

Comité Operativo

Revisión del D.S. N°136/2001, de Ministerio SEGPRES Norma de Calidad Primaria para Plomo en el aire

SESIÓN N°1
24 de abril, 2024



Tabla de sesión

Objetivo: Iniciar proceso de revisión de NPCA plomo.

- Palabras de bienvenida.
- Presentación Comité Operativo.
- Procedimiento general para la revisión de una norma de calidad.
- Antecedentes plomo.
- Norma Vigente D.S. N°136/2001, SEGPRES.
- Conformación de comité operativo ampliado.



Palabras de bienvenida



Comité Operativo

Resolución Exenta N°110, 07 de febrero de 2024, Ministerio del Medio Ambiente, "Constituye Comité Operativo para la revisión de la norma de calidad primaria para plomo en el aire, establecida mediante Decreto Supremo N°136, de 2001, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia".

Tabla 1: Representantes del Comité Operativo.

Organismo	Representantes	
	Titular	Suplente
Superintendencia del Medio Ambiente	Isabel Leiva	Constanza Lavanderos
Ministerio de Energía	Carolina Gómez	Lidia Gutiérrez
Ministerio de Salud	Walter Folch	Orlando Negrón
Ministerio de Minería	Rodrigo Román	Maria Vásquez
Ministerio de Desarrollo Social y Familia	Carlos Orellana	Marcos Rivera
Ministerio de Agricultura	Valeria Zúñiga	María José Pizarro

Del Ministerio del Medio Ambiente:

- División de Calidad del Aire: Jonás Muñoz (Coordinador).
- División de Calidad del Aire, Departamento de redes de monitoreo: Jorge Gonzáles.
- División Jurídica: Franco Arias.
- División de Información y Economía Ambiental: Hector Osorio – Diego Fischer.
- División de Educación Ambiental y Participación Ciudadana: Gabriel Mendoza.



Comité Operativo

- La función del Comité Operativo es aportar antecedentes preparatorios y tomar decisiones con el objetivo de generar el anteproyecto y posteriormente el proyecto definitivo de la norma en revisión.
- Se espera asistencia de todos los miembros (titular y/o suplente) en cada una de las reuniones.
- Se citará, al menos, 7 días hábiles antes de la reunión.
- Luego de cada reunión el coordinador realizará un acta con los temas discutidos, principales acuerdos y compromisos establecidos. Los miembros tendrán 3 días hábiles para revisarla.
- Pueden realizar presentaciones e indicar temas a tratar.
- De ser necesarias se pueden solicitar reuniones bilaterales para trabajar en temas específicos.

