

Proyecto Definitivo

# Norma de Emisión de Olores para Plantas de Harina y Aceite de Pescado y Plantas de Alimento para Peces

Webinar Retroalimentación Consulta Ciudadana  
29 de Mayo de 2024

Daniela Caimanque Fredez  
Jefa Sección de Olores  
Departamento Ruido, Lumínica y Olores





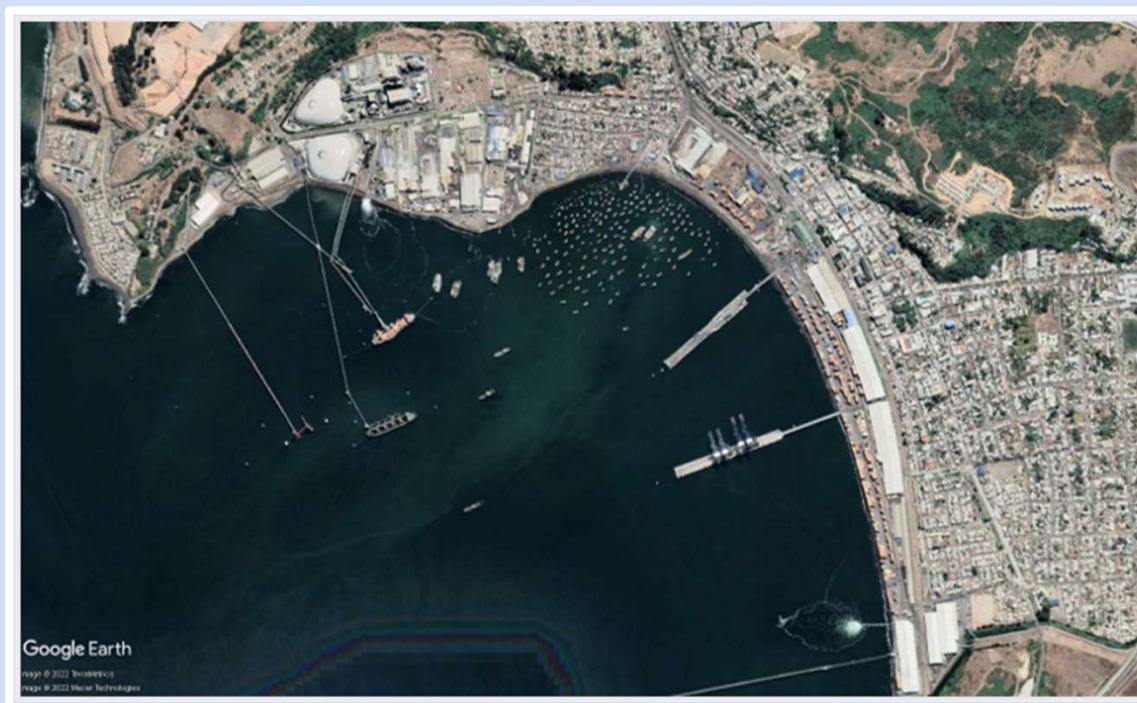
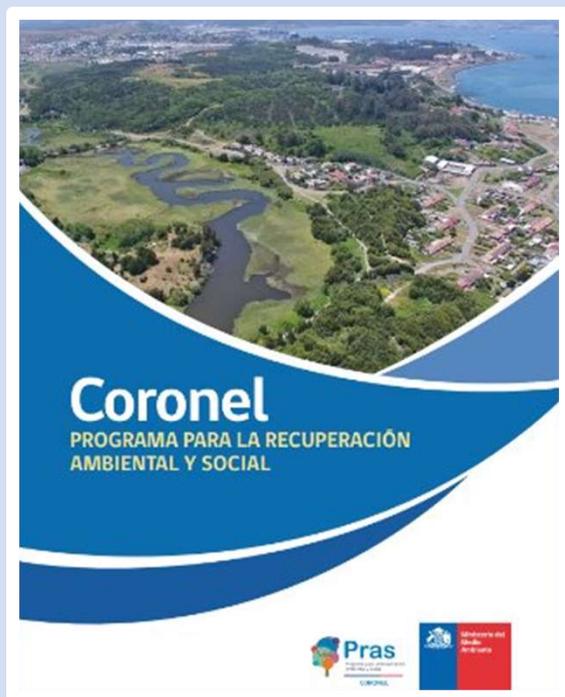
# Objetivos de la Presentación

1. Presentar Información clave del proceso regulatorio
2. Comentar los resultados y la puesta en valor de la Consulta Pública
3. Presentar las mejoras en borrador de Proyecto Definitivo



1.

