



OF. ORD. N° 190225

MAT: Da respuesta Ord. N° 2879/2018,  
Superintendencia del Medio Ambiente.

SANTIAGO, 23 ENE 2019

DE : FELIPE RIESCO EYZAGUIRRE  
SUBSECRETARIO DEL MEDIO AMBIENTE

A : RUBÉN VERDUGO CASTILLO  
SUPERINTENDENTE DEL MEDIO AMBIENTE (S)

Mediante el presente y de acuerdo a lo solicitado en el ORD. N° 2879/2018, se envía listado de priorización de estaciones de monitoreo para la evaluación de Representatividad Poblacional para Material Particulado (MP2,5 y MP10):

Región	Estación	Parámetro	Prioridad
Valparaíso	Concón	MP2.5	1
Antofagasta	Chiu Chiu	MP10	2
Atacama	Huasco	MP2.5	3
	Copiapó	MP2.5 y MP10	4
Metropolitana	Parque O'Higgins	MP2.5	5
	Talagante	MP2.5	6
O'Higgins	Rancagua II	MP10	7
	Rengo	MP2.5	8
Aysén	Aysén	MP2.5	9
Los Ríos	Valdivia 2	MP2.5 y MP10	10
	La Unión	MP2.5	11
Coquimbo	La Serena	MP2.5	12
	Coquimbo	MP2.5	13
Tarapacá	Iquique (Alto Hospicio)	MP2.5	14
Antofagasta	Antofagasta	MP2.5 y MP10	15
Araucanía	Ñielol	MP2.5 y MP10	16
Valparaíso	Viña del Mar	MP2.5	17
	Valparaíso	MP2.5	18
Arica y Parinacota	Arica	MP2.5	19
Magallanes	Punta Arenas	MP2.5	20

Además, se solicita pueda desarrollar la evaluación de cumplimiento normativo, tanto para material particulado (MP10 y MP2,5) como para gases, para las zonas que a continuación se indica:

Región	Ubicación	Estación de monitoreo	Priorización
Atacama	Huasco	EME-M	1
		EME-F	
		SM-1	
		SM-1	
		SM-1	
		SM-1	
		SM-1	
		SM-1	
		SM-1	
		SM-1	
		Huasco II	
Atacama	Tierra Amarilla	Tierra Amarilla (Candelaria)	2
		Tierra Amarilla (ENAMI)	
		Pucobre	
		Kozan	
	Copiapó	San Fernando	
		Copiapó	
Antofagasta	Tocopilla*	Supersite	3
		Gobernación	
		Gendarmería	
		Bomberos	
		Lipesed	
Los Lagos	Puerto Montt	Mirasol	4
		Alerce	
Maule	Linares	Linares	5
Coquimbo	Andacollo	Plaza Urmeneta	6
		Chepiquilla	
		Hospital de Andacollo (Dayton)	
		El Sauce	
		Hospital de Andacollo (MMA)	
Araucanía	Temuco	Encinas	7
		Ñielol	
	Padre las Casas	Padre las Casas	
Antofagasta	Antofagasta	Rendic	8
		Oncologico	
		Coviefi	
		Coloso	
		La Negra	
		Inacesa	

\* Se solicita a Ud. reevaluar la condición de representatividad poblacional para material particulado (MP10 y MP2,5) y para gases.

Esperando tener una buena acogida, saluda atentamente a usted,



*Felipe Riesco Eyzaguirre*  
**FELIPE RIESCO EYZAGUIRRE**  
Subsecretario del Medio Ambiente

*JVB* *4MB* *F.R.* *KDR*  
JVB/PSV/MFG/RMG/MMB/EMR/MCF/XDR/gqs

CC.:

- Archivo gabinete Subsecretario del Medio Ambiente
- Archivo División de Calidad del Aire y Cambio Climático
- Archivo Departamento Redes de Monitoreo
- Archivo Oficina de Partes





ORD. N° 2879

ANT.: No tiene.

MAT: Solicitud de prioridades de fiscalización para el año 2019 para normas de calidad del aire.

SANTIAGO, 19 NOV 2018

A : SR. FELIPE RIESCO EYZAGUIRRE  
SUBSECRETARIO DEL MEDIO AMBIENTEDE : SR. RUBÉN VERDUGO CASTILLO  
SUPERINTENDENTE DEL MEDIO AMBIENTE (S)

Junto con saludar, me dirijo a Ud. para informarle que esta Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) ha iniciado el proceso de elaboración de los programas y subprogramas de fiscalización ambiental para el año 2019, conforme al artículo 17 de la Ley Orgánica de la SMA, y de acuerdo al procedimiento administrativo establecido en la Res. Ex. N° 1.171 de 2015, que dicta instrucciones generales sobre elaboración, ejecución, evaluación y publicación de los programas y subprogramas de fiscalización ambiental, de la SMA.

