

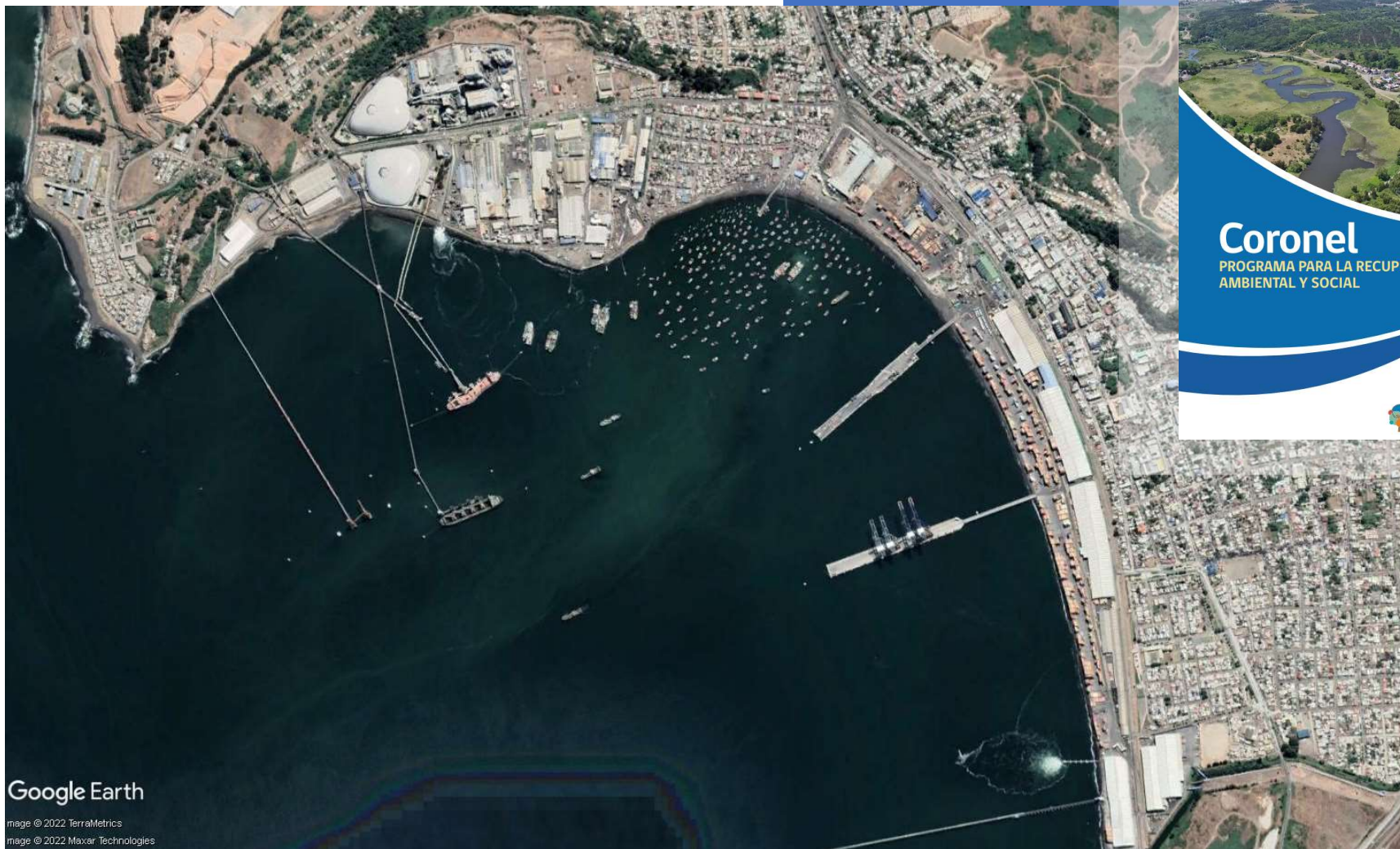


## 6° Reunión de Comité Operativo

### Proceso Elaboración

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

Daniela Caimanque Fredez  
Coordinadora del proceso normativo  
Sección de Olores  
Departamento de Ruido, Lumínica y Olores  
División de Calidad del Aire  
6.12.2022



