



**CHILE LO
HACEMOS
TODOS**

Reunión de Comité Operativo Ampliado Anteproyecto Norma de Emisión de Olores para el Sector Porcino

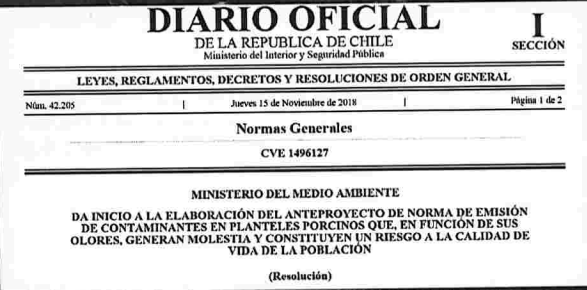
Daniela Caimanque, profesional Departamento de Ruido, Lumínica y Olores
División de Calidad del Aire y Cambio Climático
Santiago, 6 de Diciembre de 2019

Contenido

1. Procedimiento de Dictación de Normas
 2. Antecedentes para la Regulación
 3. Propuesta de Anteproyecto
-

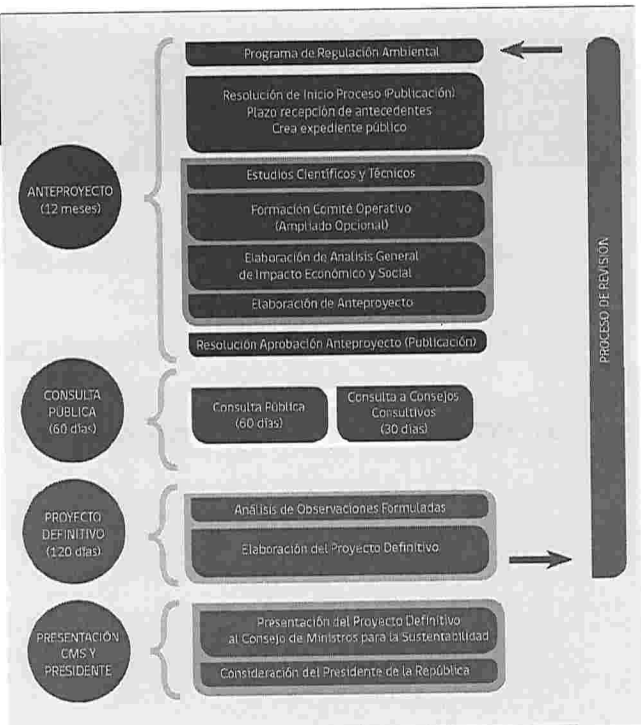


Inicio de la Elaboración
Norma Emisión de Olores
 sector porcino
 Jueves 15 de Noviembre 2018

