo Filtro 11 (primera etapa). 			2 Resolución Ex. 225/2018 del SEA de Valparaíso que resuelve consulta de pertinencia de cambio de filtro. 3 Órdenes de compra y de servicios, órdenes de pago, informe de obras.		

<ul style="list-style-type: none"> - Conexión a través de ducto de la la salida de la torre deacondicionamiento de gases con Filtro 12. - Reconversión de uno de los filtros con tecnología de mangas mangas. <p>En Anexo 2 de esta presentación, se acompaña una Memoria Técnica en que se describe este proyecto, junto con la Res. Ex. N°225/2018 del SEA de Valparaíso, que resuelve la consulta de pertinencia del proyecto “Modernización del Sistema de Abatimiento de MP de la Chimenea Principal del horno N°9, estimando que este proyecto no debe someterse obligatoriamente al SEIA en forma previa a su ejecución.</p> <p>Finalmente, se acompaña en el mismo anexo una Planilla en que se indican los costos incurridos para la implementación de este proyecto, conjuntamente con las facturas que los acreditan.</p>					
--	--	--	--	--	--

2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN
Incluir todas las acciones que han iniciado su ejecución o se iniciarán antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE INICIO PLAZO DE EJECUCIÓN (fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda la acción alternativa que se ejecutará y su identificador e implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar)
------------------	---	---	--	---	--	---

						en caso de su ocurrencia)		
33	Acción			Reporte Inicial	Costos operacionales internos	Impedimentos		
	Implementación de Programa de Mantenimiento de filtro de mangas.			1. Órdenes de Trabajo asociadas a las actividades del Programa de mantenimiento a la fecha. 2. Job plan del Programa de mantenimiento.		No aplica		
	Forma de Implementación			Marzo 2020, durante la vigencia del PdC		Reportes de avance	Órdenes asociadas a las actividades del Programa de mantenimiento del periodo informado	Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	El programa considera: 1. Acciones de mantenimiento predictivo: Estas acciones consisten en inspeccionar los equipos ventiladores, sistemas de transporte (rastras, esclusas, roscas de tornillo), e instrumentación, mediante técnicas predictivas como: análisis de vibraciones, análisis de aceite, control de desgaste, termografía y lubricación, con el objetivo de detectar anomalías en estado incipiente, evitando de esta forma que se presenten fallas. Estas actividades predictivas son programadas según:			Todas las actividades de mantenimiento desarrolladas conforme cronograma de programa		Reporte final	1. Órdenes de Trabajo asociadas a las actividades del Programa de mantenimiento presentadas en los informes de avances y en el informe inicial. 2. Job plan de las actividades de mantenimiento predictivo	No aplica

- Job plan predictivo mensual, que se acompaña en el Anexo 6 de esta presentación.
- Evolución de variable de emisión de PM: si la emisión alcanza 20 mg/m³N por más de 10 minutos se programará OT para realizar actividades de mantenimiento predictivo.

2. Acciones de Mantenimiento Preventivas Generales: Se considera su realización durante el mantenimiento mayor del horno N°9. de las siguientes actividades:

- Cambio de mangas según necesidad considerando que tienen una duración de 3 años (fuente: según fabricante).
- Revisión de componentes asociados a equipos, tanto mecánicos, eléctricos e instrumentos.

3. Mantenimiento Correctivo: Considera actividades que tienen por objeto corregir deficiencias detectadas mediante las acciones de mantenimiento predictivo o una falla.

En caso de requerir el cambio de una manga de este tipo de filtros, es necesaria una detención de filtro y por ende del horno.

Todas las actividades de mantenimiento son administradas en ERP JDEdwards

<p>(Planeamiento de recursos empresariales). Este sistema de registro cuenta con funcionalidades específicas que permiten llevar correctamente la planificación del mantenimiento de los activos, como así también la gestión de repuestos y el historial de vida de los equipos.</p> <p>Las actividades de Mantenimiento se controlan a través de OT (Ordenes de Trabajo), las cuales se cierran por un supervisor.</p> <p>Cabe hacer presente que, en caso que al efectuar una acción de mantenimiento, se constaten hallazgos, las nuevas acciones de mantenimiento que se requieran para hacerse cargo del mismo se llevan a cabo a partir de una nueva OT.</p> <p>Se acompaña en el Anexo 6 de esta presentación, la Planilla “Registro OT Mantenimiento Filtro”, que contiene registro de las OTs de mantenimiento emitidas a la fecha.</p>					
---	--	--	--	--	--

