

Plan de Descontaminación Atmosférica para la ciudad de Calama y su área circundante

Anulación y nuevo proceso de elaboración



Plan de Descontaminación de para la ciudad de Calama y su área circundante

Publicación D.O.
14 de febrero, 2024

- Tribunal Ambiental anula D.S. N°5, de 2022 del Ministerio del Medio Ambiente.
- Dicta iniciar un nuevo proceso de elaboración de PDA para Calama.
- Dicta realizar la restitución de la estación de monitoreo “Servicio Médico Legal” (“SML”).

Res. Ex. N°150
26 de febrero, 2024

- Da inicio al proceso de elaboración del PDA para la ciudad de Calama y su área circundante.
- Proceso de elaboración sigue lo establecido en D.S N°39/2012, del Ministerio del Medio Ambiente.
- Recepción de antecedentes sobre la zona saturada, con plazo de 60 días hábiles (26 de mayo).

Res. Ex. N°204
12 de marzo, 2024

- Resolución que aprueba medidas provisionales y complementarias para la ciudad de Calama y su área circundante.
- Medidas que permitan mantener el límite de emisiones, de tal manera de mantener un instrumento que resguarde la salud de los habitantes y proteja el medio ambiente.

Publicaciones Diario Oficial

DIARIO OFICIAL
DE LA REPUBLICA DE CHILE
Ministerio del Interior y Seguridad Pública

I
SECCIÓN

LEYES, REGLAMENTOS, DECRETOS Y RESOLUCIONES DE ORDEN GENERAL

Núm. 43.776 | Miércoles 14 de Febrero de 2024 | Página 1 de 1

Normas Generales

CVE 2453262

PRIMER TRIBUNAL AMBIENTAL

ANULA DECRETO SUPREMO N° 5, DE 2022, DEL MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 31 de la ley N° 20.600, se publica la parte resolutive de la sentencia dictada por el Primer Tribunal Ambiental con fecha 7 de junio de 2023, en la causa Rol R N° 65-2022, "Corporación Yareta y otros / Ministerio del Medio Ambiente":

"Se resuelve:

I. Se acoge la reclamación interpuesta a fs. 1, ordenándose anular el decreto supremo N° 5, que aprueba el Plan de Descontaminación Atmosférica de la Fojas 533 quinientos treinta y tres 33 ciudad de Calama y su área circundante, debiendo el Ministerio del Medio Ambiente iniciar un nuevo proceso de elaboración de dicho instrumento de gestión ambiental que incorpore, entre otros, los datos de la totalidad de estaciones de monitoreo para MP10 que representen correctamente a la totalidad de la población de la ciudad de Calama, para lo cual la estación Servicio Médico Legal deberá ser recalificada por la autoridad ambiental en conformidad a la normativa vigente y lo razonado en la presente sentencia.

II. En el intertanto, se ordena que el Ministerio de Medio Ambiente disponga las medidas necesarias que atiendan a mejorar la realidad atmosférica de la ciudad.

III. No se condena en costas a la reclamada, por tener motivo plausible para litigar."- Gonzalo Alonso Valdés, Secretario Abogado Interino, Primer Tribunal Ambiental.

Anulación Plan de Descontaminación de Calama

DIARIO OFICIAL
DE LA REPUBLICA DE CHILE
Ministerio del Interior y Seguridad Pública

I
SECCIÓN

LEYES, REGLAMENTOS, DECRETOS Y RESOLUCIONES DE ORDEN GENERAL

Núm. 43.786 | Lunes 26 de Febrero de 2024 | Página 1 de 3

Normas Generales

CVE 2457759

MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE

DA INICIO AL PROCESO DE ELABORACIÓN DEL PLAN DE DESCONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA PARA LA CIUDAD DE CALAMA Y SU ÁREA CIRCUNDANTE

(Resolución)

Núm. 150 exenta.- Santiago, 14 de febrero de 2024.

Resuelvo:

1.- Iniciése el proceso de elaboración del Plan de Descontaminación Atmosférica para la ciudad de Calama y su área circundante, declarada saturada por Material Particulado MP₁₀, como concentración anual.