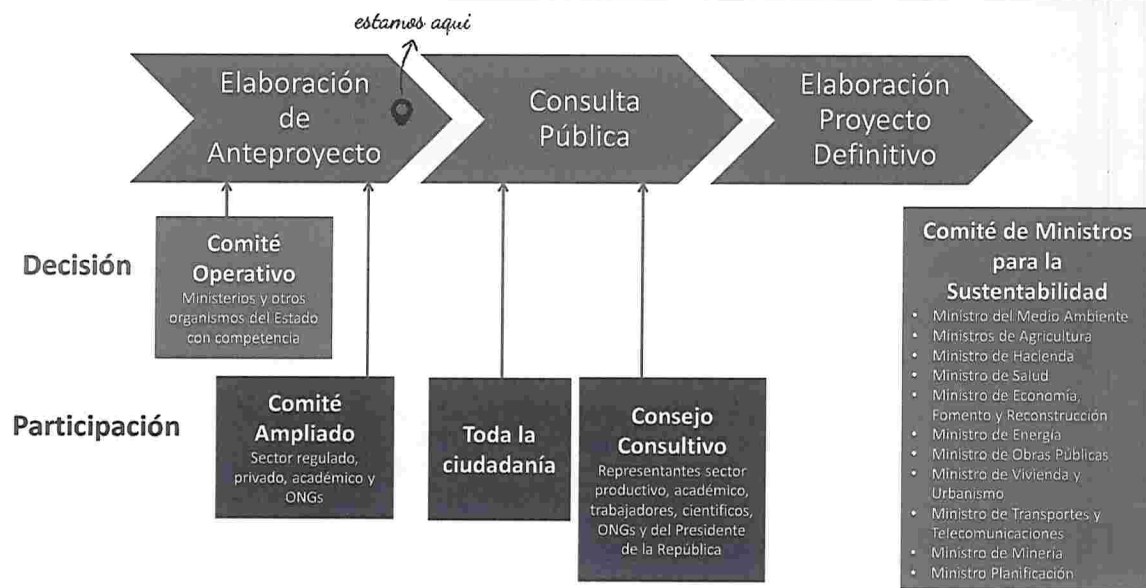


¿Cuál es el procedimiento para hacer normas ambientales?

D.S. N° 38 de 2012, del MMA
 Reglamento para la dictación de normas de calidad y de emisión



¿Quiénes son los actores según etapas?



Integrantes del Comité Operativo

Instituciones Públicas

Ministerio de Salud

Ministerio de Agricultura

Ministerio de Economía

Servicio Agrícola Ganadero

Ministerio de Vivienda y Urbanismo

Nota: Cada sector formalizo a su representante y se incluyó en el expediente público

- Ministerio del Medio Ambiente

Departamento de Ruido, Lumínica y Olores

División Jurídica

Departamento de Economía Ambiental

Oficina de Implementación Legislativa y Economía Circular

Departamento de Planes, Normas y Riesgo Ambiental

Seremis del Medio Ambiente

- ✓ Valparaíso
- ✓ RM
- ✓ O'Higgins
- ✓ Maule
- ✓ Ñuble
- ✓ Biobío

- Superintendencia del Medio Ambiente
- Servicio de Evaluación Ambiental

Contenido

1. Procedimiento de Dictación de Normas
2. Antecedentes para la Regulación
3. Propuesta de Anteproyecto



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



Olores y su Efecto en la Salud

Algunos síntomas negativos provocados por la molestia de olor son:

- Mareos
- Náuseas
- Vómitos
- Dolor de cabeza
- Problemas de concentración
- Otros

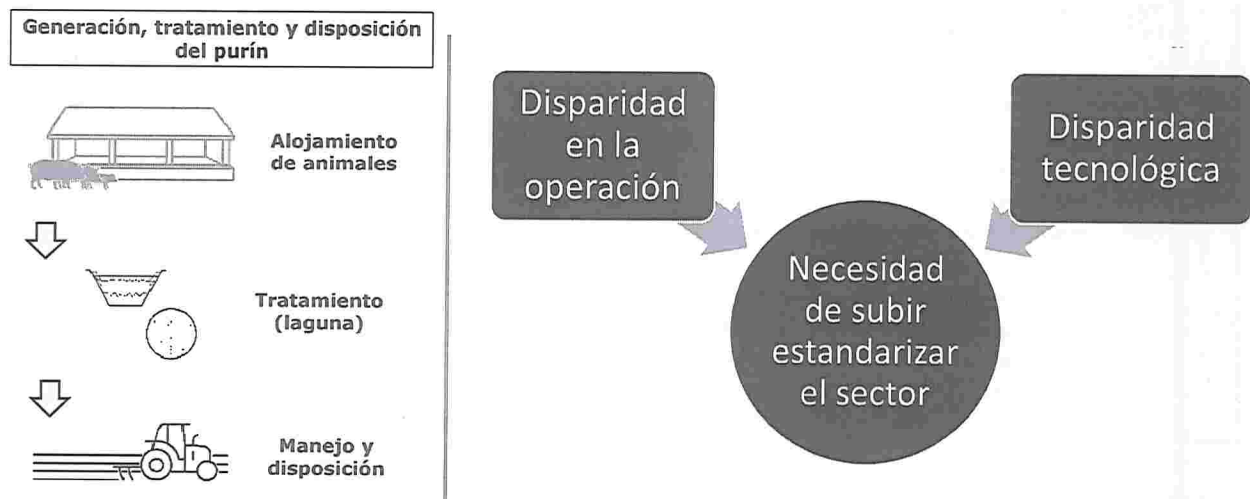
“Algunas sustancias tienen propiedades malolientes en concentraciones **muy por debajo** de aquellas en las que ocurren efectos tóxicos”