2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
	(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	(período único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma	(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	(a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	(en miles de \$)	(indicar según corresponda la acción alternativa que se ejecutará y su identificador e implicancias que tendría el impedimento y

		independiente de otras acciones)				gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
	Acción			Reportes de avance		Impedimentos
	Informar correctamente medición y reporte de Compuestos Orgánicos Totales (COT).					No aplica
	Forma de Implementación					Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
34	<p>Se compromete en esta acción informar correctamente los COT conformados por la suma de los compuestos orgánicos metánicos (CH4) y compuestos orgánicos no metánicos (COv/TNMHC).</p> <p>Se acompañan en el Anexo 6 del PdC:</p> <ol style="list-style-type: none"> Carta emitida por Airón Ingeniería y Control Ambiental S.A, de 18 de marzo de 2020, que da cuenta de metodología utilizada para medir COT. Carta de 1 de abril de 2020, SERPRAM, empresa encargada de efectuar estas mediciones el año 2016, aclara metodología utilizada para medir COT. <p>Además, en Anexo 2 de esta presentación, se acompaña Cotización TAM-448 A/2019 emitida por Airón Ingeniería y Control Ambiental S.A, en base a la cual se estima el costo de la acción anterior.</p>	Proximo informe de resultados de test de quema: 30 de septiembre de 2020, durante la vigencia del PdC	Compuestos Orgánicos Totales (COT) informados correctamente en Informe de Resultado de Test de Quema ejecutado durante la vigencia del PdC.	<ol style="list-style-type: none"> Resultados del test de quema, realizadas en periodo informado. Comprobante de costos incurridos en la realización de test de quema 	8.931 ²¹	No aplica

²¹ Se estima en base a costo indicado para el año 2019 del ítem PC-v2 (311 UF) de Tabla de Numeral N°5 de Cotización TAM-448 A/2019 emitida por Airón Ingeniería y Control Ambiental S.A. Considera valor de UF de día 5 de junio de 2020 de \$28.716,52 CLP.

				Reporte final		
				<ol style="list-style-type: none"> 1. Resultados del test de quema, presentado en el informe de avance correspondiente. 2. Comprobantes de costos incurridos en test de quema, presentados en el reporte de avance correspondiente 		
35	Acción	20 de junio de 2020	Enclavamiento instalado que asegure que Horno detenga coprocesamiento al superar 50 mg/Nm3 de emisión de MP por más de 5 min.	Reportes de avance	Costos operacionales internos	Impedimentos
	<p>Instalación de enclavamiento automático en horno, que detenga el coprocesamiento si se supera 50 mg/Nm3 de emisión de MP por más de 5 min.</p>			<ol style="list-style-type: none"> 1. Hoja de cambio de enclavamiento” 2. Capturas de pantallas que dan cuenta del enclavamiento. 		No aplica
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	<p>La acción considera la implementación de un lazo de control en el Sistema de Control de la Planta para detener el coprocesamiento mediante la detención de la alimentación por Combustible Alternativo y MPA, si se supera 50 mg/Nm3 de emisión de MP por más de 5 min. Para ello, es necesario efectuar las siguientes acciones:</p>			<ol style="list-style-type: none"> 1. Hoja de cambio de enclavamiento” 2. Capturas de pantalla que dan cuenta del enclavamiento. 		No aplica

	<p>1. Solicitar cambio en el sistema mediante Formulario de control de cambios en sistema (flujo interno de aprobaciones)</p> <p>2. Aprobación de los cambios (solicitud)</p> <p>3. Generar la Orden de Trabajo y asignación de recursos (HH interna), programando su ejecución</p> <p>4. Se asigna recursos (HH) y programar ejecución</p> <p>5. Se ejecuta el enclavamiento, que considera:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Programar enclavamiento para todos los sistemas de Coprocesamiento. - Tomar la variable definida que contiene la señal análoga de emisión de material particulado. - Mediante bloque de comparación “mayor que” se toma señal análoga y se compara con el valor 50 mg/Nm³, es decir, cuando se supere la emisión indicará que se debe iniciar secuencia de enclavamiento. <p>6. Se realizarán pruebas del sistema (simulaciones): Se acompaña en el Anexo 6 de esta presentación, el documento “Hoja de cambio de enclavamiento”.</p>					
36	<p>Acción</p> <p>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.</p>	<p>En forma inmediata desde la notificación de la Resolución que apruebe el PdC y en forma</p>	<p>Comprobantes electrónicos generados por el sistema digital en el que se implemente el SPDC</p>	<p>Reportes de avance</p> <p>No aplica</p>	<p>No aplica</p>	<p>Impedimentos</p> <p>Problemas exclusivamente técnicos que pudieren afectar el funcionamiento del sistema digital en el que se implemente</p>

	permanente durante toda la vigencia del mismo			el SPDC, y que impidan la correcta y oportuna entrega de los documentos correspondientes.
Forma de Implementación			Reporte final	Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
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.			No aplica	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.

