

# Informe de Impacto Regulatorio Estándar



Tipo de Normativa: Decreto

**Materia: Norma de Emisión de contaminantes en planteles porcinos que, en función de sus olores, generan molestia y constituyen un riesgo a la calidad de vida de la población.**

Ministerio que lidera: Ministerio de Medio Ambiente

Ministerios que firman:

## Evaluación Preliminar

### I. Propuesta

#### Descripción

La regulación tiene como propósito que los planteles porcinos implementen tecnología en sus procesos productivos para disminuir las emisiones de olor, a partir de ello mejorar la calidad de vida de las comunidades que viven cerca de los planteles porcinos. De esta manera se fijarán pisos tecnológicos por tamaño de planteles, para que los planteles pequeños comiencen a realizar cambios tecnológicos, los medianos continúen con las mejoras tecnológicas y los grandes puedan llevar esa mejora a un nivel de menor molestia a las personas que se ven impactadas por olores de sus producciones.

#### Principales Hitos

El decreto entrará en vigencia desde la fecha de su publicación en el Diario Oficial. La revisión será tal como lo señala el reglamento para dictación de normas, transcurridos 5 años desde su entrada en vigencia.

#### Cambios normativos

Crea nueva normativa:	Crea Norma de Emisión de contaminantes en planteles porcinos que, en función de sus olores, generan molestia y constituyen un riesgo a la calidad de vida de la población
-----------------------	---

Norma de Emisión de contaminantes en planteles porcinos que, en función de sus olores, generan molestia y constituyen un riesgo a la calidad de vida de la población.

## II. Descripción General

### Problema identificado

Históricamente, se ha considerado que los olores generadores de molestia son elementos perturbadores de la salud humana, entendida ésta última en el sentido amplio del “completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades” (OMS). Los efectos en salud reportados por malos olores son – principalmente– del tipo respiratorios. De igual modo, se evidencian alteraciones en la calidad de vida, dado los cambios en los patrones de actividades diarias y cambios de estados de humor, entre otros. (MINSAL, 2012). En Chile la legislación sobre contaminación atmosférica es diversa, sin embargo, no existe aún una regulación ambiental específica para el tema olores. Sólo se puede mencionar la Norma de Emisión para Olores Molestos (Gases TRS) asociados a la fabricación de Pulpa Sulfatada, la cual no regula los olores en sí, sino que hace referencia a los gases TRS como generador de esta molestia. Es importante destacar que la problemática de los olores ha desatado conflictos socioambientales de envergadura, derivando incluso en el cierre de planteles porcinos, con la consiguiente pérdida económica y de credibilidad por parte de la comunidad que se ha visto enormemente afectada por este contaminante tan necesario de regular.

### Objetivos esperados

Se espera que con la aplicación de la regulación los planteles porcinos de más de 750 animales, reduzcan sus emisiones a partir de la implementación de tecnologías generando pisos tecnológicos por categorías de planteles porcinos. Y de esta forma se mejore la calidad de vida de las personas. Más allá de la rentabilidad social positiva de la norma, aun así, hay beneficios que no pueden ser valorizados en términos monetarios. Por ejemplo, la dignidad con la que viven las personas o el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación, son dimensiones de los beneficios normativos que difícilmente pueden ser valorizados en términos monetarios, incluso a pesar de la existencia de técnicas de valoración especializadas. Debido a la naturaleza abstracta e inconmensurable de la dignidad humana (Martínez Alier, 2009), estos beneficios normativos escapan de la evaluación técnica realizada y están más allá del alcance del presente AGIES. Por otro lado, existen beneficios no cuantificados, como ahorros en procesos productivos, como el consumo de agua por cambio de sistema de limpieza a rastra.

### Alternativas consideradas

Se analizó realizar un Reglamento de olores a nivel general pero la propuesta carecía de objetividad al momento de fiscalizar olores porque no contaba con límites de olor objetivable. Parte de este análisis se encuentra contenido en el estudio , Análisis Jurídico Ambiental de olores en Chile, M. Fernández , 2016.

<https://olores.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2019/04/Estudio-Nacional-Analisis-Juridico-Ano-2016.pdf>

### Justificación de la propuesta

Porque establece para el sector productivo una regulación que se hace cargo de la emisión de olores, fomenta la implementación de tecnologías en los planteles porcinos y además logrará a partir de estas mejoras, reducción de las emisiones para que los receptores de olor, puedan mejorar su calidad de vida.

Además el Análisis General de Impacto Económico y Social (AGIES) sugiere que la normativa posee una relación B/C, positiva siendo esta socialmente rentable. La normativa mejora la calidad de vida de los habitantes expuestos a olores y así como además contribuye a la mitigación de otras externalidades negativas como la generación de gases de efecto invernadero y la contaminación atmosférica local.

