

MAT.: 1) Presenta Programa de Cumplimiento refundido; 2) Acompaña documentos; 3) Sigue la reserva de la información que indica.

ANT.: Res. Ex. N°2/Rol F-027-2023, de 26 de octubre de 2023, de la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).

REF.: Expediente Sancionatorio Rol N°F-027-2023.

ADJ.: Programa de Cumplimiento, y sus Anexos (formato digital).

Santiago, 29 de noviembre de 2023

Sr. Daniel Garcés Paredes

Jefe de la División de Sanción y Cumplimiento
Superintendencia del Medio Ambiente

Presente

Atn: Catalina Spuhr, Fiscal Instructora, División de Sanción y Cumplimiento, SMA.

CECILIA URBINA BENAVIDES, Cédula de Identidad N° 13.368.530-8, en representación de **CEMENTOS BICENTENARIO S.A.** (en adelante e indistintamente, “Cementos Bicentenario” o “CBSA”), RUT 76.084.154-4, ambos domiciliados para estos efectos en calle Badajoz N°45, piso 8, comuna de Las Condes, Región Metropolitana, en **procedimiento sancionatorio Rol N° F-027-2023**, vengo en presentar en la forma y oportunidad exigida, Programa de Cumplimiento Refundido que recoge la totalidad de las observaciones formuladas en el Considerando 26 y siguientes de la Resolución Exenta N° 2/Rol F-027-2023 (“en adelante, indistintamente “las observaciones”), de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, la “Superintendencia” o “SMA”).

Al respecto, se hace presente que esta versión refundida del Programa de Cumplimiento se presenta en la oportunidad exigida considerando que el resuelvo IV de la resolución del ANT. otorgó un

plazo de 10 días hábiles desde la notificación de ella (lo que se produjo mediante carta certificada el día 8 de noviembre de 2023), el que fue ampliado en 5 días hábiles adicionales mediante Res. Ex. N° 3/Rol F-022-2023 de 17 de noviembre de 2023.

I.

ANTECEDENTES DEL PROCESO DE SANCIÓN Y DE LA FORMULACIÓN DE CARGOS

Cementos Bicentenario S.A. es titular del establecimiento industrial “Cementos Bicentenario” (en adelante e indistintamente, “Unidad Fiscalizable”), calificado en forma ambientalmente favorable mediante la RCA N°97/2013, que aprueba el proyecto **“Planta de Molienda de Cemento Quilicura”**, cuyo objeto comprende la recepción y procesamiento de materias primas para la elaboración de cemento.

En ejercicio de sus facultades de fiscalización, la SMA realizó, con fecha 29 de mayo de 2023, una inspección en las instalaciones antes referidas, emitiendo el expediente de fiscalización ambiental DFZ-2023-1722-XIII-PPDA, en el cual se constató que, si bien CBSA cuenta con un catastro completo para las 23 fuentes estacionarias de tipo proceso sin combustión y un grupo eléctrico; no cumple con un Plan de Reducción de Emisiones (en adelante, “PRE”) aprobado por la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente (en adelante, “SEREMI del Medio Ambiente”) que dé cuenta de la reducción de sus emisiones de Material Particulado en el plazo establecido en el artículo 60 del D.S. N°31/2016, del Ministerio del Medio Ambiente, que Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago.

En razón de las anteriores mencionadas actividades de fiscalización, la SMA formuló los siguientes cargos a CBSA:

Tabla 1. Hecho infraccional imputado en Res. Ex. N° 1/Rol F-027-2023, SMA.

Nº	Hechos constitutivos de infracción	Condiciones, normas y medidas eventualmente infringidas
1	No presentar el plan de reducción de emisiones	<i>D.S. N° 31/2016 que Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago.</i>

	<p>para efectos de reducir sus emisiones de material particulado en un 30% sobre su emisión básica anual asignada.</p> <p>Artículo 58. <i>Cada gran establecimiento existente, dentro de un plazo no mayor a 48 meses desde publicado el presente decreto, deberá reducir sus emisiones de material particulado en un 30% sobre su emisión básica anual asignada. Esta meta de emisión podrá alcanzarse íntegra o parcialmente a través de la compensación de emisiones, considerando los requisitos establecidos en los artículos 63 al 65 del presente decreto.</i></p> <p><i>Para estos efectos, cada gran establecimiento existente deberá presentar un plan de reducción de emisiones, conforme a los plazos establecidos en el Artículo 60. (...)</i></p> <p>Artículo 60. <i>En el plazo de 12 meses desde la entrada en vigencia del presente decreto, los titulares de grandes establecimientos existentes deberán presentar los planes de reducción de emisiones ante la SEREMI del Medio Ambiente. Estos planes podrán ser aprobados o rechazados en un plazo de 6 meses desde su presentación. La aprobación de dichos planes deberá formalizarse mediante resolución, antes de su implementación (...)".</i></p>
--	--

En el marco de los cargos formulados y dentro de la oportunidad legal conferida, Cementos Bicentenario S.A. presentó un Programa de Cumplimiento con fecha 28 de julio de 2023. Posteriormente, mediante Res. Ex. N°2/ROL F-027-2023, notificada el 8 de noviembre de 2023, la SMA realizó observaciones al mismo. De esta manera, según se indicará, el presente PdC Refundido incluye y aborda todas las observaciones formuladas.