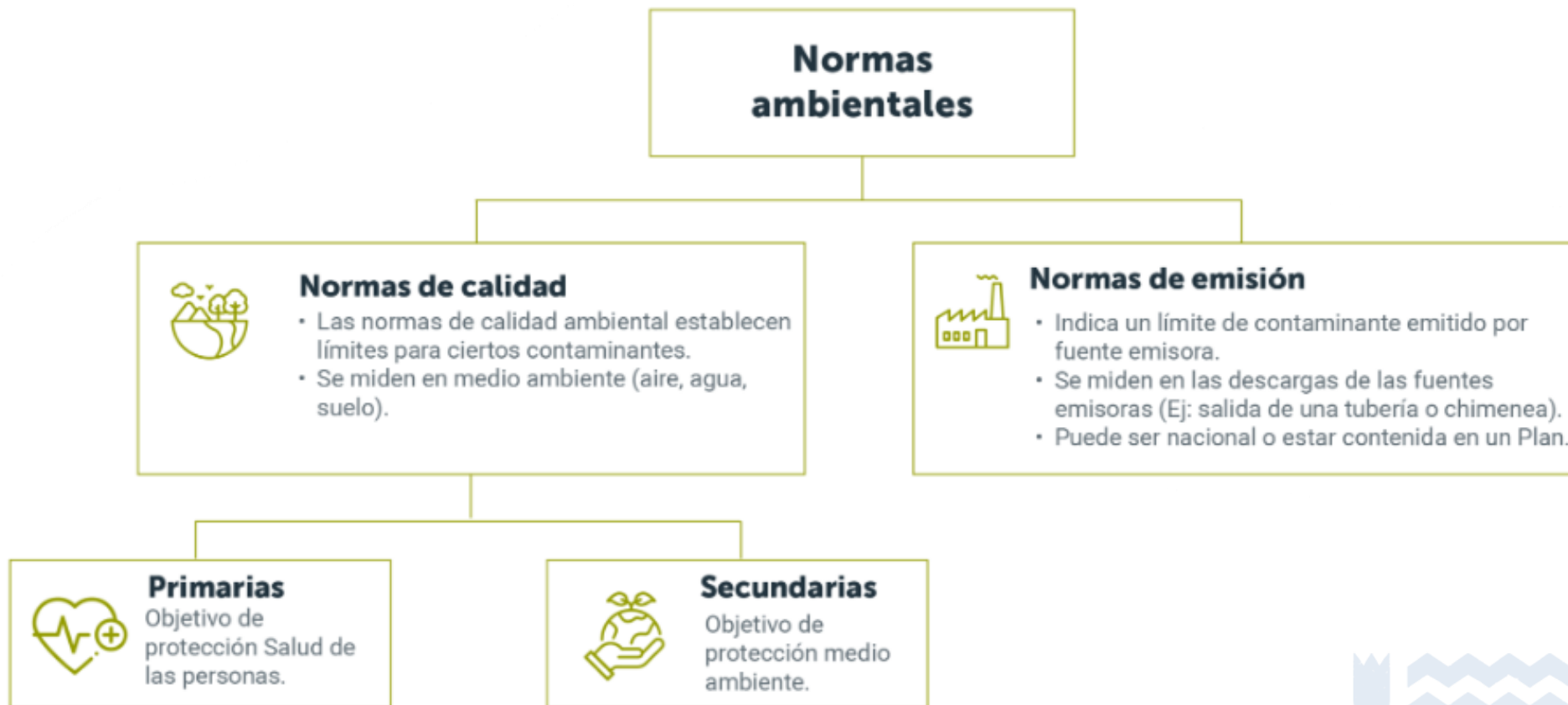


Procedimiento general para la revisión de una norma de calidad



¿Qué es una norma ambiental?

Las normas ambientales son disposiciones legales que establecen, por acuerdo entre los distintos sectores de la sociedad, cuáles serán los niveles de sustancias contaminantes que serán consideradas aceptables y seguros para proteger la salud de las personas y el medio ambiente.



¿Qué son las normas primarias de calidad ambiental?

El D.S. N° 38, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece reglamento para la dictación de normas de calidad ambiental y de emisión, establece la siguiente definición:

*“Artículo 2º.- Las normas primarias de calidad ambiental son aquellas que establecen los valores de las concentraciones y períodos, máximos o mínimos, permisibles de elementos, compuestos...
...cuya presencia o carencia en el ambiente pueda constituir un riesgo para la vida o salud de la población, definiendo los niveles que originan situaciones de emergencia.*

Tales normas se establecerán mediante decreto supremo dictado por el Ministerio que llevará las firmas del Ministro del Medio Ambiente, en adelante el Ministro, y del Ministro de Salud, y serán publicadas en el Diario Oficial. Elas tendrán aplicación en todo el territorio de la República.”



Reglamento para la dictación de normas de calidad ambiental y de emisión (D.S. N°38/2012, MMA)



Antecedentes Plomo



¿Qué es el plomo?

- Es un metal pesado, de color gris azulado, que se encuentra en forma natural en la corteza terrestre.
- En la atmosfera es parte del material particulado y su presencia se debe a las actividades humanas.
- Históricamente se ha utilizado en los combustibles, pesticidas, pinturas, manufactura de municiones y baterías.
- Debido a su alta toxicidad, se regula o prohíbe su uso en los combustibles, pesticidas y pinturas.
- El uso de plomo como un aditivo de la gasolina de automóviles se prohibió a mediados del año 2003 en Chile.
- Una de las principales fuentes de plomo en Chile es la minería y la metalurgia. La producción y reciclaje de baterías y otros productos relacionados con el plomo también pueden ser fuentes significativas de exposición al plomo.



Efectos en la salud

Tabla 2: Principales efectos del plomo en la salud humana.

