

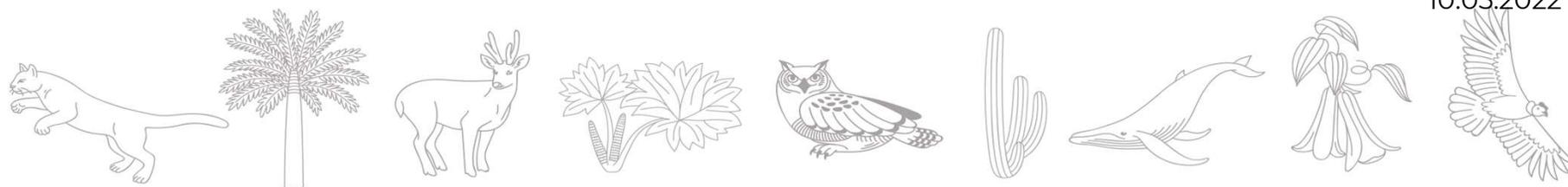


Proceso Elaboración Norma de Emisión de Olor  
en Plantas de Harina y Aceite de Pescado, y de  
Plantas de Alimentos para Peces

## 4° Reunión Comité Operativo

“Enfoque regulatorio - Límites de Emisión de Olor  
Plantas de Harina y Aceite de Pescado”

Daniela Caimanque Fredez  
Coordinadora del proceso normativo  
Departamento de Ruido, Lumínica y Olores  
División de Calidad del Aire  
10.05.2022



# Temario

1. Acuerdos

2. Presentar enfoque regulatorio para el establecimiento de Límite de Emisión de Olor Plantas de Aceite y Harina de Pescado (PHA).



# 1. Acuerdos

Ver Minuta “Propuesta Modificación de  
Título, Objetivo y Prácticas Operacionales”  
Mayo 2022

## Temas para acordar:

1.1 Modificación de título de Anteproyecto

1.2 Objetivo de Anteproyecto

1.3 Prácticas Operacionales para el Control  
de Emisiones

## 2. Antecedentes

|   |
|---|
| 1. Título   |
| 2. Objetivo   |
| 3. Definiciones   |
| <b>4. Límites de emisión de olor para fuentes existentes y nuevas</b> |
| 5. Verificación del Cumplimiento de Límite                            |
| 6. Prácticas Operacionales para el control de olores                  |
| 7. Plazos   |

**“Enfoque Regulatorio”**

**Plantas de Harina y Aceite de Pescado (PHA)**

**Plantas para Alimento de Peces (PAP)**

## 3. Límite de PHA

### Fuentes Existentes

#### Reducción de Tasa de Emisión de Olor (TEO) [ouE/s]

- **Enfoque tecnológico**, con ↓ de olor en las unidades emisoras de olor.
- Mejor alternativa para estas fuentes, debido a la **variabilidad** y falta de información para poder deducir la relación entre procesamiento de materia prima (tipo de pesca y frescura) y emisión de olor (horas de funcionamiento en el año)\*
- **Idem a exigencia DS N°9** Norma Emisión Olores Sector Porcino

\* Recomendación del Estudio: Antecedentes para la elaboración de Análisis Económico " DICTUC 2021 Folio N° 111 del Expediente Digital

### Ejemplo exigencia DS N°9 Norma Emisión Sector Porcino

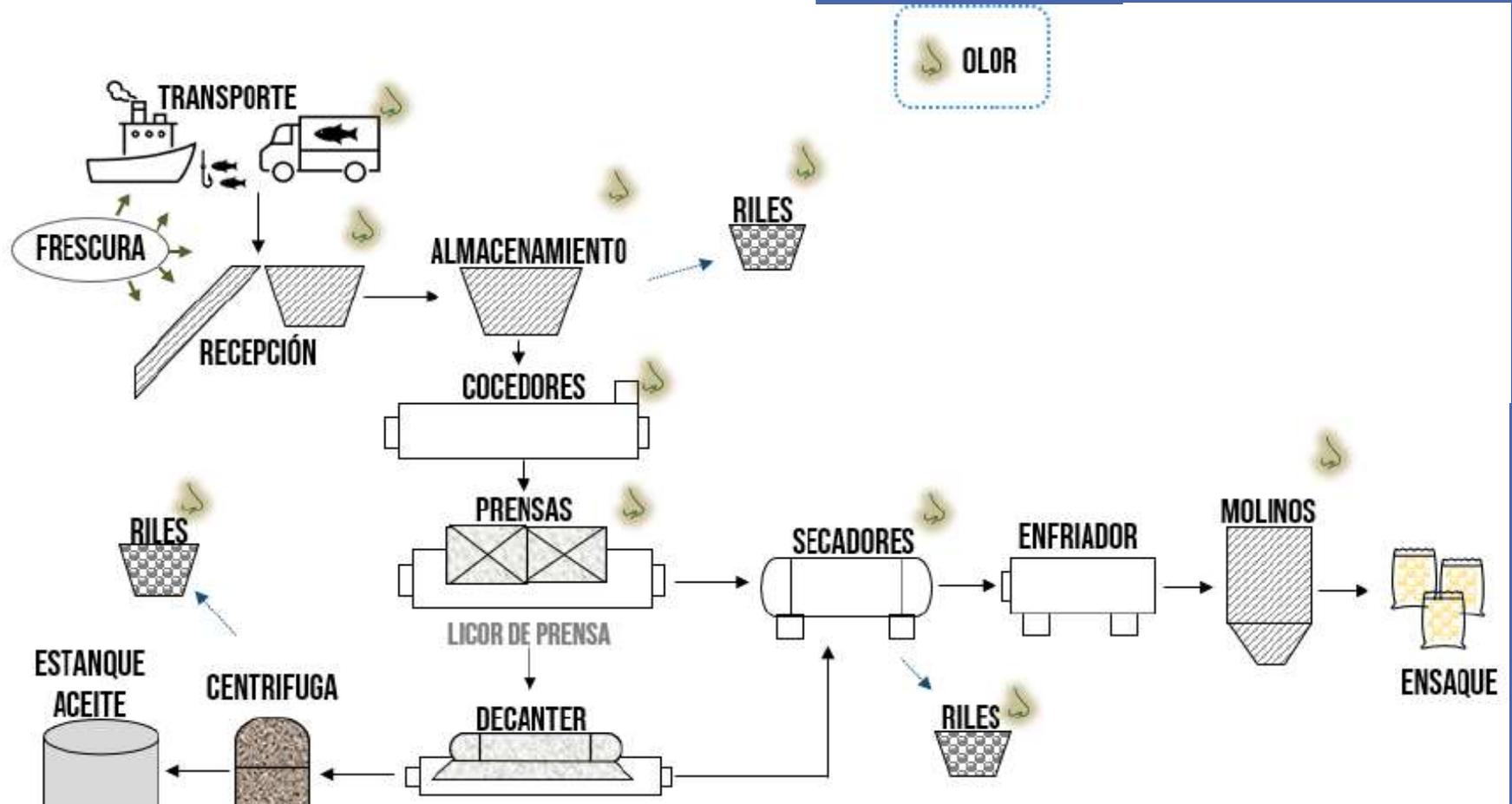
% de reducción asociado al límite de emisión a planteles medianos

