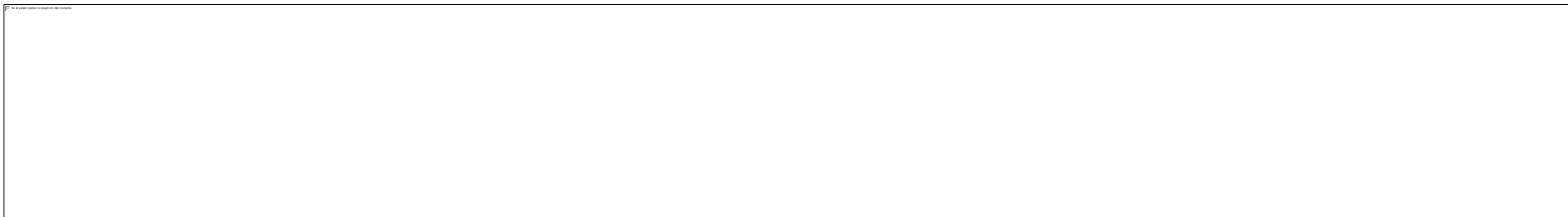




# **Propuesta de modificación del Decreto 253/79.**

## **Normas para prevenir la contaminación de las aguas**



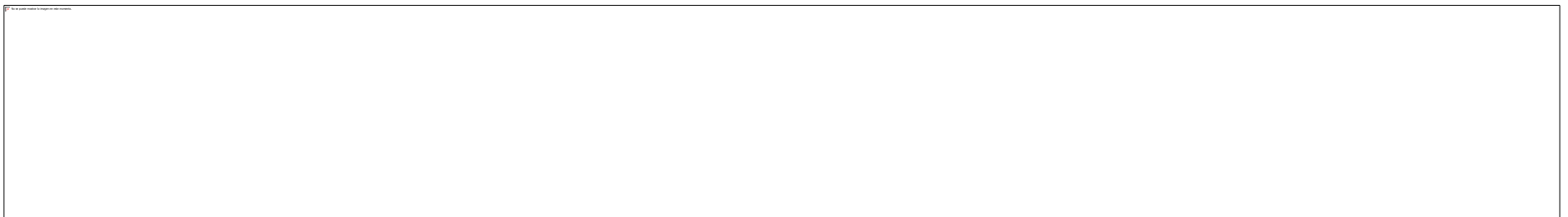
# Objetivo de la modificación del Decreto 253/79

---

- Contar con una herramienta más eficaz para prevenir la contaminación ambiental a través del control de la contaminación de las aguas.
- Actualizar los estándares de calidad de agua y de vertido
- Resolver los aspectos críticos vinculados al tema de vertido de efluentes cloacales derivados de viviendas individuales o complejos de viviendas de pequeño porte y que no cuentan con saneamiento tradicional.
- Compatibilizar la autorización de vertido con el resto de las autorizaciones ambientales.

## Antecedentes

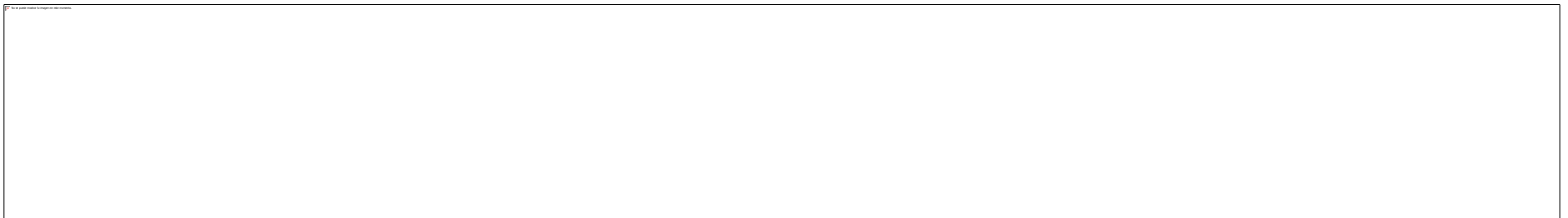
- Propuesta técnica elaborada en el ámbito de COTAMA, Gesta-Agua. Última versión año 2008.



