

**APRUEBAN LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES (LMP) A LAS
DESCARGAS DE AGUAS RESIDUALES EN LOS SISTEMAS DE
RECOLECCION DE ALCANTARILLADO SANITARIO**



Decreto Supremo

N° XXX-2008-VIVIENDA

EI PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA

CONSIDERANDO:

Que, las descargas de aguas residuales de concentraciones elevadas de sustancias contaminantes en la red de alcantarillado sanitario por una falta de regulación, control y fiscalización, en los últimos años han generado un incremento en los niveles de contaminación ambiental y deterioro de las instalaciones sanitarias, haciendo costoso su mantenimiento y además la posibilidad de contener sustancias nocivas que pongan en peligro la salud de los seres humanos;

Que, el Artículo 2 de la Ley N° 27792, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, establece como su competencia, formular, aprobar, ejecutar y supervisar las políticas de alcance nacional aplicables en materia de vivienda, urbanismo, construcción y saneamiento. A tal efecto, dicta normas de alcance nacional y supervisa su cumplimiento;

Que, el Artículo 23 del Decreto Ley N° 17752, Ley General de Aguas, establece que está prohibido verter a las redes públicas de alcantarillado,

residuos con propiedades corrosivas o destructoras de los materiales de construcción o que imposibiliten la reutilización de las aguas receptoras;

Que, el Artículo 3 de la Ley N° 26338, Ley General de Servicios de Saneamiento, dispone declarar los servicios de saneamiento como servicios de necesidad y utilidad pública y de preferente interés nacional, cuya finalidad es proteger la salud de la población y el ambiente;

Que, el Artículo 15 de la acotada Ley, establece que los usuarios de los servicios de saneamiento tienen la obligación de hacer uso adecuado de dichos servicios, no dañar la infraestructura correspondiente y cumplir con las normas que los Reglamentos de las entidades prestadoras establezcan; asimismo, dispone que el daño o la depredación de los equipos e instalaciones de los servicios de saneamiento, así como el uso indebido de los mismos serán sancionados en la forma que establezca el Reglamento de la presente Ley y las disposiciones que para el efecto dicte la Superintendencia, sin perjuicio de la responsabilidad penal que tuviese el infractor;

Que, el Artículo 11 del Texto Único Ordenado del Reglamento de la Ley N° 26338, Ley General de Servicios de Saneamiento, aprobado mediante Decreto Supremo N° 023-2005-VIVIENDA, dispone que corresponde al Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, como Ente Rector del Estado en los asuntos referentes al Sector Saneamiento, en concordancia con su Ley de Organización y Funciones, entre otras, las siguientes funciones: a) Formular, normar, dirigir, coordinar, ejecutar, supervisar la política nacional y acciones del sector en materia de saneamiento y evaluar permanentemente sus resultados, adoptando las correcciones y demás medidas que correspondan; b) Ejercer competencias compartidas con los gobiernos regionales y locales, en materia de saneamiento, conforme a ley;

Que, en el Artículo 17 de la citada norma, se dispone que los niveles de calidad del servicio, serán establecidos por la Superintendencia para cada EPS y considera por lo menos, entre otros, los siguientes aspectos de la prestación del servicio: e) Modalidad de disposición de las aguas servidas o de eliminación de excretas; y f) Calidad del efluente de modo que no afecte las condiciones del cuerpo receptor y el medio ambiente;

Que, el Artículo 56° de la misma norma establece como derechos de las EPS: (i) suspender el servicio al usuario, sin necesidad de previo aviso ni intervención de autoridad alguna, en caso de incumplimiento en el pago de la tarifa de dos (2) meses, así como cobrar el costo de suspensión y reposición de servicio, (ii) suspender el servicio de alcantarillado sanitario cuando las características de los efluentes industriales que se vierten en él, no cumplan con los límites máximos permisibles establecidos en la

normatividad vigente, quedando facultada para cobrar por los gastos incurridos en la suspensión y reposición de dicho servicio.

Que, el inciso c) del artículo 69 de la misma norma, establece, entre otras obligaciones del usuario, hacer uso adecuado de los servicios, sin dañar la infraestructura correspondiente;

Que, el Artículo 32, numeral 32.1 de la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente, define al Limite Máximo Permisible como la medida de la concentración o del grado de elementos, sustancias o parámetros físicos, químicos y biológicos, que caracterizan a un efluente o a una emisión, que al ser excedida causa o puede causar daños a la salud, al bienestar humano y al ambiente;

De conformidad con lo dispuesto en el numeral 8) del Artículo 118 de la Constitución Política del Perú, Leyes N° 26338, 27792, 29158, Decreto Ley N° 17752, Decreto Supremo N° 023-2005-VIVIENDA y demás normas pertinentes.