La futura **norma** corresponde a un **compromiso** PRAS de Coronel



## 2.

La norma protege la **salud** de la población y **mejora su calidad de vida**



La Organización Mundial de la Salud (OMS) define el término de salud como el estado de bienestar en todas sus facetas, físico, mental y social, y no simplemente la ausencia de enfermedad o dolencia.

Los olores y su regulación no están basados en la toxicología, ya que la detección del olor y su molestia se produce a niveles inferiores a los toxicológicos.

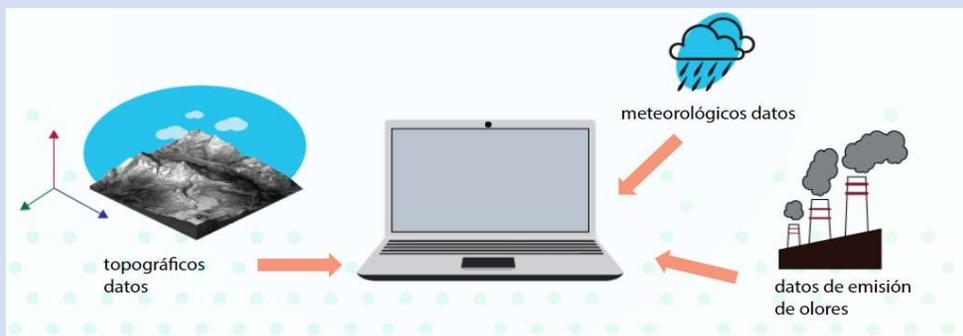


## 3.

La norma corresponde a una **Norma de Emisión**



La **medición de olor** es siempre en la fuente emisora



La **modelación de olor** informa cómo se propaga el olor desde la fuente emisora a las personas

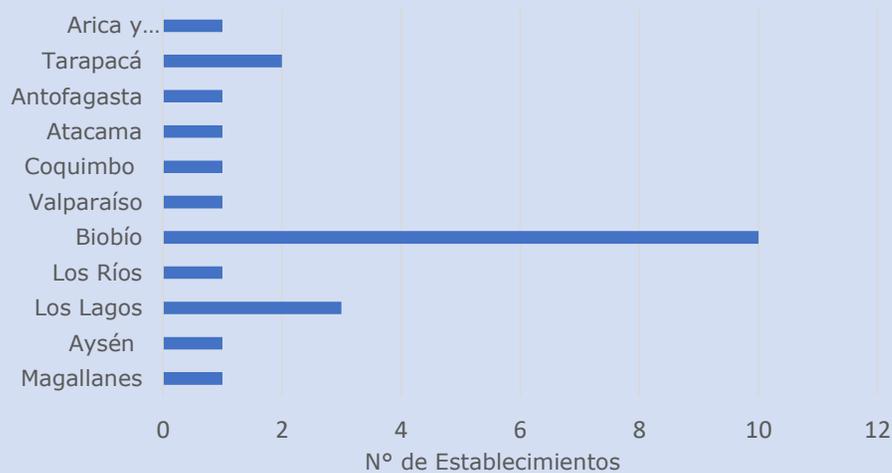


Con  $1 \text{ uo}_E/\text{m}^3$  las personas comienzan a percibir un olor.

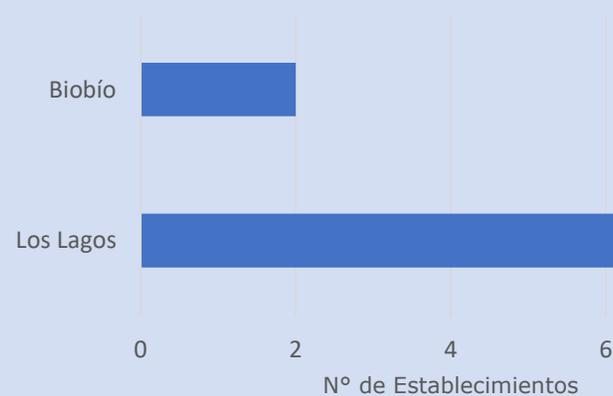
# 4. ¿Quiénes son los regulados?