Con el objeto de focalizar los esfuerzos en materia de fiscalización ambiental de las Normas de Calidad de aire, me dirijo a Ud., para solicitar nos especifique la Red de monitoreo y las estaciones específicas priorizadas por vuestro servicio, para realizar por parte de esta Superintendencia, la Evaluación de Cumplimiento Normativo, para cada una de las siguientes normas:

- N° 136, de 2000, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia. Norma de calidad primaria para plomo en el aire.
- N° 112, de 2002, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia. Norma primaria de calidad de aire para ozono (O<sub>3</sub>).
- N° 113, de 2002, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia. Norma primaria de calidad de aire para dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>).
- N° 114, de 2002, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia. Norma primaria de calidad de aire para dióxido de nitrógeno (NO<sub>2</sub>).
- N° 115, de 2002, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia. Norma primaria de calidad de aire para monóxido de carbono (CO).
- N° 22, de 2009, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia. Norma de calidad secundaria de aire para anhídrido sulfuroso (SO).
- N° 12, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente. Establece Norma primaria de calidad ambiental para material particulado fino respirable MP2,5.
- N° 59, de 1998, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia. Establece la norma de calidad primaria para material particulado respirable MP10.

Además, indicar a cuales estaciones se requiere evaluar por parte de esta Superintendencia la calificación de representatividad poblacional para las siguientes normas:

- N° 12, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente. Establece Norma primaria de calidad ambiental para material particulado fino respirable MP2,5.
- N° 59, de 1998, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia. Establece la norma de calidad primaria para material particulado respirable MP10.

Lo anterior, permitirá generar una priorización de actividades en base a las necesidades establecidas entre ambas instituciones, acorde a la asignación presupuestaria para las actividades de fiscalización de normas de calidad del aire a desarrollar por parte de esta Superintendencia.

Cabe señalar que durante el presente año se recibió el Oficio Ordinario N° 183122 que solicitó la evaluación normativa del D.S. N° 59/1998 del MINSEGPRES, para una serie de estaciones privadas, declaradas por ese mismo documento, como de interés para política pública. En ese sentido durante el presente año y a falta de una priorización del listado, se realizaron las siguientes actividades de fiscalización, detalladas por estación.

**Tabla N° 1. Actividades de Evaluación de la Norma de MP10 Realizadas durante el año 2018**

Región	Comuna	Estación
Antofagasta	Mejillones <sup>1</sup>	Ferrocarril de Mejillones
		Compañía de Bomberos
Antofagasta	Calama	PVK
		Hospital
Atacama	Tierra Amarilla <sup>2</sup>	Paipote
		Tierra Amarilla
Valparaíso	Concón	Concón
		Colmo
		La Greda
		Maitenes
		Catemu
	Catemu	Catemu
	Llay Llay	Los Vientos

Por otra parte, el día 23 de enero del presente año se recibió el Oficio Ordinario N° 180273, en el cual el MMA sugiere una categorización de las estaciones de acuerdo a su importancia, adjuntando dos listados de estaciones a las que se les solicitaba la evaluación de la EMRP y/o la evaluación de cumplimiento normativo. El Listado N° 1, con las estaciones prioritarias, se detalla a continuación:

**Tabla N° 2. Listado N° 1 de Priorización del MMA**

Listado N° 1: Estaciones consideradas para comenzar el proceso de revisión en el año 2018			
N°	Región	Ubicación	Nombre Estación o Red
1	Valparaíso	Hijuelas	Romeral
		Catemu	Santa Margarita
			Catemu
		La Cruz	La Cruz II
			La Cruz
		Panquehue	Lo Campo
		La Calera	Rural 3
			La Calera
		Quillota	San Pedro
			La Palma
			Nehuenco
			Manzanar
			Bomberos
		Llay Llay	Llay Llay

<sup>1</sup> En elaboración.

<sup>2</sup> En elaboración.

