

Comité Operativo

Norma primaria de calidad del aire para arsénico

Presentación Comité Operativo | SESIÓN N°5/2022
Jueves 8 de septiembre, 2022

Emmanuel Mesías Rojas
División de Calidad del Aire
Ministerio del Medio Ambiente



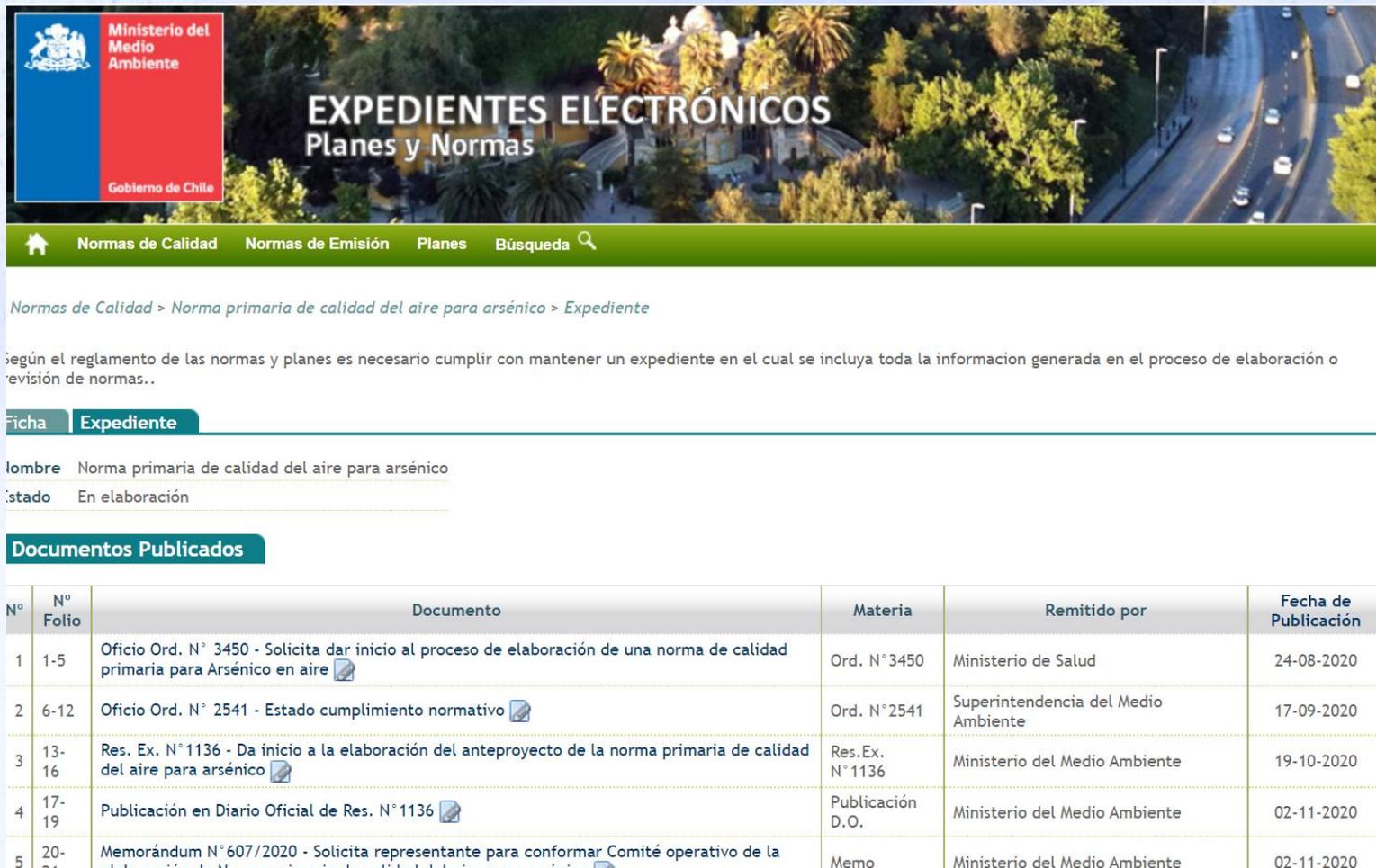
Objetivo reunión

Toma de decisión del escenario regulatorio a seguir, para generar borrador de anteproyecto y elaboración de AGIES.