DECRETA:

Artículo 1°.- Aprobación

Aprobar los Límites Máximos Permisibles (LMP) a las descargas de aguas residuales en los sistemas de recolección de alcantarillado sanitario, establecido en el Anexo N° 01, el que forma parte integrante de la presente norma.

Artículo 2°.- Finalidad

Regular las descargas de aguas residuales en el sistema de alcantarillado sanitario, a fin de evitar el deterioro y asegurar el adecuado funcionamiento de los sistemas de alcantarillado sanitario, garantizando la sostenibilidad del tratamiento de las aguas residuales.

Artículo 3°.- Ámbito de aplicación

Los Límites Máximos Permisibles (LMP) a las descargas de aguas residuales en los sistemas de recolección de alcantarillado sanitario, son aplicables en el ámbito nacional para los usuarios responsables de dichas descargas y su cumplimiento es exigible por el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento.

Artículo 4°.- Cobro de precio por exceso de concentración en la descarga de aguas residuales en los sistemas de recolección de Alcantarillado Sanitario

Las EPS y otros prestadores de servicios, o las que hagan sus veces, podrán cobrar a los usuarios, el costo adicional correspondiente al exceso de concentración de los parámetros Demanda Bioquímica de Oxígeno

(DBO₅), Demanda Química de Oxígeno (DQO), Sólidos Suspendidos Totales (SST), Aceites y Grasas (AyG) medidos en la descarga al ingreso del sistema de alcantarillado sanitario, con respecto a los LMP exigidos en la presente norma.

La metodología para la determinación de los precios por exceso de concentración de los parámetros descritos en el párrafo anterior para las EPS, será elaborada y aprobada por la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento –SUNASS, en coordinación con las Entidades Prestadoras de Servicios de Saneamiento.

Artículo 5°.- Suspensión del Servicio de Alcantarillado

Las EPS y otros prestadores de servicios, o las que hagan sus veces, podrán suspender la prestación del servicio de alcantarillado sanitario al usuario, en caso de incumplimiento en el pago de la tarifa de dos (2) facturaciones mensuales vencidas correspondientes al costo adicional referido en el Artículo 4° de la presente norma.

Asimismo, podrá suspender el mencionado servicio en caso las características de las descargas de aguas residuales en el sistema de alcantarillado, no cumplan con los límites máximos permisibles establecidos en el Anexo N° 01 a excepción de los parámetros considerados en el Artículo 4° de la presente norma,

Artículo 6°.- Casos Especiales

Se consideran casos especiales, cuando la calidad de las descargas de los usuarios al sistema de alcantarillado sanitario supere los LMP, por causa de desastres naturales.

En este caso, el usuario informará inmediatamente del hecho producido a las EPS y otros prestadores de servicios, o las que hagan sus veces, las que realizarán una inspección y emitirán un informe al Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento y a la SUNASS a fin de evaluar los efectos en el cumplimiento de las obligaciones de las partes involucradas.

Artículo 7°.- Comunicación de los cambios

Los usuarios del sistema de alcantarillado sanitario que realicen cambios en sus procesos, materias primas o cualquier otra circunstancia susceptible de alterar la naturaleza o composición de sus descargas de aguas residuales, deberán comunicarlo a la EPS y otros prestadores de servicios, o las que hagan sus veces, con la finalidad de que estos adopten las medidas correspondientes.

Artículo 8°.- Control de la calidad de las aguas residuales

El monitoreo de la concentración de parámetros de calidad de las aguas residuales descargadas al sistema de recolección de alcantarillado

sanitario estará a cargo de las EPS y otros prestadores de servicios, o las que hagan sus veces, y la recolección de las muestras será realizada de manera inopinada, contando con la presencia facultativa del usuario.

DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS FINALES, TRANSITORIAS Y DEROGATORIAS

PRIMERO.- Los Límites Máximos Permisibles (LMP) a las descargas de aguas residuales en el sistema de alcantarillado sanitario entrarán en vigencia al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial El Peruano.

SEGUNDO.- Para los casos especiales establecidos en el Artículo 5 de la presente norma, no será de aplicación el Artículo 62 del Texto Único Ordenado del Reglamento de la Ley N° 26338, Ley General de Servicios de Saneamiento, aprobado mediante Decreto Supremo N° 023-2005-VIVIENDA.

