



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL EMPRESAS CAROZZI S.A.



DFZ-2023-2470-XIII-PPDA

	Funcionaria/o	Cargo	Firma
Aprobador	Juan Pablo Rodríguez F.	Jefe Sección de Calidad del Aire y Emisiones	
Elaboradora	Evelyn Contreras M.	Profesional División de Fiscalización - Sección de Calidad del Aire y Emisiones	



CONTENIDO

1	RESUMEN EJECUTIVO	3
2	IDENTIFICACIÓN DEL GRAN ESTABLECIMIENTO	4
2.1	Antecedentes Generales	4
2.2	Antecedentes Específicos	4
2.3	Ubicación del gran establecimiento	5
3	INSTRUMENTO DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADO	6
4	ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN	6
4.1	Motivo de la Actividad de Fiscalización	6
4.2	Revisión Documental	6
5	HECHOS CONSTATADOS	7
5.1	Deber de catastro	7
5.2	Deber de reporte de concentración de MP y del nivel de actividad	10
5.3	Cumplimiento de meta de MP	17
6	CONCLUSIÓN	20
7	ANEXOS	20



1 RESUMEN EJECUTIVO

El presente documento da cuenta de los resultados del examen de información realizado por la Superintendencia del Medio Ambiente a los antecedentes disponibles y reportados por el gran establecimiento industrial “Empresas Carozzi S.A.” de la región Metropolitana, para dar cuenta del cumplimiento de la meta de reducción de emisiones de Material Particulado (en adelante, “MP”) del año 2022, establecida en la Resolución Exenta N°01/2022 de la Seremi del Medio Ambiente; y en marco de las obligaciones dispuestas 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 (en adelante, “PPDA RM”).

El gran establecimiento en cuestión, que se encuentra dentro del listado publicado por el Ministerio del Medio Ambiente en su página web, está conformado por los establecimientos “Avenida Puerta Sur 03383” y “Complejo Industrial Nos”, ambos localizados en la comuna de San Bernardo, con códigos V.U. 5468765 y 4587808, respectivamente. El gran establecimiento cuenta en total con 75 fuentes estacionarias del tipo calderas, procesos con combustión y procesos sin combustión. Cabe mencionar que, las fuentes de tipo grupo electrógeno, no se contemplan dentro de esta evaluación, pues no están consideradas en la definición de las metas de emisión de MP para grandes establecimientos industriales.

Para tal efecto, la Superintendencia del Medio Ambiente estableció el deber de registro de fuentes estacionarias en el módulo de catastro del Sistema de Seguimiento Atmosférico (en adelante, “SISAT”) con la Resolución Exenta N°2547/2021 que “Establece Instrucciones Generales sobre deberes de remisión de información para fuentes reguladas por Norma de Emisión de contaminantes a la atmósfera y Planes de Prevención y/o Descontaminación atmosférica en Sistema de Seguimiento Atmosférico (SISAT) de la SMA y revoca Resolución Exenta N° 1227/2015”. Así mismo, estableció en Resolución Exenta N°368/2022 que “Establece instrucción de carácter general sobre deber de informar de los titulares de un gran establecimiento, en marco del plan de prevención y descontaminación atmosférica de la región metropolitana de Santiago”, el deber de acreditar la concentración de MP y el nivel de actividad, de cada una de las fuentes de un gran establecimiento, para dar cuenta de sus emisiones anuales.

En dicho contexto, las materias relevantes objeto de la fiscalización consideraron verificar para cada una de las fuentes pertenecientes al gran establecimiento:

- El registro en el módulo de “Catastro” del SISAT.
- El registro del nivel de actividad (horas de funcionamiento y consumo de combustible) durante el año 2022, en el módulo “Gran Establecimiento” del SISAT.
- Los reportes de informes de muestreos en módulo “Muestreo/Medición” o de planillas de cálculo de reporte anual de resultados del Sistema de Monitoreo Continuo de Emisiones (CEMS) en módulo “PDA/PPDA” del sistema SISAT, para acreditación de concentración de MP del año 2022.

Así mismo, incluyó verificar el cumplimiento del monto de emisión establecido por la Seremi del Medio Ambiente, realizando el cálculo de las emisiones de todas las fuentes pertenecientes al gran establecimiento que hayan estado en funcionamiento durante el año 2022, de acuerdo con las obligaciones establecidas en el PPDA RM.

Del análisis realizado, se identificó que el gran establecimiento industrial Empresas Carozzi S.A. catastró en SISAT todas sus fuentes estacionarias activas al año 2022, registrando sus niveles de actividad y acreditando concentraciones de MP, permitiendo verificar que sus emisiones no superaron la meta autorizada de MP, cumpliendo así para el año 2022 el monto de emisión de MP establecido por la autoridad en el Plan de Reducción de Emisiones.



2 IDENTIFICACIÓN DEL GRAN ESTABLECIMIENTO

2.1 Antecedentes Generales

Tabla 1 – Antecedentes generales del gran establecimiento

Nombre Gran Establecimiento	Empresas Carozzi S.A.
RUT Gran Establecimiento	96.591.040-9
Nombre Representante Legal	Carlos Alberto Hormaechea Marín
RUT Representante Legal	7.799.196-4
Correo electrónico Representante Legal	Alberto.hormaechea@carozzi.cl
Región	Región Metropolitana

2.2 Antecedentes Específicos

Empresas Carozzi S.A., es una empresa dedicada a la elaboración, comercialización, distribución, importación y exportación de alimentos, que en la región metropolitana posee dos establecimientos, a saber, i) Avenida Puerta Sur 03383 y ii) Complejo Industrial Nos, ambos ubicados en la comuna de San Bernardo, según se indica a continuación:

Tabla 2 – Antecedentes específicos del establecimiento Avenida Puerta Sur 03383

Nombre Establecimiento	Avenida Puerta Sur 03383	
Código VU	5468765	
Nombre de UF	EMPRESAS CAROZZI S.A. - AVENIDA PUERTA SUR	
Id UF	21164	
Dirección	Puerta Sur N°3383	
Comuna	San Bernardo	
Categoría económica	Agroindustrias	
Coordenadas geográficas	Latitud: -33,55261	Longitud: -70,71191

Tabla 3 – Antecedentes específicos del establecimiento Complejo Industrial Nos

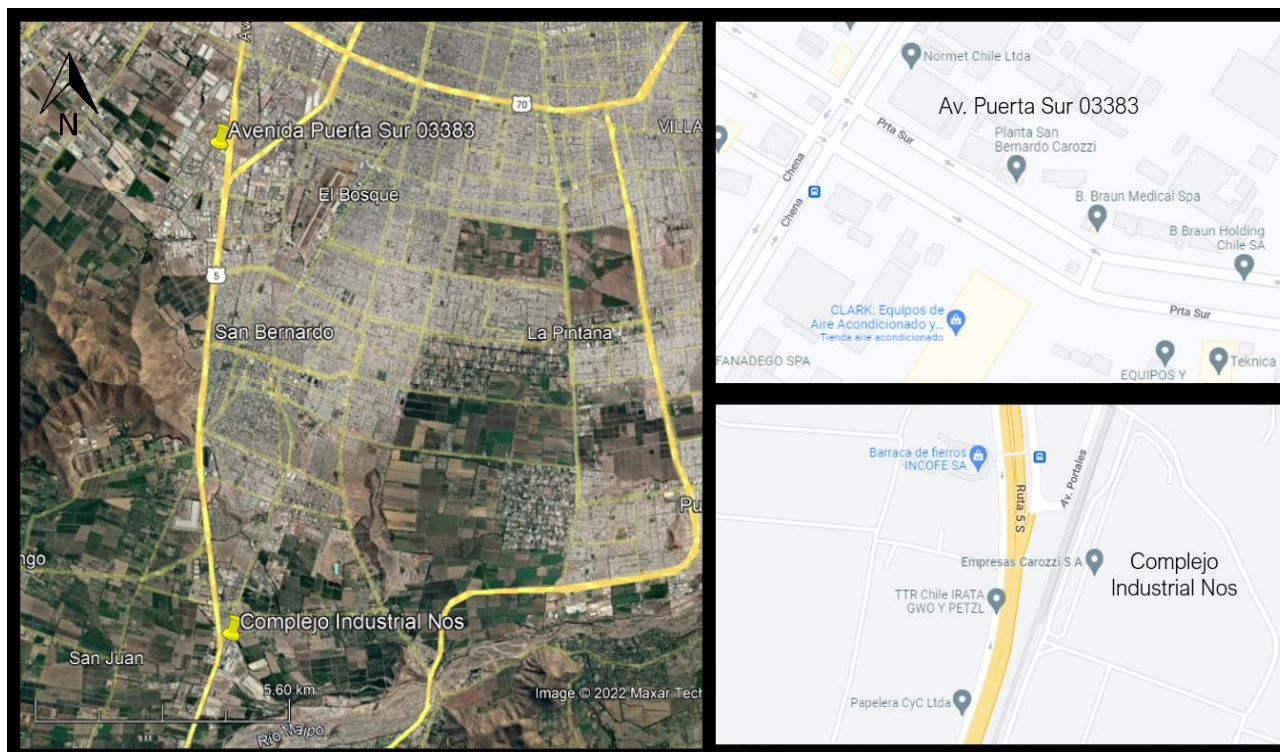
Nombre Establecimiento	Complejo Industrial Nos	
Código VU	4587808	
Nombre de UF	CAROZZI S.A. - SAN BERNARDO	
Id UF	3756	
Dirección	Autopista Central N°5201	
Comuna	San Bernardo	
Categoría económica	Agroindustrias	
Coordenadas geográficas	Latitud: -33,64705	Longitud: -70,71091