“La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social y no simplemente la ausencia de enfermedad o enfermedad”

¿A qué se debe la emisión de olores en el sector porcino en CHILE?

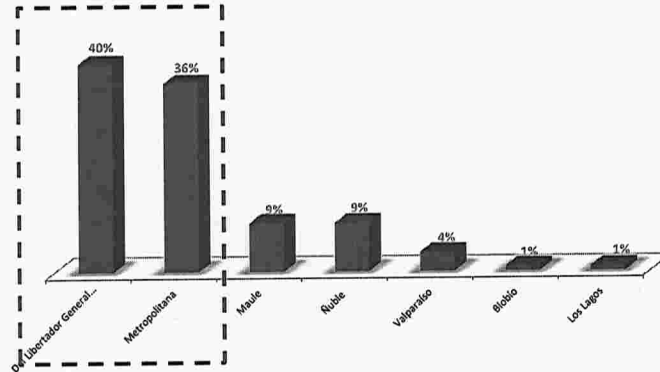
Justificación de las exigencias de la regulación



Ámbito aplicación de la normativa, nacional.

Distribución porcentual planteles porcinos en el país

Considera un total de
104*
planteles.



*Valor aproximado, aun por definir según recopilación de antecedentes en desarrollo

Estudios Disponibles respecto a Olores

ESTUDIOS NACIONALES

Año	Autor y nombre del Estudio
2019	The Synergy Group SpA. Generación de Antecedentes Técnicos para la Elaboración de la Norma de Emisión de Olores para la Crianza Intensiva de Animales
2016	Fernandez. Análisis Jurídico Ambiental de olores en Chile
2014	AQUALOGY Medio Ambiente Chile S.A. "Generación de Antecedentes para la Elaboración de una regulación para el control y Prevención de Olores". Resumen Ejecutivo Consultas y Respuestas Talleres Regionales
2013	ECOTEC Ingeniería Ltda. (ECOTEC) "Antecedentes para la Regulación de Olores en Chile"
2012	Maria Antonia Forti Zunzunegui. Olores molestos y sus efectos en la Salud de la población. Revisión Bibliográfica para el Ministerio de Salud
2010	CENMA. Actualización de la información para la gestión de olores a nivel Nacional
2008	UDT. Propuesta y Recomendaciones de Metodologías de Medición de Olores
2000	CONAMA. Propuesta Líneas de acción para la Regulación de Olores en el país.
1999	Plusgener. Estudio de Generación de Antecedentes Técnicos y Científicos para la Regulación de Olores Molestos. Tomo I Plusgener. Estudio de Generación de Antecedentes Técnicos y Científicos para la Regulación de Olores Molestos. Tomo II