## Objetivo de las norma

---

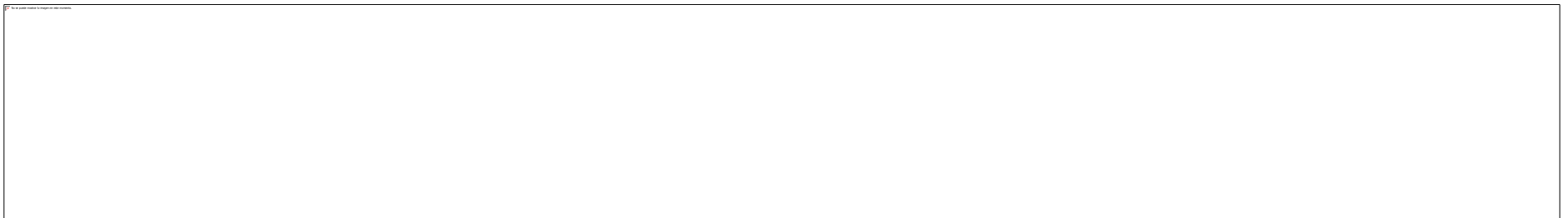
- Prevenir el deterioro de los ecosistemas acuáticos a través de su protección e implementación de acciones tendientes a mejorar el estado de los mismos.
- Salvaguardar los usos potenciales de las aguas a través de la protección de la calidad de las mismas.
- Limitar los vertidos a las cuerpos de agua, promoviendo la reducción paulatina de los vertidos de peligrosas y la disminución de las cargas contaminantes no peligrosos mediante la aplicación de prácticas y tecnologías limpias
- Promover el uso sostenible de los recursos hídricos superficiales y subterráneos.



# Normativa a considerar para la modificación del Decreto 253/79

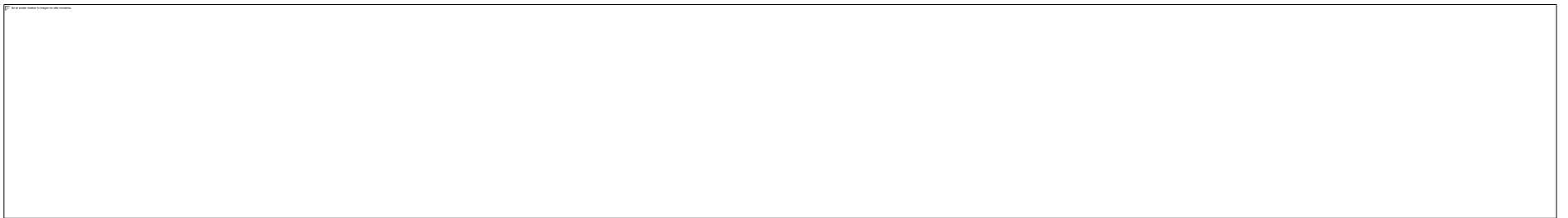
---

- Decreto-Ley N° 14.859 de 15 de diciembre de 1978. Código de Aguas. Artículos 144-147
- Ley N° 16.466 de enero de 1994 Ley de Evaluación de Impacto
- Ley N° 17.283 de 28 de noviembre de 2000. Ley General de protección del ambiente.
- Ley N° 18.610 Política de agua de 2 de octubre de 2009



---

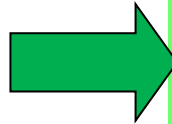
# Vertidos de efluentes



# Cambios principales limitación de vertido

## Decreto actual

- Debilidades en la aplicación de la limitación del vertido vs cuerpo receptor.
- Énfasis en planta de tratamiento y cumplimiento de estándares de vertido vs carga emitida por el proceso e impacto del vertido.
- Sistema de autorizaciones concentrado en el sector industrial.



## Propuesta modificación

**Pretende mejorar el instrumentos de limitación de vertido en relación al destino final y en particular con relación a la protección del recurso hídrico**

### Principales aspectos que incluye la modificación

Actualiza los estándares de vertido, reforzando grupo de contaminantes como ser: nutrientes; sustancias tóxicas.

Refuerza el criterio de minimizar la carga vertida, sacando el énfasis en la planta de tratamiento de efluentes.

