

## Norma oficial mexicana establece nuevos límites permisibles de contaminantes en descargas a aguas de jurisdicción nacional

El viernes 11 de marzo de 2022, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales publicó en el Diario Oficial de la Federación, la nueva Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEMARNAT-2021, relativa a *“los límites permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en cuerpos receptores propiedad de la nación”* (“**NOM**”).

Esta NOM tiene como objetivo garantizar los derechos humanos al agua y saneamiento, previstos en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como establecer la regulación respecto de los límites permisibles de contaminantes de las descargas residuales en cuerpos receptores propiedad de la Nación. La NOM sustituye a la NOM-001-SEMARNAT-1996.

Al respecto, los cambios más relevantes de la NOM son los siguientes:

- Se modifican las Tablas de los Límites Permisibles de las descargas de aguas residuales a cuerpos receptores de propiedad nacional. Estableciendo límites más estrictos en Grasas y Aceites, Sólidos Suspendidos Totales, Nitrógeno Total, y Fosforo. Lo anterior, promoviendo que los usuarios, modifiquen sus procesos en plantas de tratamiento para la utilización de las aguas residuales en otros procesos o actividades.
- Se modifica la clasificación de cuerpos receptores a efecto de incluir de forma expresa más cuerpos receptores sujetos a la NOM. Dicha modificación se realizó de la siguiente forma:

NOM-001-SEMARNAT-1996	NOM-001-SEMARNAT-2021
<ul style="list-style-type: none"><li>• Ríos</li><li>• Embalses</li><li>• Aguas Costeras</li><li>• Suelo (uso en riego, humedales naturales)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ríos, arroyos, canales, drenes</li><li>• Embalses, lagos, lagunas</li><li>• Zonas Marinas mexicanas</li><li>• Suelo</li></ul>

Lo anterior, permite aumentar los cuerpos de agua sujetos a la NOM y por ende crear obligaciones para descargas de agua que antes no estaban reguladas expresamente en la NOM-001-SEMARNAT-1996 (ej. Arroyos, canales, drenes, lagos, etc.).

- Se sustituye la Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO)<sup>1</sup> por la Demanda Química de Oxígeno (DQO). Lo anterior, buscando generar mediciones que permitan establecer si en las aguas residuales se encuentran presentes microorganismos o bacterias.
- Se incluye el parámetro de Carbono Orgánico Total (COT) como método alternativo para medir la carga orgánica de contaminantes en aguas con alto contenido de cloruros (con una concentración mayor a 1000 mg/l de cloruros).
- Se sustituye el parámetro de coliformes fecales por los parámetros de *Escherichia Coli* y *Enterococos Fecales*. Lo anterior buscando generar una mejor medición de los contaminantes fecales en las aguas residuales.
- Se introducen los parámetros color verdadero y toxicidad aguda.
- Se introducen nuevos parámetros de los límites permisibles de pH total, de 5 a 10 (UpH) a 6 a 9 (UpH).
- Se establecen 35 grados como temperatura máxima para las descargas en ríos, reduciendo en cinco grados al parámetro que establecía la NOM-001-SEMARNAT-1996.
- Se disminuyen los parámetros permisibles aplicables a metales y cianuros (Tabla 2 de la NOM).
- Se fija la frecuencia de presentación los informes y reportes de muestreo de forma trimestral para todos los casos (descargas municipales y no municipales), modificando la temporalidad establecida en la NOM-001-SEMARNAT-1996 de presentación de reportes (trimestrales y en algunos casos semestrales o anuales).
- La NOM entrará en vigor el 4 de abril de 2023, con excepción de las siguientes cuestiones;
  - Los parámetros y límites permisibles de las Tablas 1 y 2 de la NOM, así como el Apéndice Normativo, entrarán en vigor el 3 de abril de 2023.
  - Los parámetros y límites permisibles de color verdadero y toxicidad aguda entrarán en vigor al abril de 2026.

Hasta que entren en vigor los parámetros y límites permisibles, las descargas de aguas residuales seguirán sujetándose a la NOM-001-SEMARNAT-1996.

Para cumplir con esta NOM en los plazos previstos, los sujetos obligados de los sectores industrial, agrícola y de servicios que realizan descargas en cuerpos receptores de jurisdicción nacional, deberán implementar ambiciosas estrategias de diagnóstico de sus procesos y ajustes a los mismos para estar en posibilidades de cumplir con los nuevos requisitos y parámetros establecidos en este NOM. En Von Wobeser y Sierra, entendemos la complejidad que lo anterior representa y podemos asesorarlos para analizar las alternativas y mecanismos legales que permitan cumplir en tiempo y forma con las obligaciones establecidas en la NOM.

---

<sup>1</sup> La demanda bioquímica de oxígeno es la cantidad de oxígeno que los microorganismos, especialmente bacterias (aeróbicas o anaeróbicas), hongos y plancton, consumen durante la degradación de las sustancias orgánicas contenidas en una muestra de agua.

Para más información contactar a nuestros expertos:

**Edmond Grieger, Socio:**

+52 (55) 5258-1048 | [egrieger@vwys.com.mx](mailto:egrieger@vwys.com.mx)

**Ariel Garfio, Socio:**

+52 (55) 5258-1048 | [agarfio@vwys.com.mx](mailto:agarfio@vwys.com.mx)

**Roberto Flores, Asociado:**

+52 (55) 5258-1048 | [rflores@vwys.com.mx](mailto:rflores@vwys.com.mx)

**Mariana Plowes, Asociada:**

+52 (55) 5258-1048 | [mplowes@vwys.com.mx](mailto:mplowes@vwys.com.mx)

**Elena Gutiérrez, Asociada:**

+52 (55) 5258-1048 | [egutierrez@vwys.com.mx](mailto:egutierrez@vwys.com.mx)

A T E N T A M E N T E

VON WOBESER Y SIERRA, S.C.

Ciudad de México, 18 de marzo de 2022.

*La información incluida en esta nota no constituye, ni pretende constituir, ni debe ser interpretada como asesoría legal sobre el tema o la materia aquí tratados. Por el contrario, esta nota tiene fines informativos de carácter general. Para obtener asesoría legal sobre un asunto en particular en relación con esta materia, favor de ponerse en contacto con alguno de nuestros abogados aquí mencionados.*



VON WOBESER Y SIERRA, S.C.

Paseo de los Tamarindos 60, 05120 Ciudad de México

+52 (55) 5258 1000

[vonwobeser.com](http://vonwobeser.com)