

**Nuestro compromiso en las  
necesidades de nuestros  
Clientes**

***CAPACITACIÓN EN:  
V.M.A.  
VALORES MAXIMOS ADMISIBLES***



**DIRIGIDO A USUARIOS NO DOMESTICOS – SEDAPAL**



# CAPACITACION EN V.M.A. - VALORES MAXIMOS ADMISIBLES

## D.S. N° 010-2019-VIVIENDA



### OBJETIVO GENERAL:

**C**onocer y comprender, adecuadamente, la norma VMA; sus alcances, modificatorias, metodología y aplicación de sanciones ante incumplimientos, así como el procedimiento de los reclamos.



### DIRIGIDO A:

**P**rofesionales, Gerentes, Administradores de Edificios, Jefes de mantenimiento o colaboradores de los establecimientos que realizan uso no doméstico del agua, tales como restaurantes, Centros Comerciales, edificios, mercados, universidades, industrias y otros.

# CAPACITACION EN V.M.A. - VALORES MAXIMOS ADMISIBLES

## D.S. N° 010-2019-VIVIENDA



## ¿QUÉ SON VALORES MÁXIMOS ADMISIBLES (VMA)?

Los Valores Máximos Admisibles (VMA) son aquellos valores de concentración de elementos, sustancias o parámetros físicos y/o químicos, que caracterizan a un efluente no doméstico que va a ser descargado a la red de alcantarillado, que al ser excedidos causan daño inmediato o progresivo a las instalaciones, infraestructura sanitaria, así como a la maquinaria y equipos de los sistemas de alcantarillado y tratamiento de agua residuales, y tiene influencias negativas en los procesos de tratamiento de las aguas residuales.





# CAPACITACION EN V.M.A. - VALORES MAXIMOS ADMISIBLES

## D.S. N° 010-2019-VIVIENDA



## MARCO LEGAL VMA

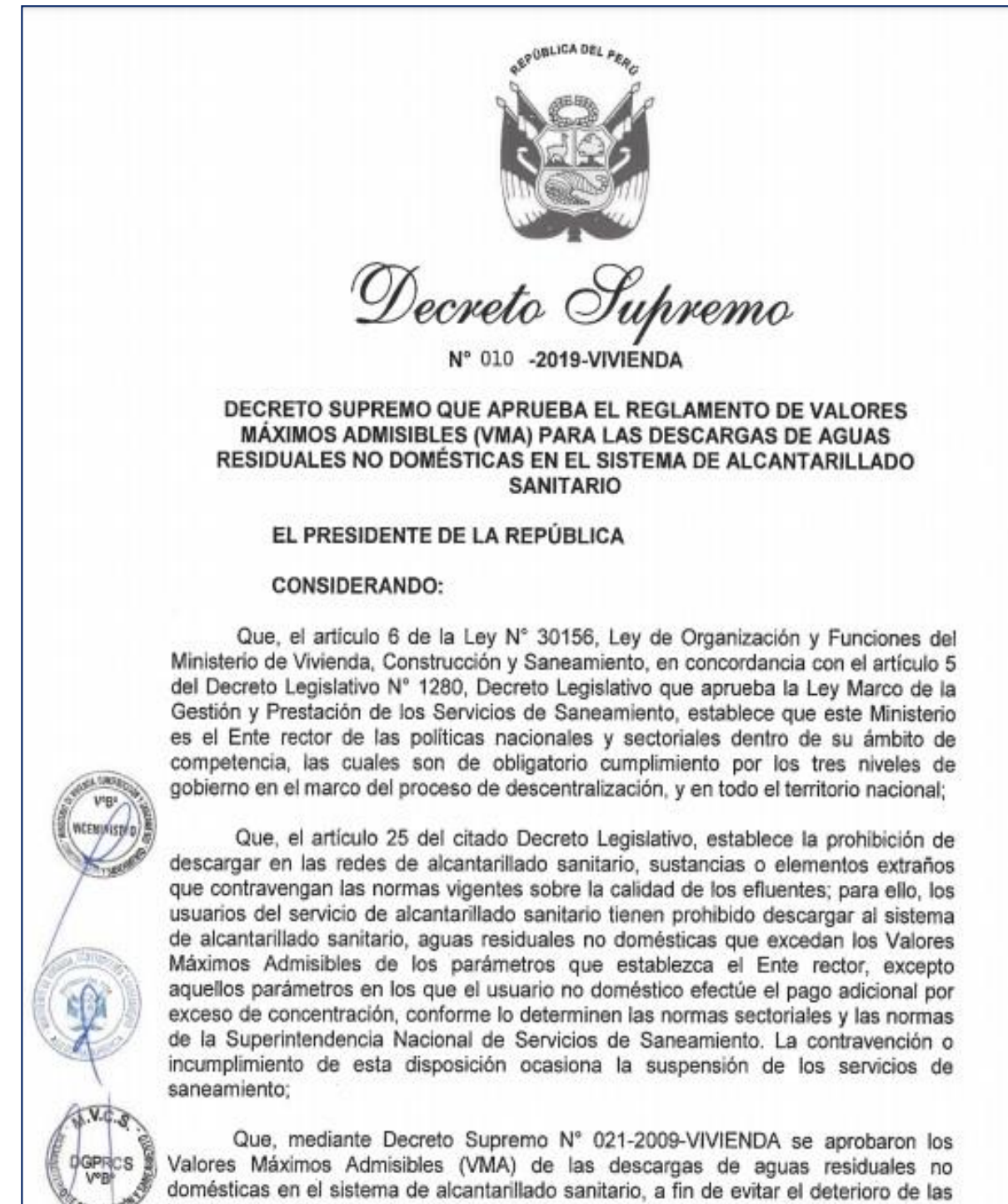
En el año 2009 el gobierno promulga el **D.S. N° 021-2009-VIVIENDA** que aprueba los Valores Máximos Admisibles de las descargas de aguas residuales **No Domesticas** en el sistema de alcantarillado sanitario.