II.

DE LAS OBSERVACIONES FORMULADAS Y LA FORMA EN QUE SE RECOGEN EN ESTE PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO

1. Observaciones a la descripción de efectos negativos generados por la infracción.

En primer lugar, y luego de describir -en general- las observaciones al Informe de Efectos (Cons. 26 y 27 de la resolución del ANT.), esta SMA establece que “*En la Tabla 3-2: Emisiones anuales estimadas por fuente, (anexo 7 informe de efectos, Apéndice 01 modelación de calidad de aire) se emplean valores de concentración y caudal sin adjuntar todos los informes de muestreos isocinéticos, se presentan informes isocinéticos con solo una corrida de medición (al menos 2 corridas para fuentes con un caudal menor de 1.000 m3N)* y/o mediciones que se realizan a una carga menor a la capacidad informada para cada fuente en el documento Plan de Reducción de Emisiones Tabla 3-3, presentado a la SEREMI MMA de la RM. Dado lo anterior, deberá realizar una nueva estimación a partir de mediciones que den cumplimiento al método CH-5 indicado en las Resolución SMA N°587 del 30.04.2019 y deberá adjuntar los Informes isocinéticos respectivos*” (Cons. 28 de las observaciones).

Sobre el particular, se hace presente a esta autoridad que la realización de mediciones isocinéticas que den cumplimiento al método CH-5 indicado en la Res. Ex. N° 587/2019, SMA, con tres corridas, en las 23 fuentes de la Unidad Fiscalizable se realizó solo a partir del año 2023. En tal sentido, para dar cumplimiento a la presente observación, se realizó una nueva modelación de la forma indicada en el Apéndice 01 del Informe de Efectos adjunto en Anexo 7, considerando las mediciones isocinéticas realizadas entre enero y julio del presente año. Asimismo, dado que no se efectuaron mediciones con tres corridas para el período entre noviembre de 2021 y diciembre de 2022, se mantuvieron los datos utilizados en nuestra presentación anterior para realizar la modelación antes referida en dicho período.

Sin perjuicio de ello, se hace presente que la modelación realizada, tanto en la presentación anterior como en la actual son igualmente válidas, toda vez que en ambos casos se utiliza el método CH-5 antes indicado, con la única diferencia que para 2021 y 2022, se tiene la información de solo una corrida. Adicionalmente, las mediciones fueron realizadas en ambos casos por empresa certificada (ETFA). Por otro lado, la modelación realizada para nuestra presentación anterior otorgó incluso resultados más conservadores, como se indica en el Informe de Efectos adjunto en Anexo 01, por lo que no se desprende de ello la existencia de una desviación a favor del titular sino todo lo contrario.

Adicionalmente, esta SMA ha indicado en el Cons. 29 de las observaciones que “*se tiene que en la evaluación de los efectos se deberá incluir lo indicado en el documento “Criterio de evaluación en el SEIA:*

Impacto de emisiones en zonas saturadas por material particulado respirable MP10 y material particulado fino respirable MP2,5” para lo cual deberá modelar la totalidad de las emisiones arrojadas (emisiones con excedencia) por el establecimiento y comparar con los límites establecidos como criterios de significancia”.

Pues bien, como se indica en el Informe de Efectos adjunto en el Anexo 7 de esta presentación, las emisiones anuales que arrojó la modelación realizada no superan los límites establecidos como criterios de significancia en el documento “*Criterio de evaluación en el SEIA: Impacto de emisiones en zonas saturadas por material particulado respirable MP10 y material particulado fino respirable MP2,5*”. En efecto, como se indica en la Tabla 6-1 del Informe de Efectos adjunto en Anexo 7 los aportes de material particulado respirable MP2,5 generados por las emisiones adicionales, son de magnitudes no medibles, cercanas a cero. Respecto de los valores indicados en el criterio de evaluación en el SEIA, los aportes resultan muy inferiores a los límites de referencia, por lo tanto, no resultan significativos. No son analizados los aportes en términos de MP10, pues los valores de aportes que se consideran significativos poseen umbrales mayores a los de MP2,5, y para la modelación se consideró de forma conservadora que todas las emisiones corresponden a MP2,5, por lo tanto, en términos de MP10 los aportes tampoco resultan significativos.

En tanto, el Cons. 30 de las observaciones sostiene que “*De acuerdo a los resultados de análisis precedente, el titular deberá modificar la descripción de efectos propuesta en el PdC, y deberá considerar la necesidad de incorporar nuevas acciones para abordar los eventuales efectos negativos de la infracción, en la medida que dichas acciones puedan ser eficaces en el marco de un PdC. Asimismo, deberá reformularse lo señalado en la sección “Forma en que se eliminan o contienen y reducen los efectos y fundamentación en caso que no puedan ser eliminados”, acorde a los resultados de la nueva descripción de efectos*”. Al respecto, y tal como se dio cuenta en los párrafos anteriores, de conformidad con los resultados obtenidos a partir de la nueva modelación realizada, las emisiones efectivas desde el 24 de noviembre de 2021 al 31 de julio de 2023, fueron de 0,53 ton/año de material particulado (considerando las 23 fuentes existentes y mediciones isocinéticas para 2023).