En total son **32 Fuentes Emisoras Existentes**

23 Plantas de Harina y Aceite de Pescado



9 Plantas de Alimento para Peces



Aplica en todo el territorio nacional

## 5.

## Cronograma del proceso



- CO : Comité Operativo  
COA : Comité Operativo Ampliado  
CRAS : Consejo para la Recuperación Ambiental y Social  
PAC : Participación Ciudadana  
CMS : Consejo de Ministros para la Sustentabilidad y C. Climático  
\* : Fecha por definir

## Link Expediente proceso normativo:

[https://planesynormas.mma.gob.cl/normas/expediente/index.php?tipo=busqueda&id\\_expediente=936272](https://planesynormas.mma.gob.cl/normas/expediente/index.php?tipo=busqueda&id_expediente=936272)



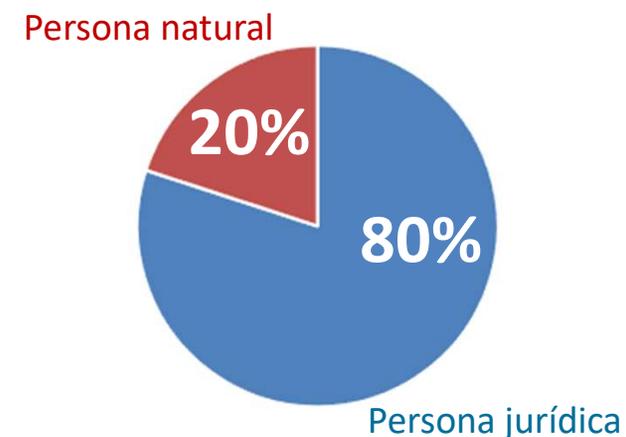
# Resultado Consulta Pública



## a. Identificación de Observantes

N°	Persona Jurídica	N° Obs.
1	Proterm S.A	17
2	TSG Envirometrika	16
	ONG FIMA - Corporación Fiscalía del M.Ambiente	
3		12
	ASIPNOR - Asociación de Armadores e Industriales Pesqueros del Norte A.G.	
4		9
	ASIPES - Asociación de Industriales Pesqueros A.G.	
5		7
	FERFUMBIOBIO - Fed.Regional de Funcionarios Municipales del Biobío	
6		6
7	Biomar	5
	AMIGO - Asoc. Medioambiental Internacional de Gestores del Olor	
8		4
9	Comité Ambiental Coronel	3
10	Municipalidad de Coronel	3
11	Sindicato 3 de Caramucho	2
12	Sociedad Nacional de Pesca FG	2
13	Food Corp Chile S.A	2
14	Junta de vecinos Carlos Prat N° 14	2
15	Consejo Vecinal del Desarrollo	1
16	CorpMaule	1
17	Federacion de Tripulantes de Chile	1
18	Junta de vecinos N° 8 Villa Alegre	1
19	Sindicato Regional Trabajadores ENEL GX	1
	Union Comunal de Juntas de Vecinos Coronel	
20		1
	<b>Total</b>	<b>96</b>

N°	Persona Natural	N° Obs.
1	Patricia Oyarzun Lazo	8
2	Juan Figueroa Jara	3
3	Alfredo Rojas Torres	2
4	Rony Vargas	2
5	Franchesca Alvear	1
6	Marcela Ibañez Meyer	1
7	Daniela Mendoza Tapia	1
8	Sara Mercado Paz	1
9	Camilo Orella Pereira	1
10	Patricio Parra Maldonad	1
11	Juan Planes Castro	1
12	Gabriel Valenzuela Saave	1
13	Maria Luisa Villegas	1
	<b>Total</b>	<b>24</b>