2.- Fíjese como zona geográfica del territorio en la cual se aplicará el Plan de Descontaminación a que se refiere la presente resolución, aquella establecida en el artículo único del decreto supremo N° 57, de 20 de abril de 2009, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que declara Zona Saturada por Material Particulado Respirable MP₁₀, a la zona geográfica que comprende a la ciudad de Calama y su área circundante, todos definidos por el polígono cuyos límites serán los siguientes:

Vértices	WGS-84 Huso 19		Coordenadas Geográficas	
	UTM - E (KM)	UTM - N (KM)	Latitud (°)	Longitud (°)
Punto 1	500.000	7.505.000	-22,56	-69,00
Punto 2	532.000	7.505.000	-22,56	-68,69
Punto 3	532.000	7.550.000	-22,15	-68,69
Punto 4	500.000	7.550.000	-22,15	-69,00

Res. Ex. N°150 Inicio elaboración PDA Calama

D.S. N°57/2009, Declara Zona Saturada por Material Particulado respirable MP10, a la ciudad de Calama y su área circundante



Polígono de la Zona Saturada para la ciudad de Calama y su área circundante, que define mediante la norma los vértices que conforman el polígono.

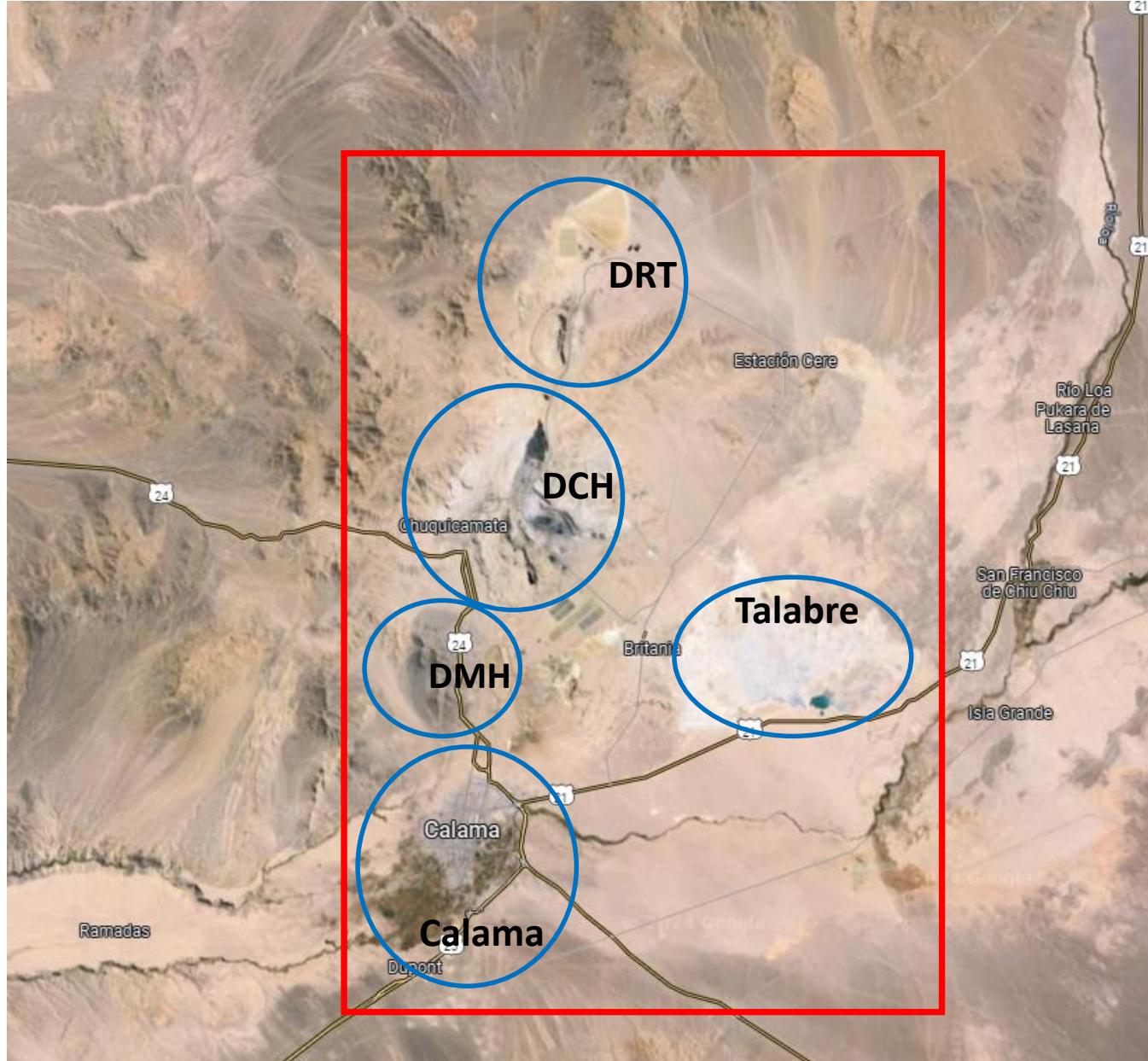
Vértices	WGS-84 Huso 19		Coordenadas Geográficas	
	UTM-E	UTM-N	Latitud	Longitud
Punto 1	500 KM	7505 KM	-22.56	-69.0
Punto 2	532 KM	7505 KM	-22.56	-68.69
Punto 3	532 KM	7550 KM	-22.15	-68.69
Punto 4	500 KM	7550 KM	-22.15	-69.0