Tipo de efecto	Efecto en la salud	Síntomas
Efecto agudo	Gastrointestinal	Cólicos, náuseas, vómitos, diarrea, estreñimiento.
	Hematológico	Anemia, disminución en la síntesis de hemoglobina y crisis hemolítica aguda
	Neurológico	Dolor de cabeza, hiperirritabilidad, dolor y debilidad muscular, edema cerebral, entre otros.
Efecto crónico	Hematológico	A niveles de PbB ≤ 10 $\mu\text{g}/\text{dL}$ se observa una disminución de la hemoglobina en sangre. A medida que aumenta el PbB puede resultar en anemia.
	Neurológico	Reducción de la función cognitiva, cambios en el comportamiento y ánimo, alteraciones en funciones neuromotoras y neurosensoriales (asociados con rangos de PbB desde ≤ 10 $\mu\text{g}/\text{dL}$ para niños y rangos desde ≤ 10 $\mu\text{g}/\text{dL}$ en adultos).
	Cardiovascular	Efectos adversos cardiovasculares asociados con rangos de PbB entre ≤ 10 hasta >50 $\mu\text{g}/\text{dL}$ (aumento de presión arterial, mayor riesgo de hipertensión y enfermedad cardíaca, entre otros).
	Renal	Daño renal y reducción de la función renal asociados a un rango de PbB ≤ 10 – 50 $\mu\text{g}/\text{dL}$
	Inmunológico	Se han observado efectos con un PbB promedio ≤ 10 $\mu\text{g}/\text{dL}$, llevando a la sensibilización, autoinmunidad e inflamación.
	Reproductivo	En hombres se ha evidenciado daño al esperma y en concentraciones más altas, disminución de la fertilidad y daño histopatológico a los testículos. En mujeres la evidencia no es consistente.



Normativa internacional

Tabla 3: Comparación normativa del plomo a nivel internacional $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

País	Media mensual	Media trimestral	Media móvil trimestral	Media anual
Chile				0,5
Alemania				0,5
Argentina		1,5		
Colombia				0,5
España				0,5
Estados Unidos			0,15	
Italia				0,5
OMS				0,5
Perú	1,5			0,5
Reino Unido				0,5
Suecia				0,5
Suiza				0,5
Unión Europea				0,5



Norma Vigente D.S. N°136/2001, Ministerio Secretaría General de la Presidencia



Valores normativos

Tabla 4: Valor normativo del plomo y criterio de excedencia

Norma	Valor	Criterio de Excedencia
Anual	0,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$	<p>Promedio aritmético de los valores de concentración anual de dos años sucesivos supere el nivel de la norma en cualquier estación EMPB*.</p> <hr/> <p>Concentración anual correspondiente al primer período anual es superior a más de un 100% del nivel de la norma en cualquier estación EMPB*.</p>

- No presenta valores que determinen situación de emergencia ambiental.

*EMPB: Estación de monitoreo con representatividad para plomo.



Metodología de medición

Muestreo

- Método Gravimétrico de muestreador de alto/medio/bajo volumen equipado con cabezal MP₁₀.

Análisis

- Espectrometría de absorción atómica especificada en la norma ISO 9855 Aire Ambiente – Determinación del contenido particulado de plomo en aerosoles captados en filtros.

Frecuencia de monitoreo

- Muestreo de MP deberá ser al menos una vez cada 3 días.
- Valor de concentración anual válido aquel determinado a partir de las mediciones realizadas durante a lo menos 11 meses.
- Se considerará como valor de concentración mensual válido aquel que contemple las mediciones de plomo de al menos el 70% de los valores programados para el mes.



Priorización monitoreo

Lugares prioritarios para monitoreo:

1. Cantidad de población urbana expuesta;
2. Presencia de desarrollos industriales significativos emisores de plomo o de acopios de minerales, transporte, carga y descarga de los mismos o residuos que contengan plomo;
3. Volumen del parque automotor existente y proyectado, en particular aquel compuesto por vehículos que utilizan gasolina con plomo como combustible;
4. Valores absolutos de concentraciones de plomo en aire medido, y tendencias históricas, positivas o negativas, de dichos valores;
5. Resultados de la vigilancia de los niveles de plomo en sangre en la población menor a 2 años.