2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS
	(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	(N° Identificador)	(a partir de la ocurrencia del	(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar	(a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	(en miles de \$)

			impedim ento)	el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)			
37	Acción	38	El día hábil siguiente a la ocurrencia del impedimento	Comprobante de error o cualquier otro medio de prueba que acredite los problemas 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.	Reportes de avance	No aplica	
	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 la Oficina de Partes de la misma SMA				No aplica		
	Forma de implementación				Reporte final		
	Dentro del plazo y según la frecuencia establecida en la resolución que apruebe el PdC, se entregará en Oficina de Partes de la SMA la información relativa al PdC, 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. La entrega de estos antecedentes se realizará dentro de plazo, salvo que ocurra el impedimento establecido en la Acción 38, caso en el cual, previo aviso a la SMA, se procederá a efectuar la respectiva entrega el día hábil siguiente.				No aplica		

V.

PLAN DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS PLAN DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS

3. PLAN DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS		
3.1 REPORTE INICIAL		
REPORTE ÚNICO DE ACCIONES EJECUTADAS Y EN EJECUCIÓN.		
PLAZO DEL REPORTE (en días hábiles)	15	Días hábiles desde de la notificación de la aprobación del Programa.
ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	N° Identificador	Acción a reportar
	1	Implementación de cierre lateral en lado Nororiente de cancha cubierta de Nave GrúaPuede, entre pilares 1-6
	2	Eliminación de acopios no autorizados de Materias Primas Alternativas en el área de Correctores – Cancha de Colpas.
	3	Se mantiene el almacenamiento de Materias Primas en las canchas de Nave Grúas Punte: i) dentro de las cantidades evaluadas ambientalmente, ii) en pilas con altura por debajo de la altura de los cierres perimetrales.
	4	Diseño, instalación y utilización de nuevo sistema de humectación mediante red de aspersores automatizados en zona Cancha Nave Grúa Punte (en adelante e indistintamente NGP) y en Cancha Colpas- Zona de Correctores.
	13	Implementación de Proyecto “Modernización del Sistema de Abatimiento de MP de la Chimenea Principal del horno N°9”
	14	Realización de ensayo anual del equipo de medición modelo RM 2010 marca Sick que registra concentraciones de MP, para validación anual del CEMS
	15	Realización de controles trimestrales de aseguramiento de la calibración del Sensor del equipo de medición modelo RM 2010 marca Sick que registra concentraciones de MP
	16	Suscripción de Adenda de contrato con Recycling que asegure manejo adecuado de CAL para prevenir contingencias de olores
	17	Actualización e implementación de procedimiento de recepción, descarga y muestreo de CAL,

		que incorpora revisión de camiones con CAL previo a la descarga
	22	Realización de Auditoría a los estanques de almacenamiento de CAL para comprobar que cumplen con requisitos D.S 160 y de norma API 653
	23	Implementación de mejoras en estanques de CAL recomendadas en la auditoría de la Acción anterior 22.
	24	Limpieza de estanques de CAL
	25	Revisión cada dos meses del decantador de descarga, y del decantador de inyección de los estanques de CAL
	32	Implementación de Proyecto “Modernización del Sistema de Abatimiento de MP de la Chimenea Principal del horno N°9”
	33	Implementación de Programa de Mantenimiento de filtro de mangas

3.2 REPORTES DE AVANCE

REPORTE DE ACCIONES EN EJECUCIÓN Y POR EJECUTAR.

TANTOS REPORTES COMO SE REQUIERAN DE ACUERDO A LAS CARÁCTERÍSTICAS DE LAS ACCIONES REPORTADAS Y SU DURACIÓN

PERIODICIDAD DEL REPORTE (Indicar periodicidad con una cruz)	Semanal		A partir de la notificación de aprobación del Programa. Los reportes serán remitidos a la SMA en la fecha límite definida por la frecuencia señalada. Estos reportes incluirán la información disponible hasta el día 20 del último mes del periodo a reportar.
	Bimensual (quincenal)		
	Mensual		
	Bimestral		
	Trimestral	X	
	Semestral		
ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	N° Identificador	Acción a reportar	
	3	Se mantiene el almacenamiento de Materias Primas en las canchas de Nave Grúas Puente: i) dentro de las cantidades evaluadas ambientalmente, ii) en pilas con altura por debajo de la altura de los cierres perimetrales	
	4	Diseño, instalación y utilización de nuevo sistema de humectación mediante red de aspersores automatizados en zona Cancha Nave Grúa Puente (en adelante e indistintamente NGP) y en Cancha Colpas- Zona de Correctores	
	5	Almacenamiento en sectores autorizados de la Cancha NGP de las Materias Primas Alternativas	