De acuerdo a la definición del artículo 57 del PPDA RM, Empresas Carozzi S.A. está categorizado por el Ministerio del Medio Ambiente como un gran establecimiento industrial localizado en la región metropolitana de Santiago, y se encuentra dentro de la lista publicada por dicho Ministerio, en el link <https://mma.gob.cl/listado-de-grandes-establecimientos-en-la-rm>, en donde se mencionan los titulares sujetos a la exigencia de cumplimiento de reducción de emisiones, para lo cual, de conformidad al artículo 60 del PPDA RM, en un plazo de 12 meses contados desde la entrada en vigencia del Plan, debían presentar los PRE ante la Seremi del Medio Ambiente de la Región Metropolitana para ser aprobados o rechazados, mediante la dictación de una resolución, previa a su implementación.



2.3 Ubicación del gran establecimiento

El siguiente mapa muestra la localización específica de los establecimientos.



Coordenadas UTM de referencia: DATUM WGS 84		Nombre	Latitud	Longitud
Huso: 19S		Av. Puerta Sur 03383	-33,55261	-70,71191
		Complejo Industrial Nos	-33,64705	-70,71091

Figura 1 – Mapa ubicación del gran establecimiento



3 INSTRUMENTO DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADO

Tabla 4 – Instrumento de Carácter Ambiental fiscalizado

Id	Tipo	N°	Fecha	Comisión / Institución	Título	Comentarios
1	Decreto Supremo	31	2016	MMA	Establece el Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago	Capítulo VI. Fuentes estacionarias

4 ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

4.1 Motivo de la Actividad de Fiscalización

Tabla 5 – Motivo de la actividad de fiscalización

Motivo	Descripción
X Programada	Resolución N°14 que fija los Programas y Subprogramas de Fiscalización Ambiental de Planes de Prevención y/o Descontaminación para el Año 2023.

4.2 Revisión Documental

Tabla 6 – Documentos revisados

N°	Documento	Origen / Fuente	Observación
1	Resolución Exenta N°2547/2021 que “Establece Instrucciones Generales sobre deberes de remisión de información para fuentes reguladas por Norma de Emisión de contaminantes a la atmósfera y Planes de Prevención y/o Descontaminación atmosférica en Sistema de Seguimiento Atmosférico (SISAT) de la SMA y revoca Resolución Exenta N° 1227/2015”	No aplica	Deber de catastro
2	Resolución Exenta N°368/2022 de la SMA, que “Establece instrucción de carácter general sobre deber de informar de los titulares de un gran establecimiento, en marco del plan de prevención y descontaminación atmosférica de la región metropolitana de Santiago	No aplica	Deber de registro de i) antecedentes generales del PRE, ii) Concentración de MP y iii) Nivel de actividad. (aumento de plazo mediante R.E. N°452/2022 SMA)
3	Resolución Exenta N°01/2022 de la Seremi del Medio Ambiente, que Aprueba Plan de Reducción de Emisiones Empresas Carozzi S.A.	No aplica	Meta de MP autorizada
4	Nivel de actividad de fuentes estacionarias, año 2022, reportado en submódulo “Nivel de actividad” del módulo “Gran Establecimiento” del SISAT	SISAT	Horas de funcionamiento y consumo de combustible
5	Informes de Muestreo y Análisis de Material Particulado, años 2021 y 2022, reportado en el módulo “Muestreo y Medición” del SISAT	SISAT	Concentración de Material Particulado



5 HECHOS CONSTATADOS

5.1 Deber de catastro

Exigencia(s):

Resolución Exenta N°2547/2021 SMA

- **“Artículo Cuarto. Deber de registro en módulo de Catastro del SISAT.** El Sistema de Seguimiento Atmosférico considera toda clase de fuentes, tales como horno panadero, calderas, grupos electrógenos, procesos con combustión y procesos sin combustión, entre otros. De este modo, todos los sujetos fiscalizados deberán catastrar cada una de sus fuentes afectas a algún tipo de norma de emisión de contaminantes a la atmósfera o de planes de prevención y/o descontaminación atmosférica, de acuerdo a lo previsto en el módulo disponible para tales fines, en el Sistema de Seguimiento Atmosférico.”
- **“Artículo Octavo. Plazos para catastrar.** En un plazo máximo de 12 meses contados desde la publicación de la presente resolución en el Diario Oficial, todos los sujetos fiscalizados deberán haber catastrado la totalidad de sus fuentes en SISAT.
Las fuentes estacionarias pertenecientes a un “gran establecimiento” definido en el artículo 57 del D.S. N°31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente, deberán cumplir con la obligación de catastro antes del 31 de enero de 2022.”

Hechos constatados:

Al realizar la revisión del módulo de “Catastro” del sistema SISAT de la Superintendencia del Medio Ambiente, de acuerdo con lo reportado por el gran establecimiento Empresas Carozzi S.A., se verificó la siguiente información:

Tabla 7 – Fuentes estacionarias del gran establecimiento

ID	Nombre de la fuente	N° registro Seremi de Salud	N° registro RFP(*)	Tipo de fuente	Código V.U. del establecimiento
1	IN2133	2133	IN-GEV-19519	Caldera	5468765
2	CALDERA INDUSTRIAL IN 2134	2134	IN-GEV-19571	Caldera	5468765
3	CALDERA CALEFACCIÓN	8505	CA-OR-14097	Caldera	5468765
4	CALDERA CALEFACCIÓN 8442	8442	CA-OR-14105	Caldera	5468765
5	CALDERA PARADIES CA7757	7757	IN-GEV-24854	Caldera	4587808
6	CALDERA AC BABCOOK CA1701	1701	IN-GEV-24849	Caldera	4587808
7	MEZCLADORES REFRESCOS POLVO F1	-	PS-OR-47791	Proceso sin combustión	4587808
8	MEZCLADORES POSTRES POLVO F2	-	PS-OR-47792	Proceso sin combustión	4587808



