



**CHILE LO
HACEMOS
TODOS**

11° Reunión Comité Operativo Proyecto definitivo Norma de Emisión de Olores para el Sector Porcino

Jessica Salas Castillo

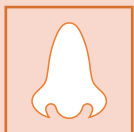
Profesional Departamento de Ruido, Lumínica y Olores
División de Calidad del Aire y Cambio Climático



Temas de la reunión

- 1° Exigencias anteproyecto
- 2° Participación ciudadana
- 3° Exigencias Proyecto Definitivo

ANTEPROYECTO:



- **Límite de Emisión de Olor en el Receptor** (sólo planteles grandes)

5 [ou/m³] P 95 (G)

3 [ou/m³] P 98



- **Límite de Eficiencia de Reducción**
(todos los planteles)

70 % (P); 75% (M y G)

70% y 50% (T)



- **Prácticas Operacionales**
(todos los planteles)

Grandes

• > 25.000

Medianos

• 12.500 – 25.000

Pequeños

• 750 – 12.500

Relación C/B = 1,33

PRINCIPALES OBSERVACIONES PARTICIPACIÓN CIUDADANA

+ 300
observaciones

Sector Regulado

Exigencias →

- 15 ou/m³ P80 existentes y 8 ou/m³ P85 nuevos
- Diferenciar límites para urbano y rural
- Aumentar plazos de cumplimiento
- Eliminar monitoreo en línea.
- Cambiar definición planteles nuevos y existentes: los que modifican RCA también como existentes.

Otros →

- Se considera que los costos están subdimensionados y que en el AGIES se han aplicado tecnologías inviables.
- Hay diferencias en el catastro de fuentes

Comunidad

- Se piden límites más estrictos, 3 ou/m³ P98 para todos.
- Menor plazo de cumplimiento.
- Se menciona que es una norma muy necesaria
- Mayor participación en la fiscalización

CAMBIOS EN PROYECTO DEFINITIVO

- **Reclasificación de planteles afectos a la norma:** se reduce el n° de planteles grandes

ANTEPROYECTO	PROYECTO DEFINITIVO
<p>Categorías de planteles:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Pequeños: 750 a 12.500 59 Planteles ○ Medianos: 12.500 a 25.000 14 Planteles ○ Grandes: > 25.000 26 Planteles 	<p>Categorías de planteles:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Pequeños: 750 a 25.000 62 Planteles ○ Medianos: 25.000 a 50.000 11 Planteles ○ Grandes: > 50.000 10 Planteles

CAMBIOS EN PROYECTO DEFINITIVO

- Límites de Emisión

ANTEPROYECTO	PROYECTO DEFINITIVO				
<p>Límite de Emisión de Olor en Receptor</p> <table border="1" data-bbox="354 631 863 768"> <tr> <td>Existentes: G: 5 [ou/m³] P 95</td> </tr> <tr> <td>Nuevos: T: 3 [ou/m³] P 98</td> </tr> </table>	Existentes: G: 5 [ou/m ³] P 95	Nuevos: T: 3 [ou/m ³] P 98	<p>Límites de Emisión de olor en Fuentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Límites centrados en las fuentes emisoras, todos expresado en la misma unidad: Tasa de Emisión de Olor (TEO) 		
Existentes: G: 5 [ou/m ³] P 95					
Nuevos: T: 3 [ou/m ³] P 98					
<p>Límite de Eficiencia de Reducción (todos los planteles)</p> <table border="1" data-bbox="173 1032 1100 1172"> <tr> <td>Existentes: 70 % (P); 75% (M y G)</td> </tr> <tr> <td>Nuevo: 70% Lagunas ; 50% Pabellones</td> </tr> </table>	Existentes: 70 % (P); 75% (M y G)	Nuevo: 70% Lagunas ; 50% Pabellones	<table border="1" data-bbox="1317 815 2387 1135"> <tr> <td> Existentes: P: TEO Lagunas ↓70% M: TEO Lagunas ↓75%, TEO, área de compostaje ↓60% G: TEO TOTAL que permita alcanzar un impacto odorante máximo de 7 [ou/m³] P 95 </td> </tr> <tr> <td> Nuevos: T: TEO TOTAL que permita alcanzar un impacto odorante máximo de 5 ouE/m³ P98 </td> </tr> </table>	Existentes: P: TEO Lagunas ↓70% M: TEO Lagunas ↓75%, TEO, área de compostaje ↓60% G: TEO TOTAL que permita alcanzar un impacto odorante máximo de 7 [ou/m ³] P 95	Nuevos: T: TEO TOTAL que permita alcanzar un impacto odorante máximo de 5 ouE/m ³ P98
Existentes: 70 % (P); 75% (M y G)					
Nuevo: 70% Lagunas ; 50% Pabellones					
Existentes: P: TEO Lagunas ↓70% M: TEO Lagunas ↓75%, TEO, área de compostaje ↓60% G: TEO TOTAL que permita alcanzar un impacto odorante máximo de 7 [ou/m ³] P 95					
Nuevos: T: TEO TOTAL que permita alcanzar un impacto odorante máximo de 5 ouE/m ³ P98					