TERCERO.- El Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, aprobará el Reglamento para la supervisión, fiscalización y sanción en un plazo máximo de 180 días, contados a partir de la entrada en vigencia de la presente norma.

CUARTO.- Los LMP establecidos en la presente norma son de cumplimiento obligatorio e inmediato para los usuarios que se inicien a partir de la fecha de vigencia del presente Decreto Supremo.

Los usuarios que a la fecha de entrada en vigencia de la publicación de la presente norma, se encuentren haciendo uso del sistema de alcantarillado sanitario, deberán adecuar sus descargas a los LMP establecidos en la presente norma, en un plazo no mayor de dos (2) años, contados a partir de su entrada en vigencia.

QUINTO.- Los otros prestadores de servicios, o las que hagan sus veces, deberán determinar los precios por exceso de concentración para los parámetros Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO₅), Demanda Química de Oxígeno (DQO), Sólidos Suspendidos Totales (SST), Aceites y Grasas (AyG).

SEXTO.- Las metodologías del monitoreo de las aguas residuales y de los análisis de los parámetros, así como su frecuencia se establecerán acorde a lo propuesto en los protocolos de monitoreo que se desarrollen para dichos fines; los cuales serán aprobados y publicados por el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento en un plazo máximo de 180 días, contados a partir de la entrada en vigencia de la presente norma.

En tanto no se aprueben dichos protocolos, se aplicarán los procedimientos y métodos de análisis propuestos por la APHA-AWWA-WPCF, conforme a lo que disponga el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento.

SETIMO.- El Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, mediante Resolución Ministerial, aprobará las normas complementarias para la aplicación e implementación del presente Decreto Supremo.

OCTAVO.- Deróguense en lo que corresponda todas las disposiciones legales establecidas en el Decreto Supremo N° 003-2002-PRODUCE, en el Decreto Supremo N° 28-60-SAPL, y las que se opongán al presente Decreto Supremo.

NOVENO.- El presente Decreto Supremo será refrendado por el Ministro de Vivienda, Construcción y Saneamiento.

Dado en la Casa de Gobierno, en Lima a los días del mes de del año dos mil ocho.

Regístrese, comuníquese y publíquese.

ANEXO N° 01

Tabla N° 01: Límites Máximos Permisibles.

PARAMETRO	UNIDAD	EXPRESIÓN	LMP PARA DESCARGAS AL SISTEMA DE ALCANTARILLADO
Aceites y grasas	mg/L	A y G	100
Aluminio	mg/L	Al	10
Arsénico	mg/L	As	0.5
Boro	mg/L	B	4
Cadmio	mg/L	Cd	0.2
Cianuro	mg/L	CN ⁻	1
Cobre	mg/L	Cu	3
Cromo hexavalente	mg/L	Cr ⁺⁶	0.5
Cromo total	mg/L	Cr	10
Manganeso	mg/L	Mn	4
Mercurio	mg/L	Hg	0.02
Níquel	mg/L	Ni	4
PH	unidad	PH	6-8
Plomo	mg/L	Pb	0.5
Sólidos Sedimentables	ml/L/h	S.D.	8.5
Sulfatos	mg/L	SO ₄ ⁻²	250
Sulfuros	mg/L	S ⁻²	5
Temperatura	°C	T°	35
Zinc	mg/L	Zn	5
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅)	mg/L	DBO ₅	250
Fósforo total	mg/L	P	10
Nitrógeno Amoniacal	mg/L	NH ⁺⁴	80
Sólidos Suspendidos Totales	mg/L	S.S.T.	300
Demanda Química de Oxígeno(DQO)	mg/L	DQO	500

ANEXO N° 2

GLOSARIO DE DEFINICIONES

Para efectos de aplicación de los Límites Máximos Permisibles para descargas de aguas residuales a la red de alcantarillado sanitario, se establecen las siguientes definiciones:

- **Agua residual.-** Desecho líquido proveniente de las descargas producidas por el uso del agua en actividades domésticas o de otra índole.
- **Entidad Prestadora de Servicios (EPS).-** La empresa pública, municipal, privada o mixta constituida con el exclusivo propósito de brindar servicios de saneamiento.
- **Prestador de servicio.-** Organización privada con personería jurídica y carácter empresarial que una vez desarrollado el proceso de selección, negociación y suscripción del contrato con la municipalidad, se hace cargo de la prestación de los servicios de saneamiento en el ámbito de las pequeñas ciudades.
- **Sistema de alcantarillado sanitario.-** Sistema que comprende el sistema de recolección de alcantarillado sanitario y el sistema de tratamiento de aguas residuales.
- **Usuario.-** Persona natural o jurídica, pública o privada, nacional o extranjera a la que se prestan los servicios de saneamiento.