9	CALDERÍN FONDITAL POLIDEPORTIV	-	CA-OR-47794	Caldera	4587808
10	HEAT MASTER 201-01 GALLETAS	-	CA-OR-47797	Caldera	4587808
11	HEAT MASTER 101 PANCHO VILLA	-	CA-OR-47796	Caldera	4587808
12	HEAT MASTER 201-03 GALLETAS	-	CA-OR-47799	Caldera	4587808
13	HEAT MASTER 60 CENTRO DISTRIBU	-	CA-OR-47804	Caldera	4587808
14	HEAT MASTER 101 CENTRO DISTRIB	-	CA-OR-47805	Caldera	4587808
15	CALDERÍN FONDITAL CASINO GALLE	-	CA-OR-47807	Caldera	4587808
16	HEAT MASTER 201-06 GALLETAS	-	CA-OR-47802	Caldera	4587808
17	HEAT MASTER 201-05 GALLETAS	-	CA-OR-47801	Caldera	4587808
18	HEAT MASTER 201 CENTRO DISTRIB	-	CA-OR-47806	Caldera	4587808
19	RECEPCIÓN 2 LIMPIAS F43	-	PS-OR-47848	Proceso sin combustión	4587808
20	SUBTERRÁNEO R1 LIMPIAS F41	-	PS-OR-47849	Proceso sin combustión	4587808
21	FILTRO SASORES L-S MOL 3 F18	-	PS-OR-47857	Proceso sin combustión	4587808
22	ASPIRACIÓN SILOS PROD TERM F24	-	PS-OR-47851	Proceso sin combustión	4587808
23	MICROFILTRO SILO 12C S13C PT13	-	PS-OR-47853	Proceso sin combustión	4587808
24	MICROFILTRO SILO 2 PRO TER F10	-	PS-OR-47852	Proceso sin combustión	4587808
25	FILTRO NEUMÁTICA MOLINO 3 F16	-	PS-OR-47856	Proceso sin combustión	4587808
26	FILTRO LIMP T HUM L-N M3 F14	-	PS-OR-47855	Proceso sin combustión	4587808
27	FILTRO SASORES L-N MOL 3 F17	-	PS-OR-47859	Proceso sin combustión	4587808
28	FILTRO LIMPIA T SECO MOL3 F1	-	PS-OR-47854	Proceso sin combustión	4587808
29	FILTRO CHICO L-S SEMOLA M3F19	-	PS-OR-47861	Proceso sin combustión	4587808
30	MOLIENDA FIDEOS PROD TERM F25	-	MO-OR-47850	Proceso sin combustión	4587808
31	FILTRO CHICO L-N SEMOLA M3F15	-	PS-OR-47863	Proceso sin combustión	4587808
32	MEZCLADORA ENVÍO PASTAS F11	-	PS-OR-47865	Proceso sin combustión	4587808
33	MICROFILTRO SILO 15 S METAL F9	-	PS-OR-47866	Proceso sin combustión	4587808
34	MICROFILTRO SIFTER SEGURID F51	-	PS-OR-47867	Proceso sin combustión	4587808
35	SUBPRODUCTOS F12	-	PS-OR-47864	Proceso sin combustión	4587808
36	CALDERA IN CERTUSS IN2510	2510	IN-GEV-24865	Caldera	4587808
37	HORNO GALLETAS L17 PR6938	6938	HR-OR-25003	Proceso con combustión	4587808
38	HORNO GALLETAS L01	6108	HR-OR-24853	Proceso con combustión	4587808
39	CALDERA AC CA8035	8035	IN-GEV-24859	Caldera	4587808
40	CALDERA AC HURST 2 CA11367	11367	IN-GEV-24857	Caldera	4587808
41	CALDERA IN CLEAVER IN1874	1874	IN-GEV-24851	Caldera	4587808
42	CALDERA IN IVAR IN1727	1727	IN-GEV-24870	Caldera	4587808
43	HORNO CEREALES L02 PR10692	10692	HR-OR-24889	Proceso con combustión	4587808
44	HORNO CEREALES L01 PR6425	6425	HR-OR-24886	Proceso con combustión	4587808
45	HORNO CEREALES L04 PR18053	18053	HR-OR-24894	Proceso con combustión	4587808
46	HORNO CEREALES L05 PR18052	18052	HR-OR-24896	Proceso con combustión	4587808



47	MEZCLADOR MICRO PR2873	PR-2873	PS-OR-24898	Proceso sin combustión	4587808
48	SISTEMA ASPIRACIÓN PR1493	PR-1493	PS-OR-24900	Proceso sin combustión	4587808
49	HORNO PANCHO VILLA L01 PR18049	18049	HR-OR-24903	Proceso con combustión	4587808
50	HORNO PANCHO VILLA L03 PR18051	18051	HR-OR-24907	Proceso con combustión	4587808
51	HORNO LASAÑA PR18460	18460	HR-OR-24909	Proceso con combustión	4587808
52	HORNO PANCHO VILLA L02 PR18050	18050	HR-OR-24905	Proceso con combustión	4587808
53	HORNO GALLETAS 10C PR10238	PR-10238	PS-OR-25002	Proceso sin combustión	4587808
54	HORNO GALLETAS N9 PR6967	6967	HR-OR-24970	Proceso con combustión	4587808
55	HORNO GALLETAS L5 PR3795	3795	HR-OR-24962	Proceso con combustión	4587808
56	HORNO GALLETAS L4A PR2088	2088	HR-OR-24957	Proceso con combustión	4587808
57	HORNO GALLETAS L6 PR14176	14176	HR-OR-24964	Proceso con combustión	4587808
58	HORNO GALLETAS L7 PR18054	18054	HR-OR-24967	Proceso con combustión	4587808
59	HORNO GALLETAS L10A PR10236	10236	HR-OR-24977	Proceso con combustión	4587808
60	HORNO GALLETAS L10B PS4709-0	PR-18337	PS-OR-25001	Proceso sin combustión	4587808
61	HORNO GALLETAS L13 PR6964	6964	HR-OR-24993	Proceso con combustión	4587808
62	HORNO GALLETAS L14 PR6963	6963	HR-OR-24995	Proceso con combustión	4587808
63	HORNO GALLETAS L16 PR6962	6962	HR-OR-24996	Proceso con combustión	4587808
64	HORNO GALLETAS L11 PR6966	6966	HR-OR-24992	Proceso con combustión	4587808
65	HORNO GALLETAS L19 PR10133	10133	HR-OR-25024	Proceso con combustión	4587808
66	HORNO GALLETAS L22 PR13148	13148	HR-OR-25032	Proceso con combustión	4587808
67	HORNO GALLETAS L23 PR13147	13147	HR-OR-25035	Proceso con combustión	4587808
68	HORNO GALLETAS L24 PR14175	14175	HR-OR-25046	Proceso con combustión	4587808
69	HORNO GALLETAS L26 PR13145	13145	HR-OR-25059	Proceso con combustión	4587808
70	HORNO GALLETAS L18 PR3748	3748	HR-OR-25020	Proceso con combustión	4587808
71	HORNO CEREALES L03 PR9258	9258	HR-OR-24891	Proceso con combustión	4587808
72	HORNO GALLETAS L3 PR18553	18553	HR-OR-24950	Proceso con combustión	4587808
73	HORNO GALLETAS L10D	-	PS-OR-51297	Proceso sin combustión	4587808
74	CALDERA IN HURST 1 IN2537	2537	IN-GEV-24861	Caldera	4587808
75	HEAT MASTER 201-04 GALLETAS	-	CA-OR-47800	Caldera	4587808

(*) RFP: Registro de Fuentes y Procesos

Del análisis realizado a los antecedentes disponibles, se constató que el titular ha completado el catastro para 75 fuentes estacionarias: 23 del tipo calderas, 28 del tipo procesos con combustión y 24 del tipo procesos sin combustión; ajustándose al deber de catastro establecido en el artículo cuarto y octavo de la R.E. N°2547/2021 SMA.