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

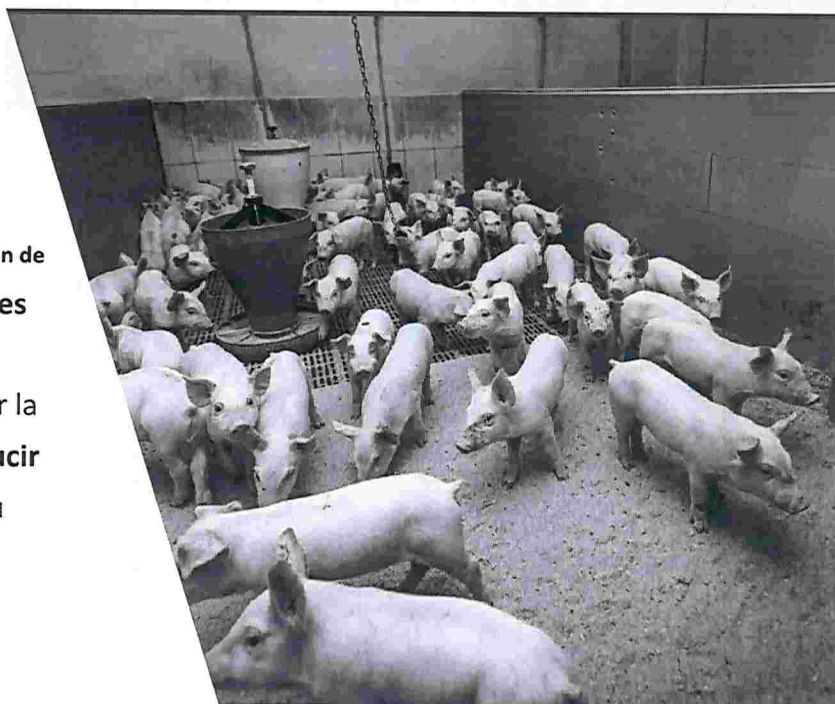


Contenido

1. Procedimiento de Dictación de Normas
2. Antecedentes para la Regulación
3. Propuesta de Anteproyecto

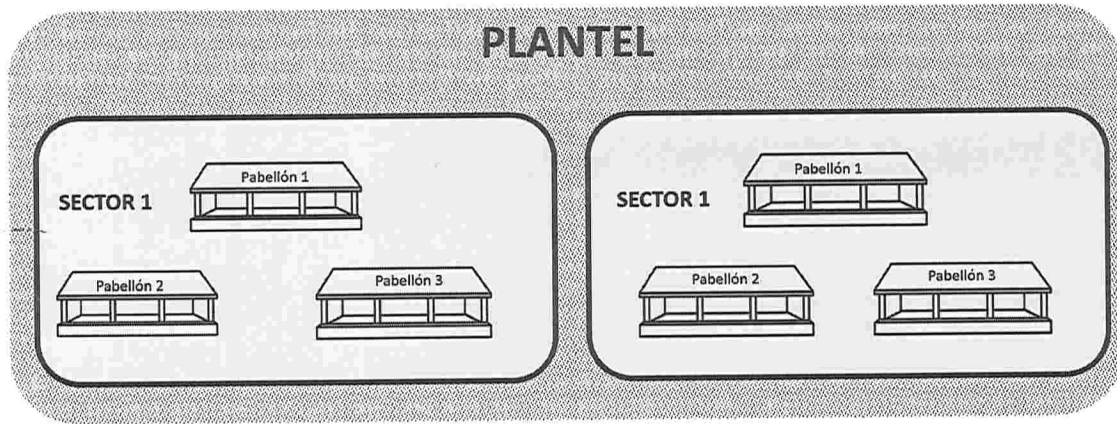
Objetivo Norma

Prevenir y controlar la **emisión de olores** generados por **planteles porcinos** que indica esta regulación, a fin de proteger la **salud** de la población y **reducir las molestias**, mejorando su **calidad de vida**.

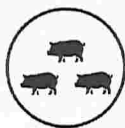


**¿Quiénes serán las fuentes reguladas?
Planteles de crianza, engorda y/o reproducción de porcinos sobre 750 animales**

¿Qué se entiende por **Plantel**? Espacio físico que consta de uno o más sectores que comparten un sistema de manejo de purín, y que opera en forma técnicamente independiente.



Se establecen cumplimiento diferenciado por categorías (según tamaño de los planteles)



PEQUEÑOS:

750 a 12.500 animales

*Acorde a ingreso en el SEIA, 3.000 animales menores a 25 k y 750 animales mayores a 25 k.