Por lo anterior, se concluyó que el efecto generado por la no presentación del PRE dentro de plazo es la emisión adicional de 0,53 ton/año de material particulado, sobre la meta establecida en el PRE. Cabe

destacar que dicho resultado es inferior al de 0,91 ton/año que se había establecido en la versión anterior del Programa de Cumplimiento, por lo que es posible concluir que los datos informados han sido incluso más conservadores, no existiendo deltas positivos de emisiones que el titular deba reducir ni compensar. De este modo, y a pesar de lo anterior, el titular ha asumido el valor más conservador en el cálculo de emisiones para dar cumplimiento al Plan de Reducción en los términos aprobados. En otras palabras, el titular se encuentra compensando un valor de emisiones mayor que el que podría haber correspondido si las mediciones de los años 2021 y 2022 se hubiesen realizado de acuerdo a la metodología del año 2023. En todo caso, se reitera que la metodología utilizada en ambos casos corresponde a la CH-5 indicada en la Res. Ex. N° 587/2019, SMA, aunque con una corrida en lugar de tres.

Así, y en razón de lo anteriormente expuesto, se concluye que estas emisiones adicionales no generaron efectos en la calidad del aire conforme a la normativa vigente y son estadísticamente no significativas, dado que sus órdenes de magnitud son inferiores a los establecidos en los “*Significant Impact Level -SILs*” sugeridos por el documento DICTUC, tanto para el período diario (24 hrs) como anual.

A su vez, estos resultados son concordantes con las conclusiones del informe de efectos de julio de este año, acompañado a la presentación original del PdC, con lo que se validan los análisis ambientales efectuados, no siendo necesario -por tanto- modificar las conclusiones del Informe de Efectos ni tampoco incorporar nuevas acciones referidas a ello.

2. Observaciones en relación al Plan de Acciones y Metas.

2.1 Acción 3: Implementación aprobada del Programa de Compensación de Emisiones (PCE).

En relación al Plan de Acciones y Metas, el Cons. 31 establece expresamente que “*Se debe verificar que el PCE cubra tanto el valor necesario para no superar la meta de emisión autorizada en el PRE y las emisiones en excedencia arrojada en el periodo en infracción*”. Al respecto, se informa que el Plan de Compensación de Emisiones (PCE) aprobado mediante Res. Ex. N° 106/2023, MMA, de fecha 14 de julio

de 2023 considera compensar 1,2 ton/año de MP10 de forma de cumplir la meta de reducción de emisiones establecida en el correspondiente Plan. Como ya se indicó, el efecto generado por la no presentación del PRE dentro de plazo corresponde a la emisión de 0,53 ton/año de material particulado, sobre la meta establecida en el PRE. Dichas emisiones se encuentran entonces cubiertas por la compensación de 1,2 ton/año antes señaladas, quedando disponibles 0,67 ton/año para ser compensadas en 2023.

Teniendo en cuenta las mediciones efectuadas para el año 2023 en la Planta, se concluye que su operación no generará una excedencia de 0,67 ton/año de material particulado en el período de agosto a diciembre del presente año, por lo que la compensación de 1,2 ton/año aprobada, cubrirá tanto la meta de emisión anual establecida en el PRE como la excedencia de 2021 y 2022 (0,53 ton/año). En efecto, si esta fue la excedencia en más de un año de operación, es descartable que se genere una generación de material particulado mayor en menos de la mitad de ese período.

Luego, el Cons. 32 de las observaciones establece que “*se debe verificar que en los costos informados esté debidamente descontado el IVA*”, por lo que en esta nueva versión el costo estimado de la acción precisamente descontará dicho valor.

2.2 Acción 5: Acreditar a la Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI de Medio Ambiente el cumplimiento de la Emisión Másica Anual Autorizada en la Resolución que aprueba el PRE para el año 2023.

Respecto de esta acción, el Cons. 33 de la resolución del ANT. requiere “*indicar la cantidad de mediciones consideradas para calcular la Emisión Másica Anual autorizada en la Resolución que aprueba el PRE para el año 2023. Adicionalmente, se deberá actualizar el costo total de la acción según dicha cuantificación de mediciones*”. En relación a esta observación, se informa que la cantidad de mediciones para calcular la Emisión Másica Anual autorizada en la Resolución que aprueba el PRE es de 26, de acuerdo al siguiente detalle:

Mes	Proveedor	Cantidad de fuentes	Valor	Unidad	Facturas
Marzo	AIRTESTLAB SPA	6	120	UF	F.932/F.1183
Marzo	AIRON INGENIERIA Y CONTROL AMBIENTAL S.A.	11	211,8	UF	F.6691/F.6713/F.6690
Julio	AIRON INGENIERIA Y CONTROL AMBIENTAL S.A.	4	77,4	UF	F.6877/F.6878
Agosto	AIRON INGENIERIA Y CONTROL AMBIENTAL S.A.	5	147,7	UF	F.6920/F.6932/F.6933

A su vez, el costo total de esta acción se detalla en la misma Acción 5 de esta versión de Programa de Cumplimiento, respaldándose con los antecedentes adjuntos en el Anexo 8.