5.2 Deber de reporte de concentración de MP y del nivel de actividad

Exigencia(s):

Resolución Exenta N°368/2022 SMA

- **RESUELVO SEGUNDO.** *“ESTABLECER que, para dar cuenta del cumplimiento anual de la meta de reducción de emisiones, los titulares calificados como un Gran Establecimiento deberán informar las siguientes materias para cada una de sus fuentes:*
 - 1. Concentración de Material Particulado (MP),** *Se deberá acreditar, para cada una de las fuentes, la concentración de MP de acuerdo con una de las siguientes opciones:*
 - Caso 1 – Muestreo y Análisis de MP: Fuentes afectas al cumplimiento de límite de emisión de MP, según lo establecido en el artículo 36 del D.S. 31/2016 MMA.*
 - Caso 2 - CEMS: Fuentes que deban implementar un sistema de monitoreo continuo de emisiones CEMS para la cuantificación de emisiones de acuerdo con el artículo 54 del D.S. 31/2016 MMA.*
 - 1.1. Caso 1 - Muestreo y Análisis de MP** *Cada establecimiento, deberá reportar las concentraciones de MP medidas en cada una de sus fuentes, de acuerdo con la frecuencia establecida en los artículos 51 y/o 52 del D.S. 31/2016 MMA, según corresponda. El reporte del informe de resultados del muestreo y análisis de MP, así como del caudal medido en las fuentes y otros antecedentes asociados, deberá ser reportado por el titular en el módulo de “Muestreo y Medición”, disponible en SISAT, mediante VU de RETC o el acceso que la SMA disponga para tal efecto. El informe de resultados del muestreo y análisis de MP debe reportarse para cada uno de los combustibles que utilice la fuente, según corresponda. Para el primer reporte, el titular deberá subir al módulo antes indicado el último informe de resultados del muestreo y análisis de MP vigente, cuando la frecuencia de muestreo sea cada 12 o 36 meses. En tanto, en caso de corresponder una frecuencia de muestreo cada 6 meses, deberá subir al módulo los últimos dos informes de resultados de MP vigentes. En adelante, estos informes se deberán ir cargando en el módulo respectivo, según la frecuencia de muestreo que le corresponda a la fuente...”*
 - 1.2.Caso 2 - CEMS** *En caso que el titular de una fuente estacionaria afecta al artículo 54 del PPDA RM, que cuente con un CEMS validado por la SMA para MP, deberá cargar el reporte anual con el resultado del monitoreo continuo de emisiones, mediante planilla de cálculo con los datos a nivel minutar y horario, de acuerdo con el formato disponible en el portal de la SMA, en la sección de instrucciones y guías, en Planes de Prevención y/o Descontaminación Ambiental, en el submódulo “Reportes” dentro del módulo “PDA/PPDA” de SISAT, seleccionando tipo de reporte “CEMS”...”*
 - 2. “Nivel de actividad,”** *Todos los Grandes Establecimientos, de acuerdo con el D.S. 31/2016 MMA, deberán reportar las horas de funcionamiento y el consumo de combustible anual de cada una de sus fuentes, en el submódulo denominado “Nivel de Actividad” del módulo “Gran Establecimiento” del SISAT, debiendo acompañar los medios de verificación respectivos de las horas de funcionamiento, así como del consumo de combustible cuando aplique.”*
- **RESUELVO TERCERO.** *“PLAZOS. Los plazos establecidos en esta resolución para que los titulares calificados como un Gran Establecimiento cumplan con el deber de informar o de remitir reportes, en su caso, son los que se indican a continuación:*
 - 2. Reporte Periódico de concentraciones de MP, según corresponda:**
 - a. Muestreo y análisis de MP** *El primer reporte de muestreo de MP en el módulo de “Muestreo y Medición” de SISAT, deberá realizarse antes del 31 de marzo de 2022, de acuerdo con lo señalado en el resuelto segundo (Caso 1). Cabe señalar que, si la frecuencia de reporte es inferior a 12 meses, el titular deberá*



subir al sistema los dos últimos reportes correspondientes al último año. En adelante los reportes deben realizarse según la frecuencia establecida en el propio plan. **b. Reporte de resultados de monitoreo continuo de CEMS** El primer reporte anual con los resultados de monitoreo de CEMS en el submódulo de "Reportes" de SISAT, deberá realizarse antes del 31 de marzo de 2022, con los datos del año calendario 2021. Para los años siguientes, el reporte anual deberá realizarse antes del 31 de enero de cada año. **c. Reporte de Nivel de Actividad** (horas de funcionamiento y consumo de combustible anual) El primer reporte anual con los resultados de horas de operación de cada fuente para el año calendario 2021, así como el consumo de combustible en dicho periodo, cuando corresponda, en el módulo "Gran Establecimiento", submódulo "Nivel de Actividad" de SISAT, deberá realizarse antes del 31 de marzo de 2022. En tanto, los años siguientes el reporte anual deberá realizarse antes del 31 de enero de cada año."

- **RESUELVO CUARTO. "TENER PRESENTE**, que en caso que el PRE contemple la implementación de otras acciones, tales como planes o programas de mantención, compensación de emisiones, entre otras, para dar cuenta del cumplimiento anual de la meta de reducción de emisiones, es obligación del titular mantener disponibles esos antecedentes y sus medios de verificación, los que podrán ser requeridos por esta Superintendencia, en cualquier momento, de conformidad a las potestades de fiscalización con que cuenta este organismo."
- **RESUELVO SÉPTIMO. "DEJAR CONSTANCIA** que esta Superintendencia realizará una estimación de las emisiones, basada en la información registrada en el catastro y el reporte del nivel de actividad en SISAT, con el fin de verificar el cumplimiento de la meta de reducción de emisiones respecto de los titulares calificados como un Gran Establecimiento que tengan fuentes estacionarias exentas del cumplimiento de límite de emisión de MP, de acuerdo con el artículo 36 del D.S. 31/2016 MMA y que, por ende, no tengan la obligación de realizar un muestreo y análisis de MP. El titular del Gran Establecimiento que se halle en esta hipótesis podrá optar a realizar un muestreo y análisis de MP en reemplazo a esta estimación, cuyos resultados serán considerados para la verificación de la meta de reducción de emisiones, en lugar de la estimación. Este muestreo y análisis deberá ser reportado en el módulo "Muestreo y Medición" de SISAT."

Hechos constatados:

Al realizar la revisión de lo reportado por el titular del gran establecimiento Empresas Carozzi S.A., respecto de la acreditación de la concentración de MP y nivel de actividad, para cada una de sus fuentes catastradas, se verificó la información que se indica en las siguientes tablas:

Tabla 8 – Acreditación de concentración de material particulado

ID	Nombre de la fuente	N° registro RFP	Identificador ducto de emisión	Concentración de MP [mg/m³N](*)	Caudal de emisión [m³/hr](*)	Código informe	Fecha muestreo de MP	Acredita concentración de MP por:
1	IN2133	IN-GEV-19519	126	4,75	437	3296-21	29/07/2021	Informe de Muestreo y Análisis de MP
2	CALDERA INDUSTRIAL IN 2134	IN-GEV-19571	127	7,55	243	3297-21	30/07/2021	Informe de Muestreo y Análisis de MP
3	CALDERA CALEFACCIÓN	CA-OR-14097	128	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	Se utiliza factor de emisión de MP (0,00005)
4	CALDERA CALEFACCIÓN 8442	CA-OR-14105	129	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	Se utiliza factor de emisión de MP (0,00005)
5	CALDERA PARADIES CA7757	IN-GEV-24854	2	3,00	6.897	3519-22	10/08/2022	Informe de Muestreo y Análisis de MP
				6,30	7.271	9253-MP	20/10/2021	