Revisión

- Bajos niveles de plomo en el aire.
- ¿Es necesario actualizar los límites normativos?
- Ampliar técnicas de monitoreo y análisis.
- En estudio de antecedentes se realiza monitoreo en 4 zonas: Región Metropolitana – Región de Antofagasta – Región de Biobío – Región del Libertador Bernardo O'Higgins.



Expediente electrónico

https://planesynormas.mma.gob.cl/normas/expediente/index.php?tipo=busqueda&id_expediente=942137



Ministerio del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

EXPEDIENTES ELECTRÓNICOS

Planes y Normas

Normas de Calidad Normas de Emisión Planes Búsqueda

Normas de Calidad > Norma Primaria de Calidad del Aire para Plomo > Expediente

Según el reglamento de las normas y planes es necesario cumplir con mantener un expediente en el cual se incluya toda la información generada en el proceso de elaboración o revisión de normas..

Ficha **Expediente**

Nombre Norma Primaria de Calidad del Aire para Plomo

Estado En elaboración

Documentos Publicados

N°	N° Folio	Documento	Materia	Remitido por	Fecha de Publicación
1	1-2	Resolución Inicio Anteproyecto 	Resolución N° 706	Ministerio del Medio Ambiente	20-07-2023
2	3	Publicación Diario Oficial 	Publicación D.O.	Ministerio del Medio Ambiente	28-07-2023



000042



Ministerio del
Medio
Ambiente

Gobierno de Chile

Conformación Comité Operativo Ampliado

Revisión Norma de Calidad Primaria para plomo en el Aire
DS N°136 de 2001

Presentación Comité Operativo | SESIÓN N°1/2024
miércoles 24 de abril de 2024

Gabriel Mendoza Miranda
División de Educación Ambiental y Participación Ciudadana
Ministerio del Medio Ambiente



Marco normativo

Ley N°19.300 (Artículo 70. letra x)

Al Ministerio le corresponderá: Crear y presidir comités y subcomités operativos formados por representantes de los ministerios, servicios y demás organismos competentes para el estudio, consulta, análisis, comunicación y coordinación en determinadas materias relativas al medio ambiente.

D.S N° 38 de 2012, Art. 7º, inciso tercero.

“El Ministro podrá convocar, cuando lo estime pertinente, a un **Comité Operativo Ampliado** constituido por los integrantes del comité operativo y personas naturales o jurídicas, ajenas a la administración del Estado, que serán designados por el Ministro a propuesta del Comité Operativo.

El Ministro, o quien lo represente, presidirá y coordinará ambos Comités, debiendo levantar acta de los temas debatidos y de los acuerdos adoptados”

Memorándum N°125/2015 / División Jurídica del MMA.

Instruye sobre Comités Operativos y Ampliados



Marco programático

1. Regulación Ambiental
2. Norma de participación ciudadana del MMA que establece modalidades formales y específicas en el marco de la Ley N°20.500
3. Acuerdo de Escazú

000001

REPÚBLICA DE CHILE
MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE
AGU/PEA

DA INICIO AL PROCESO DE REVISIÓN DE NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL QUE INDICA.

RESOLUCIÓN EXENTA N° 0706

SANTIAGO, 20 JUL 2002

VISTOS: lo dispuesto en la Ley N°19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en la Ley N°19.880, que establece Bases de los procedimientos administrativos que rigen los actos de los órganos de la Administración del Estado; en el Decreto Supremo N°38, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente;

CONSIDERANDO: Que, de conformidad con lo establecido en la Ley N°19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente, en el artículo 11 de la Ley N°19.880, que establece Bases de los procedimientos administrativos que rigen los actos de los órganos de la Administración del Estado, en el Decreto Supremo N°38, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente;

CONSIDERANDO: Que, de conformidad con lo establecido en el artículo 11 de la Ley N°19.880, que establece Bases de los procedimientos administrativos que rigen los actos de los órganos de la Administración del Estado, en el Decreto Supremo N°38, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente;