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

PROYECTO DE DECRETO SUPREMO QUE APRUEBA LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES (LMP) A LAS DESCARGAS DE AGUAS RESIDUALES EN EL SISTEMA DE RECOLECCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO

En la actualidad las descargas de aguas residuales no domésticas en las redes de alcantarillado sanitario en el ámbito nacional están generando problemas a la infraestructura sanitaria y sobre costos a las EPS por falta de LMP que garanticen el buen estado de conservación y el óptimo funcionamiento de los sistemas de alcantarillado.

Es importante señalar, que las plantas de tratamiento de aguas residuales están diseñadas para tratar aguas residuales domésticas; sin embargo la red de alcantarillado sanitario, recolecta todo tipo de aguas residuales sin previo o con un inadecuado tratamiento, ocasionando daños en la infraestructura sanitaria de las EPS u otros prestadores de servicios de saneamiento, incrementando su costo de operación y mantenimiento, irrogándoles cuantiosas pérdidas económicas y haciéndolas cada vez más insolventes para poder asumir los altos costos de mantenimiento de las redes de alcantarillado.

La principal característica de las aguas residuales no domésticas es el gran volumen y la alta concentración de sustancias contaminantes. Las industrias como las de papel, de cerveza, curtiembres y procesadoras de pescado, la minería e industria metalúrgica, lavanderías, restaurantes, las plantas generadoras de energía eléctrica e instalaciones industriales más pequeñas, tales como las estaciones de lavado de autos producen aguas residuales muy variables en la cantidad y los tipos de agentes contaminadores que contienen.

Los monitoreos realizados por las EPS, demuestran que las aguas residuales no domésticas vienen ocasionando problemas en los buzones, red de alcantarillado, plantas de tratamiento, entre otros.

En el mes de octubre del año 2006 SEDAPAL realizó análisis de aguas residuales a 96 usuarios industriales, llevándose a cabo el análisis de DBO₅ a una muestra del 25% de ellos (24 usuarios), resultando que el 58% de los mismos excedió el Límite Máximo Admisible (1000 mg/l) establecido para dicho parámetro por el Reglamento de Desagües Industriales D.S. N°28-60-SAPL.

Asimismo, en el 2006, la EPS SEDALIB realizó análisis de aguas residuales a 11 usuarios industriales, al 78% de dichos usuarios (9 usuarios) se les

realizó el análisis de DBO₅ resultando que el 57% de las muestras excedió el Límite Máximo Admisibles (1000 mg/l) establecido para dicho parámetro por el Reglamento de Desagües Industriales D.S. N°28-60-SAPL, siendo el Camal de “El Porvenir” el que más excedió con 12,130 mg/l de DBO₅. En cuanto al parámetro aceites y grasas, el análisis se realizó al 90% de los usuarios monitoreados, de los cuales el 63% excedió el Límite Máximo Admisibles (100 mg/l) establecido para dicho parámetro por el Reglamento anteriormente indicado.

Además, los Límites Máximos Admisibles vigentes, establecidos en el Reglamento de Desagües Industriales D.S. N° 28-60-SAPL, son superiores comparados con los que vienen aplicándose en otros países como Brasil y Chile, trayendo como consecuencia que la infraestructura sanitaria tenga un deterioro acelerado en nuestro país.

Actualmente, las EPS del país no aplican ningún tipo de cargo o tarifa a los usuarios por descargar aguas residuales a la red de alcantarillado sanitario con concentraciones de contaminantes que superan los Límites Máximos Admisibles establecidos en la normatividad vigente. En cambio en países como Brasil, España y México, entre otros, se factura a los usuarios del servicio de alcantarillado un cargo o tarifa por descargar aguas residuales que contienen sustancias en concentraciones que superan sus LMP establecidos.

Elevadas concentraciones de DBO₅, DQO, Sólidos Suspendidos Totales, Aceites y Grasas, generan el deterioro de los sistemas de alcantarillado, incrementando sus costos de operación y mantenimiento, reduciendo su vida útil para las que fueron proyectadas, mientras que los demás parámetros como temperatura, metales pesados, sulfuros, cromo, amonio, ácidos, entre otros, deterioran totalmente los procesos biológicos de tratamiento, por lo que no debe permitirse el ingreso de aguas residuales que contengan estos últimos parámetros.