	que ingresen a Planta La Calera
6	Instalación de señalética para asegurar manejo de MPA en áreas autorizadas
7	Elaboración e implementación de un Procedimiento de manejo de Materias Primas Alternativas para asegurar su manejo conforme a las autorizaciones ambientales de Planta La Calera
8	Efectuar capacitación sobre implementación de Procedimiento de Manejo de MPA actualizado
9	Desmovilización de Cancha Colpas
10	Continuar el cierre del sector no techado del lado norte de la cancha Nave Grúas Puente, con muros
11	Aumentar la altura de las paredes de hormigón perimetrales ubicadas en el perímetro del sector no techado del lado norte de la cancha Nave Grúas Puente, mediante pantallas de 1 metro aproximadamente, instaladas sobre las paredes de hormigón
12	Implementación de Proyecto de mejoramiento de zona de correctores
14	Realización de ensayo anual del equipo de medición modelo RM 2010 marca Sick que registra concentraciones de MP, para validación anual del CEMS
15	Realización de controles trimestrales de aseguramiento de la calibración del Sensor del equipo de medición modelo RM 2010 marca Sick que registra concentraciones de MP
17	Actualización e implementación de procedimiento de recepción, descarga y muestreo de CAL, que incorpora revisión de camiones con CAL previo a la descarga
18	Actualización e Implementación de Plan de Emergencia de Planta La Calera
19	Suscribir adendas a contratos con proveedores que consideren cláusulas contractuales que aseguren manejo adecuado de CAL para prevenir contingencias de olores
20	Realización de capacitaciones periódicas respecto de implementación de Procedimiento de "Recepción descarga y muestreo de CAL", y de Plan de Emergencias referidas a control de incidentes de olores
21	Elaborar e Implementar un plan de difusión comunitaria de los procedimientos implementados por Melón para el control de las contingencias de olores molestos y de las características de los combustibles transportados
25	Revisión cada dos meses del decantador de descarga, y del decantador de inyección de los estanques de CAL
26	Implementación de las demás mejoras recomendadas en la auditoría de la Acción 22 pendientes
27	Realizar nueva Auditoría a estanques de almacenamiento de CAL con objeto de comprobar que cumplen con requisitos de seguridad D.S 160/2008 y de la Norma API 653, y evaluar los resultados de las mejoras ejecutadas

	28	Obtención de autorización sanitaria para almacenamiento de RESPEL en estanques de almacenamiento de CAL
	29	Reingreso de la solicitud de autorización sanitaria para almacenamiento de RESPEL en estanques de almacenamiento de CAL, y obtención de la misma (Acción Alternativa).
	30	Presentación y tramitación de Solicitud de Actualización de Informe Sanitario, de conformidad con el Considerando 11 de la RCA N° 54/2003, hasta obtención de resolución sanitaria favorable.
	31	Reingreso y tramitación de Solicitud de Actualización de Informe Sanitario, de conformidad con el Considerando 11 de la RCA N° 54/2003, hasta obtención de resolución sanitaria favorable (Acción alternativa)
	33	Implementación de Programa de Mantenimiento de filtro de mangas
	34	Informar correctamente medición y reporte de Compuestos Orgánicos Totales (COT)
	35	Instalación de enclavamiento automático en horno, que detenga el coprocesamiento si se supera 50 mg/Nm3 de emisión de MP por más de 5 min

3.3 REPORTE FINAL

REPORTE ÚNICO AL FINALIZAR LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA.

PLAZO DE TÉRMINO DEL PROGRAMA CON ENTREGA DEL REPORTE FINAL	20	Días hábiles a partir de la finalización de la acción de más larga data.
ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción) ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	N° Identificador	Acción a reportar
	1	Implementación de cierre lateral en lado Nororiente de cancha cubierta de Nave Grúas-Puente, entre pilares 1-6
	2	Eliminación de acopios no autorizados de Materias Primas Alternativas en el área de Correctores – Cancha de Colpas
	3	Se mantiene el almacenamiento de Materias Primas en las canchas de Nave Grúas Puente: i) dentro de las cantidades evaluadas ambientalmente, ii) en pilas con altura por debajo de la altura de los cierres perimetrales.
	4	Diseño, instalación y utilización de nuevo sistema de humectación mediante red de aspersores automatizados en zona Cancha Nave Grúa Puente (en adelante e indistintamente NGP) y en Cancha Colpas- Zona de Correctores.
	5	Almacenamiento en sectores autorizados de la Cancha NGP de las Materias Primas Alternativas