* El alcance de esta norma no incorpora a lechones, sólo se considera la madre



MEDIANOS:

12.501 a 37.000 animales

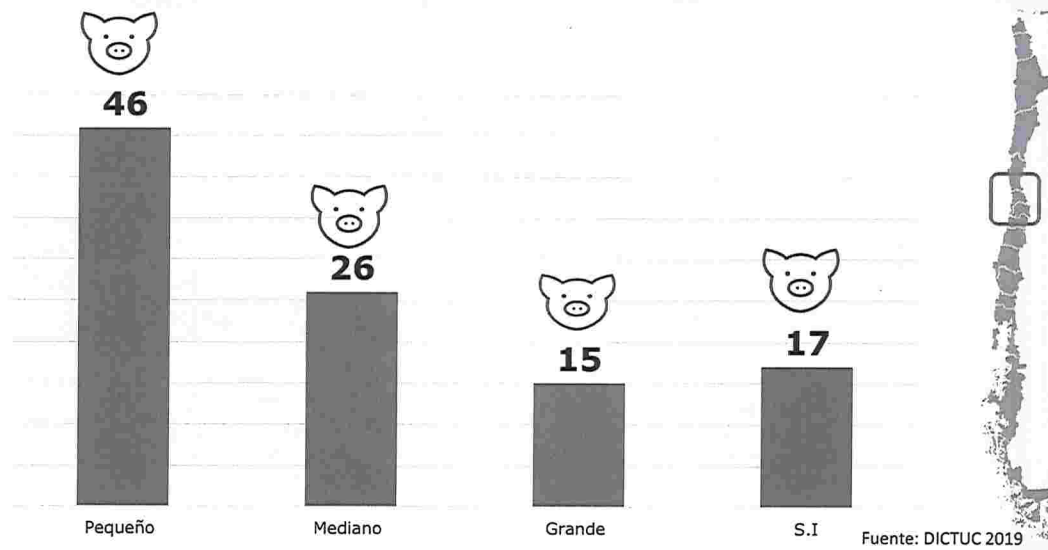


GRANDES:

Mayor o igual 37.001 animales

*Acorde a lo indicado en el Plan de Descontaminación y Prevención de la RM (DS N°31/17 MMA)

N° de Planteles por Tamaño



El diseño regulatorio de olores en Chile posee una **"perspectiva integrada"** con un enfoque tecnológico

Exigencias respecto a:

1. Límites de olor
2. Reducción de olor en el origen (Laguna)
3. Prácticas Operacionales

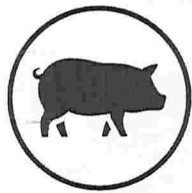


Estructura: Límite de Emisión de Olor Con formas de acreditación de cumplimiento

Acreditación de Cumplimiento del límite de olor



Límite de Olor (Modelación)



Categorización de Plantel

Existentes - Grandes

Nuevos - Todos los tamaños

Límite de olor en receptor (Percentil 98 anual)

5 ouE/m³

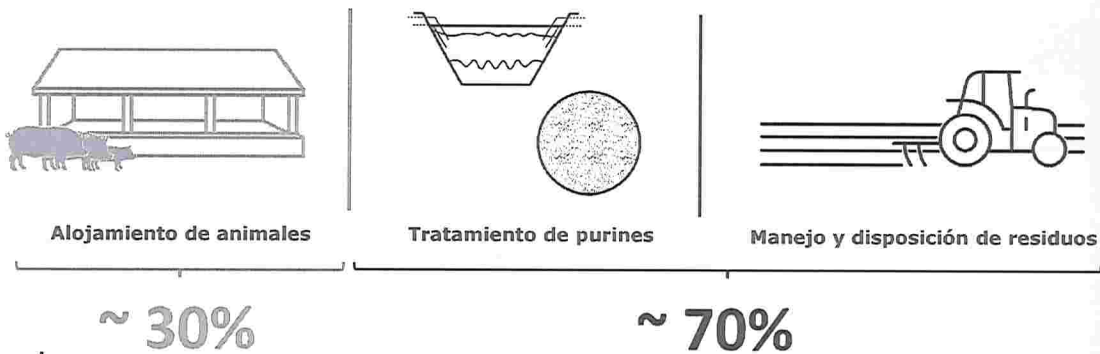
3 ouE/m³



Los procedimientos, protocolos de medición, de verificación y de acreditación de las exigencias de la presente norma, serán establecidos por la Superintendencia del Medio Ambiente