Norma de Emisión de contaminantes en planteles porcinos que, en función de sus olores, generan molestia y constituyen un riesgo a la calidad de vida de la población.

### III. Afectados

Afectados	Costos	Beneficios
Personas naturales	No	Sí
Consumidores	No	No
Trabajadores	No	No
Empresas	Sí	No
Micro, pequeñas y medianas empresas (Mipymes)	No	No
Sector público	Sí	No

#### Detalle afectados

La contaminación por olores molestos afecta la calidad de vida de las personas, entre sus efectos se encuentran: insomnio, mal humor, dolor de cabeza, irritación de las mucosas, estrés, náuseas y vómitos. Dichos efectos alteran la calidad de vida de las personas y, en consecuencia, su salud. Por esto se incorpora proteger la salud de la población y mejorar su calidad de vida dentro de su objetivo.

Por su parte, en cuanto a empresas, se observa que la regulación implicará un costo, en la zona centro sur del país donde se ubican los planteles porcinos en Chile. Sin embargo, también se identifican co-beneficios como la disminución de gases efecto invernadero, específicamente del metano. Lo anterior cobra relevancia considerando que el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) en su último informe indica que limitar otros gases de efecto invernadero y contaminantes atmosféricos, especialmente el metano, podría ser beneficioso tanto para la salud como para el clima. La presente regulación no tiene impacto en las microempresas. Sí en aquellas de menor tamaño (EMT) y grandes empresas, en este contexto se observa un impacto en costos posible de solventar por todas las empresas porque las exigencias establecen un piso tecnológico mínimo de acuerdo al tamaño del plantel para reducir olores. Lo que conllevará un impacto positivo a las comunidades aledañas al reducir las emisiones de olores, evitando potenciales costos a las empresas por paralizar operaciones y reubicación de activos lo que puede significar altas magnitudes y evitar o reducir potenciales

conflictos sociales. Por otro lado, existen beneficios no cuantificados, como ahorros en procesos productivos, consumo de agua, electricidad, entre otros.

En cuanto al sector público, se identifica dentro de los costos, debido a que la norma implicará aumentar la capacidad de fiscalización, así como la mejora en sistemas de información para el control y fiscalización de la norma.

Finalmente, más allá de la rentabilidad social positiva de la norma, aun así, hay beneficios que no pueden ser valorizados en términos monetarios. Por ejemplo, la dignidad con la que viven las personas o el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación, son dimensiones de los beneficios normativos que difícilmente pueden ser valorizados en términos monetarios, incluso a pesar de la existencia de técnicas de valoración especializadas. Se identifican beneficios cualitativos asociados a la reducción de malos olores asociada a planteles porcinos, concluyendo que la regulación permitirá evitar o, a lo menos, ayudar a disminuir el efecto futuro de la carga de contaminación que reciben las comunas afectas, mejorando la calidad de vida y bienestar de sus habitantes.

#### Aplicación diferenciada a Mipymes

No

### IV. Costos Esperados

Tipos de Costos	

Costos financieros directos	No
Costos de cumplimiento	Sí
Costos indirectos	No

Norma de Emisión de contaminantes en planteles porcinos que, en función de sus olores, generan molestia y constituyen un riesgo a la calidad de vida de la población.

## V. Impacto Neto

### Magnitud y ámbito del impacto esperado

La propuesta tiene un impacto esperado en los siguientes ámbitos: Medioambiente, sustentabilidad y biodiversidad; Estándares y acuerdos internacionales; Salud; Asimismo, se espera que impacte en menor medida los siguientes ámbitos: Empleo; Libre competencia; Comercio exterior; Innovación, desarrollo tecnológico y científico;

## Informe Impacto Regulatorio Estándar

### I. Problema Identificado

#### Causas y consecuencias

En Chile se han producido diversos casos emblemáticos relacionados con episodios de olores que han causado conflicto por su molestia, ocasionado por actividades potencialmente generadoras de olor como por ejemplo; planteles porcinos afectando la calidad de vida de las personas. En relación con problemas ambientales que aquejan a la ciudadanía, los olores ocupan el segundo lugar de materias más denunciadas en la Superintendencia del Medio Ambiente. Desde su creación y hasta el 2020, cerca del 13% de las denuncias tienen que ver con esta materia.

#### Iniciativas anteriores

La Estrategia para la Gestión de Olores del año 2014, actualizada el año 2017, aprobada mediante Resolución Exenta N° 1536, de fecha 29 de diciembre de 2017, del Ministerio del Medio Ambiente, es una iniciativa previa a la elaboración de normas y ha sido exitosa. Sin embargo, se debe complementar con acciones normativas. Las líneas de trabajo de esta Estrategia son: el fortalecimiento regulatorio, el levantamiento de información, el incremento del conocimiento, la coordinación intersectorial y el fortalecimiento institucional.