En consecuencia, es posible acreditar que Cementos Bicentenario ha acogido la totalidad de las observaciones efectuadas por esta Superintendencia en la resolución del ANT., proponiendo el nuevo Plan de Acciones y Metas que se expone a continuación.

III.

PLAN DE ACCIONES Y METAS, PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO REFUNDIDO PROCEDIMIENTO SANCIONATORIO ROL F-027-2023

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	No presentar el plan de reducción de emisiones para efectos de reducir sus emisiones de material particulado en un 30% sobre su emisión mástica anual asignada.
NORMATIVA PERTINENTE	<p>D.S. N°31/2016 que Establece Plan de prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago.</p> <p>Artículo 58. Cada gran establecimiento existente dentro de un plazo no mayor a 48 meses desde publicado el presente decreto, deberá reducir sus emisiones de material particulado en un 30% sobre su emisión mástica anual asignada. Esta meta de emisión podrá alcanzarse íntegra o parcialmente a través de la compensación de emisiones, considerando los requisitos establecidos en los artículos 63 al 65 del presente decreto.</p> <p>Para estos efectos, cada gran establecimiento existente, deberá presentar un plan de reducción de emisiones conforme a los plazos establecidos en el artículo 60. (...)</p> <p>Artículo 60. En el plazo de 12 meses desde la entrada en vigencia del presente decreto, los titulares de grandes establecimientos existentes deberán presentar los planes de reducción de emisiones ante la SEREMI de Medio Ambiente. Estos planes podrán ser aprobados o rechazados en un plazo de 6 meses desde su presentación. La aprobación de dichos planes deberá formalizarse mediante resolución, antes de su implementación (...)"</p>
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN	El “Estudio para la determinación de efectos Procedimiento Rol F-027-2023”, elaborado por Gestión Ambiental Consultores S.A. (refundido a noviembre de 2023), da cuenta de una estimación de las emisiones generadas desde el 24 de noviembre de 2021 y hasta el 31 de julio de 2023, período en el que no se redujeron las emisiones del establecimiento en un 30% de conformidad a lo establecido en el PPDA RM.
FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	La emisión adicional fue modelada con el modelo Calpuff, siguiendo las recomendaciones indicadas en el documento “Guía para el Uso de Modelos de Calidad del Aire en el SEIA” segunda edición, y que se detallan en el Apéndice: Modelación de calidad del aire, del referido informe. Producto de la modelación, fueron obtenidos aportes en calidad del aire para MP2,5, de promedio anual y percentil 98 de las concentraciones de 24 horas. Los resultados obtenidos

	<p>fueron comparados con la normativa primaria de calidad del aire para material particulado, y con el “Significant Impact Level -SILs” sugerido por el documento DICTUC, tanto para el período diario (24 hrs) como anual.</p> <p>En base a ello, ha sido posible concluir que el incumplimiento de la fecha de presentación del PRE y su consiguiente PCE llevó a no cumplir la meta de reducción del 30% de emisiones desde el 24 de noviembre de 2021 hasta julio de 2023. Este incumplimiento conllevó la emisión adicional de 0,53 toneladas en este período, la cual debió haber sido compensada. Sin embargo, estas emisiones adicionales no generaron efecto alguno con relación a las normas de calidad del aire</p> <p>A su vez, estas emisiones adicionales pudieron generar aportes en la calidad del aire que son órdenes de magnitud inferiores a los valores que se deben considerar como significativos para la evaluación de impacto en un escenario de riesgo preexistente, por lo que no resultan significativas. En tanto, los efectos en salud (riesgo incremental) son del orden de 10-7 en el Punto de Máximo Impacto (PMI) que corresponde a varios órdenes de magnitud menores al máximo definido como riesgo aceptable, (entre 10E-4 y 10E-6) dependiendo de la situación y circunstancias de exposición de acuerdo con lo señalado por la Guía ERS.</p> <p>De este modo, y considerando que el exceso de emisiones fue compensado mediante el recambio de calefactores implementado en ejecución del PCE, no se identifican efectos negativos derivados del presente hecho infraccional.</p>
FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS	El exceso de emisiones derivado de la infracción ya fue compensado mediante la implementación del Plan de Compensación de Emisiones aprobado por la Seremi de Medio Ambiente de la Región Metropolitana, por lo que no se proponen nuevas acciones de compensación adicionales a ésta.

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

2.1 METAS

- 1.- Presentar y aprobar el Plan de Reducción de Emisiones y el Plan de Compensación de Emisiones ante la Seremi de Medio Ambiente (Acción 1 y 2)
- 2.- Implementar el Plan de Compensación de Emisiones de forma de cumplir con la meta de emisiones establecida para 2023 y compensar las emisiones adicionales emitidas desde el 24 de noviembre de 2021 derivadas de la infracción (Acción 3)
- 3.- Acreditar ante la autoridad el cumplimiento de la meta del Plan de Reducción de Emisiones y la compensación de las emisiones adicionales derivadas de la infracción (Acción 5).