2	Antofagasta	Calama	Las Vegas
			Club Deportivo 23 de Marzo
			Centro
			Escuela D-216
			Hospital El Cobre
			Colegio Pedro Vergara Keller
			Chiu Chiu
			SML
		Antofagasta	La Negra
			Antofagasta (Liceo Industrial A16)
3	Maule	Tocopilla	Bomberos
			Escuela E-10
			Gobernación
			Las 3 Marías (Ex Gendarmería)
4	Los Lagos	Talca	La Florida
			U. de Talca
			UC Maule
			Curicó
5	Atacama	Hualpén	Linares
			Los Alerces
			Mirasol
6	Biobío	Hualpén	Red Guacolda
			Huasco II
			Huasco SIVICA
		Chillán	INIA Chillán
			Purén
			Liceo Polivalente
		Tomé	Consultorio San Vicente
			Nueva Libertad
			INPESCA
		Concepción	Bocatoma
7	Aysén	Coronel	Hualqui
			Kingston College
			Cerro Merquín
		Curanilahue	Coronel Sur
			Calabozo
			Balneario Curanilahue
		Los Ángeles	21 de Mayo
			Los Ángeles Oriente
			Coyhaique I
			Coyhaique II
8	Tarapacá	Arica	Arica
			Alto Hospicio
			La Serena
		Coquimbo	Coquimbo
			El Sauce
			Hospital (Dayton)
		Andacollo	Plaza Urmeneta
			Chepiquillia
			Hospital (MMA)
			Andacollo
9	Coquimbo	Cuncumen	Cuncumen
			Viña del Mar
			Valparaíso
		Valparaíso	Valparaíso
			Concón (MMA)
			Concón
		Concón	Cerrillos
			Quilicura
			Quilicura
		Santiago	Parque O'Higgins



13	O'Higgins	Rengo	Rengo
14	Los Ríos	La Unión	La Unión
15	Aysén	Puerto Aysén	Vialidad Aysén
16	Magallanes	Punta Arenas	Punta Arenas
17	Atacama	Copiapó	Copiapó SIVICA
			Los Volcanes
			San Fernando
		Tierra Amarilla	Tierra Amarilla
		Paipote	Paipote

Adicionalmente, el MMA elaboró un segundo listado con aquellas estaciones requeridas como segunda prioridad, para la evaluación de la EMRP y/o la evaluación de cumplimiento normativo. A continuación, en la Tabla N° 3, se describen las estaciones del Listado N° 2.

Tabla N° 3. Listado N° 2 de Priorización del MMA

Listado N° 2: Estaciones consideradas para continuar el proceso de revisión en el año 2018		
Región	Ubicación	Nombre Estación o Red
Antofagasta	Antofagasta	INACESA
		Oncológico
		Rendic
	Sierra Gorda	Sierra Gorda (SCM)
		Sierra Gorda (Spence)
		Sierra Gorda (Centinela)
	Mejillones	Compañía de Bomberos
Atacama	María Elena	Hospital
		Iglesia
		Sur
Valparaíso	Potrerillos	Doña Inés
		CAP
		La Greda
	Puchuncaví	Puchuncaví
		Ventanas
		Los Maitenes
		Loncura
		Valle Alegre
	Quintero	Sur
		Centro
		Quintero
		Concón
		Colmo
	Concón *	Junta de Vecinos
		Las Gaviotas
Metropolitana	Independencia	Independencia
	La Florida	La Florida
	Las Condes	Las Condes
	Pudahuel	Pudahuel
	El Bosque	El Bosque
	Puente Alto	Puente Alto
	Cerro Navia	Cerro Navia
O'Higgins	Talagante	Talagante
	Rancagua	Rancagua II
		Rancagua I
	Machalí	Coya Población
		Cauquenes

Listado N° 2: Estaciones consideradas para continuar el proceso de revisión en el año 2018		
Región	Ubicación	Nombre Estación o Red
Araucanía	Cipreses	Cipreses
	San Fernando	San Fernando
	Temuco	Ñielol
	Padre Las Casas	Las Encinas
	Padre Las Casas	Padre Las Casas II
Los Ríos	Valdivia	Valdivia
Los Lagos	Osorno	Osorno
	Chaitén	Chaitén Norte

Adicionalmente, también se recibió el Oficio Ordinario N° 184509 que solicitó la evaluación de cumplimiento normativo de la norma de material particulado fino MP2,5 en las estaciones de Talca y Linares. Estas se incluyeron en la planificación, pero en consideración a nuevas necesidades surgidas en el transcurso del año se llevó a cabo una re-priorización de las actividades, lo que fue consensuado durante las reuniones sostenidas entre el Ministerio y la Superintendencia.