Se puede observar igualmente en plataforma virtual del SINIA, mediante el siguiente link:

<https://arctgis.mma.gob.cl/portal/apps/webappviewer/index.html?id=73253007e7564d6982480accc6bd8c9f>



D.S. N°57/2009, Declara Zona Saturada por Material Particulado respirable MP10, a la ciudad de Calama y su área circundante



Res. Ex. N°204/2024, Medidas Provisionales y Complementarias para la ciudad de Calama y su área circundante

DIARIO OFICIAL
DE LA REPUBLICA DE CHILE
Ministerio del Interior y Seguridad Pública

I
SECCIÓN

LEYES, REGLAMENTOS, DECRETOS Y RESOLUCIONES DE ORDEN GENERAL

Núm. 43.563 | Lunes 29 de Mayo de 2023 | Página 1 de 3

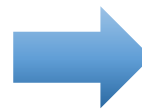
Normas Generales

CVE 2322073

MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE

LEY NÚM. 21.562

MODIFICA LEY N° 19.300, SOBRE BASES GENERALES DEL MEDIO AMBIENTE, CON EL OBJETO DE ESTABLECER RESTRICCIONES A LA EVALUACIÓN DE PROYECTOS EN ZONAS DECLARADAS LATENTES O SATURADAS



Artículo 43 bis.- Una vez declarada una zona como latente o saturada, mediante resolución suscrita por el Ministro del Medio Ambiente, se podrán adoptar, fundadamente, medidas provisionales de acuerdo a lo señalado en el artículo 32 de la ley N° 19.880, en conformidad con los antecedentes considerados en el proceso de elaboración de la norma que declara la zona como latente o saturada, así como con la norma de calidad respectiva y con la naturaleza y gravedad de afectación de los componentes ambientales y la salud de la población, durante el plazo considerado para la elaboración de anteproyecto de plan respectivo. Dichas medidas podrán mantenerse hasta la dictación del respectivo plan de prevención o descontaminación. Las medidas provisionales establecidas se extinguirán una vez publicado en el Diario Oficial el decreto que establezca el plan de prevención o descontaminación, por el solo ministerio de la ley.

Las medidas provisionales podrán ser alzadas o modificadas durante el procedimiento de elaboración del plan de prevención y/o de descontaminación, de oficio o a solicitud de parte, en virtud de circunstancias sobrevinientes o que no pudieron ser tenidas en cuenta en el momento de su adopción.

Ley 21562
Art. único N° 5
D.O. 29.05.2023



DIARIO OFICIAL
DE LA REPUBLICA DE CHILE
Ministerio del Interior y Seguridad Pública

I
SECCIÓN

LEYES, REGLAMENTOS, DECRETOS Y RESOLUCIONES DE ORDEN GENERAL

Núm. 43.799 | Martes 12 de Marzo de 2024 | Página 1 de 11

Normas Generales

CVE 2464947

MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE

APRUEBA MEDIDAS PROVISIONALES EN CONFORMIDAD CON EL ARTÍCULO 43 BIS DE LA LEY N° 19.300 Y MEDIDAS COMPLEMENTARIAS PARA LA ZONA SATURADA DE LA CIUDAD DE CALAMA Y SU ÁREA CIRCUNDANTE

(Resolución)

Núm. 204 exenta.- Santiago, 1 de marzo de 2024.

Medidas implementadas desde el 12 de marzo de 2024.
Todos los plazos inician desde dicha fecha, según lo indicado en cada medida contenida en la resolución.