	que ingresen a Planta La Calera
6	Instalación de señalética para asegurar manejo de MPA en áreas autorizadas
7	Elaboración e implementación de un Procedimiento de manejo de Materias Primas Alternativas para asegurar su manejo conforme a las autorizaciones ambientales de Planta La Calera
8	Efectuar capacitación sobre implementación de Procedimiento de Manejo de MPA actualizado
9	Desmovilización de Cancha Colpas
10	Continuar el cierre del sector no techado del lado norte de la cancha Nave Grúas Puente, con muros
11	Aumentar la altura de las paredes de hormigón perimetrales ubicadas en el perímetro del sector no techado del lado norte de la cancha Nave Grúas Puente, mediante pantallas de 1 metro aproximadamente, instaladas sobre las paredes de hormigón
12	Implementación de Proyecto de mejoramiento de zona de correctores
13	Implementación de Proyecto “Modernización del Sistema de Abatimiento de MP de la Chimenea Principal del horno N°9”
14	Realización de ensayo anual del equipo de medición modelo RM 2010 marca Sick que registra concentraciones de MP, para validación anual del CEMS
15	Realización de controles trimestrales de aseguramiento de la calibración del Sensor del equipo de medición modelo RM 2010 marca Sick que registra concentraciones de MP
16	Suscripción de Adenda de contrato con Recycling que asegure manejo adecuado de CAL para prevenir contingencias de olores
17	Actualización e implementación de procedimiento de recepción, descarga y muestreo de CAL, que incorpora revisión de camiones con CAL previo a la descarga
18	Actualización e Implementación de Plan de Emergencia de Planta La Calera
19	Suscribir adendas a contratos con proveedores que consideren cláusulas contractuales que aseguren manejo adecuado de CAL para prevenir contingencias de olores
20	Realización de capacitaciones periódicas respecto de implementación de Procedimiento de “Recepción descarga y muestreo de CAL”, y de Plan de Emergencias referidas a control de incidentes de olores
21	Elaborar e Implementar un plan de difusión comunitaria de los procedimientos implementados por Melón para el control de las contingencias de olores molestos y de las características de los combustibles transportados
22	Realización de Auditoría a los estanques de almacenamiento de CAL para comprobar que cumplen con requisitos D.S 160 y de norma API 653

23	Implementación de mejoras en estanques de CAL recomendadas en la auditoría de la Acción anterior 22
24	Limpieza de estanque de CAL
25	Revisión cada dos meses del decantador de descarga, y del decantador de inyección de los estanques de CAL
26	Implementación de las demás mejoras recomendadas en la auditoría de la Acción 22 pendientes
27	Realizar nueva Auditoría a estanques de almacenamiento de CAL con objeto de comprobar que cumplen con requisitos de seguridad D.S 160/2008 y de la Norma API 653, y evaluar los resultados de las mejoras ejecutadas
28	Obtención de autorización sanitaria para almacenamiento de RESPEL en estanques de almacenamiento de CAL
29	Reingreso de la solicitud de autorización sanitaria para almacenamiento de RESPEL en estanques de almacenamiento de CAL, y obtención de la misma (Acción Alternativa).
30	Presentación y tramitación de Solicitud de Actualización de Informe Sanitario, de conformidad con el Considerando 11 de la RCA N° 54/2003, hasta obtención de resolución sanitaria favorable
31	Reingreso y tramitación de Solicitud de Actualización de Informe Sanitario, de conformidad con el Considerando 11 de la RCA N° 54/2003, hasta obtención de resolución sanitaria favorable (Acción alternativa)
32	Implementación de Proyecto “Modernización del Sistema de Abatimiento de MP de la Chimenea Principal del horno N°9”
33	Implementación de Programa de Mantenimiento de filtro de mangas
34	Informar correctamente medición y reporte de Compuestos Orgánicos Totales (COT)
35	Instalación de enclavamiento automático en horno, que que detenga el coprocesamiento si se supera 50 mg/Nm3 de emisión de MP por más de 5 min

**VI.
CRONOGRAMA (*)**

EJECUCIÓN N ACCIONES	Desde la aprobación del Programa de Cumplimiento											
	En Meses			En Semanas								
Nº de la Acción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												

18												
19												
20												
21												
22												
23												
24												
25												
26												
27												
28												
30												
32												
33												
34												
35												

Entrega Reportes		En Meses 		En Semanas 		Desde la aprobación del Programa de Cumplimiento							
Reporte	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Reporte Inicial													
Reporte Avance 1													
Reporte Avance 2													
Reporte Avance 3													
Reporte Avance 4													
Reporte Final													

(*) Se asume como primer mes del Programa de Cumplimiento junio de 2020.

Por tanto, en consideración a lo expuesto en esta presentación, y en conformidad a lo establecido en los artículos 6, 42, 49 de la LO-SMA y en el D.S. N° 30/12, del Ministerio del Medio Ambiente, y sin perjuicio de reiterar la disposición de mi representada a aclarar o complementar cualquier aspecto de la presente propuesta de Programa de Cumplimiento.

Se solicita a Ud. tener por presentado Programa de Cumplimiento en tiempo y forma, y en definitiva, aprobarlo, decretando la suspensión del presente procedimiento de sanción.

VII.

ANTECEDENTES TÉCNICOS Y FINANCIEROS DEL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO

Solicito a Ud. tenga por acompañada a esta presentación la información técnica y económica de las acciones incorporadas en el presente programa y sus costos, y que corresponde a la que ha sido mencionada en las secciones anteriores de lo principal de este escrito, y que se sustenta en los documentos adjuntos en soporte digital en el siguiente link:

https://drive.google.com/drive/folders/14b_kohMNMgz-cnBZmXwzkMunIL6UHrRp?usp=sharing

Los documentos se encuentran listados en anexos conforme al siguiente detalle.