Se recibieron un total de  
**120 observaciones**

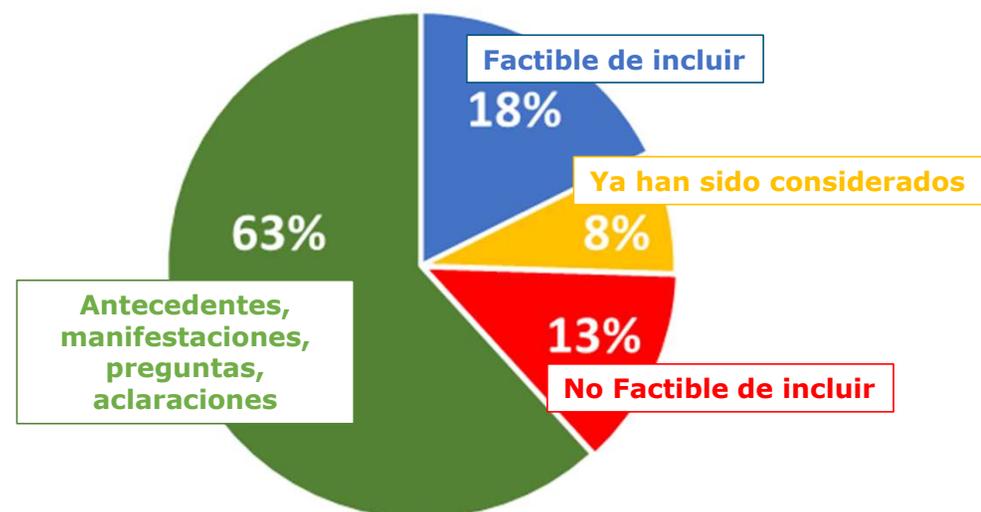


## b. Observaciones por articulado

### N° de Observaciones por articulado

Articulado	N° Observaciones
Art 3 letra a) Definición área de influencia	1
Art 3 letra b) Definición condición más desfavorable	7
Art 3 letra d) Definición de fuente emisora existente	1
Art 3 letra e) Definición fuente emisora nueva	2
Art 3 letra f) Definición de impacto odorante máximo	4
Art 3 letra g) Definición de receptor	5
Art 3 letra h) Definición de tasa de emisión	3
Art 3 letra i) Definición de tasa de emisión total	1
Art 3 letra j) Definición de unidad de olor europea	1
Art 3 letra k) Definición unidades emisoras de olor	2
Art 4 Límite de emisión	6
Art 5 Plazos	2
Art 6 Valor límite excepción	6
Art 9 Verificación de cumplimiento	9
Art 10 Relación con valores límites y RCA	5
Art 11 Prácticas operacionales	14
Art 12 Procedimientos de medición	7
Art 13 Sistema de reportes	1
Art 14 Reporte de inicio	3
Art 15 Reporte de cumplimiento	2
Art 16 Control y Fiscalización	2
Art 17 Envío de información al MMA	1
Observaciones Generales	35
<b>TOTAL</b>	<b>120</b>

### Porcentajes por categoría de incidencia

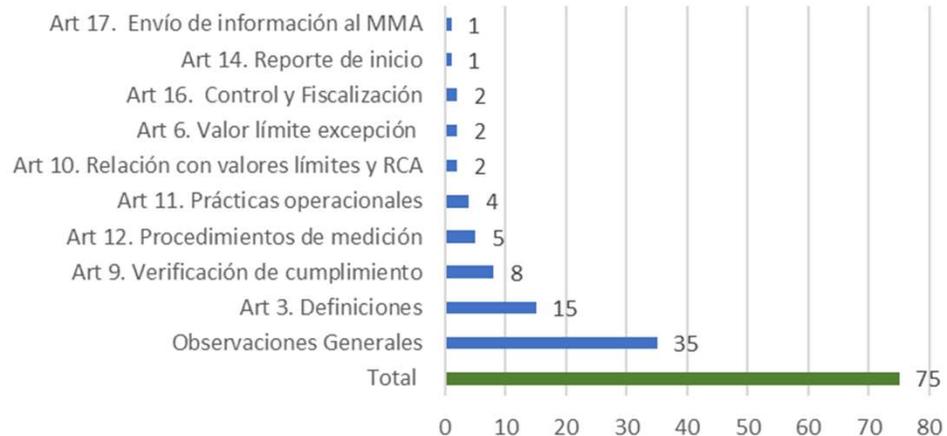


Nota: Porcentajes fueron corregidos en comparación a lo informado en reunión de C.O.A (18.04.24)