- 4.- Rectificar el error de transcripción en el Plan de Reducción de Emisiones Presentado respecto de la emisión másica anual autorizada, presentando la correspondiente solicitud a la Seremi de Medio Ambiente (Acción 4)

2.2 PLAN DE ACCIONES

2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS

Nº IDEN TIFIC ADO R	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 Reportes Inicial)	COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)
1	<p>Acción Presentación y aprobación del Plan de Reducción de Emisiones (PRE) de Material Particulado, de conformidad a lo establecido en el PPDA RM.</p> <p>Forma de Implementación En el marco del cumplimiento de la obligación establecida en el artículo 60 del D.S. N°31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago, Cementos</p>	02 de junio de 2023 hasta el 05 de julio de 2023	Obtención de la resolución que aprueba el Plan de Reducción de Emisiones de Cementos Bicentenario S.A., dictada por la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente.	<p>Reporte Inicial</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plan de Reducción de Emisiones de Material Particulado, presentado por Cementos Bicentenario S.A. ante la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente, mediante carta S/N con fecha 27 de junio de 2023. • Resolución Exenta N°101/2023 de la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente 	\$5.853 ¹

¹ Valor calculado en base a cotización adjunta en Anexo 8 que considera un costo de 160 UF exentas de IVA para esta gestión. Se consideró el valor de la UF al 21 de noviembre de 2023.

<p>Bicentenario S.A. presentó el 02 de junio del presente año, ante la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente de la Región Metropolitana, un Plan de Reducción de Emisiones. La Seremi de Medio Ambiente se pronunció al respecto mediante Carta Aire N°506 de 14 de junio de 2023, en la que efectuó observaciones y ordenó entregar una nueva versión del PRE, que incluya los mecanismos que permitan acreditar que las emisiones no superaran la meta establecida en el mismo, o en su defecto un programa de compensación de emisiones (PCE).</p> <p>En base a dichas observaciones, se reingresó una nueva versión del PRE ante la Seremi de Medio Ambiente con fecha 27 de junio de 2023 (acompañada en el Anexo 1), la cual fue aprobada con fecha 05 de julio de 2023, mediante Res. Ex. N°101/2023 (acompañada en el Anexo 2)</p> <p>El Plan aprobado tiene por objeto la reducción de emisiones en base al cálculo de</p>		<p>Ambiente de la Región Metropolitana, dictada el 05 de julio de 2023, que “Aprueba Plan de Reducción de Emisiones de Cementos Bicentenario S.A.”.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprobantes que acrediten los costos efectivamente incurridos en la ejecución de la acción. 		
--	--	--	--	--

	<p>la Emisión MÁsica Anual Asignada (EMAA) y su reducción en un 30%, en conformidad a lo dispuesto en la normativa vigente.</p> <p>Asimismo, junto a dicho PRE, y dando cumplimiento a lo observado en la Carta Aire N°506 antes referida, se ha presentado un Programa de Compensación de Emisiones, el cual considera compensar 1,2 [ton/año] de Material Particulado, con el objeto de ser considerado en el cumplimiento de la meta.</p> <p>De esta forma, se verifica el cumplimiento de la acción comprometida.</p> <p>El costo de esta acción se determina conforme al valor de la UF al 21 de noviembre de 2023, en base a la propuesta técnica acompañada en anexo 8.</p>				
2	Acción Presentación y aprobación del Programa de Compensación de Emisiones (PCE).	27 de junio de 2023 hasta el 14 de julio de 2023	Obtención de la resolución que aprueba el Programa de Compensación de Emisiones de Cementos Bicentenario S.A.,	Reporte Inicial <ul style="list-style-type: none"> • Programa de Compensación de 	

<p>Forma de Implementación</p> <p>En el marco del cumplimiento de lo dispuesto en el D.S. N°31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago, Cementos Bicentenario S.A., presentó con fecha 27 de junio ante la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente un Programa de Compensación de Emisiones (PCE), el cual considera compensar 1,2 [ton/año] de Material Particulado, mediante el recambio de 54 calefactores a leña por equipos de aire acondicionado tipo Split Muro Inverter.</p> <p>Dicho PCE fue objeto de observaciones por parte de la Seremi de Medio Ambiente, mediante Carta Aire N°563 de 07 de julio de 2023. Por lo anterior, fue reingresado ante dicha autoridad con fecha 12 de julio y finalmente aprobado</p>		<p>dictada por la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente.</p>	<p>Emisiones (PCE), presentado por Cementos Bicentenario S.A. ante la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente mediante carta S/N con fecha 12 de julio 2023.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resolución Exenta N°106/2023 de la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente, Región Metropolitana, dictada el 14 de julio de 2023, que “Aprueba Programa de Compensación de Emisiones de MP10 del Proyecto Cementos Bicentenario S.A.” • Comprobantes que acrediten los costos efectivamente incurridos en la ejecución de la acción. 	<p>\$3.286²</p>	
---	--	---	--	----------------------------	--