Se analizó realizar un Reglamento de olores a nivel general pero la propuesta no fue exitosa porque carecía de objetividad al momento de fiscalizar olores porque no contaba con límites de olor objetivable. Parte de este análisis se encuentra contenido en el estudio , Análisis Jurídico Ambiental de olores en Chile, M. Fernández , 2016. En este estudio se recomienda la elaboración de norma de emisión de olores.

<https://olores.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2019/0>

#### Justificación de la intervención

Porque el artículo 19 N° 8 de la Constitución Política de la República, asegura a todas las personas el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación. Asimismo, consagra el deber del Estado de velar para que este derecho no sea afectado y tutelar la preservación de la naturaleza. Además, indica que la ley podrá establecer restricciones específicas al ejercicio de determinados derechos o libertades para proteger el medio ambiente. De esta forma el Ministerio del Medio Ambiente es el órgano de la Administración del Estado al que le corresponde proponer, facilitar y coordinar la dictación de normas de emisión tan necesaria para la regulación de olores, que actualmente aquejan a la ciudadanía.

## II. Objetivos esperados

### Elección de objetivos

- La norma mejoraría la calidad de vida de aproximadamente 41.000 personas.
- Se reducirán las emisiones de olor, de planteles pequeños, medianos y grandes.
- La normativa provee beneficios valorizables según dos metodologías, de US\$ 11,1 y US\$ 27 millones en valor presente dados por DAP y costos sociales evitados.
- La regulación también traerá consigo otros beneficios que, por disponibilidad de datos o por su naturaleza, no son cuantificables ni valorizables. La reducción de malos olores asociada a planteles porcinos permitirá evitar o, a lo menos, ayudar a disminuir el efecto futuro de la carga de contaminación que reciben las comunas afectas, mejorando la calidad de

vida y bienestar de sus habitantes. Lo anterior, también evita potenciales costos a las empresas por paralizar operaciones y/o reubicar sus activos, lo que puede traducirse en altos costos

•En el horizonte temporal evaluado , el rango medio de los costos valorizados se estima en US\$ 30 millones en valor presente.

#### **Priorización**

La presente norma tiene por objeto proteger la salud de la población y mejorar su calidad de vida. Como resultado de su aplicación se espera prevenir y controlar la emisión de contaminantes en planteles porcinos que, en función de sus olores, generan molestia y constituyen un riesgo para la calidad de vida de la población. Las exigencias para la disminución de olores tienen un plazo de cumplimiento de 4 años, a partir del cual se espera disminuir el impacto odorante de cada fuente y mejorar la calidad de vida de las personas.

Norma de Emisión de contaminantes en planteles porcinos que, en función de sus olores, generan molestia y constituyen un riesgo a la calidad de vida de la población.

### III. Participación

#### Consulta actores interesados

El período de Consulta Pública del anteproyecto de norma se inició el día 16 de diciembre de 2020, concluyendo el 12 de marzo de 2021, en total participaron 1547 personas. Se realizaron las siguientes actividades:

- Difusión del proceso de consulta pública, a través de medios de comunicación de distribución nacional y redes sociales del Ministerio.
  - Realización de reunión de coordinación con el Comité Operativo Ampliado de la Norma el día 10 de diciembre de 2020.
  - Realización de, a lo menos, siete (7) actividades telemáticas de amplia convocatoria, dirigida principalmente a la comunidad, servicios públicos e investigadores, que se iniciarán con un webinar el día 17 de diciembre a las 10:30 horas.
- Durante el proceso de consulta ciudadana se recibieron y admitieron por los canales habilitados un total aproximado de 309 observaciones, de un total de 68 personas observantes, de las cuales 45 correspondieron a personas naturales y 23 a organizaciones/instituciones.