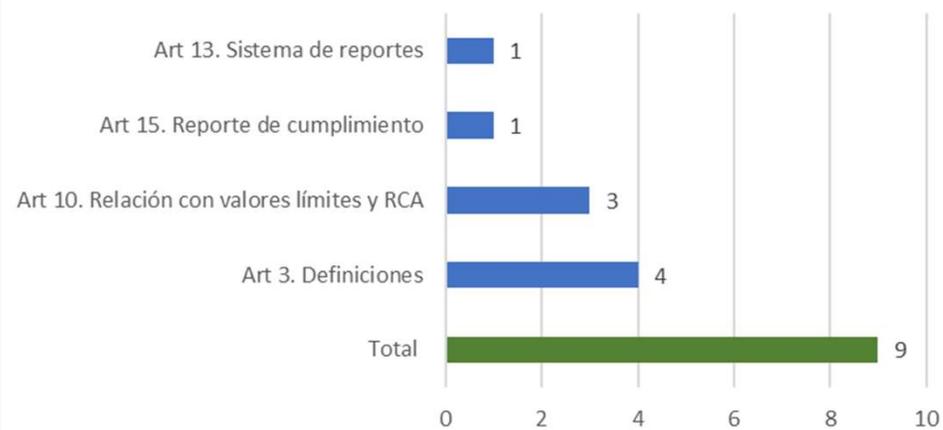


# c.1. Resultado por categoría y articulado

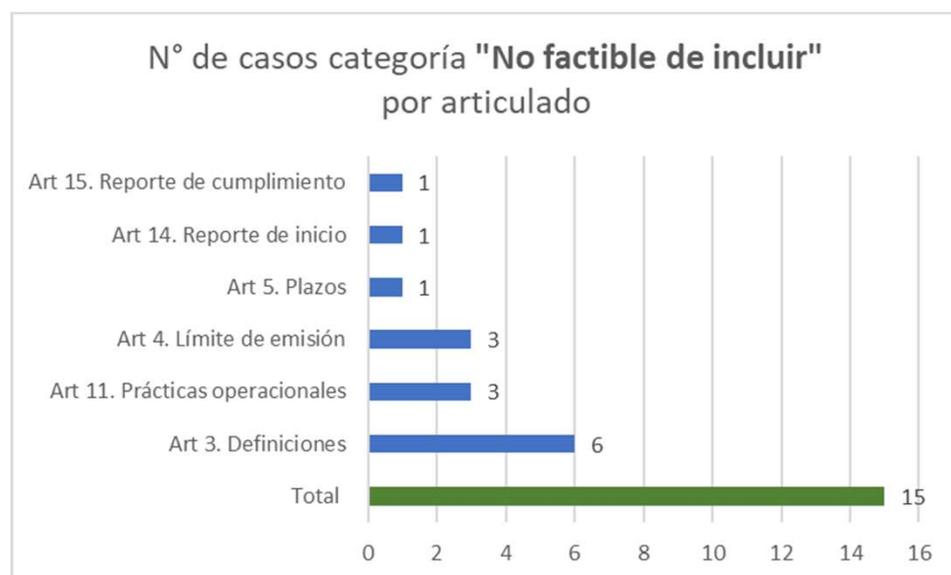
N° de casos categoría "Antecedentes, manifestaciones, preguntas, aclaraciones" por articulado



N° de casos categoría "Ya han sido considerados" por articulado



## c.2 Resultado por categoría y articulado



### Principales observaciones:

- Reducción plazos
- Reducir percentil
- Indicar especificaciones en la normativa