² Valor calculado en base a cotización adjunta en Anexo 8 que considera un costo de 90 UF exentas de IVA para esta gestión. Se consideró el valor de la UF al 21 de noviembre de 2023.

	mediante Res. Ex. N°106/2023, de fecha 14 de julio de 2023. De esta forma, se verifica el cumplimiento de la acción comprometida. El PCE aprobado y la resolución que lo aprueba se acompañan en los Anexos 3 y 4 respectivamente. El costo de esta acción se determina conforme al valor de la UF al 21 de noviembre de 2023, en base a la Propuesta Técnica adjunta en Anexo 8.				
3	Acción Implementación aprobada del Programa de Compensación de Emisiones (PCE).	Junio a Julio de 2023	Implementación del Programa de Compensación de Emisiones (PCE), y la obtención de la respectiva resolución que aprueba su implementación, dictada por la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente.	Reporte Inicial • Informe final de implementación “Programa de Compensación de Emisiones mediante la sustitución de calefactores a leña por equipos eléctricos”, presentado por Cementos Bicentenario S.A. ante la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente el 18	Impedimentos N/A
	Forma de Implementación			\$55.474 ³	Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento

³ Valor calculado en base a cotización adjunta en Anexo 8 que considera un costo de 1.519 UF exentas de IVA para esta gestión. Se consideró el valor de la UF al 21 de noviembre de 2023.

<p>El Informe final de implementación denominado “Programa de Compensación de Emisiones mediante la sustitución de calefactores a leña por equipos eléctricos”, fue presentado por Cementos Bicentenario S.A. ante la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente el 18 de julio de 2023 (acompañado en Anexo 5). Luego, mediante carta Aire N°607 de 01 de agosto de 2023, la Seremi de Medio Ambiente de la Región Metropolitana se pronunció conforme con dicha ejecución. Se acompaña esta carta en el Anexo 6.</p> <p>Según da cuenta este informe, se ha materializado el recambio de 54 calefactores a leña en las comunas de Lampa, Buin, Curacaví, Peñaflor, Isla Maipo, Colina, Melipilla, Paine, Talagante, Calera de Tango, Til Til, El Monte, San José de Maipo, Pirque y Padre Hurtado. Los calefactores retirados fueron contabilizados, acopiados y finalmente dispuestos en dependencias de la empresa AZA, de manera de</p>			<p>de julio de 2023, junto con su respectiva carta conductora.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resolución que aprueba la implementación del Programa de Compensación de Emisiones de Cementos Bicentenario S.A., dictada por la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente. <p>Comprobantes que acrediten los costos efectivamente incurridos en la ejecución de la acción.</p>	N/A	
--	--	--	---	-----	--

	asegurar que éstos no sean nuevamente utilizados con fines de calefacción y, consecuentemente, evitando que se produzca la emisión de contaminantes. El costo de esta acción se determina conforme al valor de la UF al 21 de noviembre de 2023 en base a la cotización adjunta en Anexo 8.				
4	Acción Rectificación del Plan de Reducción de Emisiones (PRE) y Programa de Compensación de Emisiones (PCE.)	28 de julio de 2023 hasta el 30 de septiembre de 2023	Resolución de la Seremi de Medio Ambiente que rectifique el PRE y PCE aprobados.	Reporte Inicial <ul style="list-style-type: none"> Carta de 28 de julio de 2023 en la que se solicita a la SEREMI de Medio Ambiente la rectificación del PRE y del PCE. Resolución Exenta N°139/2023 que rectifica el Programa de Reducción de Emisiones y el Programa de Compensación de Emisiones de Cementos 	Impedimentos N/A Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento N/A
	Forma de Implementación Con fecha 28 de julio de 2023, se presentó ante la SEREMI de Medio Ambiente una solicitud de rectificación del PRE y del			\$0	

<p>PCE, la que se acompaña como anexo 10 a esta presentación.</p> <p>Lo anterior, dado que se advirtió un error de transcripción en la planilla de cálculo presentada junto con el Plan de Reducción de Emisiones ante la SEREMI de Medio Ambiente. Dicho error recae respecto de los datos correspondientes a la Fuente estacionaria MO-PCM-54562, en base a los cuales se estableció que la emisión de dicha fuente era de 0,15 ton /año en lugar de 1,46 ton/año. Cabe destacar que los informes que se acompañaron a la presentación original indicaban la cifra correcta, lo cual da cuenta de que se trató de un error de transcripción. La solicitud de rectificación en nada altera las cantidades a compensar, toda vez que el diferencial entre la meta de emisión y la emisión efectiva es el mismo.</p> <p>Con fecha 18 de agosto de 2023, la Seremi de Medio Ambiente emitió la Res. Ex. N°139/2023, rectificando la</p>		<p>Bicentenario S.A., dictada por la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente.</p>	
---	--	--	--