ANEXO 1 – CARGO 1

01. Minuta de Análisis y Estimación de Efectos Ambientales Cargo 1/Resolución Exenta N°3/Rol D-022-2020 y apéndices.
02. Informe “Emisiones Fugitivas Cementos Melón La Calera Escenario 2016 – 2017 y Medidas de Control”, ECOTECNOS, 2018.
03. Informe Final “Resultado de las Medidas de Mitigación de Emisiones Fugitivas Implementadas en Planta Melón – La Calera” ECOTECNOS, 2020 (también en apéndice 2 de Análisis de efectos de Cargo 1).
04. Planilla “Gastos Paneles NGP”, Melón, 2020, con copia de facturas de costos incurridos en la acción 1 anexas.
05. Presentación “Mejoramiento Cancha Correctores y NGP”
06. Registro fotográfico de septiembre de 2019 de cierre lateral del lado nororiente de la cancha cubierta de la NGP.
07. Plano cierre lateral del lado nororiente de la cancha cubierta de la NGP.
08. Informes de topografías mensuales desde febrero de 2018 a la fecha.
09. Tabla “Movimiento de cenizas Sector Cancha Colpas-Área- Correctores”.
10. Formato de Registro de inventario diario.
11. Copia de certificado de título de topógrafo encargado actualmente de realizar las topografías.
12. Copia de contrato N° 5993 con ASP Ingeniería Limitada, consultores actualmente encargados del levantamiento topográfico.

13. Registro “Solicitud de Cierre de Proyecto: Control Emisiones Canchas de Calizas”, Melón, 2020, y facturas de costos incurridos en implementación de la acción 4 anexas.
14. Planos del sistema de humectación.
15. Registro de sistema de humectación desde diciembre de 2018 a septiembre de 2019.
16. Memoria técnica “Funcionamiento del Sistema de humectación de Planta La Calera
17. Registros fotográficos de los aspersores.
18. Cotización 200351 emitida por empresa MAGNA para elaboración de señalética.
19. Cotizaciones para estimar costos de acción 5:
 - Cotización de Impromaq N° 8159 de 19 de mayo de 2020 de servicio para adecuación de Materias Primas en Cancha NGP, y
 - Planilla “Estimación Costos Equipo BRU” y cotizaciones anexas
20. Procedimiento de Manejo de Materias Primas Alternativas.
21. Cotizaciones para estimar costos de acciones 10,11 y 12.
 - Cotizaciones de Impromac N° 8080, 8081, 8082 todas del 4 de mayo de 2020 para retiro, traslado e instalación de 130 metros de muro, malla raschel de 2 m, e instalación de 4 aspersores con sistemas de cañería.
 - Cotización de RAL Ingenieria & Construccion de fabricación de pantallas para muros de 23 de marzo de 2020.

ANEXO 2 – CARGO 2

1. Minuta de Análisis y Estimación de Efectos Ambientales Cargo 2/Resolución Exenta N°3/Rol D-022-2020.
2. Memoria técnica “Modernización del sistema de abatimiento de material particulado chimenea principal horno N°9”
3. Resolución Ex. 225/2018 del SEA de Valparaíso que resuelve consulta de pertinencia del Proyecto “Modernización del Sistema de Abatimiento de MP de la Chimenea Principal del horno N°9.
4. Tabla “Costos Proyecto Modernización del Sistema de Abatimiento de MP de la Chimenea Principal del horno N°9” y facturas anexas.
5. Res. Ex. 684/2017 de la SMA, que aprueba informe de resultados de ensayos de validación anual del Sistema de Monitoreo Continuo de Emisiones (CEMS) del Horno de Clinker N°9 perteneciente a la empresa Melón S.A Planta La Calera y declara su validación total para los parámetros que indica.
6. Res. Ex. 672/2018 de la SMA, que aprueba informe de resultados de ensayos de validación anual del Sistema de Monitoreo Continuo de Emisiones (CEMS) del Horno de Clinker N°9 perteneciente a la empresa Melón S.A Planta La Calera y declara su validación total para los parámetros que indica.
7. Res. Ex. 651/2019 de la SMA, que aprueba informe de resultados de ensayos de validación anual del Sistema de Monitoreo Continuo de Emisiones (CEMS) del Horno de Clinker N°9 perteneciente a la empresa Melón S.A Planta La Calera y declara su validación total para los parámetros que indica.

8. Cotización TAM-448 A/2019 emitida por Airón Ingeniería y Control Ambiental S.A.
9. Informes Trimestrales de control de aseguramiento de calibración del Sensor del equipo de medición modelo RM 2010 marca Sick, desde septiembre de 2017 a la fecha.