# Coronel

PROGRAMA PARA LA RECUPERACIÓN  
AMBIENTAL Y SOCIAL



Google Earth

image © 2022 TerraMetrics  
image © 2022 Maxar Technologies

## Fuentes de información utilizadas en el proceso

- The Synergy Group SpA, 2021. “Generación de **Antecedentes Técnicos** para la Elaboración de la Norma de Emisión de Olores para Centros de cultivos y Plantas Procesadoras de Recursos Hidrobiológicos”
- DICTUC S.A, 2021. “Antecedentes para la elaboración del **análisis económico** de la norma de emisión de olores para sector de procesamiento de recursos hidrobiológicos”
- SERNAPESCA, 2022. **Base datos** identificación de toneladas de materia prima producidas
- **18** Estudios de Impacto Odorante (**EIO**) de Plantas de Harina y Aceite de Pescado realizados desde el año 2014 al año 2022.
- 1 EIO y 1 Medición de Tasa de Emisión de Olor (TEO) de Planta de Alimento para Peces.


- El año 2021 se realizó entrevistas al 100% de regulados
- El año 2019 se realizaron visitas a terreno a la región del Biobío e Iquique

Además se realizaron Estudios para cuantificación de “Beneficios”

# Propuesta de Anteproyecto

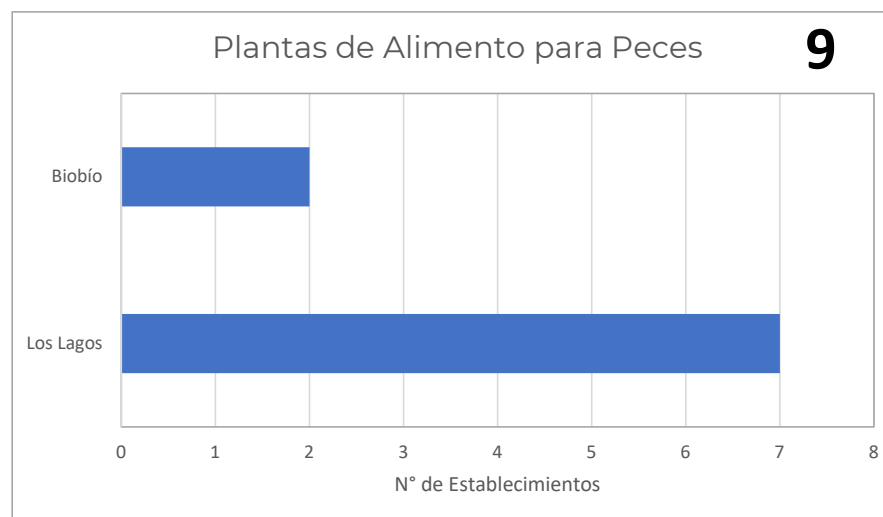
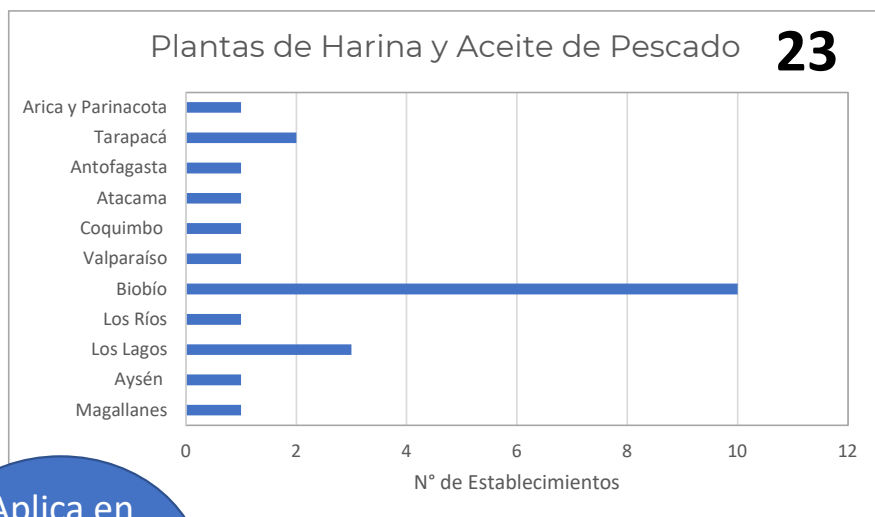


## 1. Alcances y consideraciones para la propuesta

- La norma de emisión posee un **enfoque tecnológico**
  - La norma de emisión considera **gradualidad**
  - La norma de emisión **no regula la frescura** de la materia prima
- 

## 2. Fuentes Emisoras a regular

En total son **32 Fuentes Emisoras Existentes**: Planta de planta de aceite y/o harina de pescado incluye plantas reductoras, y planta de alimento para peces.