Refuerza los aspectos vinculados al impacto del vertido en el cuerpo receptor.

Introduce restricciones para nuevos vertidos con relación a la cuenca receptora.

Armoniza las autorizaciones de vertido con el resto de las Autorizaciones Ambientales, en particular con las AAP, AAO y AAE.

Amplia los sujetos a los que se aplica la obligación de la autorización de vertido más allá del rubro industrial.

# Alternativas de vertido

## Destinos finales posibles

### Vertido directo a curso de agua

Alternativa con más restricción en materia de estándares (cantidad de parámetros y límites).  
Se incluyen restricciones a nivel de cuenca receptora

### Vertido a red de saneamiento o planta de tratamiento centralizada

Alternativa con menos restricciones en materia de estándares (cantidad de parámetros y límites).  
Se incluyen ahora la obligación de contar con autorización de vertido al operador de saneamiento.  
Algunos parámetros quedan como guías sujetos a condiciones a establecer por el operador de saneamiento y que quedarían incluidas en la AV.

### Vertido al terreno

Alternativa con menos restricciones en materia de estándares (cantidad de parámetros y límites).  
Se aumentan restricciones de carácter operativo. Se hace énfasis en la tasa de aplicación y en la operación de la infiltración.  
Algunos parámetros quedan como guías sujetos al análisis caso a caso.

Además de la actualización de estándares de vertido se introduce la toxicidad aguda como parámetro integrador de presencia potencial de contaminantes no listados en forma específica en los estándares.  
Las industrias tendrán obligación de declarar la totalidad de sustancias tóxicas para el ecosistema o para la salud humana que pueden estar presentes en el efluente bruto aunque el contaminante no esté incluido en los estándares de vertido.

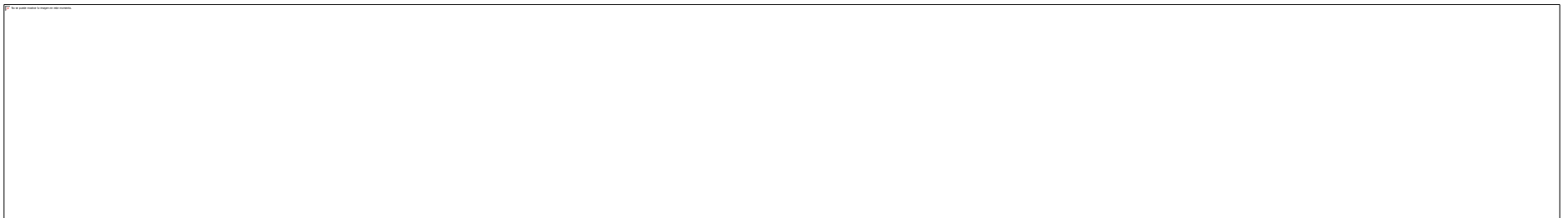
## Vertido directo al terreno

---

- Se entenderá por vertido al terreno a las alternativas en las que se procede a incorporar el efluente en el suelo con el objetivo de aprovechar sus capacidades naturales de depuración a la vez que se desarrollan los procesos naturales de infiltración, escurrimiento y/o evapotranspiración.

### Restricciones para esta alternativa

- No se podrán realizar en áreas determinadas como recarga de acuíferos
- No podrá realizarse en zonas urbanas excepción de que el vertido corresponda efluente sanitario que se deriva de la vivienda o conjunto de viviendas.
- La distancia a cuerpos de agua permanentes, deberá ser mayor a 50 m de la línea de ribera.
- La distancia mínima a pozos de agua deberá ser mayor a 100 m.