6	CALDERA AC BABCOOK CA1701	IN-GEV-24849	1	2,30	5.125	9358-MP	01/02/2022	Informe de Muestreo y Análisis de MP
				5,19	6.188	3226-21	07/04/2021	
7	MEZCLADORES REFRESCOS POLVO F1	PS-OR-47791	99	10,67	2.776	3450-22	18/04/2022	Informe de Muestreo y Análisis de MP
8	MEZCLADORES POSTRES POLVO F2	PS-OR-47792	100	1,49	9968	3451-22	18/04/2022	Informe de Muestreo y Análisis de MP
9	CALDERÍN FONDITAL POLIDEPORTIV	CA-OR-47794	9	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	Se utiliza factor de emisión de MP (0,00005)
10	HEAT MASTER 201-01 GALLETAS	CA-OR-47797	11	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	Se utiliza factor de emisión de MP (0,00005)
11	HEAT MASTER 101 PANCHO VILLA	CA-OR-47796	10	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	Se utiliza factor de emisión de MP (0,00005)
12	HEAT MASTER 201-03 GALLETAS	CA-OR-47799	12	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	Se utiliza factor de emisión de MP (0,00005)
13	HEAT MASTER 60 CENTRO DISTRIBU	CA-OR-47804	16	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	Se utiliza factor de emisión de MP (0,00005)
14	HEAT MASTER 101 CENTRO DISTRIB	CA-OR-47805	17	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	Se utiliza factor de emisión de MP (0,00005)
15	CALDERÍN FONDITAL CASINO GALLE	CA-OR-47807	19	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	Se utiliza factor de emisión de MP (0,00005)
16	HEAT MASTER 201-06 GALLETAS	CA-OR-47802	15	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	Se utiliza factor de emisión de MP (0,00005)
17	HEAT MASTER 201-05 GALLETAS	CA-OR-47801	14	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	Se utiliza factor de emisión de MP (0,00005)
18	HEAT MASTER 201 CENTRO DISTRIB	CA-OR-47806	18	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	Se utiliza factor de emisión de MP (0,00005)
19	RECEPCIÓN 2 LIMPIAS F43	PS-OR-47848	108-109	2,80	25.235	3553-22	28/10/2022	Informe de Muestreo y Análisis de MP
20	SUBTERRÁNEO R1 LIMPIAS F41	PS-OR-47849	110	2,06	21.896	3556-22	04/11/2022	Informe de Muestreo y Análisis de MP
21	FILTRO SASORES L-S MOL 3 F18	PS-OR-47857	118	3,35	24.746	3552-22	28/10/2022	Informe de Muestreo y Análisis de MP
22	ASPIRACIÓN SILOS PROD TERM F24	PS-OR-47851	112	1,49	7.647	3456-22	22/04/2022	Informe de Muestreo y Análisis de MP
23	MICROFILTRO SILO 12C S13C PT13	PS-OR-47853	114	2,54	3.918	3538-22	04/10/2022	Informe de Muestreo y Análisis de MP
24	MICROFILTRO SILO 2 PRO TER F10	PS-OR-47852	113	1,20	1.368	3563-22	18/11/2022	Informe de Muestreo y Análisis de MP
25	FILTRO NEUMÁTICA MOLINO 3 F16	PS-OR-47856	117	1,77	22.885	3510-22	20/07/2022	Informe de Muestreo y Análisis de MP
26	FILTRO LIMP T HUM L-N M3 F14	PS-OR-47855	116	1,59	14.357	3509-22	19/07/2022	Informe de Muestreo y Análisis de MP
27	FILTRO SASORES L-N MOL 3 F17	PS-OR-47859	119	2,53	26.053	3554-22	02/11/2022	Informe de Muestreo y Análisis de MP
28	FILTRO LIMPIA T SECO MOL3 F1	PS-OR-47854	115	2,20	28.514	3508-22	18/07/2022	Informe de Muestreo y Análisis de MP
29	FILTRO CHICO L-S SEMOLA M3F19	PS-OR-47861	120	1,54	3.075	3458-22	25/04/2022	Informe de Muestreo y Análisis de MP
30	MOLIENDA FIDEOS PROD TERM F25	MO-OR-47850	111	3,42	911	3512-22	22/07/2022	Informe de Muestreo y Análisis de MP
31	FILTRO CHICO L-N SEMOLA M3F15	PS-OR-47863	121	2,80	966	3540-22	05/10/2022	Informe de Muestreo y Análisis de MP
32	MEZCLADORA ENVÍO PASTAS F11	PS-OR-47865	123	7,51	3.004	3555-22	03/11/2022	Informe de Muestreo y Análisis de MP
33	MICROFILTRO SILO 15 S METAL F9	PS-OR-47866	124	5,27	900	3539-22	04/10/2022	Informe de Muestreo y Análisis de MP
34	MICROFILTRO SIFTER SEGURID F51	PS-OR-47867	125	1,10	1.349	3562-22	17/11/2022	Informe de Muestreo y Análisis de MP
35	SUBPRODUCTOS F12	PS-OR-47864	122	2,56	7.266	3506-22	13/07/2022	Informe de Muestreo y Análisis de MP
36	CALDERA IN CERTUSS IN2510	IN-GEV-24865	3	1,71	1.247	3561-22	16/11/2022	Informe de Muestreo y Análisis de MP
				1,90	1.299	9314-MP	15/12/2021	
37	HORNO GALLETAS L17 PR6938	HR-OR-25003	57-58-59-60-61	4,80	4.403	9554-MP	24/06/2022	Informe de Muestreo y Análisis de MP
				3,80	4.384	9224-MP	15/09/2021	
38	HORNO GALLETAS L01	HR-OR-24853	20-21-22-23	3,30	3.366	9553-MP	16/06/2022	Informe de Muestreo y Análisis de MP
				1,55	2.570	3328-21	09/09/2021	



39	CALDERA AC CA8035	IN-GEV-24859	7	2,90	3.079	9428-MP	25/03/2022	Informe de Muestreo y Análisis de MP
				4,80	3.523	9521-MP	01/06/2022	
				3,69	3.294	3259-21	08/06/2021	
40	CALDERA AC HURST 2 CA11367	IN-GEV-24857	6	3,60	8.542	9420-MP	10/03/2022	Informe de Muestreo y Análisis de MP
				4,41	8.966	3248-21	20/05/2021	
41	CALDERA IN CLEAVER IN1874	IN-GEV-24851	4	1,62	3.696	3324-21	03/09/2021	Informe de Muestreo y Análisis de MP
				2,30	4.355	9600-MP	11/07/2022	
42	CALDERA IN IVAR IN1727	IN-GEV-24870	8	2,45	682	3379-21	18/11/2021	Informe de Muestreo y Análisis de MP
				1,86	673	3531-22	23/09/2022	
43	HORNO CEREALES L02 PR10692	HR-OR-24889	91-92-93	3,71	18.211	3558-22	08/11/2022	Informe de Muestreo y Análisis de MP
				5,09	15.155	3401-22	11/01/2022	
44	HORNO CEREALES L01 PR6425	HR-OR-24886	86-87-88	4,26	24.704	3422-22	10/03/2022	Informe de Muestreo y Análisis de MP
				3,12	17.843	3254-21	02/06/2021	
45	HORNO CEREALES L04 PR18053	HR-OR-24894	94-95	0,92	1.811	3368-21	04/11/2021	Informe de Muestreo y Análisis de MP
				0,47	1.745	3526-22	09/09/2022	
46	HORNO CEREALES L05 PR18052	HR-OR-24896	96	1,40	890	3369-21	05/11/2021	Informe de Muestreo y Análisis de MP
				1,22	989	3560-22	15/11/2022	
47	MEZCLADOR MICRO PR2873	PS-OR-24898	98	3,60	17.034	3247-21	19/05/2021	Informe de Muestreo y Análisis de MP
				0,67	17.508	3424-22	14/03/2022	
48	SISTEMA ASPIRACIÓN PR1493	PS-OR-24900	97	1,13	2.048	3359-21	15/10/2021	Informe de Muestreo y Análisis de MP
				2,24	1.435	3559-22	14/11/2022	
49	HORNO PANCHO VILLA L01 PR18049	HR-OR-24903	101-102	4,36	5.521	3487-22	07/06/2022	Informe de Muestreo y Análisis de MP
				6,30	4.172	9225-MP	24/09/2021	
50	HORNO PANCHO VILLA L03 PR18051	HR-OR-24907	104-105	5,88	3.261	3343-21	29/09/2021	Informe de Muestreo y Análisis de MP
				2,21	2.826	3488-22	08/06/2022	
51	HORNO LASAÑA PR18460	HR-OR-24909	106-107	2,68	1.983	3282-21	20/07/2021	Informe de Muestreo y Análisis de MP
				0,69	1.794	3484-22	02/06/2022	
52	HORNO PANCHO VILLA L02 PR18050	HR-OR-24905	103	4,02	2.683	3301-21	04/08/2021	Informe de Muestreo y Análisis de MP
				2,93	3.372	3497-22	28/06/2022	
53	HORNO GALLETAS 10C PR10238	PS-OR-25002	38	5,55	982	3257-21	03/06/2021	Informe de Muestreo y Análisis de MP
				3,90	507	9427-MP	21/03/2022	
54	HORNO GALLETAS N9 PR6967	HR-OR-24970	32-33-34-35	1,38	5.429	3356-21	07/10/2021	Informe de Muestreo y Análisis de MP
				4,50	3.452	9654-MP	02/09/2022	
55	HORNO GALLETAS L5 PR3795	HR-OR-24962	26-27	3,82	926	3244-21	13/05/2021	Informe de Muestreo y Análisis de MP
				3,54	940	3409-22	01/02/2022	
56	HORNO GALLETAS L4A PR2088	HR-OR-24957	25	4,17	6.615	3266-21	24/06/2021	Informe de Muestreo y Análisis de MP
				1,54	6.220	3478-22	19/05/2022	