#### Coordinación intragubernamental e internacional

Conforme a la que indica el reglamento para la elaboración de normas, DS N° 38/13 del MMA. El Ministro creará y presidirá Comités y Subcomités Operativos que intervengan en la dictación de una determinada norma o de un grupo de normas afines. De esta forma dentro de la elaboración de la normativa participaron como parte del este comité representantes del Ministerio de Salud, Ministerio de Agricultura, Ministerio de Economía, Servicio Agrícola Ganadero, Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

### IV. Alternativas consideradas

#### Mejores prácticas internacionales

Existe una diversidad de estrategias adoptadas para la regulación de olores en el ámbito internacional entre las que se encuentran valores límite expresado en olores o sustancias odoríficas específicas. Dentro del enfoque más común hacia la evaluación de riesgos de impacto de olor, es el estándar de impacto máximo con la aplicación de límites de concentración de olor en el aire ambiente. Véase estudio Bokowa et al. (1) Por otro lado, existe basta evidencia respecto a la reducción de olores en el origen a través de las Mejores Técnicas Disponibles (MTD) en este sentido, las guías de referencia internacionales por sector son fundamentales. (2)

(1)Bokowa, A.; Diaz, C.; Koziel, J.A.; McGinley, M.; Barclay, J.; Schauburger, G.; Guillot, J.-M.; Sneath, R.; Capelli, L.; Zorich, V.; et al. Summary and Overview of the Odour Regulations Worldwide. Atmosphere 2021, 12, 206. <https://doi.org/10.3390/atmos12020206>

(2)BREF, (2017). Best Available Techniques (BAT) Reference Document fo

#### Alternativa escogida

La normativa mejora la calidad de vida de los habitantes expuestos a olores y así como además contribuye a la mitigación de otras externalidades negativas como la generación de gases de efecto invernadero y la contaminación atmosférica local.

Los costos valorizados se estiman, considerando un rango medio, en US\$ 29,9 millones en valor presente. Según incertidumbre, los costos pueden variar entre US\$ 26,7 y US\$ 33,4 millones, en valor presente. La normativa provee beneficios valorizables, según dos metodologías, de US\$ 11,1 y US\$ 27 millones en valor presente, respectivamente por DAP y costos sociales evitados. La implementación de esta Norma de Emisión, considerando el rango medio de costos y la metodología de costos sociales evitados, tiene una razón beneficio costo de 0,9.

### V. Implementación y evaluación

**Plan de acción**

Para el cumplimiento de la exigencia de límite de olor, las fuentes emisoras grandes deberán dentro del primer año de vigencia de la normativa evaluar su impacto odorante por única vez, considerando los receptores dentro del área de influencia que se identifiquen en ese momento. Posteriormente, en el año 4, el límite de olor se centra en las tasas de emisión de olor medida en las unidades emisoras de olor y que permitan cumplir el valor establecido en la normativa. Para los planteles medianos y pequeños la exigencia de reducción de sus emisiones es en unidades de olor específicas (laguna y área de compostaje) en un plazo de 4 años.

El decreto entrará en vigencia desde la fecha de su publicación en el Diario Oficial y será revisado al menos cada 5 años.

**Riesgos previstos**

No se han identificado riesgos.

**Evaluación de desempeño**

En el texto de la normativa no se señalan indicadores. Sin embargo, se espera disminuir las denuncias de olores de localidades aledañas a las fuentes reguladas.



Norma de Emisión de contaminantes en planteles porcinos que, en función de sus olores, generan molestia y constituyen un riesgo a la calidad de vida de la población.

## **VI. Impacto de la propuesta**

### **Descripción de los afectados**

Se ha identificado cerca de 41.000 personas que se verán beneficiadas por esta normativa.

La evaluación económica, identifica beneficios cualitativos asociados a la reducción de malos olores asociada a planteles porcinos, concluyendo que la regulación permitirá evitar o, a lo menos, ayudar a disminuir el efecto futuro de la carga de contaminación que reciben las comunas afectas sobre todo en zonas rurales, mejorando la calidad de vida y bienestar de sus habitantes, evitando potenciales costos a empresas por paralizar operaciones y reubicación de activos lo que puede significar altas magnitudes y evitar o reducir potenciales conflictos sociales. Por otro lado, existen beneficios no cuantificados, como ahorros en procesos productivos, consumo de agua, electricidad, entre otros.

### **Tipos de costos**

Los costos valorizados se estiman, considerando un rango medio, en US\$ 29,9 millones en valor presente. Según incertidumbre, los costos pueden variar entre US\$ 26,7 y US\$ 33,4 millones, en valor presente.

### **Tipos de beneficios**

- La normativa provee beneficios valorizables, según dos metodologías, de US\$ 11,1 y US\$ 27 millones en valor presente, respectivamente por DAP y costos sociales evitados
- La regulación también traerá consigo otros beneficios que, por disponibilidad de datos o por su naturaleza, no son cuantificables ni valorizables. La reducción de malos olores asociada a planteles porcinos permitirá evitar o, a lo menos, ayudar a disminuir el efecto futuro de la carga de contaminación que reciben las comunas afectas, mejorando la calidad de vida y bienestar de sus habitantes, evitando potenciales costos a empresas por paralizar operaciones y reubicación de activos lo que puede significar altas magnitudes y evitar o reducir potenciales conflictos sociales.