

# NOM 001, 002 y 003 SEMARNAT



LIMPIEMOS  
NUESTRA  
AGUA

Sistemas de Tratamiento de Agua

## Resumen

Agosto de 2015

# INTRODUCCIÓN

- Las NOM 001, 002 y 003 de SEMARNAT vigentes describen los límites máximos permitidos de contaminantes que las aguas residuales pueden contener y verterse en diferentes condiciones.
- A continuación se ofrece un Resumen con el propósito de clarificar su aplicación y temas relevantes.

# Resumen

<b>NOM VIGENTE</b>	<b>Título: Límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales...</b>
NOM-001-SEMARNAT-1996 06/ENE/97	... en aguas y bienes nacionales.
NOM-002-SEMARNAT-1996 03/JUN/98	... a los sistemas de alcantarillado urbano o Municipal
NOM-003-SEMARNAT-1997 21/SEP/98	...tratadas que se re-utilicen en servicios al público.

# Aplicación

NOM	Aplica a:	Ejemplos
NOM-001	Todo Rastro o construcción que NO cuenta con Drenaje y que va a verter sus aguas directamente en Bienes Nacionales o que va a emplear el agua para Riego subterráneo o en Agricultura de Tallos altos.	Comunidades rurales, escuelas, centros de salud, fraccionamientos campestres, granjas y rastros.
NOM-002	Rastro o construcción que va a verter el agua tratada al sistema de drenaje, y que se supone, descarga en una PTAR, normalmente municipal.	Toda construcción urbana o suburbana con drenaje conectado a una PTAR Municipal.
NOM-003	Toda Construcción que se pretende reutilizar el agua para riego o lagunas artificiales, sanitarios, etc...y cuya agua eventualmente entrará en contacto con el ser humano.	Fraccionamientos privados, plantas industriales, Edificios públicos

## Límites máximos relevantes

NOM	Coliformes fecales UFC en 100 ml	huevos de Helminto por litro	DBO	Cobre ppm
NOM-001	PD 2000 PM 1000	Riego agrícola restringido: 1 Riego agrícola no restringido: 5	Ver tabla anexa	PD: 6 PM: 4
NOM-002	No hay límite	No hay límite	Ver tabla anexa	PD: 15 PM: 10
NOM-003				
Contacto directo:	240	1	20	PD: 6
Contacto indirecto u ocasional: 1000	1000	5	30	PM: 4

PD: Promedio diario

PM: Promedio Anterior

# NOM 001 Límites máximos relevantes

LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES PARA CONTAMINANTES BÁSICOS																				
PARÁMETROS	RÍOS						EMBALSES NATURALES Y ARTIFICIALES				AGUAS COSTERAS						SUELO			
	Uso en riego agrícola (A)		Uso Público Urbano (B)		Protección de vida acuática (C)		Uso en riego agrícola (B)		Uso público urbano (C)		Explotación pesquera, navegación y otros usos (A)		Recreación (B)		Estuarios (B)		Uso en riego agrícola (A)		Humedales naturales (B)	
(miligramos por litro, excepto cuando se especifique)	P.M.	P.D.	P.M.	P.D.	P.M.	P.D.	P.M.	P.D.	P.M.	P.D.	P.M.	P.D.	P.M.	P.D.	P.M.	P.D.	P.M.	P.D.	P.M.	P.D.
Temperatura °C (1)	N.A.	N.A.	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	N.A.	N.A.	40	40
Grasas y Aceites (2)	15	25	15	25	15	25	15	25	15	25	15	25	15	25	15	25	15	25	15	25
Materia Flotante (3)	ausente	ausente	ausente	ausente	ausente	ausente	ausente	ausente	ausente	ausente	ausente	ausente	ausente	ausente	ausente	ausente	ausente	ausente	ausente	ausente
Sólidos Sedimentables (ml/l)	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	N.A.	N.A.	1	2
Sólidos Suspendidos Totales	150	200	75	125	40	60	75	125	40	60	150	200	75	125	75	125	N.A.	N.A.	75	125
Demanda Bioquímica de Oxígeno <sub>5</sub>	150	200	75	150	30	60	75	150	30	60	150	200	75	150	75	150	N.A.	N.A.	75	150
Nitrógeno Total	40	60	40	60	15	25	40	60	15	25	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	15	25	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Fósforo Total	20	30	20	30	5	10	20	30	5	10	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	5	10	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.

} Similar en la NOM 002

(1) Instantáneo  
 (2) Muestra Simple Promedio Ponderado  
 (3) Ausente según el Método de Prueba definido en la NMX-AA-006.

P.D.= Promedio Diario; P.M.= Promedio Mensual; N.A.= No es aplicable (A), (B) y (C): Tipo de Cuerpo Receptor según la Ley Federal de Derechos.

NOM	Aplica a:	Implicaciones técnicas
NOM-001	Rastro o construcción doméstica que NO cuenta con Drenaje y que va a verter sus aguas directamente en Bienes Nacionales o que va a emplear el agua para Riego subterráneo, o en Agricultura de Tallos altos.	No requiere filtros de salida Puede emplearse en riego en agricultura. También puede emplearse para el riego de jardines no transitados.
NOM-002	Rastro o construcción doméstica que va a verter el agua tratada al sistema de Drenaje, y que se supone, descarga en una PTAR, normalmente municipal.	Es la norma menos exigente. No requiere filtros de salida No puede emplearse en riego.
NOM-003	Toda Construcción que en la que se pretende reutilizar el agua para riego o lagunas artificiales, sanitarios, etc...y cuya agua eventualmente entrará en contacto con el ser humano.	Es la más exigente. Requiere clorinación y filtros. Fraccionamientos privados, plantas industriales, Edificios públicos. Para el riego de jardines transitados regular u ocasionalmente, y lagunas artificiales.

**Ing. Francisco Hernández**

**Director**

**461 10 123 90**

**[dirección@limpiemosnuestraagua.com](mailto:dirección@limpiemosnuestraagua.com)**

[www.limpiemosnuestraagua.com](http://www.limpiemosnuestraagua.com)