Expediente electrónico del proceso

https://planesynormas.mma.gob.cl/normas/expediente/index.php?tipo=busqueda&id_expediente=937833



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 arsénico > 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**

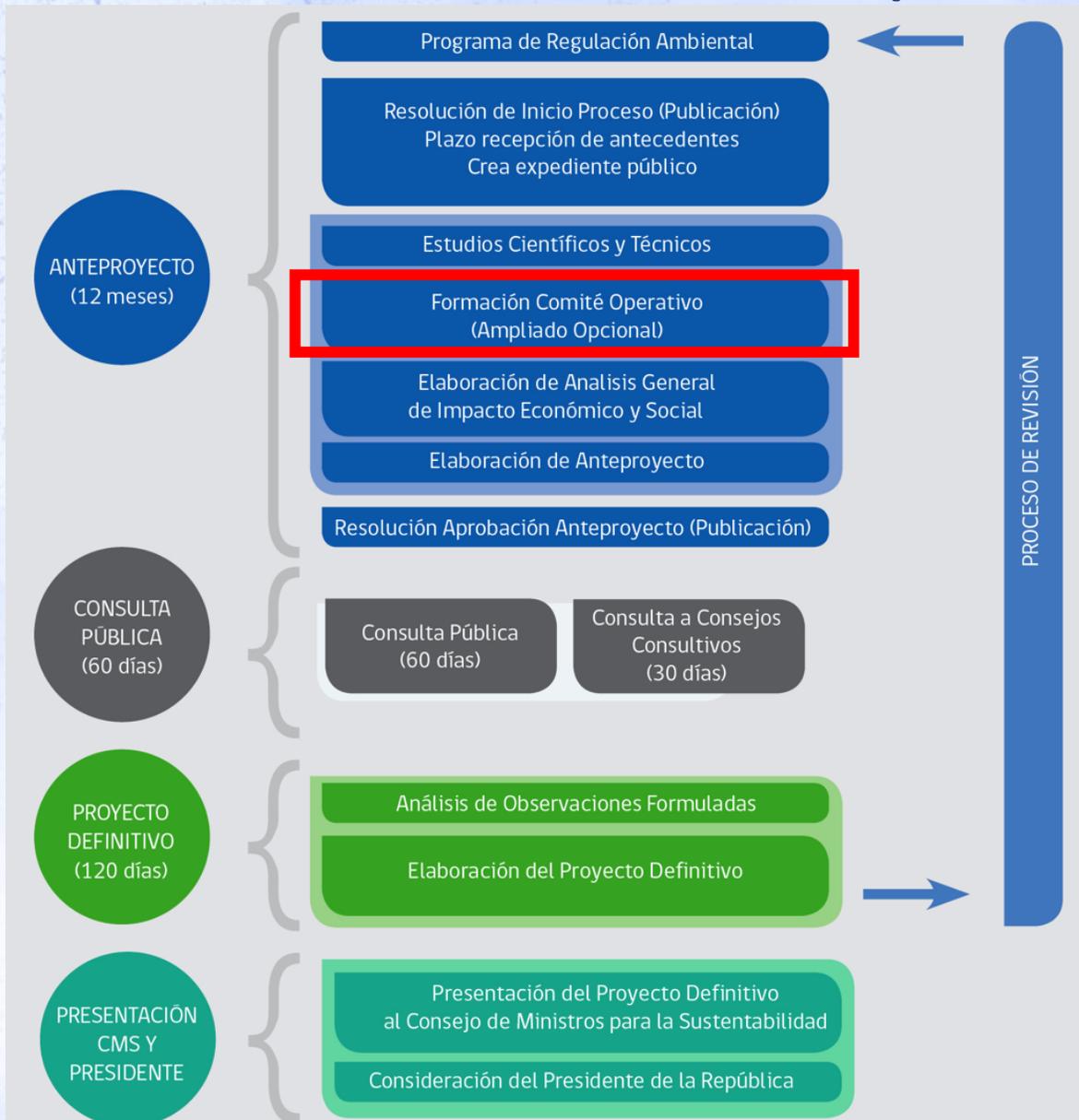
Nombre Norma primaria de calidad del aire para arsénico
Estado En elaboración