$X_L = 75\%$  en Laguna

$X_C = 60\%$  en área compostaje



# 3.1 Diagrama Proceso PHA

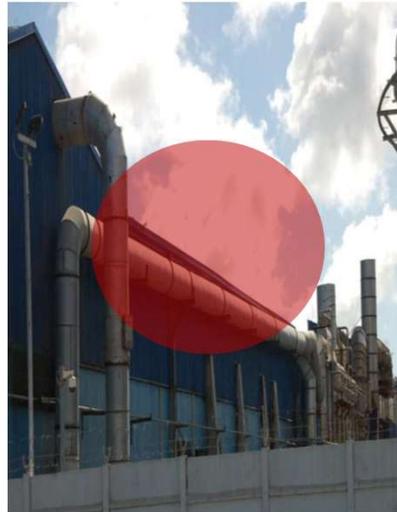


Fuente: Generación de Antecedentes Técnicos para la elaboración de la norma. Envirometrika 2021

## 3.2 Áreas de Emisión de Olor (PHA)



ÁREA DE RECEPCIÓN



ÁREA DE PRODUCCIÓN  
INLCUYE ÁREA DE  
PRODUCTO TERMINADO



ÁREA DE RILES

- Áreas Frías
- Áreas Calientes

**Áreas Frías:** Zonas donde la materia prima no ha pasado por un proceso térmico. Estas áreas corresponden al área de recepción de la materia prima y planta de riles.

Ejemplos Unidades Odorantes:

- Pozos
- Tromel
- Estanque Ecuilizador
- Estanque DAF
- Acumulador de Lodos

Fuente de Ejemplos: RCA N°70 Califica Ambientalmente el proyecto "Planta de Harina y Aceite de Pescado Camanchaca"

**Áreas Calientes:** Zonas donde la materia prima sí ha pasado por un proceso térmico, estas áreas corresponden a vahos primarios: secadores. Y vahos secundarios generados en el resto de los equipos (prensas, tornillos, etc.).

Ejemplos Unidades Odorantes

- Cocedor
- Secador
- Prensa
- Antecámara de Caldera
- Tornillo Post Secado



# PROPUESTA Inicial

|  |   |
|--|---|
| Límite de emisión, en TEO [ $\text{ou}_E/\text{t}$ ]                     | % de <b>reducción</b> asociado al límite de emisión |
| $\text{TEO}_{\text{AREA CALIENTE medida año 1}} \times (1 - X_{AC}/100)$ | $X_{AC} = \text{¿?}\%$ en Área Caliente             |
| $\text{TEO}_{\text{AREA FRIA medida año 1}} \times (1 - X_{AF}/100)$     | $X_{AF} = \text{¿?}\%$ en Área Fría                 |

TEO: Tasa de Emisión de Olor, cantidad de sustancias olorosas que pasan a través de un área definida por unidad de tiempo.

## Fuente Emisora Existente PHA

- Se propone **no considerar** dentro de la TEO total a **equipos de abatimiento de olor** (por definir equipos que correspondan a la MTDs)



# PROPUESTA Inicial

## Fuentes Nuevas

TEO que permita cumplir un impacto odorante máximo

- Las fuentes nuevas tienen la oportunidad de seleccionar la Mejor Tecnología Disponible desde un inicio, para cumplimiento del menor impacto odorante.

## Fuente Emisora Nuevas PHA

Límite de emisión, en TEO [ $ou_E/t$ ]

$TEO_{TOTAL}$

que permita cumplir un impacto odorante máximo de  $¿? uo_E/m^3 P¿?$  de un periodo anual, en base al periodo efectivo de funcionamiento de la planta.

## 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           |

[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)

# Muchas Gracias

Daniela Caimanque Fredez  
Departamento de Ruido, Lumínica y Olores  
División de Calidad del Aire  
26.04.2022