57	HORNO GALLETAS L6 PR14176	HR-OR-24964	28-29-30	2,70	2.400	9280-MP	10/11/2021	Informe de Muestreo y Análisis de MP
				1,05	3.306	3528-22	14/09/2022	
58	HORNO GALLETAS L7 PR18054	HR-OR-24967	31	1,94	899	3394-21	29/12/2021	Informe de Muestreo y Análisis de MP
				2,26	713	3527-22	13/09/2022	
59	HORNO GALLETAS L10A PR10236	HR-OR-24977	36	4,64	793	3256-21	03/06/2021	Informe de Muestreo y Análisis de MP
				3,50	839	9460-MP	01/04/2022	
60	HORNO GALLETAS L10B PS4709-0	PS-OR-25001	37	1,60	795	9261-MP	29/10/2021	Informe de Muestreo y Análisis de MP
				2,61	635	3545-22	14/10/2022	
61	HORNO GALLETAS L13 PR6964	HR-OR-24993	42-43-44-45-46	1,87	4.667	3340-21	23/09/2021	Informe de Muestreo y Análisis de MP
				3,10	4.222	9557-MP	17/06/2022	
62	HORNO GALLETAS L14 PR6963	HR-OR-24995	47-48-49-50-51-52	3,50	2.576	9303-MP	07/12/2021	Informe de Muestreo y Análisis de MP
				3,10	2.620	9663-MP	27/09/2022	
63	HORNO GALLETAS L16 PR6962	HR-OR-24996	53-54-55-56	2,32	3.706	3362-21	26/10/2021	Informe de Muestreo y Análisis de MP
				3,00	2.353	9664-MP	09/09/2022	
64	HORNO GALLETAS L11 PR6966	HR-OR-24992	40-41	6,30	436	9207-MP	31/08/2021	Informe de Muestreo y Análisis de MP
				2,55	671	3492-22	14/06/2022	
65	HORNO GALLETAS L19 PR10133	HR-OR-25024	63-64-65-66	4,00	1.512	9241-MP	12/11/2021	Informe de Muestreo y Análisis de MP
				4,20	1.113	9671-MP	28/09/2022	
66	HORNO GALLETAS L22 PR13148	HR-OR-25032	67-68-69-70-71-72	2,82	4.761	3251-21	27/05/2021	Informe de Muestreo y Análisis de MP
				1,82	4.994	3413-22	08/02/2022	
67	HORNO GALLETAS L23 PR13147	HR-OR-25035	73-74-75-76-77	3,37	3.005	3246-21	17/05/2021	Informe de Muestreo y Análisis de MP
				4,22	3.737	3439-22	01/04/2022	
68	HORNO GALLETAS L24 PR14175	HR-OR-25046	78	3,50	423	SEA-17976	16/02/2021	Informe de Muestreo y Análisis de MP
				2,77	526	3546-22	14/10/2022	
69	HORNO GALLETAS L26 PR13145	HR-OR-25059	79-80-81-82-83-84-85	5,18	6.367	3261-21	14/06/2021	Informe de Muestreo y Análisis de MP
				7,00	5.215	9465-MP	07/04/2022	
70	HORNO GALLETAS L18 PR3748	HR-OR-25020	62	4,10	6.322	9313-MP	17/12/2021	Informe de Muestreo y Análisis de MP
				3,60	6.239	9665-MP	13/09/2022	
71	HORNO CEREALES L03 PR9258	HR-OR-24891	89-90	4,15	10.103	3255-21	02/06/2021	Informe de Muestreo y Análisis de MP
				1,68	9.106	3453-22	21/04/2022	
72	HORNO GALLETAS L3 PR18553	HR-OR-24950	24	4,70	3.124	3253-21	01/06/2021	Informe de Muestreo y Análisis de MP
				1,32	3.650	3446-22	11/04/2022	
73	HORNO GALLETAS L10D	PS-OR-51297	39	2,24	760	3494-22	17/06/2022	Informe de Muestreo y Análisis de MP
74	CALDERA IN HURST 1 IN2537	IN-GEV-24861	5	1,20	6.505	3378-21	17/11/2021	Informe de Muestreo y Análisis de MP
				3,50	5.893	9666-MP	08/09/2022	
75	HEAT MASTER 201-04 GALLETAS	CA-OR-47800	13	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	Se utiliza factor de emisión de MP (0,00005)

(*) Para cálculo de emisiones en cada ducto, se considera el promedio de las concentraciones y caudales reportados.



Tabla 9 – Acreditación de nivel de actividad

ID	Nombre de la fuente	N° registro RFP	Total horas de funcionamiento (*)	Combustible principal			Combustible alternativo		
				Horas de funcionamiento	Nombre	Consumo [ton/año](**)	Horas de funcionamiento	Nombre	Consumo [ton/año](**)
1	IN2133	IN-GEV-19519	3.373	3.373	Gas Natural	62,19	No aplica	No aplica	No aplica
2	CALDERA INDUSTRIAL IN 2134	IN-GEV-19571	1.506	1.506	Gas Natural	14,44	No aplica	No aplica	No aplica
3	CALDERA CALEFACCIÓN	CA-OR-14097	3.916	3.916	Gas Natural	72,18	No aplica	No aplica	No aplica
4	CALDERA CALEFACCIÓN 8442	CA-OR-14105	1.988	1.988	Gas Natural	10,26	No aplica	No aplica	No aplica
5	CALDERA PARADIES CA7757	IN-GEV-24854	4.550	4.550	Gas Natural	575	No aplica	No aplica	No aplica
6	CALDERA AC BABCOOK CA1701	IN-GEV-24849	6.476	6.476	Gas Natural	306	No aplica	No aplica	No aplica
7	MEZCLADORES REFRESCOS POLVO F1	PS-OR-47791	6.912	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
8	MEZCLADORES POSTRES POLVO F2	PS-OR-47792	6.912	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
9	CALDERÍN FONDITAL POLIDEPORTIV	CA-OR-47794	427	427	Gas Natural	4	No aplica	No aplica	No aplica
10	HEAT MASTER 201-01 GALLETAS	CA-OR-47797	3.562	3.562	Gas Natural	67	No aplica	No aplica	No aplica
11	HEAT MASTER 101 PANTO VILLA	CA-OR-47796	4.631	4.631	Gas Natural	45	No aplica	No aplica	No aplica
12	HEAT MASTER 201-03 GALLETAS	CA-OR-47799	3.562	3.562	Gas Natural	67	No aplica	No aplica	No aplica
13	HEAT MASTER 60 CENTRO DISTRIBU	CA-OR-47804	2.137	2.137	Gas Natural	14	No aplica	No aplica	No aplica
14	HEAT MASTER 101 CENTRO DISTRIB	CA-OR-47805	2.137	2.137	Gas Natural	21	No aplica	No aplica	No aplica
15	CALDERÍN FONDITAL CASINO GALLE	CA-OR-47807	3.562	3.562	Gas Natural	4	No aplica	No aplica	No aplica
16	HEAT MASTER 201-06 GALLETAS	CA-OR-47802	3.562	3.562	Gas Natural	67	No aplica	No aplica	No aplica
17	HEAT MASTER 201-05 GALLETAS	CA-OR-47801	3.562	3.562	Gas Natural	67	No aplica	No aplica	No aplica
18	HEAT MASTER 201 CENTRO DISTRIB	CA-OR-47806	3.562	3.562	Gas Natural	67	No aplica	No aplica	No aplica
19	RECEPCIÓN 2 LIMPIAS F43	PS-OR-47848	6.624	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
20	SUBTERRÁNEO R1 LIMPIAS F41	PS-OR-47849	6.624	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
21	FILTRO SASORES L-S MOL 3 F18	PS-OR-47857	5.917	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
22	ASPIRACIÓN SILOS PROD TERM F24	PS-OR-47851	5.917	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
23	MICROFILTRO SILO 12C S13C PT13	PS-OR-47853	5.917	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
24	MICROFILTRO SILO 2 PRO TER F10	PS-OR-47852	5.917	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
25	FILTRO NEUMÁTICA MOLINO 3 F16	PS-OR-47856	5.917	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
26	FILTRO LIMP T HUM L-N M3 F14	PS-OR-47855	5.917	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
27	FILTRO SASORES L-N MOL 3 F17	PS-OR-47859	5.917	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
28	FILTRO LIMPIA T SECO MOL3 F1	PS-OR-47854	5.917	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
29	FILTRO CHICO L-S SEMOLA M3F19	PS-OR-47861	5.917	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
30	MOLIENDA FIDEOS PROD TERM F25	MO-OR-47850	6.624	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
31	FILTRO CHICO L-N SEMOLA M3F15	PS-OR-47863	5.917	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
32	MEZCLADORA ENVÍO PASTAS F11	PS-OR-47865	6.624	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
33	MICROFILTRO SILO 15 S METAL F9	PS-OR-47866	5.420	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica



34	MICROFILTRO SIFTER SEGURID F51	PS-OR-47867	5.420	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
35	SUBPRODUCTOS F12	PS-OR-47864	6.624	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
36	CALDERA IN CERTUSS IN2510	IN-GEV-24865	4.980	4.980	Gas Natural	241	No aplica	No aplica	No aplica
37	HORNO GALLETAS L17 PR6938	HR-OR-25003	3.852	3.852	Gas Natural	108,39	No aplica	No aplica	No aplica
38	HORNO GALLETAS L01	HR-OR-24853	6.636	6.636	Gas Natural	257,87	No aplica	No aplica	No aplica
39	CALDERA AC CA8035	IN-GEV-24859	6.388	6.388	Gas Licuado de Petróleo	58,79	0	Gas natural	0
40	CALDERA AC HURST 2 CA11367	IN-GEV-24857	3.177	3.177	Gas Natural	750	No aplica	No aplica	No aplica
41	CALDERA IN CLEAVER IN1874	IN-GEV-24851	6.476	6.476	Gas Natural	692	No aplica	No aplica	No aplica
42	CALDERA IN IVAR IN1727	IN-GEV-24870	5.133	5.133	Gas Natural	0,02	No aplica	No aplica	No aplica
43	HORNO CEREALES L02 PR10692	HR-OR-24889	5.931	5.931	Gas Natural	296,41	No aplica	No aplica	No aplica
44	HORNO CEREALES L01 PR6425	HR-OR-24886	4.951	4.951	Gas Natural	148,64	No aplica	No aplica	No aplica
45	HORNO CEREALES L04 PR18053	HR-OR-24894	3.717	3.717	Gas Natural	74,14	No aplica	No aplica	No aplica
46	HORNO CEREALES L05 PR18052	HR-OR-24896	5.021	5.021	Gas Natural	100,29	No aplica	No aplica	No aplica
47	MEZCLADOR MICRO PR2873	PS-OR-24898	6.912	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
48	SISTEMA ASPIRACIÓN PR1493	PS-OR-24900	6.912	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
49	HORNO PANCHO VILLA L01 PR18049	HR-OR-24903	7.227	7.227	Gas Natural	238	No aplica	No aplica	No aplica
50	HORNO PANCHO VILLA L03 PR18051	HR-OR-24907	2.887	2.887	Gas Natural	87	No aplica	No aplica	No aplica
51	HORNO LASAÑA PR18460	HR-OR-24909	2.969	2.969	Gas Natural	1,62	No aplica	No aplica	No aplica
52	HORNO PANCHO VILLA L02 PR18050	HR-OR-24905	5.100	5.100	Gas Natural	245	No aplica	No aplica	No aplica
53	HORNO GALLETAS 10C PR10238	PS-OR-25002	5.977	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
54	HORNO GALLETAS N9 PR6967	HR-OR-24970	6.139	6.139	Gas Natural	170,16	No aplica	No aplica	No aplica
55	HORNO GALLETAS L5 PR3795	HR-OR-24962	4.368	4.368	Gas Natural	94,96	No aplica	No aplica	No aplica
56	HORNO GALLETAS L4A PR2088	HR-OR-24957	6.272	6.272	Gas Natural	368,43	No aplica	No aplica	No aplica
57	HORNO GALLETAS L6 PR14176	HR-OR-24964	5.390	5.390	Gas Natural	128,99	No aplica	No aplica	No aplica
58	HORNO GALLETAS L7 PR18054	HR-OR-24967	2.020	2.020	Gas Natural	38,62	No aplica	No aplica	No aplica
59	HORNO GALLETAS L10A PR10236	HR-OR-24977	5.977	5.977	Gas Natural	33,47	No aplica	No aplica	No aplica
60	HORNO GALLETAS L10B PS4709-0	PS-OR-25001	5.977	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
61	HORNO GALLETAS L13 PR6964	HR-OR-24993	5.281	5.281	Gas Natural	114,2	No aplica	No aplica	No aplica
62	HORNO GALLETAS L14 PR6963	HR-OR-24995	4.888	4.888	Gas Natural	62,6	No aplica	No aplica	No aplica
63	HORNO GALLETAS L16 PR6962	HR-OR-24996	5.834	5.834	Gas Natural	210,31	No aplica	No aplica	No aplica
64	HORNO GALLETAS L11 PR6966	HR-OR-24992	5.795	5.795	Gas Natural	78,41	No aplica	No aplica	No aplica
65	HORNO GALLETAS L19 PR10133	HR-OR-25024	1.298	1.298	Gas Natural	66,86	No aplica	No aplica	No aplica
66	HORNO GALLETAS L22 PR13148	HR-OR-25032	6.025	6.025	Gas Natural	514,04	No aplica	No aplica	No aplica
67	HORNO GALLETAS L23 PR13147	HR-OR-25035	7.843	7.843	Gas Natural	260,51	No aplica	No aplica	No aplica
68	HORNO GALLETAS L24 PR14175	HR-OR-25046	255	255	Gas Natural	2,72	No aplica	No aplica	No aplica
69	HORNO GALLETAS L26 PR13145	HR-OR-25059	5.519	5.519	Gas Natural	466,95	No aplica	No aplica	No aplica
70	HORNO GALLETAS L18 PR3748	HR-OR-25020	2.425	2.425	Gas Natural	19,76	No aplica	No aplica	No aplica
71	HORNO CEREALES L03 PR9258	HR-OR-24891	5.008	5.008	Gas Natural	150,63	No aplica	No aplica	No aplica



72	HORNO GALLETAS L3 PR18553	HR-OR-24950	1.737	1.737	Gas Natural	43,75	No aplica	No aplica	No aplica
73	HORNO GALLETAS L10D	PS-OR-51297	5.977	No aplica	No aplica	-	No aplica	No aplica	No aplica
74	CALDERA IN HURST 1 IN2537	IN-GEV-24861	4.472	4.472	Gas Natural	580	No aplica	No aplica	No aplica
75	HEAT MASTER 201-04 GALLETAS	CA-OR-47800	3.562	3.562	Gas Natural	67	No aplica	No aplica	No aplica

(*) Horas de funcionamiento de la fuente estacionaria, durante el año 2022.

(**) Consumo de combustible real, utilizado por la fuente estacionaria durante el año 2022. No aplica para fuentes estacionarias del tipo proceso sin combustión.

Del análisis realizado a los antecedentes disponibles, se constató que, del total de fuentes estacionarias catastradas, para 62 de ellas el titular acreditó la concentración de MP para el año 2022, mediante el reporte de informes de muestreo y análisis de MP, mientras que 13 corresponden a fuentes estacionarias exentas del cumplimiento de límite de emisión de MP, de acuerdo con el artículo 36 del PPDA RM, por lo que se realizó una estimación de sus emisiones utilizando el factor de emisión correspondiente.

Respecto al nivel de actividad, se constató que para todas las fuentes el titular registró horas de funcionamiento y consumo efectivo de combustible durante el año 2022.