Documentos Publicados

N°	N° Folio	Documento	Materia	Remitido por	Fecha de Publicación
1	1-5	Oficio Ord. N° 3450 - Solicita dar inicio al proceso de elaboración de una norma de calidad primaria para Arsénico en aire	Ord. N° 3450	Ministerio de Salud	24-08-2020
2	6-12	Oficio Ord. N° 2541 - Estado cumplimiento normativo	Ord. N° 2541	Superintendencia del Medio Ambiente	17-09-2020
3	13-16	Res. Ex. N° 1136 - Da inicio a la elaboración del anteproyecto de la norma primaria de calidad del aire para arsénico	Res.Ex. N° 1136	Ministerio del Medio Ambiente	19-10-2020
4	17-19	Publicación en Diario Oficial de Res. N° 1136	Publicación D.O.	Ministerio del Medio Ambiente	02-11-2020
5	20-24	Memorándum N° 607/2020 - Solicita representante para conformar Comité operativo de la elaboración de Norma primaria de calidad del aire para arsénico	Memo	Ministerio del Medio Ambiente	02-11-2020



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



- Res. N°1.136/2020, del MMA, publicada en D.O. el 02/11/2020, da inicio a la elaboración de NPCA arsénico.
- Antecedentes para la elaboración de una Norma Primaria de Calidad del Aire para Arsénico y revisión de la Norma de Emisión para Fundiciones de Cobre y Fuentes Emisoras de Arsénico, Greenlab-Dictuc (2022).
- Mediante Res. N°1176/2021 y Res. N°890/2022, se amplió plazo para elaboración de anteproyecto de NPCA para arsénico (hasta el 31 de marzo de 2023).
- Mediante Carta N°223259, de 17 de agosto de 2022, se invita a integrar Comité Operativo Ampliado

