

INFORME AÑO 2021  
GESTIÓN DE EPISODIOS CRÍTICOS, EN VIRTUD DEL D.S  
105/2018 PPDA PARA LAS COMUNAS DE CONCÓN,  
QUINTERO Y PUCHUNCAVÍ

---

SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE REGIÓN DE VALPARAÍSO

---

El D.S 105 del 27 de diciembre de 2018, publicado el 30 de marzo de 2019, indica en su capítulo VIII la Gestión de Episodios Críticos. La cual señala que “El Delegado Presidencial Regional, con el apoyo de la SEREMI del Medio Ambiente, coordinará la Gestión de Episodios Críticos, cuyo objetivo será enfrentar los episodios críticos de contaminación atmosférica por material particulado (MP10 y MP2,5), Dióxido de Azufre (SO<sub>2</sub>) y Compuestos Orgánicos Volátiles (COVs), que se producen como consecuencia de malas condiciones de ventilación, con el fin de adoptar medidas preventivas y/o de control frente a situaciones que pongan en riesgo la salud de la población”. Así también en su artículo 46 indica las componentes de la Gestión de Episodios Críticos mientras que el artículo 47, establece los casos en los cuales se aplica dicha Gestión. El procedimiento para la declaración de episodio crítico (en adelante GEC) será el siguiente: a) La SEREMI del Medio Ambiente informará diariamente al Delegado Presidencial Regional, sobre la calidad del aire y el pronóstico meteorológico de las condiciones de ventilación, basándose en lo informado por la Dirección Meteorológica de Chile. b) El Delegado Presidencial Regional declarará la condición de episodio crítico, según lo establecido en el artículo 47, a través de una resolución, que será comunicada oportunamente a los servicios competentes. Consecuencia de lo anterior, diariamente se publica en la página [www.airecqp.mma.gob.cl](http://www.airecqp.mma.gob.cl), el pronóstico meteorológico el cual establece las horas de mala ventilación y la SEREMI del Medio Ambiente, informa y remite por correo electrónico al Delegado Presidencial dicho pronóstico a fin de decretar oportunamente una GEC. Dicho procedimiento comunicacional, se encuentra aprobado por Resolución N° 3/2020 de la SEREMI del Medio Ambiente y publicada en [www.ppada.mma.gob.cl](http://www.ppada.mma.gob.cl) El D.S. 104 del 27 de diciembre de 2018, publicado el 16 de mayo de 2019, tiene por objetivo proteger la salud de las personas de los efectos agudos y crónicos generados por la exposición a dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>) en el aire. En este contexto, no solo establecen los niveles de las normas anuales, diarias y horarias, sino además, establece los niveles de emergencia que según lo señalado en el artículo 7, tienen como objetivo reducir la exposición de la población en situación donde se presentan concentraciones que superan el valor de las normas y que constituyen un riesgo para la salud de las personas. Los siguientes niveles originarán situaciones de emergencia ambiental para Dióxido de Azufre, expresados como concentración de 1 hora:

Niveles de emergencia expresados como concentración 1 hora de dióxido de azufre en ug/m <sup>3</sup> N (en ppbv)	
Alerta	500 – 649 (ug/m <sup>3</sup> N) (191- 247 ppbv)
Preemergencia	650 – 949 (ug/m <sup>3</sup> N) (248 - 362 ppbv)
Emergencia	950 (ug/m <sup>3</sup> N) o superior (363 ppbv o superior)

Con el objetivo de definir el nivel de emergencia ambiental de SO<sub>2</sub>, contenidos en la tabla anterior, se utilizarán las concentraciones de 1 hora de dióxido de azufre, medidas en alguna de las estaciones monitoras calificadas como EMRPG o se aplicará una metodología de pronóstico meteorológico o de calidad de aire. Las metodologías de pronóstico meteorológico o de calidad de aire deberán ser aprobadas, previo informe favorable de la Dirección Meteorológica de Chile, por resolución del

Secretario Regional Ministerial del Medio Ambiente respectivo y publicadas en el Diario Oficial. En caso de presentarse un nivel de emergencia por SO<sub>2</sub>, las acciones y medidas particulares asociadas a cada uno de los niveles, estarán contenidas en un Plan Operacional establecidos en el D.S 105/2018.

Por otra parte, y para el material particulado MP<sub>10</sub>, se definen los siguientes criterios de emergencia como concentración 24 horas:

Niveles de emergencia expresados como concentración 24 horas para MP <sub>10</sub>	
Nivel 1	195 – 239 (ug/m <sup>3</sup> N)
Nivel 2	240 - 329 (ug/m <sup>3</sup> N)
Emergencia	330 (ug/m <sup>3</sup> N) o superior

Las concentraciones serán obtenidas a partir de una metodología de pronóstico de calidad del aire, o bien, en caso de que no se cuente con esta metodología, de la constatación de las concentraciones de Material Particulado Respirable MP<sub>10</sub>, a partir de las mediciones emanadas desde alguna de las estaciones de monitoreo de calidad del aire clasificadas como EMRP.