Res. Ex. N°204/2024

1. Medidas Provisionales

i) Límites de Emisión MP10 en Faenas Mineras

Faenas mineras	Límite de emisión vigente desde publicación de resolución ton/año	Límite de emisión vigente desde enero de 2026 ton/año
DMH	3.765	3.126
DCH	12.123	12.088
DRT	11.297	9.377
Talabre	3.377	2.803

CODELCO debe:

- Realizar un cronograma de actividades de abatimiento para cumplir los límites de emisión, remitido a la SMA y SEREMI.
- Remitir un informe anual a la SMA, para evaluar su cumplimiento.

Los límites de emisión máxima permitida podrán ser acreditados mediante reducción de emisiones en las propias fuentes reguladas, o mediante compensación de emisiones

Res. Ex. N°204/2024

1. Medidas Provisionales

ii) Propuesta metodológica de cuantificación de emisiones

Para cuantificar las emisiones anuales de material particulado respirable MP 10 en ton/año, considerando emisiones fugitivas, CODELCO debe presentar a la SMA una propuesta.

iii) CODELCO deberá ejecutar un Plan de Acción para reducir emisiones adicionales

Reducción de emisiones en Calama, con una meta de reducción de 500 ton/año.

iv) Límite de eficiencia de captura de emisiones de MP10

Procesos	Existentes	Nuevas
Chancadores Primarios	50%	90%
Chancadores Secundarios	80%	90%
Chancadores Terciarios	80%	90%
Harnero Grueso	90%	90%
Harnero Fino	98%	98%
Transferencia de correas/transporte Mineral seco	95%	95%
Stock Pile	95%	95%

Res. Ex. N°204/2024

1. Medidas Provisionales

v) Mecanismo de control de emisiones de polvo resuspendido por camiones CAEX (85% de eficiencia)

vi) Plan Operacional de Tronaduras para reducir dispersión de polvo hacia Calama

vii) CODELCO deberá reducir emisiones de sus Calderas

viii) Límite de emisión MP10 para RECIMAT

Fuente	Límite de emisión vigente desde publicación de resolución ton/año	Límite de emisión vigente desde enero de 2026 ton/año
RECIMAT	3,42	2,84



ix) Rediseño y modernización de red de calidad del aire de Calama (plazo máx. dic. 2024)

Res. Ex. N°204/2024

1. Medidas Provisionales

x) CODELCO deberá implementar un programa de barrido y lavado de calles pavimentadas

Implementado a 3 meses y continuidad todo el 2026.

xi) CODELCO deberá realizar un Plan de Estabilización de sitios eriazos

Considerando áreas de 50.000 m²/año.

xii) La DRT de CODELCO deberá implementar flota de buses eléctricos

Considerando el traslado del 100% de su personal.

Implementado al segundo semestre de 2024.

Codelco deberá incluir en sus bases de evaluación de servicios externos la tecnología de traslado del personal.

xiii y xiv) Compensación de emisiones en un 120% e ingreso al SEIA

Contaminante	Emisión (ton/año)
MP10	10
MP2,5	5
SO2	50

Res. Ex. N°204/2024

2. Medidas Complementarias

Inciso	Medida
i)	Estudio de inventario de emisiones para la zona saturada
ii)	Actualización de la plataforma de información a la ciudadanía
iii)	Resolución de condiciones de compensación para la ciudad de Calama
iv)	Codelco implementará una franja de arbolado que se ubique entre el Tranque Talabre y la localidad de Chiu Chiu (a 3 meses)
v)	Codelco habilitará la parcela Chacras Viejas
vi)	Conformación de la Mesa de Transición Socioecológica Justa de la comuna de Calama
vii)	Codelco implementará un programa de mejoramiento de espacios públicos (2024 al 2026)
viii)	Codelco desarrollará un Fondo Concursable de sistemas de energías limpias familiares (2024 al 2026)
ix)	CODELCO presentará un Programa de Formación de Monitores Ambientales
x)	Ingreso a CGR del proyecto de norma de calidad para Arsénico
xi)	SEA y MMA capacitará a las OAECAs sobre criterios de evaluación de impactos en emisiones
xii)	Programa de involucramiento comunitario y educación ambiental