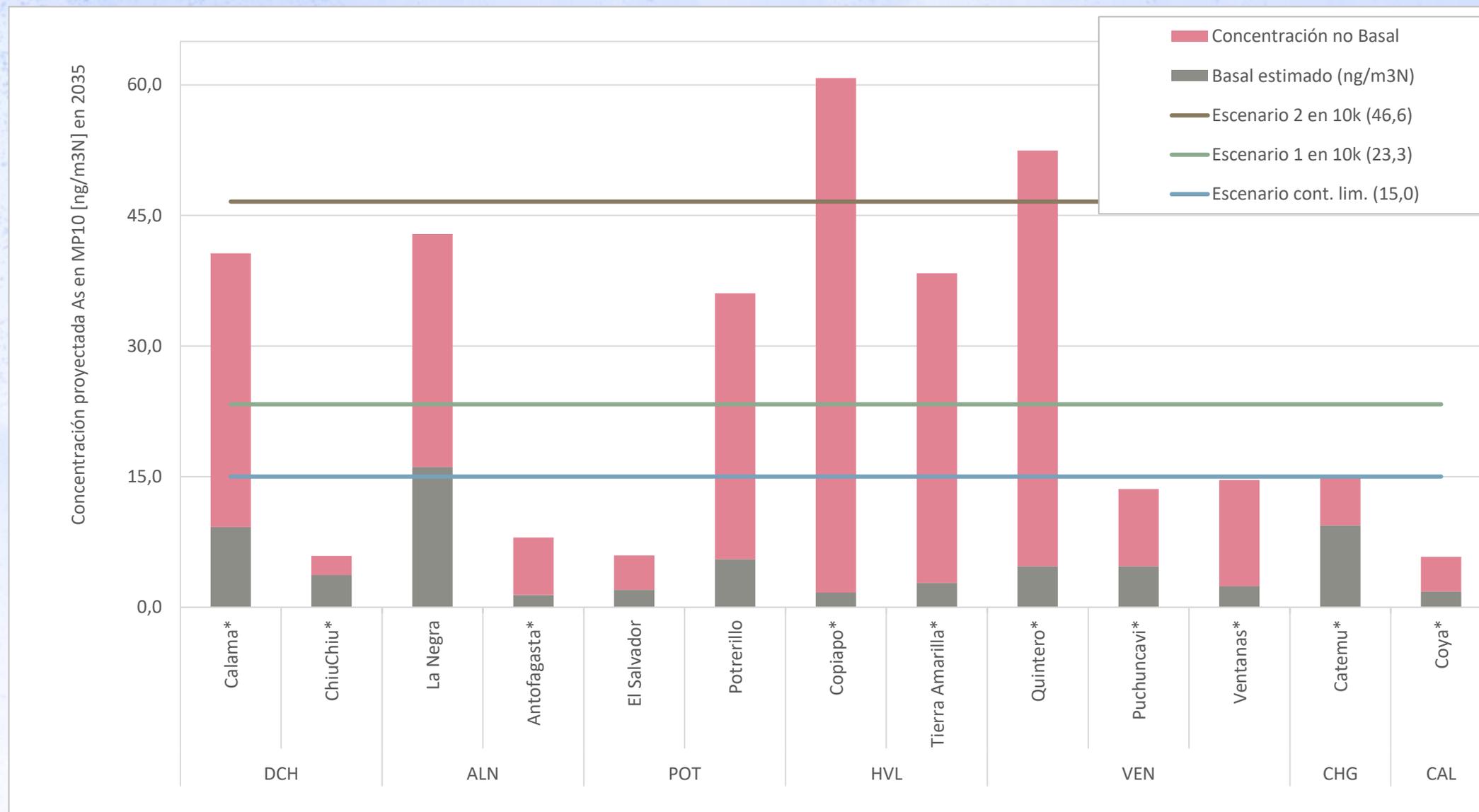


Comité Operativo

- ✓ La función del Comité Operativo de una norma, es aportar antecedentes preparatorios y tomar decisiones con el objetivo de generar el anteproyecto y posteriormente el proyecto definitivo de la norma en elaboración.
- ✓ Para ello, el CO actuará por consenso y será coordinado en todas las etapas por el MMA a través del coordinador de la norma.



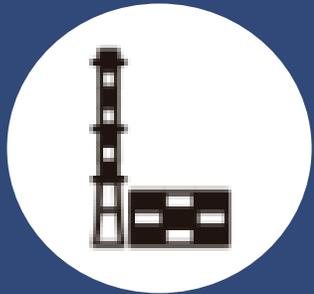
Escenarios regulatorios propuestos en estudio



*Localidad cuenta con estación con representatividad de MP10.

Nota: No se considera Potrerillo por no tener representatividad poblacional para MP10, y por no contar con una población censada.





DIAGNÓSTICO FUENTES EMISORAS

- 99% emisiones Antropogénicas a nivel nacional proviene de las Fundiciones

- El As es medido a partir de muestras de material particulado, recolectadas por los equipos de monitoreo discreto

- Mayores concentraciones de As se observan en torno a las fundiciones (10 - 54 ng/m³)

- Concentraciones en zonas sin Fundiciones bordean entre 1 y 10 ng/m³



EFFECTOS EN SALUD

-La inhalación normalmente aporta menos del 1% de la dosis total absorbida de arsénico en el ser humano, siendo la ingesta la principal vía de exposición .

-Afecta la mayoría de los procesos celulares y funciones de los órganos humanos.

- Exposición en corto plazo no se ven en ambientes comunitarios, sino solamente en exposiciones ocupacionales.

- Exposición en largo plazo puede provocar CÁNCER PULMÓN



ESCENARIO REGULACIÓN INTERNACIONAL

-La mayoría de los países analizados tiene como valor objetivo EU/OMS (~6ng/m³ anual)

- Coeficientes de riesgo unitario por inhalación (IUR) y Criterios de toxicidad.

- El D.S. N° 477/1994, del MINSAL (DEROGADO), establecía un límite de 0,05 ug/m³N (50 ng/m³N) como concentración anual.

ESCENARIOS REGULATORIOS

B/C
1,06

ESCENARIO 2 en 10k (46,6 ng/m³)

- Mejor relación costo-beneficio
- IUR más conservador (US-EPA).
- Riesgo equivalente al riesgo aceptado en la norma de arsénico en el agua potable
- Límite similar al establecido en el D.S. N° 477/1994, del MINSAL (DEROGADO).
- Podría no cumplir Fundiciones de HVL, Ventanas.

B/C
0,52

ESCENARIO 1 en 10k (23,3 ng/m³)

- IUR más conservador (US-EPA).
- Abarca fundiciones más contaminantes
- Más beneficioso en términos de riesgo que escenario 2 en 10k.
- Podría no cumplir Fundiciones de Chuquicamata, Altonorte, HVL, Ventanas.

B/C
0,04

ESCENARIO CONTR. LIMITADA (15 ng/m³)

- Más precautorio, riesgo incremental equivalente a 6,7 en 100k, es decir, 0,67 casos en 10k durante toda la vida.
- Nivel basal de As estimado estadísticamente
- Podría no cumplir Fundiciones de Chuquicamata, Altonorte, HVL, Ventanas.
- Fundición Chuquicamata debe bajar su producción (20%)
- Escenario demasiado costoso considerando realidad actual del país.

ANTECEDENTES NPCA ARSÉNICO

Toma de decisión para generar el anteproyecto y acuerdos





Ministerio del
Medio
Ambiente

Gobierno de Chile