Ante estos hechos, y de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 15 de la Ley N° 26338 - Ley General de Servicios de Saneamiento y los Artículos 11, 56 y 69 del Decreto Supremo N° 023-2005-VIVIENDA - Texto Único Ordenado del Reglamento de la Ley General de Servicios de Saneamiento, el Estado tiene la obligación de establecer los LMP a fin de evitar el deterioro y asegurar el adecuado funcionamiento de los sistemas de alcantarillado sanitario, garantizando la calidad en los procesos de tratamiento de aguas residuales. En ese sentido, y para el cumplimiento de dicho fin las EPS y los otros Prestadores de Servicios deberán suspender a los usuarios el servicio de alcantarillado sanitario cuando las características de los efluentes industriales que se vierten en él no cumplan con los LMP aprobados o cuando los usuarios no realicen el pago

asignado por concepto de exceso de concentración de DBO₅, DQO, Sólidos Suspendidos Totales, Aceites y Grasas.

En razón de ello, es importante establecer los LMP para las descargas de aguas residuales en el sistema de recolección de alcantarillado sanitario, a fin de no ocasionar el deterioro del sistema de alcantarillado sanitario.

El proyecto cuenta con opinión del Consejo Nacional del Ambiente - CONAM, quien mediante Carta N° 2288-2007-CONAM-DICAREN, en su condición de autoridad ambiental nacional, remite el Informe N° 035-2007-CONAM-DICAREN-GCA, en el que concluye que la presente propuesta debe ser ajustada en cuanto a su denominación, su alcance y aplicación de acuerdo a lo establecido en el marco normativo del sector Vivienda, Construcción y Saneamiento, en lo referente a infraestructura de saneamiento, donde se ubica el sistema de alcantarillado.

De otro lado, sostiene que para el control de la carga contaminante de vertimientos no domésticos al sistema de alcantarillado, no corresponde aprobar LMP de efluentes, en el entendido que los LMP se aplican para el control ambiental de efluentes que descargan directamente al ambiente, es decir un cuerpo de agua receptor, que requiere ser protegido por ser parte del ecosistema y en el cual se debe evitar superar los estándares de calidad ambiental.

Esta posición de la autoridad ambiental nacional no ha tomado en cuenta la definición de ambiente referida en el Artículo 2 de la Ley General del Ambiente, el cual señala que se entenderá por ambiente a los elementos físicos, químicos y biológicos de origen natural o antropogénico, que en forma individual o asociada conforman el medio en el que se desarrolla la vida, es decir en nuestro concepto la infraestructura sanitaria forma parte integrante del ambiente al constituir un elemento físico de origen antropogénico. Esta discrepancia fue puesta en conocimiento al CONAM mediante Oficio N° 139-2008-VIVIENDA-VMCS-OMA de fecha 07 de abril del 2008.

Al respecto, cabe precisar que el Artículo 32, numeral 32.1 de la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente, define al Limite Máximo Permisible como la medida de la concentración o del grado de elementos, sustancias o parámetros físicos, químicos y biológicos, que caracterizan a un efluente o a una emisión, que al ser excedida causa o puede causar daños a la salud, al bienestar humano y al ambiente, no encontrándose en esta definición la base legal que sustente la conclusión del CONAM en el sentido que para el control de la carga contaminante de vertimientos no domésticos al sistema de alcantarillado, no corresponde aprobar LMP de efluentes.

EFFECTO DE LA NORMA EN LA LEGISLACIÓN NACIONAL

Con el presente dispositivo legal se da cumplimiento al establecimiento de los Límites Máximos Permisibles, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 15 de la Ley N° 26338, Ley General de Servicios de Saneamiento y en el Artículo 56 inciso g) del Texto Único Ordenado de la referida Ley.

ANALISIS COSTO-BENEFICIO

La aplicación de los LMP generará beneficios a la calidad ambiental, el cual se traducirá en la disminución de los daños ambientales y en la mejora de la calidad de descargas en las redes de alcantarillado sanitario administrados por las EPS o los operadores encargados de la prestación de los servicios de saneamiento. Asimismo se evitarán los daños producidos a la infraestructura sanitaria por parte de los usuarios que descargan aguas residuales con altas cargas contaminantes.

Los costos en que se deben incurrir para la aplicación de los LMP serán trasladados a los usuarios cuyas descargas de aguas residuales superen los LMP establecidos en la presente norma, quienes deberán adoptar medidas orientadas a mejorar la calidad de las mismas.