ANEXO 3 – CARGO 3

1. Minuta de Análisis y Estimación de Efectos Ambientales Cargo 3/Resolución Exenta N°3/Rol D-022-2020 y apéndices.
2. Adenda de Contrato N°6443, de fecha 31 de julio de 2019, suscrito entre Melón S.A. y Recycling, 2019.
3. Procedimiento de recepción, descarga y muestro de CAL, de EBO Fabricación y Montaje Industrial de febrero de 2019.
4. Procedimiento de recepción, descarga y muestro de CAL, de EBO Fabricación y Montaje Industrial, actualizado de 28 de febrero de 2020.
5. Formato de checklist de camiones.
6. Memoria Explicativa “Estimación de costos adicionales por aplicación de checklist de olores para camiones de CAL”, Melón, 2020.
7. Plan de Emergencia de Mayo de 2019.
8. Comprobante de Sistema RCA de carga de Plan de Emergencia de Mayo de 2019.
9. Plan de Emergencia de Planta La Calera Actualizado, febrero 2020.
10. Plan de Difusión Comunitaria.

ANEXO 4 – CARGO 4

1. Minuta de Análisis y Estimación de Efectos Ambientales Cargo 4/Resolución Exenta N°3/Rol D-022-2020 y apéndices (incluye en apéndice 4 las actas de asistencia a capacitaciones sobre procedimiento de recepción, descarga y muestro de CAL de 2018 a 2020).
2. Informes de auditoría de estanques, SIMTA Ingeniería, 2019:
 - Informe Final INF-END-IV-MELON-001 “Servicio de Inspección Visual Tanque TK-01, CAL Cemento Melón, Planta La Calera”
 - Informe Final INF-END-IV-MELON-002 “Servicio de Inspección Visual Tanque TK-02, CAL Cemento Melón, Planta La Calera”
 - Informe Final INF-END-IV-MELON-003 “Servicio de Inspección Visual Tanque TK-03, CAL Cemento Melón, Planta La Calera”
3. Tabla “Costos autoría y mejoras estanques de CAL” y OC anexas en base a las cuales se estiman los costos de las acciones 22, 23 y 24.
4. Informe Final “Servicio de limpieza de estanques de CAL, Planta Cemento Melón La Calera”, SIMTA Ingeniería, 2019.
5. Registros de inspecciones cada 2 meses de decantadores de estanques de CAL desde septiembre de 2019 a marzo de 2020.

6. Cotización N°043-2020 para “Servicio de normalizado de tanques y pretil de Planta CAL en Cemento Melón La Calera” de SIMTA Ingeniería, 2020.
7. Cotización de Auditoría Anual N°044-2020 para “Servicio de Inspeccion según Decreto160 y API 570” de SIMTA Ingeniería, 2020.

ANEXO 5 – CARGO 5

1. Minuta de Análisis y Estimación de Efectos Ambientales Cargo 5/Resolución Exenta N°3/Rol D-022-2020.

ANEXO 6 – CARGO 6

1. Minuta de Análisis y Estimación de Efectos Ambientales Cargo 6/Resolución Exenta N°3/Rol D-022-2020 y apéndices (que incluyen carta emitida por Airón Ingeniería y Control Ambiental S.A, de 18 de marzo de 2020, y carta emitida por SERPRAN del 1 de abril de 2020 que dan cuenta de metodología utilizada para medir COT
2. Job Plan mensual de mantenimiento de filtro.
3. Planilla “Registro OT Mantenimiento Filtro” a la fecha
4. Registro “Hoja de cambio de enclavamiento” para instalación de enclavamiento automático en horno.

VIII.

SOLICITA RESERVA DE INFORMACIÓN QUE INDICA

Mediante la presente petición, vengo en solicitar reserva de información en relación a los documentos adjuntos al presente Programa de Cumplimiento, conforme se expondrá.

Que, en virtud del artículo 6 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, “LO-SMA”), en relación con el artículo 21 N° 2 de la ley N° 20.285, sobre acceso a la información pública, se solicita reserva de información de los siguientes anexos referidos, en particular, a los antecedentes contables que dan contenido a los costos estimados en el presente Programa de Cumplimiento de acuerdo al siguiente detalle:

1. Anexo 1. N°4. Planilla “Gastos Paneles NGP”, Melón, 2020, con copia de facturas de costos incurridos en la acción 1 anexas
2. Tabla “Movimiento de cenizas Sector Cancha Colpas-Área- Correctores”.