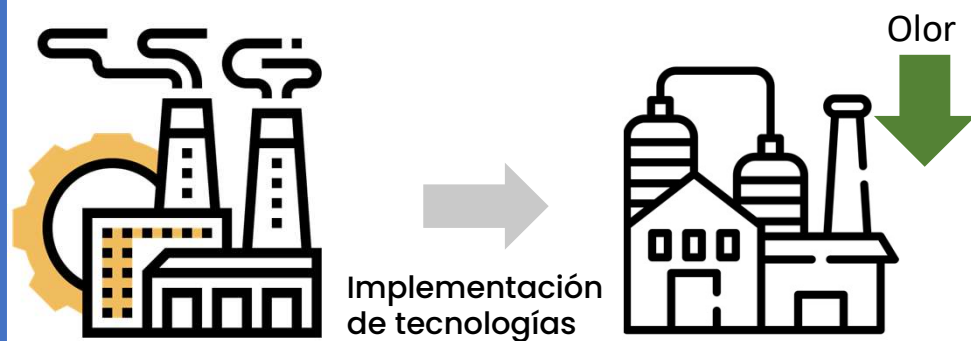


Aplica en todo el territorio nacional

**Fuente emisora:** toda que PHA Y PAP de dimensiones industriales, es decir, utilicen como materia prima una cantidad igual o superior a quinientas toneladas mensuales (500 t/mes) de biomasa, en el mes de máxima producción.

### 3. Exigencias

#### A. Límites de emisión de olor para fuentes existentes y nuevas



#### B. Prácticas Operacionales para el control de olores

## 4. Tecnologías consideradas para cumplimiento de límite



Biofiltros



Scrubbers (Químico /Ozono)



Tecnología UV Ozono

Tecnologías con alto % de **eficiencia de reducción de olor**.  
Para el cumplimiento de límite el titular podrá optar por éstas u otras tecnologías de abatimiento de olor.



## 5. Límite de Emisión Fuente Emisora Existente PHA y PAP



<b>Límite de emisión, en <math>TEO_{Total}</math> [<math>ou_E/t</math>]</b>
70 % de reducción de emisión de olor