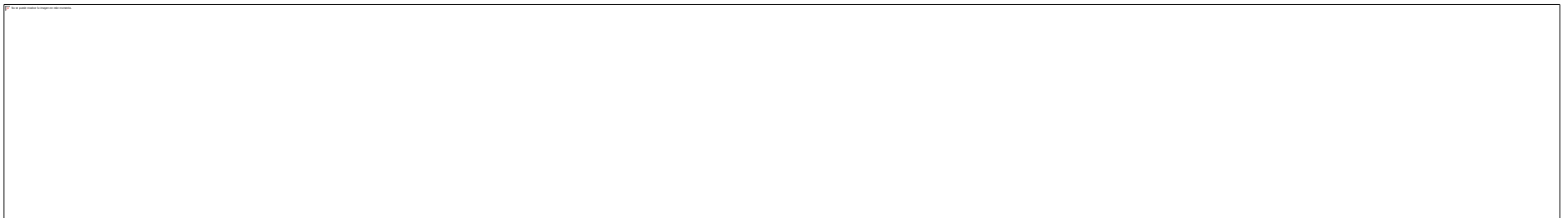




---

Para la aplicación del vertido directo al terreno se establecen dos modalidades de acuerdo a la importancia relativa de los factores de infiltración, escurrimiento superficial o evapotransporación.

- a) **La disposición de baja tasa** consistente en la aplicación controlada del efluente a un terreno vegetado (pastura, cultivo, forestación). El efluente se aplica de modo de no sobrepasar los requerimientos de los balances hídricos y de nutrientes de la vegetación.
- b) **La infiltración rápida** consiste en la aplicación controlada de efluente en terrenos de alta permeabilidad, combinando un proceso de tratamiento mediante interacciones biológicas, químicas y físicas en la matriz del suelo, con la recarga de aguas subterráneas.



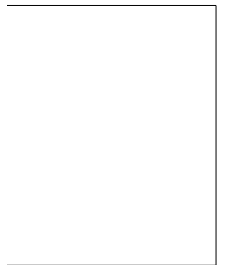
Para estas dos modalidades, se establecen los siguientes criterios que se detallan a continuación:

	<b>Disposición Baja Tasa</b>	<b>Infiltración rápida</b>
Permeabilidad del suelo	De moderadamente baja a moderadamente alta	Alta
Requerimiento de vegetación	Necesaria	Opcional
Evacuación del agua residual aplicada	Evapotranspiración y percolación	Principalmente percolación
Distancia mínima al nivel freático	1.5 m	3.0 m
Carga de Nutrientes vertida	Las cargas de nutrientes deben ser balanceadas con las necesidades del cultivo o pastura	Valores de vertido directo a curso de agua
Carga hidráulica máxima (mm/ semanal)	Surge del balance hídrico	300
Carga hidráulica máxima (m/año)	Surge del balance hídrico	10

### **Límites de nutrientes vertido curso de agua**

<b>Fosforo total mg/L de P</b>	<b>5</b>	<b>Estándar</b>
<b>Nitrógeno total Kjeldahl como N mg/L</b>	<b>10</b>	<b>Estándar</b>
<b>Nitrógeno amoniacal total como N mg/L</b>	<b>5</b>	<b>Estándar</b>
<b>Nitrato más nitrito - N mg/L</b>	<b>20</b>	<b>Estándar</b>

\_\_\_\_\_



Los proyectos de gestión de aguas residuales que involucren la alternativa de vertido al terreno y que estén sujetos a autorización de vertido, deberán incluir como mínimo la siguiente información:

---

- a) **Ubicación del terreno receptor** y de su entorno incluyendo: topografía, características de drenaje incluyendo ubicación de los cuerpos de agua más próximos, profundidad de la napa freática, permeabilidad del suelo, vegetación, acceso público, viviendas cercanas, pozos de agua subterránea.
- b) **Uso previsto del terreno receptor del vertido.**
- c) **Área de amortiguación prevista** (exclusión de infiltración en relación a los límites del padrón y los usos dados a los padrones contiguos)
- d) **Rotación de parcelas receptoras**
- e) **Balance hídrico del sitio y tasa de aplicación** considerando en la determinación de las tasas de aplicación las diferentes condiciones climáticas y describiendo los sistemas de almacenamiento de efluentes requerido.
- f) **Balance de nutrientes del sitio**
- g) **Diseño, instalación y mantenimiento** requerido para el sistema.
- h) **Propuesta de monitoreo**, incluyendo suelo, aguas subterráneas y superficiales.
- i) Se deberán prever elementos de canalización de aguas pluviales, para evitar su ingreso por escurrimiento superficial al área destinada a la aplicación de efluente al terreno.