	<p>resolución que aprueba el plan de reducción de emisiones, en los términos solicitados. Se acompaña en el Anexo 10.</p> <p>Los costos de esta acción se asumen como costos internos de la compañía.</p>		
--	---	--	--

2.2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

Nº IDEN TIFIC ADO R	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)	(fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas iniciarase)	(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: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
N/A	Acción N/A Forma de Implementación	N/A	N/A	Reporte Inicial • N/A Reportes de avance • N/A Reporte final	N/A	Impedimentos N/A Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento

	N/A		• N/A	
2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR				
Nº IDEN TIFIC ADO R	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN (periodo 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)
5	Acción Acreditar a la Superintendencia del Medio Ambiente y a la Seremi de Medio Ambiente el cumplimiento de la Emisión Másica Anual autorizada en la Resolución que aprueba el PRE para el año 2023.	14 de Julio de 2023 y hasta marzo de 2024	Muestreos isocinéticos que acrediten el cumplimiento de la Emisión Másica Anual autorizada en la Resolución que aprueba el PRE.	Reportes de avance • N/A
	Forma de Implementación De acuerdo a lo indicado en el Resuelvo Segundo de la Res. Ex.			Reporte final • Presentación ante la Superintendencia del
			\$20.346	Impedimentos N/A Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento N/A

<p>N°101/2023 de la Seremi de Medio Ambiente que aprueba el Plan de Reducción de Emisiones de Cementos Bicentenario S.A., una vez concluido el año 2023 se presentarán ante la Superintendencia del Medio Ambiente, con copia a la SEREMI de Medio Ambiente, los muestreos isocinéticos y/o otros instrumentos al efecto, que acrediten el cumplimiento de la Emisión Másica Anual Autorizada indicada en dicha Resolución.</p> <p>La cantidad de mediciones requerida para acreditar el cumplimiento de la Emisión Másica Anual Autorizada fue de 26, considerando el siguiente detalle:</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Marzo 2023: 6 fuentes medidas por Airstestlab SpA. Y 11 fuentes medidas por Airon Ingeniería y Control Ambiental S.A. B. Julio 2023: 4 fuentes medidas por Airon Ingeniería y Control Ambiental S.A. 		<p>Medio Ambiente, con copia a la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente de la Región Metropolitana, de los muestreos isocinéticos que acrediten cumplimiento de la Emisión Másica Anual Autorizada en la Resolución que aprueba el PRE.</p>
--	--	--

	C. Agosto 2023: 5 fuentes medidas por Airon Ingeniería y Control Ambiental S.A. El costo de esta acción se acredita en los respaldos contables adjuntos en Anexo 8 de esta presentación, las que -en conjunto- suman un total de 556,9 UF.					
6	<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>Forma de Implementación</p> <p>Dentro del plazo y según la frecuencia establecida en la resolución que apruebe el PdC, se accederá SPDC y se cargará el PdC y la información relativa al reporte inicial, los reportes de</p>	Permanente	<p>Comprobantes electrónicos generados por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.</p>	<p>Reportes de avance</p> <p>N/A</p> <p>Reporte final</p> <p>N/A</p>	\$0	<p>Impedimentos</p> <p>Problemas exclusivamente técnicos que pudieren afectar el funcionamiento del sistema digital en el que se implemente el SPDC, y que impidan la correcta y oportuna entrega de los documentos correspondientes.</p> <p>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</p> <p>Aviso inmediato a la SMA, vía correo electrónico, señalando los motivos técnicos por los cuales no fue</p>

	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.			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

Nº IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA (Nº 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 \$)
6	Acción 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	4	El día hábil siguiente a la ocurrencia del impedimento.	Comprobante de error o cualquier otro medio de prueba que acredite los	Reportes de avance N/A	\$0

	<p>través de la Oficina de Partes de la misma SMA.</p>			
	<p>Forma de implementación</p> <p>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.</p> <p>La entrega de estos antecedentes se realizará</p>	<p>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.</p>	<p>Reporte final</p> <p>N/A</p>	

dentro de plazo, salvo que ocurra el impedimento establecido en la Acción ID 8, caso en el cual, previo aviso a la SMA, se procederá a efectuar la respectiva entrega el día hábil siguiente.				
---	--	--	--	--

IV.

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)	20	Días hábiles desde de la notificación de la aprobación del Programa.
ACCIONES A REPORTAR (Nº identificador y acción)	Nº Identificador	Acción a reportar
	1	Presentación y aprobación del Plan de Reducción de Emisiones (PRE) de Material Particulado.
	2	Presentación y aprobación del Programa de Compensación de Emisiones (PCE).
	3	Implementación aprobada del Programa de Compensación de Emisiones (PCE).
	4	Rectificación de error de transcripción en el Plan de Reducción de Emisiones (PRE) y Plan de Compensación de Emisiones (PCE) aprobado.
	6	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.

3.2 REPORTES DE AVANCE

REPORTE DE ACCIONES EN EJECUCIÓN Y POR EJECUTAR.