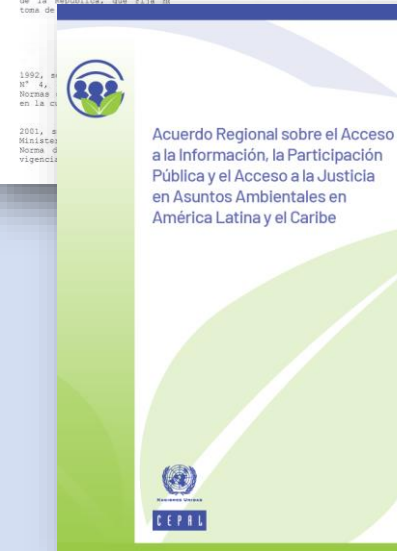
CONSIDERANDO: Que, de conformidad con lo establecido en el artículo 11 de la Ley N°19.880, que establece Bases de los procedimientos administrativos que rigen los actos de los órganos de la Administración del Estado, en el Decreto Supremo N°38, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente;

República de Chile
Ministerio del Medio Ambiente
BRS/KLM

APRUEBA NORMA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE QUE ESTABLECE MODALIDADES FORMALES Y ESPECÍFICAS EN EL MARCO DE LA LEY N° 20.500.

RESOLUCIÓN EXENTA N° 0200

SANTIAGO, 01 MAR 2024



Comité Operativo Ampliado: Consideraciones para su creación

1

- Es facultativa

2

- Se materializa mediante resolución exenta del MMA

3

- Lo componen los miembros del comité operativo y personas naturales o jurídicas ajenas a la administración del Estado

4

- Sus integrantes deberán ser propuestos por el comité operativo

5

- Con la propuesta, el Ministro oficiará a los nominados solicitando su participación

6

- Para las personas jurídicas se solicitará la designación de un representante y un suplente

7

- Con la aceptación del cargo, se procederá a dictar la resolución de constitución del comité ampliado

Una **instancia colaborativa** con el objetivo de dar a conocer los avances en la elaboración del anteproyecto; transparentar los intereses de los sectores involucrados, y recabar antecedentes técnicos, científicos, sociales y/o económicos, a ser considerados en el proceso.

FUNCIONES

Apoyar al Comité Operativo en materias específicas

Aportar antecedentes técnicos

Opinar sobre materias de la norma y su revisión, en relación al sector que se representa y su ámbito de acción

Generar recomendaciones y sugerencias a la norma

Funcionamiento General

1

El Ministro, o quien lo represente, **presidirá y coordinará** el Comité

**2**

Deberá levantarse **acta de las reuniones de trabajo** desarrolladas, consignando los temas debatidos y acuerdos que se adopte. Estas actas deberán ser incorporadas en el expediente público de la norma.

**3**

Las sesiones se celebrarán en las dependencias del Ministerio del Medio Ambiente o por los medios remotos que ésta determine, con la debida anticipación y en las oportunidades en que sea convocado.