A continuación en la Tabla N° 4, se indican las actividades de fiscalización ejecutadas durante el año 2018 en base a la nueva priorización acordada y a la disponibilidad presupuestaria para tales fines:

Tabla N° 4. Estaciones fiscalizadas por la SMA por evaluación de norma y/o por calificación EMRP durante el año 2018

Región	Estación	Parámetro a evaluar	Tipo de Evaluación	Fiscalizado durante el 2018
Valparaíso	Catemu (El Arrayán)	MP10	Evaluación Normativa MP10	Si
Valparaíso	Lo Campo	MP10	Evaluación Normativa MP10	Si
Valparaíso	La Calera	MP10	Evaluación Normativa MP10	Si
Valparaíso	La Cruz	MP10	Evaluación Normativa MP10	Si
Valparaíso	Rural	MP10	Evaluación Normativa MP10	Si
Valparaíso	Bomberos	MP10	Evaluación Normativa MP10	Si
Valparaíso	La Palma	MP10	Evaluación Normativa MP10	Si
Valparaíso	San Pedro	MP10	Evaluación Normativa MP10	Si
Valparaíso	La Cruz 2	MP10	Evaluación Normativa MP10	Si
Valparaíso	Manzanar	MP10	Evaluación Normativa MP10	Si
Valparaíso	Los Vientos	MP10	Evaluación Normativa MP10	Si
Antofagasta	SML	MP2,5 – MP10	EMRP	Si
Antofagasta	Chiu-Chiu	MP2,5 – MP10	EMRP	Si
Antofagasta	Hospital del Cobre	MP2,5 – MP10	EMRP/Evaluación Normativa MP10	Si
Antofagasta	Colegio Pedro Vergara Keller (CPVK)	MP2,5 – MP10	EMRP/Evaluación Normativa MP10	Si
Antofagasta	Centro	MP2,5 – MP10	EMRP/Evaluación Normativa MP10	Si
Antofagasta	Club Deportivo 23 de Marzo	MP2,5 – MP10	EMRP/Evaluación Normativa MP10	Si
RM	Quilicura	MP10	EMRP	Si
RM	Cerrillos	MP10	EMRP	Si
Maule	U. Talca	MP10	EMRP	Si
Maule	UC Talca	MP10	EMRP	Si
Maule	La Florida	MP10	EMRP	Si
Maule	Curicó	MP10	EMRP	Si
Aysén	Aysén (Vialidad)	MP2,5	EMRP	Si
Los Lagos	Puerto Varas	MP10	EMRP	Si



Aysén	Coyhaique II	MP10	EMRP	Si
Araucanía	Ñielol	MP2,5 – MP10	EMRP	Si
Atacama	Huasco	-	-	Pendiente
Atacama	Copiapó	-	-	Pendiente
Lib. Bernardo O'Higgins	Rancagua	-	-	Pendiente
Lib. Bernardo O'Higgins	Rengo	-	-	Pendiente

Por este motivo se solicita considerar, en la respuesta a este oficio, la totalidad de las solicitudes ya realizadas, tanto por evaluación de representatividad poblacional como cumplimiento normativo, indicando si las estaciones restantes siguen siendo prioritarias y en caso que lo fueran, especificar el orden de relevancia tanto para la evaluación de representatividad poblacional, como cumplimiento normativo. Así mismo indicar si es necesario mantener la evaluación del cumplimiento normativo durante el 2019 en las estaciones evaluadas durante este año.

Adicionalmente, es pertinente recordar que anualmente se evalúa el cumplimiento normativo de las siguientes redes de monitoreo, las que ya se encuentran consideradas en el programa de fiscalización de normas de calidad del aire, para el 2019, a menos que se indique lo contrario:

- Red de monitoreo de Huasco (MP10, NO<sub>2</sub>, Pb y SO<sub>2</sub>)
- Red de monitoreo de Fundición Hernán Videla Lira (MP10, Pb y SO<sub>2</sub>)
- Red de monitoreo de MACAM-3 (MP10, MP2,5, NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>, CO y SO<sub>2</sub>)
- Red de monitoreo de Mejillones (MP10, NO<sub>2</sub> y CO)
- Red de monitoreo de Puchuncaví, Quintero y Concón (MP10, MP2,5, Pb y SO<sub>2</sub>)

Las consultas respecto a los antecedentes requeridos, por favor diríjirlas a Iván Honorato, al correo electrónico [ivan.honorato@sma.gob.cl](mailto:ivan.honorato@sma.gob.cl), teléfono 02-26171830 o a María Inés Muñoz, al correo electrónico [maria.munoz@sma.gob.cl](mailto:maria.munoz@sma.gob.cl), teléfono 02-26171878.

Sin otro particular, saluda atentamente a Ud.,



RUBÉN VERDUGO CASTILLO  
SUPERINTENDENTE DE MEDIO AMBIENTE (S)

RPL/SRAJCPH/JRF/IHV/MML  
cc:

- Ministerio del Medio Ambiente.
- Fiscalía, SMA.
- Sección de Programación y Control, División de Fiscalización Ambiental, SMA.
- Oficina de Partes, SMA.