Límite Reducción de Olor en Laguna

Distribución Emisión de Olor (%) por etapa en algunos planteles porcinos



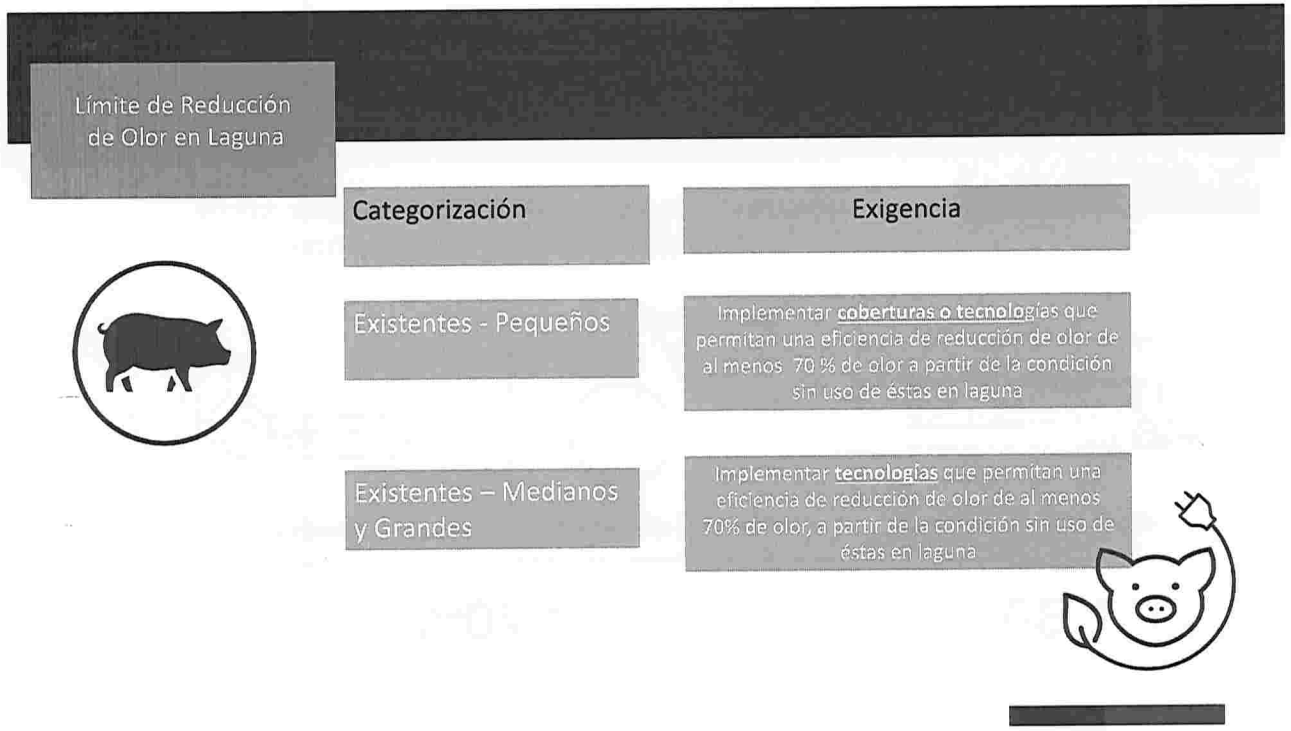
Límite de Reducción de Olor en Laguna

Laguna: Sistema consistente en una estructura, sin tecnología, con la finalidad de **retener el purín** el tiempo suficiente para provocar la degradación de la materia orgánica por medio de la actividad microbiológica, después del proceso de separación y/o homogenización.



Ejemplo de laguna con contenido de purines.