Res. Ex. N°204/2024

Otros Resueltos

Resuelvo	Medida
3	La zona geográfica en la cual se aplicarán las medidas provisionales y complementarias, son las establecidas en el D.S.N° 57/2009, del MINSEGPRES, que declara zona Saturada por Material Particulado Respirable MP10 la ciudad de Calama y su área circundante
4	La fiscalización y verificación del permanente cumplimiento de las medidas provisionales, será efectuada por la SMA
5	Reportes publicados en el Sistema Nacional de Información de Fiscalización (SNIFA) por parte de la SMA.
6	Publicación anual del informe de cumplimiento de las normas de calidad del aire por parte de la SMA
7	Reportes de los titulares de fuentes afectas a medidas provisionales deberán remitirse mediante el Sistema de Seguimiento Atmosférico-SISAT de la SMA
8	Las medidas complementarias establecidas en la presente resolución serán coordinadas y supervisadas por el Ministerio del Medio Ambiente mediante un convenio suscrito con Codelco

Medida Complementaria xi)

xi).- La Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental publicó en resolución exenta N° 202399101721/2023, el criterio de evaluación para el impacto de emisiones en zona saturadas por material particulado respirable MP₁₀ y material particulado fino respirable MP_{2,5}.

Debido al alto número de proyectos que ingresan al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) ubicados dentro de la zona saturada de Calama y su área circundante, el Ministerio del Medio Ambiente, con apoyo del Servicio de Evaluación Ambiental, realizará una capacitación sobre este criterio a los órganos de la Administración del Estado con Competencias Ambientales (OAECAs) de la Región de Antofagasta en un plazo máximo de 4 meses desde la publicación de la presente resolución.

De dónde surge?

Ley 21.562 – que establece condiciones especiales al SEIA en zonas saturadas

A petición de la comunidad de incorporar como medida

**ORGANIZACIONES SOCIALES, AMBIENTAL
CIUDADANAS CALAMA**

Comisión de Medio Ambiente y Sustentabilidad
Cámara de Diputadas y Diputados.

- M3: Aplicación irrestricta del principio precautorio, esto es una dirección para adoptar resoluciones por parte del Ministerio de M.Ambiente, en consecuencia, debemos llegar a la meta señalada precedentemente, pero en el plazo 3 años. Los proyectos ingresados al SEA se aplique la disposición de la Ley 21.562.

Cumplimiento Normativo MP10

Estación	2020 Diaria P98 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2021 Diaria P98 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2022 Diaria P98 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2023 Diaria P98 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Condición Normativa*
Hospital del Cobre	44	53	55	50	Cumple
Colegio P.V.K.	77	62	81	94	Cumple
C.D. 23 de Marzo	76	81	78	77	Cumple
Centro	51	57	59	60	Cumple