3. Anexo 1 N°12: Copia de contrato N° 5993 con ASP Ingeniería Limitada, consultores actualmente encargados del levantamiento topográfico.
4. Anexo 1 N°13: Registro “Solicitud de Cierre de Proyecto: Control Emisiones Canchas de Calizas”, Melón, 2020, y facturas de costos incurridos en implementación de la acción 4 anexas.
5. Anexo 1. N°18. Cotización 200351 emitida por empresa MAGNA para elaboración de señalética.
6. Cotizaciones para estimar costos de acción 5: Cotización de Impromaq N° 8159 de 19 de mayo de 2020 de servicio para adecuación de Materias Primas en Cancha NGP, y Planilla “Estimación Costos Equipo BRU” y cotizaciones anexas a la planilla.
7. Anexo 1. N°21. Cotizaciones para estimar costos de acciones 10,11 y 12: (i) Cotizaciones de Impromac N° 8080, 8081, 8082 todas del 4 de mayo de 2020 para retiro, traslado e instalación de 130 metros de muro, malla raschel de 2 m, e instalación de 4 aspersores con sistemas de cañería; (ii) Cotización de RAL Ingeniería & Construcción de fabricación de pantallas para muros de 23 de marzo de 2020.
8. Anexo 2. N°4. Tabla “Costos Proyecto Modernización del Sistema de Abatimiento de MP de la Chimenea Principal del horno N°9” y facturas anexas.
10. Anexo 2. N°8. Cotización TAM-448 A/2019 emitida por Airón Ingeniería y Control Ambiental S.A.
9. Anexo 3. N° 2. Adenda de Contrato N°6443, de fecha 31 de julio de 2019, suscrito entre Melón S.A. y Recycling, 2019.
10. Anexo 3. N°6. Memoria Explicativa “Estimación de costos adicionales por aplicación de checklist de olores para camiones de CAL”, Melón, 2020.
8. Anexo 4. N°3 Tabla “Costos autoría y mejoras estanques de CAL” y OC anexas en base a las cuales se estiman los costos de las acciones 22, 23 y 24.
11. Anexo 4. N° 6. Cotización N°043-2020 para “Servicio de normalizado de tanques y pretil de Planta CAL en Cemento Melón La Calera” de SIMTA Ingeniería, 2020.
12. Anexo 4. N°7. Cotización de Auditoría Anual N°044-2020 para “Servicio de Inspección según Decreto 160 y API 570” de SIMTA Ingeniería, 2020.

Lo anterior, pues se trata de información de carácter comercial sensible y estratégico para mi representada, y su caso para sus contratistas o proveedores, por estar asociada a negocios vigentes o que bien puede afectar futuras negociaciones con proveedores o futuros contratistas, al tiempo de tratarse de los términos de contratación con terceros, de manera que su divulgación puede comprometer derechos de aquellos.

La referida reserva se encuentra amparada constitucional y legalmente, pues el propio artículo 8 de la Constitución Política de la República permite decretar la reserva o secreto fundando en causales consagradas en ley de quórum calificado.

En este marco, la ley N° 20.285, sobre acceso a la información pública, consagra las causales de reserva o secreto en el artículo 21, cuyo numeral 2 incorpora el secreto empresarial como límite al ejercicio del deber de transparencia, y al correlativo derecho de acceso a la información, al consagrar

como causal de reserva: “(...) Cuando su publicidad, comunicación o conocimiento afecte los derechos de las personas, particularmente tratándose de su seguridad, su salud, la esfera de su vida privada o derechos de carácter comercial o económico” (el destacado es nuestro).

Por su parte, las decisiones del Consejo para la Transparencia contenidas en los roles A204-09, A252-09, A114-09, C501-09, C887-10 y C515-11, entre otras, establecen los criterios para determinar si la información contiene información empresarial cuya divulgación pueda afectar los derechos económicos y comerciales del tercero involucrado, en este caso, en los siguientes términos:

- a) *“La información debe ser objeto de razonables esfuerzos para mantener su secreto;*
- b) *Debe tratarse de información secreta, es decir, que no sea generalmente conocida ni fácilmente accesible para personas introducidas en los círculos en que normalmente se utiliza el tipo de información en cuestión; y*
- c) *La información debe tener un valor comercial por ser secreta, toda vez que poseer la información con ese carácter proporciona a su titular una ventaja competitiva o, a contrario sensu, su publicidad pueda afectar significativamente su desenvolvimiento competitivo”.*

En el presente caso, se trata de registros, presupuestos y honorarios asociados a la presentación de servicios o adquisición de bienes por parte de terceros, en relación al rubro que desempeña mi representada, de manera que se efectúan esfuerzos para evitar su divulgación y mantener el secreto fuera del ámbito de administración de Melón y del contratista o proveedor, por lo cual, no cabe sino concluir que dichos antecedentes, se encuentran amparados por la causal de reserva o secreto del artículo 22 N°2 de la Ley N°20.285 y, en consecuencia, su publicidad afectaría derechamente las ventajas competitivas de los terceros involucrados, frente a otros competidores que presten servicios equivalentes.

POR TANTO, se solicita a Ud. acceder a la reserva de información antes indicada.

Sin otro particular, y atenta a cualquier solicitud tendiente a aclarar cualquier de los puntos expuestos en esta presentación, se despide atentamente.

JAVIER VERGARA FISHER
pp. MELÓN S.A