Dado lo anterior, el gran establecimiento se ajustó a lo establecido en la R.E. N°368/2022 SMA.

5.3 Cumplimiento de meta de MP

Exigencia(s):

D.S. N°31/2016 MMA (PPDA RM o Plan)

- **“Artículo 57:** Se entenderá como "gran establecimiento" a la agrupación de establecimientos industriales emplazados en la zona sujeta al Plan, bajo la propiedad de un mismo titular y/o que están próximas entre sí y que por razones técnicas están bajo un control operacional único o coordinado, que al sumar las emisiones por contaminante de todas sus fuentes estacionarias, superan uno o más de los valores establecidos a continuación:

Tabla VI-10: Emisiones por contaminante para grandes establecimientos.

MP (t/año)	NOx (t/año)	SO2 (t/año)
2,5	40	10

Para estos efectos, se considerarán: a) Gran establecimiento nuevo, a aquel gran establecimiento que entra en operación a partir de 12 meses después de la fecha de entrada en vigencia del presente decreto. b) Gran establecimiento existente, a aquel gran establecimiento que se encuentra operando a la fecha de entrada en vigencia del presente decreto o dentro de los 12 meses siguientes a dicha fecha.”



- **“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 másica 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. Para estos efectos, cada gran establecimiento existente deberá presentar un plan de reducción de emisiones, conforme a los plazos establecidos en el Artículo 60. La emisión másica anual asignada se calculará sobre la base de los valores establecidos en la norma de emisión indicada en la Tabla VI-1, considerando para ello el caudal nominal y las horas de operación autorizadas para cada fuente, a la fecha de entrada en vigencia del presente decreto. El Ministerio del Medio Ambiente deberá informar, dentro de los 18 meses siguientes a la publicación del presente decreto, a los grandes establecimientos existentes, su nueva emisión másica anual autorizada de material particulado, la cual, en ningún caso podrá superar la emisión anual autorizada conforme a la normativa ambiental vigente, a la fecha de entrada en vigencia del...” PPDARM.

En caso que el cumplimiento de la meta establecida en el artículo 58, no se logre acreditar dentro del plazo indicado en el inciso primero del mismo, comenzarán a regir los límites de emisión establecidos en la tabla: Tabla VI-12 del PPDA RM, para las fuentes estacionarias pertenecientes a grandes establecimientos existentes, en reemplazo de los artículos 36, 37, 38, 40 y 41 del Plan.

- **“Artículo 59:** En un plazo de 6 meses desde la entrada en vigencia del presente Decreto, el Ministerio del Medio Ambiente deberá publicar una lista de los grandes establecimientos sujetos a la exigencia de cumplimiento de reducción del artículo anterior. El Ministerio del Medio Ambiente deberá mantener actualizado en su página web el listado de grandes establecimientos nuevos y existentes.”
- **“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 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. El procedimiento de evaluación de los planes de reducción de emisiones deberá considerar los mismos criterios establecidos para la evaluación de los programas de compensación de emisiones para la Región Metropolitana de Santiago, indicados en los Artículos 63 y siguientes. De no aprobarse o acreditarse la reducción exigida en los plazos establecidos en los referidos planes de reducción, se le aplicará al gran establecimiento existente, las normas de emisión por concentración descritas en el artículo 58.”
- **“Artículo 62:** Para la verificación del cumplimiento del monto de emisión establecido a los grandes establecimientos nuevos y existentes, la Superintendencia del Medio Ambiente, en enero de cada año, notificará mediante carta certificada, a cada gran establecimiento, la situación registrada respecto al cumplimiento de su emisión y compensación de emisiones, si corresponde, y desarrollará un proceso anual de revisión de emisiones en mayo de cada año, del año calendario vencido. La Superintendencia del Medio Ambiente deberá entregar en julio de cada año a la SEREMI del Medio Ambiente, un informe con el estado de cumplimiento de la meta de emisión por establecimiento, fuente y a nivel agregado como sector, en base a lo reportado por los grandes establecimientos.”



Resolución Exenta N°01/2022 Seremi de Medio Ambiente

- **Considerando 22:** “...se estimó una Emisión Másica Anual Autorizada para Empresas Carozzi S.A., de 12,60 ton/año.”
- **Considerando 23:** “Que, en consecuencia, Empresas Carozzi S.A., no podrá emitir más de 12,60 ton/año de Material Particulado.”
- **Considerando 25** indica que, para acreditar cumplimiento de la condición establecida en el considerando 23 de la Resolución Exenta N°01/2022 de la Seremi de Medio Ambiente que establece la Emisión Másica Anual Autorizada, el gran establecimiento en cuestión, “...deberá presentar ante la Superintendencia del Medio Ambiente...” “...los resultados de los muestreos isocinéticos y/o instrumento que el organismo mencionado determine.”
- **Resuelvo 1:** “Aprobar Plan de Reducción de Emisiones de Material Particulado presentado por Empresas Carozzi S.A.”.

Hechos constatados:

La empresa Empresas Carozzi S.A., es categorizada como un gran establecimiento según la definición del artículo 57 del PPDA RM y de acuerdo a lo establecido el artículo 59 del Plan se encuentra dentro del listado de Grandes Establecimientos de la Región Metropolitana publicado en la página web de Ministerio del Medio Ambiente, disponible en el enlace: <https://mma.gob.cl/listado-de-grandes-establecimientos-en-la-rm/>. Dicho gran establecimiento, en cumplimiento del artículo 58 del PPDA RM y para informar la forma en que cumpliría con la reducción del 30% de sus emisiones de MP sobre su emisión másica asignada, presentó ante la Seremi del Medio Ambiente un Plan de Reducción de Emisiones, el cual fue aprobado por la Resolución Exenta N°01/2022, que emitió el mencionado organismo, de acuerdo a lo establecido en el artículo 60 del Plan.

La siguiente tabla muestra un resumen de los valores de emisión establecidos para el gran establecimiento, así como el total de las emisiones generadas por sus fuentes estacionarias durante el año 2022.

Tabla 10 – Comparación emisión 2022 de material particulado, respecto de la meta de emisión autorizada

EMAA [ton/año](*)	EMAA 70% [ton/año]	Meta de emisión (Emisión Másica Anual Autorizada) [ton/año]	Emisión 2022 [ton/año]	% variación Emisión 2022, respecto de la Meta de emisión
85,00	59,50	12,60	6,41	49% ↓

(*) EMAA: Emisión Másica Anual Asignada, establecida en R.E. N°01/2022 Seremi MA

De acuerdo con la tabla anterior, las emisiones de material particulado generadas por todas las fuentes pertenecientes al gran establecimiento Empresas Carozzi S.A. que estuvieron en funcionamiento el año 2022, correspondieron a 6,41 [ton/año], lo que reflejó una reducción de emisiones de 49%, respecto de la meta establecida.

Finalmente, se constató que la emisión 2022 del gran establecimiento no superó la meta autorizada, por lo tanto, se verificó el cumplimiento del monto de emisión establecido por la Seremi del Medio Ambiente.



6 CONCLUSIÓN

Del análisis realizado a los antecedentes disponibles y reportados por el gran establecimiento industrial Empresas Carozzi S.A., calificado como tal en el listado publicado por el Ministerio del Medio Ambiente, se identificó que ha completado el catastro de sus fuentes estacionarias en el Sistema de Seguimiento Atmosférico, SISAT, de esta Superintendencia.

Para la totalidad de las fuentes el titular declaró sus niveles de actividad. Respecto de las concentraciones de MP, fue posible cuantificar las emisiones del gran establecimiento, lo que permitió verificar que la sumatoria de sus emisiones no superó la meta autorizada de MP, cumpliendo así el monto de emisión de MP establecido por la autoridad para el año 2022.

7 ANEXOS

Tabla 11 – Anexos

N° Anexo	Nombre Anexo
1	Resolución Exenta N°01/2022 de la Seremi del Medio Ambiente, que Aprueba Plan de Reducción de Emisiones Empresas Carozzi S.A.
2	Detalle emisiones por fuente
3	Nivel de actividad por fuente
4	Reporte de concentraciones de MP por fuente

