

ANEXO 1

NOM-001-ECOL-96 Y NOM-002 ECOL-96

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-ECOL-1996.

Esta se publicó en el diario oficial de la federación con fecha 24 de junio de 1996, que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales vertidas a aguas y bienes nacionales con el objeto de proteger su calidad y sus usos y es de observancia obligatoria para los responsables de dichas descargas.

Especificaciones:

- a) La concentración de contaminantes básicos, metales pesados y cianuros para las descargas de aguas residuales a aguas y bienes nacionales no debe de exceder el valor indicado como límite máximo permisible. El rango permisible del potencial de hidrógeno (Ph) es de 5 a 10 unidades.
- b) Para determinar la concentración por patógenos se tomará como indicador a coliformes fecales, el límite máximo permisible para la descarga de aguas residuales vertidas a aguas y bienes nacionales así como las descargas vertidas a suelo (uso en riego agrícola) es de 1000 y 2000 como número más probable (NMP) de coliformes fecales por cada 100 mililitros para el promedio mensual y diario respectivamente.
- c) Para determinar la contaminación por parásitos se tomará como indicador los huevos del helminto. El límite máximo permisible para las descargas vertidas al suelo (uso en riego agrícola) es de un huevo de helminto por litro para riego restringido y de cinco huevos por litro para riego no restringido, lo cual se llevará acabo de acuerdo a la técnica establecida en esta norma.
- d) Los responsables de las descargas de aguas residuales vertidas en aguas y bienes nacionales deben cumplir con la presente norma oficial mexicana de acuerdo a lo siguiente:
 - Las descargas municipales tendrán como límite las fechas de cumplimiento establecidas en la siguiente tabla:

Descargas Municipales		
Fecha de Cumplimiento a Partir de:	Rango de Población	
1 de enero del año 2000	mayor de	50,000 habitantes.
1 de enero del año 2005	de 20,001 a	50,000 habitantes.
1 de enero del año 2010	de 2,501 a	20,000 habitantes.

Las descargas no municipales tendrán como plazo límite hasta las fechas de cumplimiento establecidas en la siguiente tabla:

Descargas No Municipales		
Fecha de Cumplimiento a Partir de:	Carga de Contaminante	
	Demanda Bioquímica de Oxígeno (Tons/Día)	Sólidos Suspendidos Totales (Tons/Día)
1 de enero del año 2000	Mayor de 3.0	Mayor de 3.0
1 de enero del año 2005	de 1.2 a 3.0	de 1.2 a 3.0
1 de enero del año 2010	Menor de 1.2	Menor de 1.2

El cumplimiento es gradual y progresivo, dependiendo de la mayor carga de contaminante expresada como (DBO₅) y (SST) según las cargas de agua residual, manifestadas en la solicitud de permiso de descarga presentada a la CNA.

- e) Los responsables de las descargas de aguas residuales municipales y no municipales, cuya concentración de contaminantes en cualquiera de los parámetros básicos metales pesados y cianuros que rebasen los límites máximos permisibles señalados anteriormente multiplicados por cinco para cuerpos receptores tipo B (ríos, uso público urbano) quedando obligados a presentar un programa de acciones u obras a realizar para el control de la calidad del agua de sus descargas a la CNA en un plazo no mayor de 180 días naturales a partir de la publicación de esta norma (ver la siguiente tabla).

Límites Máximos Permisibles Para Contaminantes Básicos								
Parámetro Mg/Lto	Ríos						Embalses Naturales y Artificiales	
	Uso en Riego Agrícola (A)		Uso Público Urbano (B)		Protección de Vida Acuática		Uso en Riego Agrícola (B)	
	P. M.	P. D.	P. M.	P. D.	P. M.	P. D.	P. M.	P. D.
Temp. °C	N. A.	N. A.	40	40	40	40	40	40
Grasas y Aceites	15	15	15	15	15	25	15	25
Materia Flotante	0	0	0	0	0	0	0	0
SS	1	2	1	2	1	2	1	2
SST	150	200	75	125	40	60	75	125
DBO ₅	150	200	75	150	30	60	75	150
Nitrógeno total	40	60	40	60	15	25	40	60
Fósforo total	20	30	20	30	5	10	20	30

P.M.: Promedio mensual

P.D.: Promedio diario

Los responsables de las descargas municipales y no municipales, quedan obligados a presentar un programa de acciones u obras a realizar para el control de la calidad de sus descargas a la CNA en los plazos establecidos como se muestran en las tablas siguientes:

Descargas Municipales	
Rango de Población	Fecha Límite Para Presentar Programa de Acciones
Mayor de 50,000 habitantes	30 de junio de 1997
De 20,001 a 50,000 habitantes	31 de diciembre de 1998
De 2,501 a 20,000 habitantes	31 de diciembre de 1999

Carga Contaminante de las Descargas no Municipales	
Demanda Bioquímica de Oxígeno y/o Sólidos Suspendedos Totales (Tons/Día)	Fecha Límite para Presentar Programa de Acciones
Mayor de 3	30 de junio de 1997
De 1.2 a 3	31 de diciembre de 1998
Menor de 1.2	31 de diciembre de 1999

Lo anterior sin perjuicio del pago de derechos a que se refiere la ley federal de derechos y a las multas y sanciones que establecen las leyes y reglamentos en la materia.

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-002-ECOL-1996

Esta norma oficial, establece que los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado.

Especificaciones

La concentración de contaminantes en la descarga de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado, no deben ser superiores a la indicada como límite máximo permisible según en la tabla siguiente.

Límites Máximos Permisibles		
Parámetros (Mg/Lto.)	Concentraciones Promedio Mensual	Concentraciones Promedio Diario
Grasas y Aceites	50	100
SS	5	10
Arsénico	0.5	1
Cadmio	0.5	1
Cianuro	1	2
Cobre	10	20
Cromo	2.5	5
Mercurio	0.01	0.02

Los responsables de las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado deben de cumplir con la Norma Oficial Mexicana, en la fecha de cumplimiento establecidas en la tabla siguiente.

Fecha de Cumplimiento a Partir de:	Habitantes
------------------------------------	------------



Anexo 1

1 de enero de 1999	Mayor o igual a 50,000
1 de enero del año 2004	Mayor de 20,000
1 de enero del año 2009	Mayor o igual de 2,500

De esta manera, el cumplimiento es gradual y progresivo conforme al número de habitantes y debe tomarse como referencia el último censo general de población.