PLANTELES PEQUEÑOS

750 a 25.000
62 Planteles

Ejemplo:

$$\underbrace{\text{TEO}_{\text{LAGUNA medida año 1}}}_{1.000 \text{ ou/s}} * (1 - 70/100)$$

Límite de emisión: 300 ou/s

TAMAÑO DE PLANTEL	Límite de emisión, en TEO [ou_E/t]
Pequeño	$\text{TEO}_{\text{LAGUNA medida año 1}} * (1 - X_{LP}/100)$

Donde:

X_{LP} : **70%**

$\text{TEO}_{\text{LAGUNA medida año 1}}$ **1.000** ou/s



Límite de emisión: 300 ou/s



PLANTELES MEDIANOS

25.000 a 50.000
11 Planteles

TAMAÑO DE PLANTEL	Límite de emisión, en TEO [ou_E/t]
Mediano	$TEO_{LAGUNA \text{ medida año 1}} * (1 - X_L/100)$ $TEO_{ÁREA \text{ COMPOSTAJE medida año 1}} * (1 - X_C/100)$

Donde:

X_L :75% X_C :60%

Ejemplo:

$$TEO_{ÁREA \text{ COMPOSTAJE medida año 1}} = 1.000 \text{ ou/s} * (1 - 60/100)$$

Límite de emisión: 400 ou/s



PLANTELES GRANDES

> 50.000
10 Planteles

TAMAÑO PLANTEL	Límite de emisión, en TEO [ou_E/t]
Grande	TEO _{TOTAL} que permita alcanzar un impacto odorante máximo de $7\text{ }ou_E/m^3$ P95 .

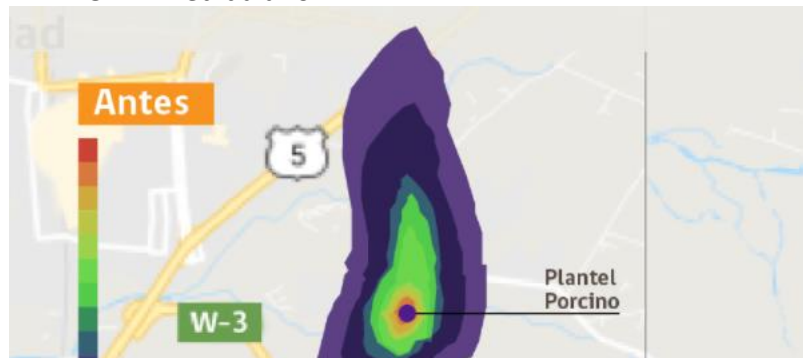
Ejemplo:

TEO_{TOTAL} medida año 1

$$1.000.000\text{ }ou/s * (1 - 50/100)$$

Límite de emisión: 500.000 ou/s

TEO_{TOTAL} medida año 1 **1.000.000** ou/s



Límite de emisión: 500.000 ou/s



Otros cambios

- **PRÁCTICAS OPERACIONALES**

Se reporte 1 vez a la SMA, y luego se entrega sólo si la SMA lo solicita.(AP: Trimestral)

- **MONITOREO EN LÍNEA**

Sólo para planteles medianos y grandes existentes y todos los nuevos: Sistema de monitoreo continuo de parámetros operacionales en tecnologías, puede complementarse con gases trazadores o similar.

- **PLAZOS DE CUMPLIMIENTO**
















4 años para cumplimiento.

- **DEFINICIÓN DE FUENTE EMISORA**

Se permite la opción de tratamiento en común, para favorecer la implementación de tecnologías.

Resumen de exigencias de la regulación

001149

				
Límites de olor	TEO que permite alcanzar un impacto odorante máximo			
	TEO reducida en un % en fuentes específicas			
Otros requerimientos	Reporte en línea Parámetros operacionales			
	Prácticas operacionales			

TEO: Tasa de Emisión de Olor

ESQUEMA DE IMPLEMENTACIÓN EXIGENCIAS

EXIGENCIA	AÑO 1	AÑO 5 y sucesivos anualmente
Límite de Emisión de Olor	<p><u>Pequeñas y Medianas:</u> Titular muestrea y reporta a SMA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • TEO_{LAGUNA} y/o TEO_{ÁREA COMPOSTAJE} <p>SMA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verifica la TEO en base a %reducción. • Establece Límite mediante Resolución 	<ul style="list-style-type: none"> • Titular muestrea TEO y reporta a SMA • SMA sólo valida TEO.
	<p><u>Grandes:</u> Titular muestrea y reporta a SMA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • TEO actual (todas las fuentes olor) • Evalúa Impacto Odorante (modela) con receptores en área de influencia. <p>SMA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verifica Evaluación de Impacto (modela) • Establece Límite mediante Resolución 	



**CHILE LO
HACEMOS
TODOS**