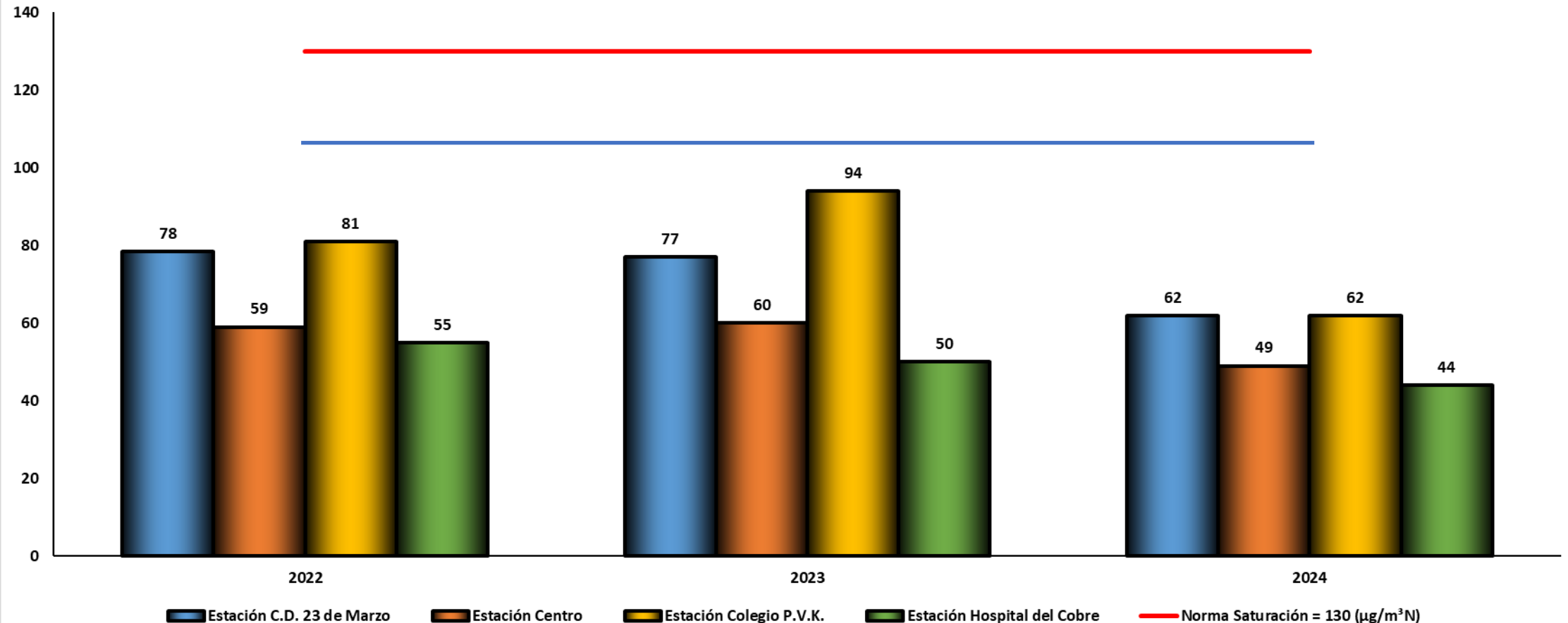
*Norma diaria: Latencia $104 \mu\text{g}/\text{m}^3$ - Saturación $130 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Estación	2020 Anual P98 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2021 Anual P98 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2022 Anual P98 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2023 Anual P98 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Condición Normativa**
Hospital del Cobre	29	29	29	31	Cumple
Colegio P.V.K.	46	43	44	49	Latencia
C.D. 23 de Marzo	46	46	50	53	Saturado
Centro	35	35	35	38	Cumple

**Norma anual: Latencia $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ - Saturación $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Calidad del Aire por MP10 (diaria)