Fuente: <http://snifa.sma.gob.cl/v2/Fiscalizacion>



Prácticas Operacionales

1. Reportar Procedimientos Operacionales Estandarizados (POE) para:

- a) Limpieza en pabellones
- b) Volteo de la fracción sólida tratada mediante compostaje
- c) Operación y mantención de tecnologías
- d) Traslado de purín, guano y/o lodo.

Prácticas
Operacionales



Canaleta de conducción de purín
Fuente: <http://snifa.sma.gob.cl/v2/Fiscalizacion>



Derrame de canaleta se observa el purín escurrido por camino intrapredial.
Fuente: <http://snifa.sma.gob.cl/v2/Fiscalizacion>

2. Requisitos de Infraestructura:

- a) Red de canales de conducción del purín desde pabellón a pozo homogeneizador.
- b) Cubiertas en los pozos homogeneizadores.
- c) Cobertizo y paredes en la etapa de separación sólido-liquido del purín.
- d) En caso de contar con una planta de compostaje, se deberá disponer de una estación meteorológica.
- e) El traslado del purín, guano y/o lodo, se deberá realizar bajo condiciones que impidan su escurrimiento.

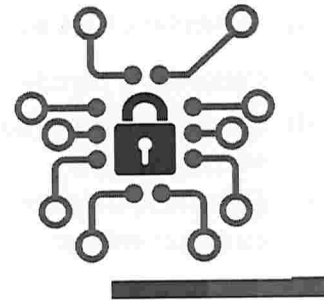
Prácticas
Operacionales

3. Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias de Olor:

- a) Descripción de las situaciones de operación o funcionamiento anómalo
- b) Identificación de las medidas a implementar
- c) Identificación de un contacto responsable titular y uno suplente
- d) Descripción de un plan comunicacional a la comunidad a la que se informará en caso de ocurrir una situación de emergencia.

Sistema de Reporte Norma de Olores

1. Sistema online que identificará fuentes fiscalizadas
2. Verificará consistencia entre los datos reportados
3. Revisará que no exista información incompleta respecto a las metodologías de cuantificación de olores
4. Permitirá sistematizar cumplimiento de exigencias



Contenido de los Reporte Norma de Olores

Reporte de Inicio

- a) Catastro de la fuentes emisoras de olor
- b) Catastro de receptores en un radio de 5 kilómetros.
- c) Descripción del POE
- d) Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias de Olor



El reporte de inicio se deberá entregar en un plazo de 1 año contado desde la entrada en vigencia de la norma.

Reporte de Cumplimiento

- a) Cumplimiento de Límites de Emisión de Olor
- b) Cumplimiento de Límite de Reducción de Olor en Fuentes que Indica
- c) Cumplimiento del POE, a través de registros
- d) Cumplimiento de Requisitos de Infraestructura

Reporte de Seguimiento

- a) Cumplimiento de Límites de Emisión de Olor
- b) Cumplimiento del POE
- c) Cumplimiento Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias de Olor (en caso de ocurrir contingencia y/o emergencia)

POE: Procedimiento Operacional Estandarizado

Plazos de las exigencias a través de Reportes

Exigencia	Plazo para entrega de Reporte de Cumplimiento	Periodicidad para entrega de Reporte de Seguimiento
Procedimientos Operacionales Estandarizados (POE)	2 años	Trimestral
Cumplimiento de Límite de emisión de olor	3 años	Anual
Cumplimiento de Límites de Reducción de olor	3 años	-
Requisitos de Infraestructura	3 años	-
Plan de Prevención de Contingencias y Emergencia	Cuando ocurra una contingencia y/o emergencia	

El diseño regulatorio de olores considera, entre otros:

- Una normativa adecuada a cada sector
- La generación de documentos complementarios
- El uso de adecuado de los recursos tecnológicos vigentes (reporte online)
- Considera múltiples co-beneficios

Con la regulación de olores se espera reducir la emisión de olor desde su origen, utilizando mejores técnicas disponibles y así mejorar la calidad de vida de las personas.

VTA 000181



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



**CHILE LO
HACEMOS
TODOS**