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 hasta una determinada fecha de corte comprendida dentro del periodo a reportar (15 días hábiles desde terminado el período).
	Bimensual (quincenal)		
	Mensual		
	Bimestral		
	Trimestral	X	
	Semestral		
ACCIONES A REPORTAR (Nº identificador y acción)	Nº Identificador	Acción a reportar	
	5	Acreditar a la Superintendencia del Medio Ambiente y a la Seremi de Medio Ambiente el cumplimiento de la Emisión MÁsica Anual autorizada en la Resolución que aprueba el PRE para el año 2023.	
	6	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.	

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 (Nº identificador y acción)	Nº Identificador	Acción a reportar
	3	Implementación aprobada del Programa de Compensación de Emisiones (PCE).
	4	Rectificación de error de transcripción en el Plan de Reducción de Emisiones (PRE) y Plan de Compensación de Emisiones (PCE) aprobado.

	5	Acreditar a la Superintendencia del Medio Ambiente y a la Seremi de Medio Ambiente el cumplimiento de la Emisión Másica Anual autorizada en la Resolución que aprueba el PRE para el año 2023.
	6	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.

**V.
CRONOGRAMAS**

EJECUCIÓN ACCIONES		En Meses <input checked="" type="checkbox"/>	En Semanas <input type="checkbox"/>	Desde la aprobación del Programa de Cumplimiento	
Nº Identificador de la Acción		1	2	3	4
1					
2					
3					
4					
5					
6					

ENTREGA REPORTES		En Meses <input checked="" type="checkbox"/>	En Semanas <input type="checkbox"/>	Desde la aprobación del Programa de Cumplimiento	
Reporte		1	2	3	4
Reporte Inicial					

Reporte de Avance				
Reporte final				

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 Refundido.

SE SOLICITA A UD. tener por presentado Programa de Cumplimiento refundido en tiempo y forma y, en definitiva, aprobarlo, decretando la suspensión del presente procedimiento de sanción.

EN EL PRIMER OTROSÍ. 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 lo principal de este escrito, y que se sustenta en los documentos adjuntos en soporte digital en el siguiente enlace:

<https://www.dropbox.com/scl/fo/sjiilmrjxu2n6pxyg98m6/h?rlkey=us4bkl6f9wyhvxt9s2t1o6dfa&dl=0>

Los documentos se encuentran listados en anexos, conforme al siguiente detalle:

Anexo 1. Plan de Reducción de Emisiones de Cementos Bicentenario S.A., elaborado en junio de 2023 por Ingeniería y Gestión Ambiental.

Anexo 2. Resolución Exenta N°101/2023 de la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente de la Región Metropolitana, dictada el 05 de julio de 2023, que “Aprueba Plan de Reducción de Emisiones de Cementos Bicentenario S.A.”.

Anexo 3. Programa de Compensación de Emisiones de Cementos Bicentenario S.A., elaborado en junio 2022 por Ingeniería y Gestión Ambiental.

Anexo 4. Resolución Exenta N°106/2023 de la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente de la Región Metropolitana, dictada el 14 de julio de 2023, que “Aprueba

Programa de Compensación de Emisiones de MP10 del Proyecto Cementos Bicentenario S.A.”

Anexo 5. Informe final de implementación del “Programa de Compensación de Emisiones mediante la sustitución de calefactores a leña por equipos eléctricos”, elaborado en julio de 2023 por Cementos Bicentenario S.A.

Anexo 6. Carta Aire N°607 de 01 de agosto de 2023, mediante la cual la SEREMI de Medio Ambiente de la Región Metropolitana se pronuncia conforme con la implementación del Programa de Compensación de Emisiones

Anexo 7. Informe de efectos elaborado por Gestión Ambiental Consultores (GAC) y sus apéndices.

Anexo 8. Comprobantes que acreditan costos incurridos:

- a. Propuesta técnica y económica para elaboración de PRE y PCE, emitida por empresa Ingeniería y Gestión Ambiental (INGEA) para Cementos Bicentenario en mayo de 2023.
- b. Propuesta técnica y económica de elaboración de PCE, emitida por empresa Ingeniería y Gestión Ambiental (INGEA) para Cementos Bicentenario en junio de 2023.
- c. Cotización de implementación PCE, emitida por empresa ENEL para Cementos Bicentenario en junio de 2023.
- d. Estados de Pago y facturas asociadas a mediciones (2023).

Anexo 9. Solicitud de rectificación del PRE y el PCE presentada ante la SEREMI de Medio Ambiente con fecha 28 de julio de 2023.

Anexo 10. Res. Ex. N°139/2023, de 18 de agosto de 2023, de la Seremi de Medio Ambiente, que rectifica la resolución que aprueba el plan de reducción de emisiones, en los términos solicitados

POR TANTO, se solicita tener por acompañada la información técnica y económica antes citada.

EN EL SEGUNDO OTROSÍ: Mediante la presente petición, vengo en solicitar se mantenga la reserva de información del Anexo N° 8 de esta presentación, ya otorgada en Res. Ex. N°2/Rol F-027-2023, 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, en virtud de los argumentos ya expuestos en la presentación original del PDC.

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

**Cecilia Urbina Benavides
pp. Cementos Bicentenario S.A.**