Según señalado en el artículo 2 de la Ley 20.417, ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, el objetivo de este Órgano del Estado es ejecutar, organizar y coordinar el seguimiento y fiscalización de las Resoluciones de Calificación Ambiental, de las medidas de los Planes de Prevención y, o de Descontaminación Ambiental, del contenido de las Normas de Calidad Ambiental y Normas de Emisión, y de los Planes de Manejo, cuando corresponda, y de todos aquellos otros instrumentos de carácter ambiental que establezca la Ley. A raíz de lo indicado anteriormente es que la Superintendencia del Medio Ambiente publica en el Diario Oficial el día 20 de Agosto de 2020, la Resolución Exenta N°1379, la cual Dicta Instrucciones generales sobre el registro y reporte del Estado de avance del Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para las Comunas de Concón, Quintero y Puchuncaví. A la Seremi del Medio Ambiente le corresponde registrar y reportar el estado de avances de medidas regulatorias y medidas no regulatorias. Según lo señalado anteriormente, el año 2020 se presentaron en total 4 situaciones de emergencia ambiental desglosados como se muestra a continuación:

Emergencia Ambiental para SO<sub>2</sub>:

Estación	Alerta	Pre emergencia	Emergencia	Cantidad total
Quintero	3	0	0	3
Los Maitenes	1	0	0	1

Emergencia Ambiental para MP10:

Estación	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Cantidad total
	0	2	0	1

Respecto de los episodios de mala ventilación, se tiene que durante el año 2021 se registraron 2.761 horas de mala ventilación correspondiente al 32% de las horas anuales, 2.421 horas de ventilación regular correspondiente al 28% de las horas anuales y 3.577 horas de buena ventilación correspondiente al 40% de las horas anuales.

		CONDICIÓN MALA																							
AÑO	MES	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	0:00	1:00	2:00	3:00	4:00	5:00	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00
2021	ENERO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	13	28	28	28	28	26	25	11	11	0	0	0
2021	FEBRERO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	11	17	20	20	19	16	16	6	6	0	0	0
2021	MARZO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	19	22	25	25	24	24	22	21	7	7	1	1	0
2021	ABRIL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	11	19	30	30	27	27	26	25	24	12	11	0	0	0
2021	MAYO	0	0	0	0	0	0	0	0	4	11	19	30	30	30	30	30	30	29	28	21	20	0	0	0
2021	JUNIO	0	0	0	0	0	0	0	1	4	14	17	27	29	29	29	29	29	29	28	19	18	1	0	0
2021	JULIO	0	0	0	0	0	0	0	6	16	17	29	29	30	30	31	30	27	27	24	21	9	0	0	0
2021	AGOSTO	0	0	0	0	0	0	0	0	2	7	11	20	22	24	24	25	24	21	21	19	18	10	0	0
2021	SEPTIEMBRE	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	5	20	20	20	21	21	21	20	20	20	20	8	1	0
2021	OCTUBRE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	21	22	23	23	23	23	22	22	21	21	2	0	0
2021	NOVIEMBRE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	13	15	20	23	25	24	22	22	17	16	0	0	0
2021	DICIEMBRE	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	11	11	14	14	15	15	15	15	13	13	0	0	0	0

		CONDICIÓN REGULAR																								
AÑO	MES	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	0:00	1:00	2:00	3:00	4:00	5:00	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	
2021	ENERO	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	14	18	17	2	2	3	3	5	6	19	19	29	29	4
2021	FEBRERO	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	15	17	17	11	8	8	9	12	12	22	22	26	26	0
2021	MARZO	5	0	0	0	0	0	0	0	0	3	24	22	12	9	6	6	7	7	9	10	24	24	30	30	1
2021	ABRIL	1	0	0	0	0	0	0	0	5	8	22	17	10	7	3	3	3	4	5	6	18	19	30	30	0
2021	MAYO	0	0	0	0	0	0	0	4	11	16	19	11	1	1	1	1	1	1	2	3	10	11	31	30	0
2021	JUNIO	0	0	0	0	0	0	0	5	15	16	14	13	3	1	1	1	1	1	1	2	10	11	28	29	2
2021	JULIO	6	0	0	0	0	0	0	0	18	14	13	12	2	2	1	1	0	1	4	4	7	10	20	29	22
2021	AGOSTO	4	0	0	0	0	0	0	0	7	10	16	12	10	8	6	7	6	7	10	10	11	12	19	28	19
2021	SEPTIEMBRE	10	0	0	0	0	0	0	0	3	4	18	16	9	9	8	8	8	8	9	8	8	8	19	26	20
2021	OCTUBRE	4	0	0	0	0	0	0	0	2	22	21	10	9	8	8	8	8	8	9	9	10	10	29	31	20
2021	NOVIEMBRE	9	0	1	1	1	1	1	1	1	16	20	17	15	10	7	5	6	8	8	13	14	29	29	14	
2021	DICIEMBRE	3	1	0	0	0	0	0	0	0	11	10	20	20	17	17	16	16	16	16	18	18	31	31	8	

		CONDICIÓN BUENA																							
AÑO	MES	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	0:00	1:00	2:00	3:00	4:00	5:00	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00
2021	ENERO	26	31	31	31	31	31	31	31	31	18	17	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	2	2	27
2021	FEBRERO	23	28	28	28	28	28	28	28	15	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	28
2021	MARZO	26	31	31	31	31	31	31	28	7	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30
2021	ABRIL	29	30	30	30	30	30	30	25	22	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30
2021	MAYO	31	31	31	31	31	31	27	20	11	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	31
2021	JUNIO	30	30	30	30	30	30	25	14	10	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	28
2021	JULIO	25	31	31	31	31	31	31	13	11	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	9
2021	AGOSTO	27	31	31	31	31	31	31	24	19	8	8	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	2	3	12
2021	SEPTIEMBRE	20	30	30	30	30	30	30	27	25	9	9	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	3	3	10
2021	OCTUBRE	27	31	31	31	31	31	31	29	9	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11
2021	NOVIEMBRE	21	30	29	29	29	29	29	29	29	13	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	16
2021	DICIEMBRE	28	30	31	31	31	31	31	31	19	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23