## c.3 Resultado por categoría y articulado

N° de casos categoría "Factible de incluir"  
por articulado



Principales  
Mejoras en el  
Proyecto  
Definitivo

### I. Definiciones:

- Condición más desfavorable
- Impacto odorante máximo
- Receptor

### II. Límite de emisión de olor y plazos

### III. Prácticas operacionales

### IV. Vigencia

### Otros:

- Simplificación de vocabulario
- Mejoras redacción
- + Precisión en articulados

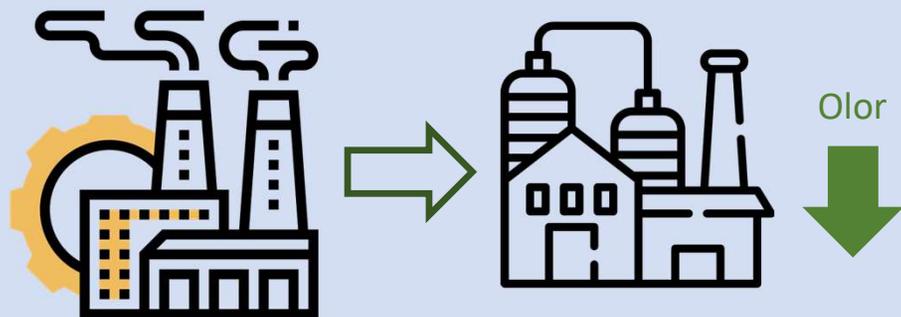
# Propuesta de Proyecto Definitivo



# I. Tipo de Exigencias

## A. Límites de Emisión de Olor

Enfoque Tecnológico



## B. Prácticas Operacionales



# A. Límites de Emisión de Olor

## Fuentes Existentes

**↓ 70%**  
Reducción de Emisión  
**Plazo 4 años**



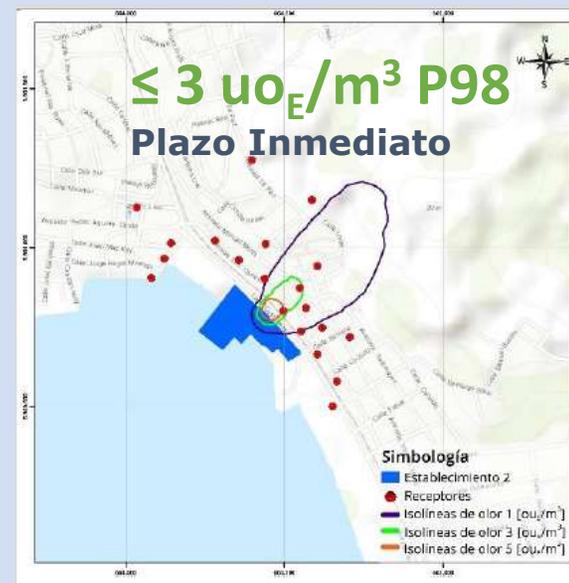
### Excepción:

Si la Fuente Emisora ya redujo emisiones a través de tecnología



Deberá acreditar una emisión que permita cumplir un impacto odorante  $\leq 5 \text{ uo}_E/\text{m}^3 \text{ P98}$   
**Plazo 4 años**

## Fuentes Nuevas



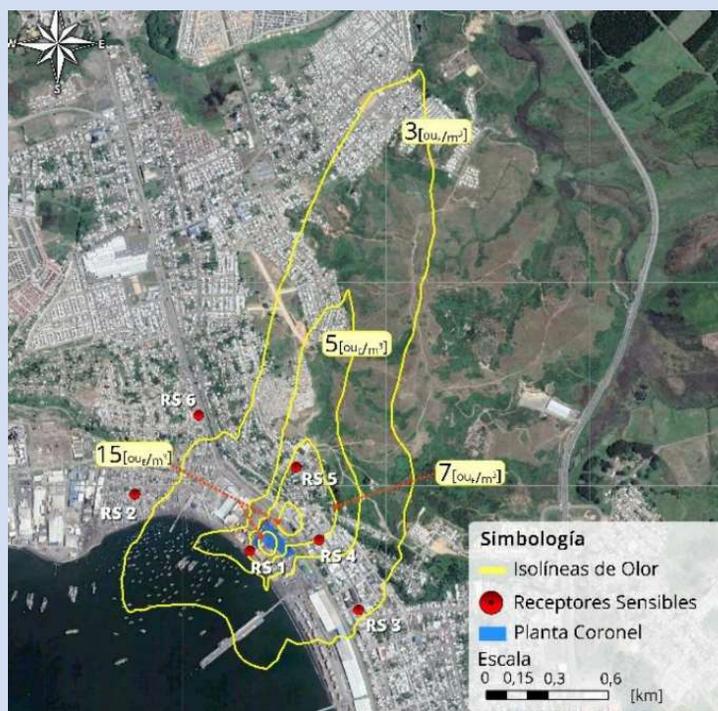
Se considera:

- Principio gradualismo
- Principio de no regresión



# Ejemplo efecto enfoque tecnológico

Resultado **Concentración de olor** de fuente emisora A.  
**Sin tecnología** de abatimiento de olor  
**Año 2018**

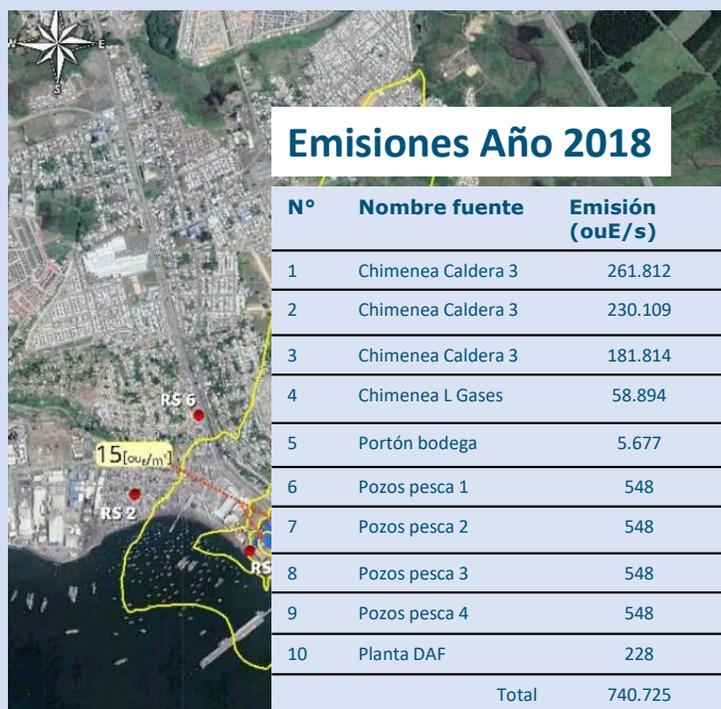


Resultado **Concentración de olor** de fuente emisora A.  
**Con tecnología** de abatimiento de olor  
**Año 2023**



# Ejemplo efecto enfoque tecnológico

Resultado **Concentración de olor** de fuente emisora A.  
**Sin tecnología** de abatimiento de olor  
**Año 2018**



Resultado **Concentración de olor** de fuente emisora A.  
**Con tecnología** de abatimiento de olor  
**Año 2023**



**Enfoque Tecnológico!**

## II. Prácticas Operacionales

- Plan de Medición de la Eficiencia de Reducción de Olor (ERO):  
Enviar en reporte de inicio y **luego de manera anual**.
- Programa de monitoreo de parámetros operacionales en línea:  
Plazo no mayor a **12 meses**.
- La Superintendencia del Medio Ambiente, podrá requerir el monitoreo en línea de **gases trazadores odorantes**
- Informar cuando ocurra una **emergencia** a la Superintendencia del Medio Ambiente, y al Municipio



Scrubber (Químico /Ozono)



Biofiltros



Tecnología UV Ozono





## III. Vigencia

**6 meses** desde la fecha de publicación en el Diario Oficial

Justificación:

SMA debe dictar los procedimientos y protocolos de la normativa





# **Análisis general de impacto económico y social AGIES**



# Resultados AGIES del Proyecto Definitivo

Tipo de Medida	Costos (MMUS\$) PD	Beneficios (MMUS\$) PD
	Inversión y Operación	DAP por Olor
Reducción de emisiones de olor	16,29	27,67
Reporte y monitoreo	3,87	
Fiscalización	3,53	
TOTAL	23,69	27,67
Razón B/C	1,17	

La norma mejoraría la calidad de vida de aproximadamente 138.000 personas.





# Gracias

<https://olores.mma.gob.cl/>