En el 2019 mediante el **D.S. N°010-2019-VIVIENDA** se deroga los siguientes dispositivos legales :

**D.S. N° 021-2009-VIVIENDA**

**D.S. N° 003-2011-VIVIENDA**

Por la necesidad de emitir un nuevo reglamento que establezca el procedimiento para el adecuado cumplimiento de sus disposiciones.





# CAPACITACION EN V.M.A. - VALORES MAXIMOS ADMISIBLES

## D.S. N° 010-2019-VIVIENDA



### CONSECUENCIAS DE NO CUMPLIR CON LA NORMATIVA DE VMA **ANEXO 1**

PARÁMETRO	UNIDAD	EXPRESION	VMA PARA DESCARGAS AL SISTEMA DE ALCANTARILLADO
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO)	mg/l	DBO	500
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg/l	DQO	1000
Sólidos Suspendidos Totales (S.S.T)	mg/l	S.S.T	500
Aceites y Grasas (A y G)	mg/l	A y G	100

Las industrias y comercios cuyas descargas excedan los parámetros del Anexo I

Deben efectuar el pago adicional por exceso de concentración, el cual viene facturado en el recibo de agua.



Art. 17, capítulo II, Título III.  
D.S. N°010-2019-VIVIENDA

# CAPACITACION EN V.M.A. - VALORES MAXIMOS ADMISIBLES

## D.S. N° 010-2019-VIVIENDA

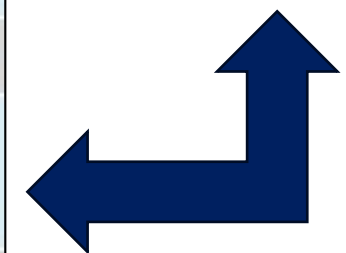


## CONSECUENCIAS DE NO CUMPLIR CON LA NORMATIVA DE VMA **ANEXO 2**

PARÁMETRO	UNIDAD	EXPRESION	VMA PARA DESCARGAS AL SISTEMA DE ALCANTARILLADO	PARÁMETRO	UNIDAD	EXPRESION	VMA PARA DESCARGAS AL SISTEMA DE ALCANTARILLADO
ALUMINIO	mg/l	Al	10	NÍQUEL	mg/l	Ni	4
ARSÉNICO	mg/l	As	0.5	PLOMO	mg/l	Pb	0.5
BORO	mg/l	Bo	500	SULFATOS	mg/l	SO4-2	1000
CADMIO	mg/l	Cd	0.2	SULFUROS	mg/l	S-2	5
CIANURO	mg/l	Cn	1	ZINC	mg/l	Zn	10
COBRE	mg/l	Cu	3	NITROGENO AMONIACAL(2)	mg/l	NH+4	80
CROMO HEXAVALENTE	mg/l	Cr+6	0.5	pH	unidad	pH	6-Set
CROMO TOTAL	mg/l	Cr	10	SÓLIDOS	mg/l	S.S.	8.5
MANGANESO	mg/l	Mn	4	SEDIMENTABLES (2)			
MERCURIO	mg/l	Hg	0.02	TEMPERATURA(2)	°C	T	< 35

En caso las  
descargas  
excedan los  
parámetros del  
Anexo II

estarán sujetos  
a la  
suspensión del  
servicio de  
alcantarillado.



Art. 15/16,  
capítulo II,  
Título III.  
D.S. N°010-  
2019-VIVIENDA

# MARG CONSULTORES



Gerencia Integral de Proyectos

## CONTACTOS

PAGINA WEB:

[Www.mrgconsultores.com.pe](http://www.mrgconsultores.com.pe)

EMAIL:

[jcastillo@mrgconsultores.com.pe](mailto:jcastillo@mrgconsultores.com.pe)

[administracion@mrgconsultores.com.pe](mailto:administracion@mrgconsultores.com.pe)

[jcastillo@mrgconsultores.com.pe](mailto:jcastillo@mrgconsultores.com.pe)

[woria@mrgconsultores.com.pe](mailto:woria@mrgconsultores.com.pe)

[cvidal@mrgconsultores.com.pe](mailto:cvidal@mrgconsultores.com.pe)

TELEFONOS:

(511) 521-6624 / 523-8888

RPC: 998-146-078

DIRECCION:

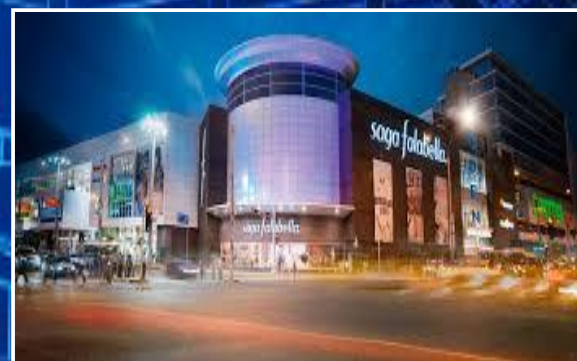
Jr. Cesar Vallejo N° 1164-urb. Covida Etapa I – Los Olivos



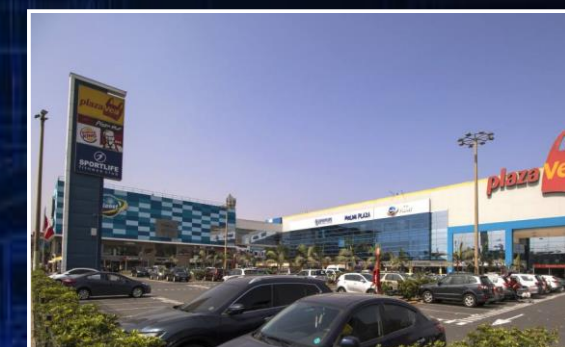
RAMBLA SAN BORJA



RAMBLA BRASIL



OPEN PLAZA ANGAMOS



MOLINA PLAZA



MALL PASO 28 DE JULIO