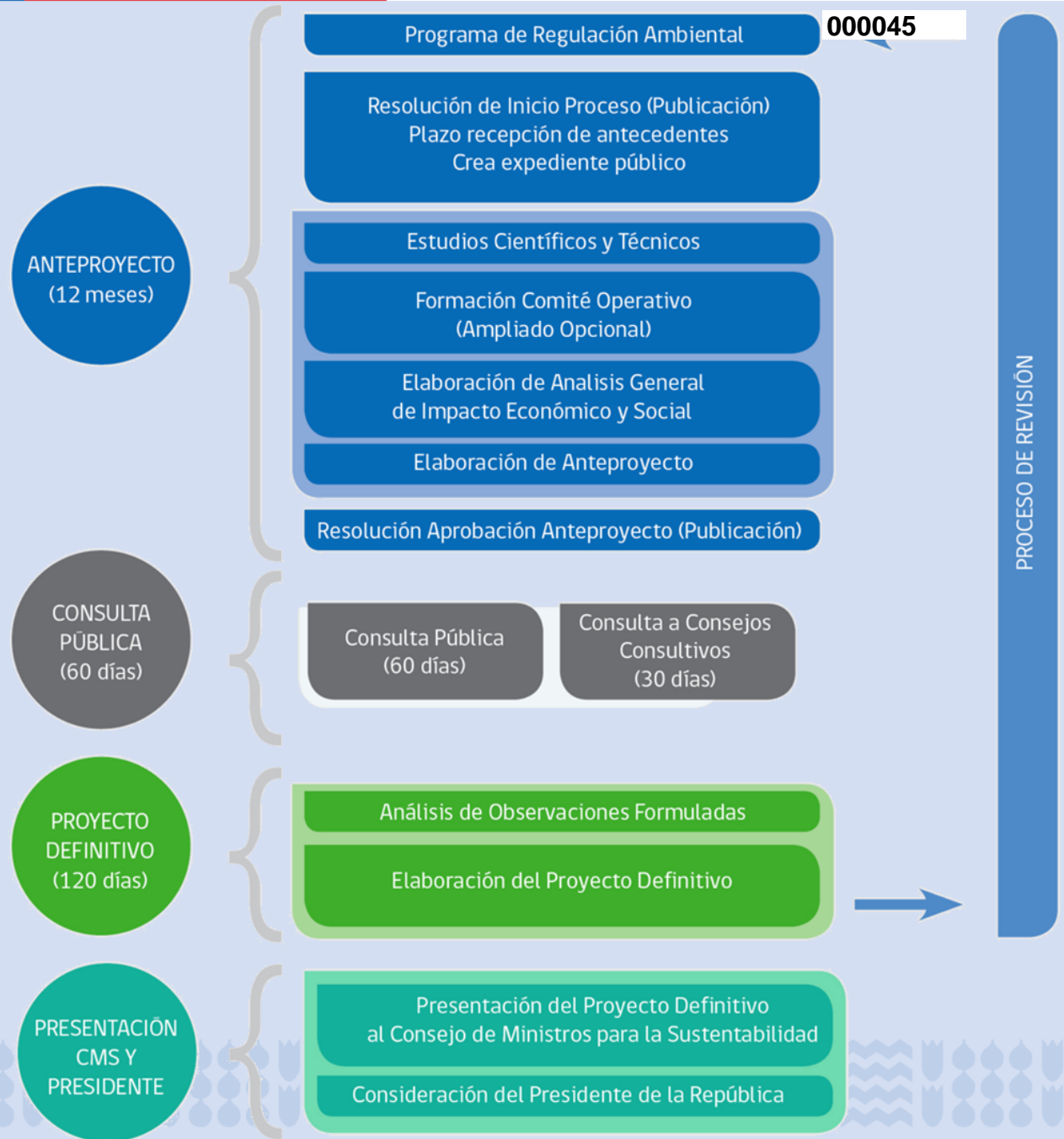
**4**

El funcionamiento del Comité Operativo Ampliado **puede extenderse** hasta la fase de elaboración del proyecto definitivo.



Instancias de participación ciudadana en el procedimiento para elaborar/revisar una norma

- D.S. N°38/2012, MMA: Reglamento para la dictación de normas de calidad ambiental y de emisión (<https://bcn.cl/2kahs>)



Comité Operativo Ampliado: Criterios para focalización de actores



Criterios para focalización de actores

Criterio de interés o influencia de actores

- a) ¿Quiénes podrían verse beneficiados/as o afectados/as por el instrumento normativo?
- b) ¿Quiénes no estando directamente afectados/as, podrían tener un interés en la materia?
- c) ¿Quiénes poseen información o experiencia en torno al instrumento?
- d) ¿Quiénes se ubican en el territorio o “área de influencia directa” del instrumento normativo?
- e) ¿Quiénes impulsan el proceso de regulación ambiental o tienen participación activa en el desarrollo del mismo?
- f) ¿Quiénes han manifestado o han hecho público su interés/opinión frente al proceso de elaboración del instrumento normativo?



Sector Privado Regulados - Consultoras

- SOFOFA
- Consejo Minero
- SONAMI
- ENAMI
- Equipo consultor - DICTUC

Sociedad Civil

- FIMA
- Chile sustentable
- Mamitas del plomo

Sector Academia

- Manuel Leiva - Ciencias Uchile
- Colegio Medico
- Sandra Cortés - PUC
- Juan Carlos Ríos - PUC





Envío de propuesta de
actores para conformar el COA

- **Plazo: Viernes 10 de mayo, 2024**
- **Jonás Muñoz Cordero**