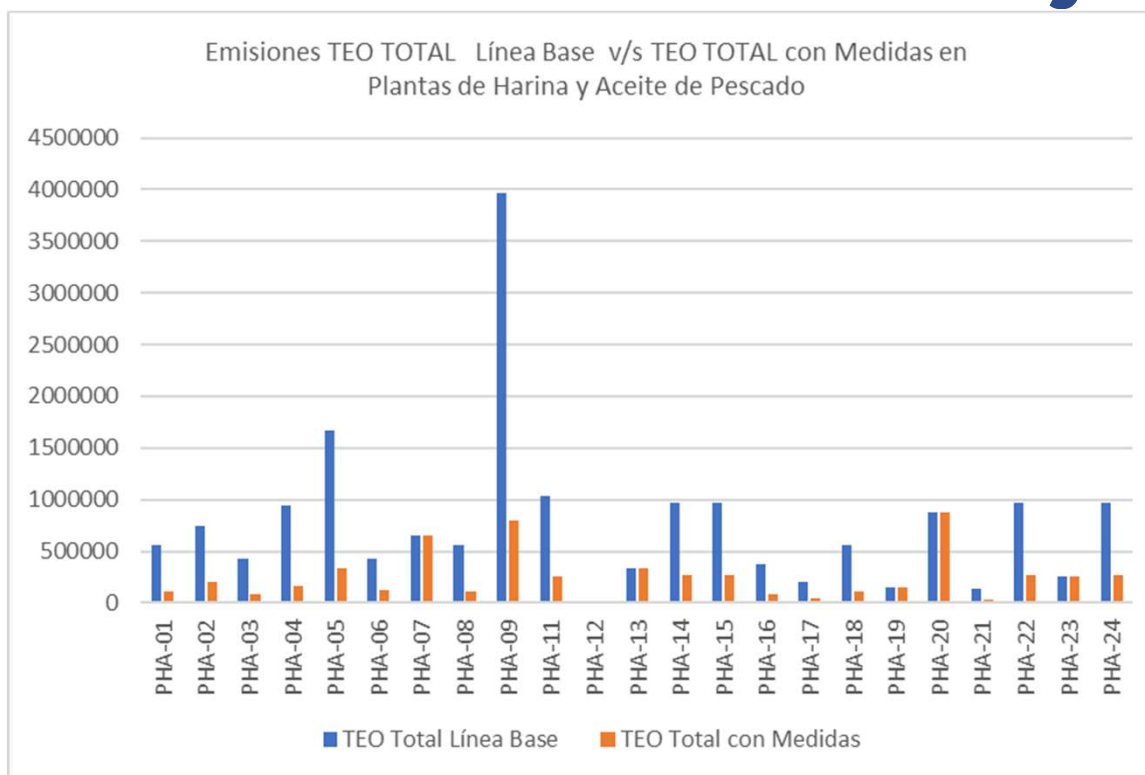
Plazo: 3 años

**Tasa de emisión de olor Total ( $TEO_{TOTAL}$ ):** TEO de todas las unidades emisoras de olor de la fuente emisora, considerando las condiciones más desfavorables de operación.

### Eximición:

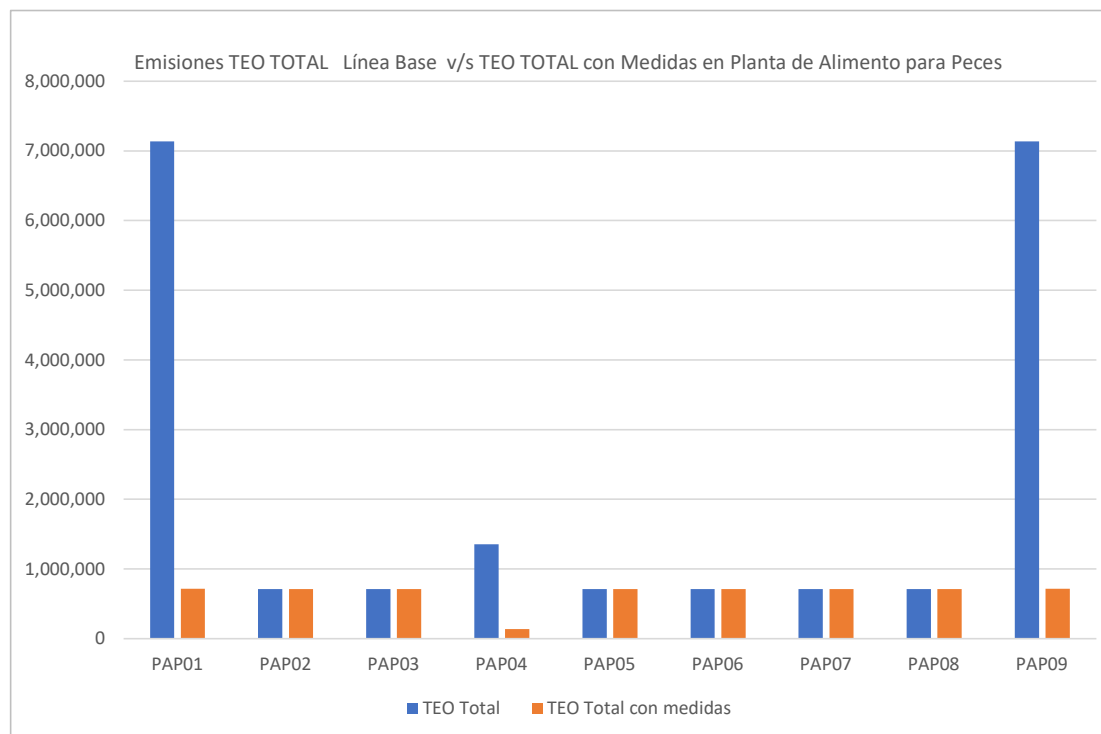
- Fuentes Emisoras que acrediten una  $TEO_{TOTAL}$  que permita cumplir un impacto odorante máximo de **3  $uo_E/m^3$  P98**
- Fuente Emisoras que acredite un valor mayor a 3  $ou_E/m^3$  P98, podrá optar por reducir sus emisiones hasta alcanzar un impacto odorante máximo de 3  $ou_E/m^3$  P98 en el plazo de 3 años.