Percentil 98 (años 2022 al 2024*)
Estaciones Red Pública Ciudad de Calama

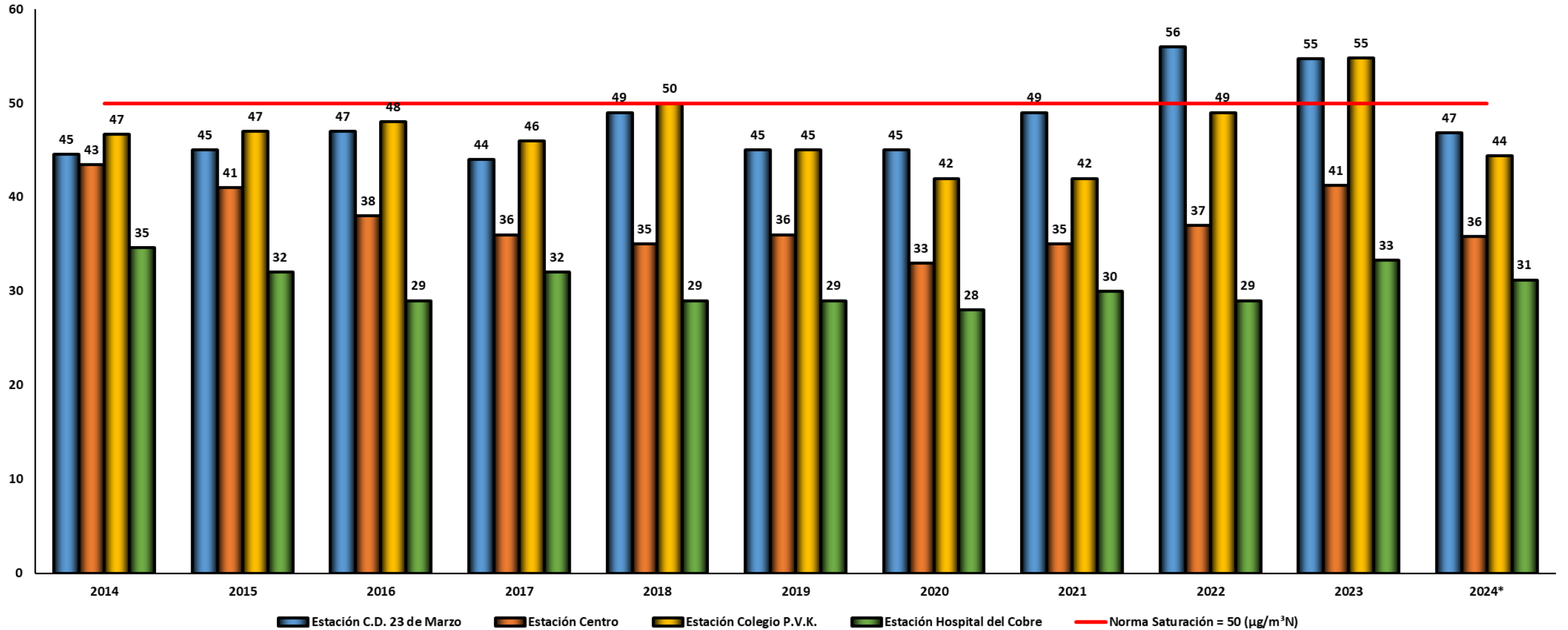


Año 2024 solo referencial

Calidad del Aire por MP10 (anual)

*Valores referenciales

Gráfica Concentraciones Promedios Anuales (2014 al 2024)
Estaciones Red Pública Ciudad de Calama

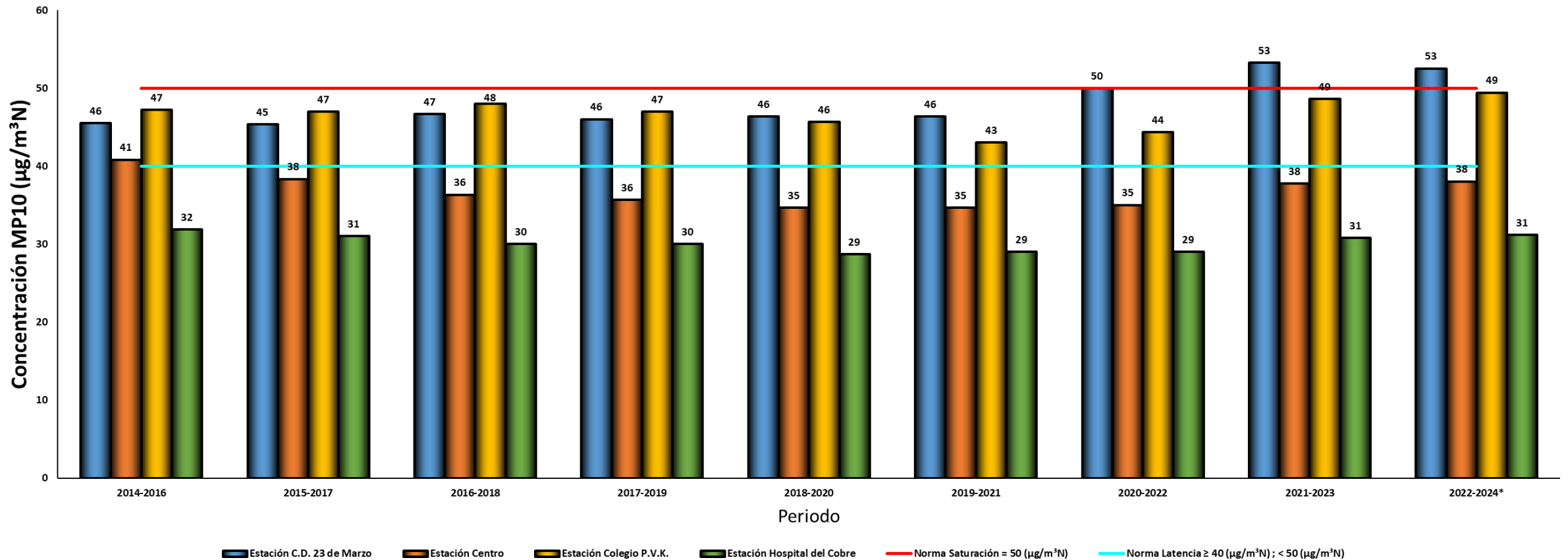


Año 2024 solo referencial

Calidad del Aire por MP10 (trianual)

Gráfico Tri-Anual MP10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$), periodo 2014 hasta 2024.
Estaciones Red Pública de la localidad de Calama

*Valores referenciales



Año 2024 solo referencial

