



MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

RESOLUCIÓN No. _____

()

“Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas marinas, y se dictan otras disposiciones”

EL MINISTRO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

En uso de sus facultades legales y en especial las conferidas por el numeral 25 del artículo 5 de la Ley 99 de 1993 y el artículo 2.2.3.3.4.7 del Decreto 1076 de 2015,

CONSIDERANDO:

Que el artículo 49 de la Constitución Política establece que el saneamiento ambiental es un servicio público a cargo del Estado.

Que los artículos 79 y 80 de la Constitución Política establecen como obligación del Estado, proteger la diversidad e integridad del ambiente; fomentar la educación ambiental; prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental; imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.

Que el artículo 164 del Decreto-Ley 2811 de 1974 -*Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente*- establece que “Corresponde al Estado la protección del ambiente marino, constituido por las aguas, por el suelo, el subsuelo y el espacio aéreo del mar territorial y el de la zona económica, y por las playas y recursos naturales renovables de la zona.

Esta protección se realizará con las medidas necesarias para impedir o prevenir la contaminación de la zona con sustancias que puedan poner en peligro la salud humana, perjudicar los recursos hidrobiológicos y menoscabar las posibilidades de esparcimiento o entorpecer los demás usos legítimos del mar...”

Que de acuerdo con el artículo 2.2.3.3.4.7 del Decreto 1076 de 2015, corresponde al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, fijar los parámetros y los valores límites máximos permisibles que deberán cumplir los vertimientos puntuales a las aguas marinas.

Que el artículo 5 de la Ley 99 de 1993 establece que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible tiene entre sus funciones, regular las condiciones generales para el saneamiento del medio ambiente y dictar regulaciones de carácter general tendientes a controlar y reducir la contaminación hídrica en todo el territorio nacional (numerales 2 y 11).

Que el artículo 3 del Decreto Ley 1875 de 1979 establece:

“Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas marinas, y se dictan otras disposiciones”

“Artículo 3. En Ningún caso podrá autorizarse el vertimiento al mar de las siguientes sustancias:

- 1) Mercurio o compuestos de Mercurio.
- 2) Cadmio o compuestos de Cadmio.
- 3) Compuestos químicos halogenados.
- 4) Materiales en cualquiera de los estados sólidos, líquidos, gaseosos o seres vivos, producidos para la guerra química y/o biológica.
- 5) Cualquier otra sustancia o forma de energía que a juicio de la Dirección General Marítima y Portuaria no se deba verter al mar por su alto poder contaminante.”

En mérito de lo expuesto,

R E S U E L V E:

CAPÍTULO I DISPOSICIONES GENERALES

ARTÍCULO 1. Objeto y Ámbito de Aplicación. La presente resolución establece los parámetros y los valores límites máximos permisibles, así como los parámetros objeto de análisis y reporte que deberán cumplir quienes realizan vertimientos puntuales a las aguas marinas.

Parágrafo 1º. La presente resolución no aplica a los vertimientos puntuales que se realicen al suelo, a las aguas superficiales continentales y a los sistemas de alcantarillado público, los que se regirán por la norma especial correspondiente.

Parágrafo 2º. Los parámetros y los valores límites máximos permisibles, no incluyen las sustancias que se encuentran prohibidas en virtud del artículo 3 del decreto Ley 1875 de 1979.

Parágrafo 3º. Las aguas residuales domésticas provenientes de buques se regirán por lo previsto en el anexo IV “Reglas para prevenir la contaminación por las aguas sucias de los buques” del Convenio MARPOL 73/78, aprobado por la Ley 12 de 1981.

Los vertimientos de aguas de lastre se regirán por lo previsto en la Resolución 477 de 2012 o la que la modifique o sustituya, expedida por la Dirección General Marítima – DIMAR.

ARTÍCULO 2. Definiciones. Para la aplicación de la presente Resolución, se adoptan las siguientes definiciones:

Aguas Residuales Domésticas - ARD: Son las procedentes de los hogares, así como las de las instalaciones en las cuales se desarrollan actividades industriales, comerciales o de servicios y que correspondan a:

1. Descargas de los retretes y servicios sanitarios.
2. Descargas de los sistemas de aseo personal (duchas y lavamanos), de las áreas de cocinas y cocinetas, de las pocetas de lavado de elementos de aseo y lavado de paredes y pisos y del lavado de ropa (No se incluyen las de los servicios de lavandería industrial).

“Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas marinas, y se dictan otras disposiciones”

Aguas Residuales no Domésticas - ARnD: Son las procedentes de las actividades industriales, comerciales o de servicios distintas a las que constituyen aguas residuales domésticas - ARD.