## 6. Emisiones de Olor Línea Base y Futuro



De un total de 23 PHA, **17 deben reducir sus emisiones.**  
El resto ya alcanzan cumplir el impacto odorante máximo de  $3\text{ouE}/\text{m}^3$  p98.

## 6.1 Emisiones de Olor Línea Base y Futuro



De un total de 9 plantas, **3 deben reducir sus emisiones.**  
El resto poseen la tecnología de abatimiento de olores para lograr eximición.

## 7. Límite de Emisión Fuente Emisora Nuevas PHA y PAP



### Límite de emisión, en TEO [ouE/t]

TEO<sub>TOTAL</sub> que permita cumplir un impacto odorante máximo de **3 uo<sub>E</sub>/m<sup>3</sup> P98** en base al periodo efectivo de funcionamiento de la planta en el periodo de un año.

**Fuente emisora existente:** aquella fuente emisora que hubiere obtenido una resolución de calificación ambiental, o esté en operación, con anterioridad a la entrada en vigencia de la presente norma.

**Fuente emisora nueva:** aquella fuente emisora que no sea fuente emisora existente a la entrada en vigencia de la presente norma.

## 8. Prácticas Operacionales

Con la finalidad de minimizar las emisiones de olor, todas las fuentes emisoras deberán informar a la SMA, lo siguiente:

### PHA

- Protocolo y Planilla de Chequeo de Limpieza
- Protocolo y Planilla de Chequeo de Hermeticidad

### PHA y PAP

- Plan de contingencia de olor

### PHA y PAP

Las condiciones de operación de las **tecnologías de abatimiento de olor:**

- I. Instrucciones del proveedor respecto al plan de operación y mantención.
- II. Medición de la Eficiencia de Reducción de Olor (ERO) trimestral.
- III. Programa de monitoreo de parámetros operacionales en línea.

## 9. Resumen de Exigencias

		Fuentes Existentes	Fuentes Nuevas
Límites de olor	Emisión de olor* reducida en un %	✓ ↓70%	✗
	Emisión de olor* que permite alcanzar un impacto odorante máximo	✗	✓ 3 ou <sub>E</sub> /m <sup>3</sup>
Prácticas Operacionales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza de planta</li> <li>• Plan contingencia de olor</li> <li>• Medición en línea de parámetros operacionales</li> </ul>	✓	✓
		Plazo: 3 años	Inmediato

\* Expresado en Tasa de Emisión de Olor Total (TEO total)  
 ----- Eximición

# Próximos Pasos

## Anteproyecto

- Comité operativo ampliado, 07/12/22
- Elaboración de Resolución Exenta de AP
- Publicación en Diario Oficial y de circulación nacional.

## Consulta Pública

- Plazo de 60 días hábiles
- Consulta pública → Obs. fundadas
- Consejo Consultivo

## Proyecto Definitivo

- Plazo máx. 120 días hábiles
- Respuesta a consultas
- Consejo de Ministros para la Sustentabilidad

## Trámite Final

- Firma Presidente de la República
- Toma de razón Contraloría
- Publicación DO

## Expediente electrónico:



Normas de Emisión > Norma de Emisión de Olores para Centros de Cultivo y Plantas Procesadoras de Rec. Hidrobiológicos > 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 de Emisión de Olores para Centros de Cultivo y Plantas Procesadoras de Rec. Hidrobiológicos

Estado En elaboración

### Documentos Publicados

N°	N° Folio	Documento	Materia	Remitido por	Fecha de Publicación
1	1-3	Resolución Exc. 1439 Programa de Regulación 2018-2019	Prog. Reg. Ambiental	Ministerio del Medio Ambiente	30-12-2018
2	4-5	Resolución Inicio Elaboración Anteproyecto	Resolución de Inicio	Ministerio del Medio Ambiente	25-09-2019
3	6	Publicación de resolución de inicio en Diario Oficial	Public. Diario Ofici	Ministerio del Medio Ambiente	30-09-2019
4	7 - 8	Publicación Resolución de Inicio en Web de Ministerio del Medio Ambiente	Publicación en web	Ministerio del Medio Ambiente	30-09-2019

# Muchas Gracias

Daniela Caimanque Fredez  
 Coordinadora del proceso normativo  
 Sección de Olores  
 Departamento de Ruido, Lumínica y Olores  
 División de Calidad del Aire  
 6.12.2022