CAPÍTULO II DISPOSICIONES APLICABLES A LOS VERTIMIENTOS PUNTUALES DE AGUAS RESIDUALES

ARTÍCULO 3. *Del cumplimiento de la norma de vertimientos cuando la captación y la descarga se realicen en el mismo cuerpo de agua.* Cuando la captación de agua y la descarga de las aguas residuales se realicen en el mismo cuerpo de agua marino-costero, se procederá a realizar la sustracción del valor de la carga entre las mismas de las cantidades máximas (Kg) de los metales y metaloides y de los elementos, sustancias o parámetros considerados para la Tasa Retributiva por la utilización directa e indirecta del agua como receptor de los vertimientos puntuales.

Para realizar lo anterior, se utilizan los balances de materia o de masa y las caracterizaciones del agua de la captación y la del vertimiento correspondiente, de acuerdo con el grupo de actividades industriales, comerciales o de servicios correspondiente.

Una vez efectuada la sustracción, se realiza el cálculo del valor de la concentración del parámetro en el vertimiento puntual y se hace el respectivo control del cumplimiento de la presente Resolución, de acuerdo con los límites máximos permisibles exigidos para la respectiva actividad industrial, comercial o de servicios.

Parágrafo 1. Los balances de materia o de masa y la realización de la caracterización del(os) vertimiento(s) puntual(es) deberán realizarse simultáneamente en el mismo período de tiempo calendario.

Parágrafo 2. El balance de materia o de masa debe satisfacer la Ley de Conservación de la Materia o de la Masa.

ARTÍCULO 4. *De los vertimientos puntuales con sustancias radiactivas o radioisótopos.* Las sustancias radiactivas o radioisótopos se rigen por lo dispuesto en la Resolución 18 0005 de 2010 del Ministerio de Minas y Energía “*Por la cual se adopta el Reglamento para la gestión de los desechos radiactivos en Colombia*” o aquella que la modifique o sustituya.

ARTÍCULO 5. *De la zona de mezcla.* Para la determinación de la zona de mezcla deberá considerarse como mínimo:

1. La dilución inicial lograda por el tipo o método de descarga del vertimiento.
2. El comportamiento de la capa de mezcla, a través de medición de la estructura de la salinidad subsuperficial y la estructura de la temperatura subsuperficial.
3. Las características de dispersión en términos del desplazamiento horizontal y de mezcla vertical.
4. Los demás parámetros requeridos para la modelación de la calidad del agua en el sistema receptor.

“Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas marinas, y se dictan otras disposiciones”

Para efectos de lo anterior, se requiere realizar las correspondientes mediciones, teniendo en cuenta la distribución radial de puntos de muestreo en la columna de agua del cuerpo receptor, durante diferentes periodos climáticos.

ARTÍCULO 6. Del parámetro de temperatura. Para todas las actividades industriales, comerciales o de servicios que realicen vertimientos puntuales de aguas residuales a un cuerpo de agua marina, tendrán en el parámetro de temperatura como valor límite máximo permisible el de 40°C.

La diferencia de los valores de temperatura en la zona de mezcla del cuerpo de agua marino receptor con respecto a la temperatura del mismo en el área adyacente del punto de vertimiento puntual, deberá ser menor o igual a 4 °C.

Para la actividad de generación de energía eléctrica por procesos térmicos (termoeléctricas), que realicen vertimientos puntuales de aguas residuales a cuerpos de aguas marinas, deberán presentar ante la Autoridad Ambiental competente la siguiente información con los respectivos soportes técnicos:

1. Las determinaciones de las diferencias de los valores de temperatura en la zona de mezcla del cuerpo de agua marino receptor, tomando como referencia las condiciones de la temperatura del mismo en el área adyacente del punto de vertimiento puntual.
2. Las determinaciones de los cambios de los componentes fisicoquímicos e hidrobiológicos del cuerpo de agua marino receptor, tomando como referencia las condiciones del mismo en el área adyacente del punto de vertimiento puntual.

Parágrafo 1. En los casos de que trata el presente artículo, se aplicará lo dispuesto en el artículo 5 de la presente resolución.

Parágrafo 2. La variación de temperatura respecto del rango natural presente en el área de medición, no debe exceder los valores que se definan como criterio de calidad para el sistema receptor.

CAPÍTULO III PARÁMETROS Y VALORES LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES MICROBIOLÓGICOS EN VERTIMIENTOS PUNTUALES DE AGUAS RESIDUALES (ARD y ARnD) A CUERPOS DE AGUAS MARINAS

ARTÍCULO 7. Parámetros microbiológicos de análisis y reporte en los vertimientos puntuales de aguas residuales (ARD y ARnD) a cuerpos de aguas marinas. Se realizará el análisis y reporte de los valores de la concentración en Número Más Probable (NMP/100mL) de los Coliformes Termotolerantes y de *Escherichia Coli* presentes en los vertimientos puntuales de aguas residuales (ARD y ARnD), mediante las cuales se gestionen excretas humanas y/o de animales a cuerpos de aguas marinas, cuando la carga másica en las aguas residuales antes del sistema de tratamiento es mayor a 26,00 Kg/día de DBO₅.

Parágrafo. La toma de muestras deberá realizarse de forma simultánea con la caracterización del(os) vertimiento(s) puntual(es), en el mismo período de tiempo que dure la misma y en el mismo punto de la caracterización.

CAPÍTULO IV

“Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas marinas, y se dictan otras disposiciones”

PARÁMETROS DE INGREDIENTES ACTIVOS DE PLAGUICIDAS DE LAS CATEGORÍAS TOXICOLÓGICAS IA, IB Y II Y SUS VALORES LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES EN LOS VERTIMIENTOS PUNTUALES DE AGUAS RESIDUALES NO DOMÉSTICAS – ARnD A CUERPOS DE AGUAS MARINAS

ARTÍCULO 8. *Parámetros de ingredientes activos de plaguicidas de las categorías toxicológicas IA, IB y II y sus valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de aguas residuales no domésticas – ARnD a cuerpos de aguas marinas.* Hasta tanto se establezcan límites máximos permisibles especiales para vertimiento a las aguas marinas de ingredientes activos de plaguicidas de las categorías toxicológicas IA, IB y II; se aplicarán los límites de que trata el capítulo IV de la Resolución 631 de 2015.

En todo caso, el usuario realizará el análisis y reporte de los valores de la concentración presente en el vertimiento de ARnD, de los ingredientes activos de plaguicidas de las categorías toxicológicas IA, IB y II.

CAPÍTULO V

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y SUS VALORES LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES EN LOS VERTIMIENTOS PUNTUALES DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS – ARD Y DE LAS AGUAS RESIDUALES (ARD – ARnD) DE LOS PRESTADORES DEL SERVICIO PÚBLICO DE ALCANTARILLADO A CUERPOS DE AGUAS MARINAS

ARTÍCULO 9. *Parámetros fisicoquímicos y sus valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de aguas residuales domésticas – ARD de las actividades industriales, comerciales o de servicios; y de las aguas residuales (ARD y ARnD) de los prestadores del servicio público de alcantarillado a cuerpos de aguas marinas.* Los parámetros fisicoquímicos y sus valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de Aguas Residuales Domésticas – ARD de actividades industriales, comerciales o de servicios, y de las Aguas Residuales Domésticas – ARD y de las Aguas Residuales no Domésticas – ARnD de los prestadores del servicio público de alcantarillado a cumplir, serán los siguientes:

PARÁMETRO	UNIDADES	AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS – ARD, DE SOLUCIONES INDIVIDUALES DE SANEAMIENTO DE VIVIENDAS UNIFAMILIARES O BIFAMILIARES Y DE ACTIVIDADES INDUSTRIALES, COMERCIALES O DE SERVICIOS	AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS – ARD, Y AGUAS RESIDUALES NO DOMÉSTICAS - ARnD DE LOS PRESTADORES DEL SERVICIO PÚBLICO DE ALCANTARILLADO, POR MEDIO DE CONDUCCIÓN DE DESAGUE	AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS – ARD, Y AGUAS RESIDUALES NO DOMÉSTICAS - ARnD DE LOS PRESTADORES DEL SERVICIO PÚBLICO DE ALCANTARILLADO, POR MEDIO DE EMISARIO SUBMARINO
Generales				
pH	Unidades de pH	6,00 a 9,00	6,00 a 9,00	6,00 a 9,00
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg/L O ₂	200,0	150,00	250
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅)	mg/L O ₂	100,0	70,00	100
Sólidos Suspendidos Totales (SST)	mg/L	100,0	70,00	100
Sólidos Sedimentables (SSED)	mL/L	1,5	1,5	1,5
Grasas y Aceites	mg/L	5,0	10,00	15,0
Compuestos Semivolátiles Fenólicos	mg/L		Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Fenoles Totales	mg/L	0,1	0,5	0,5
Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM)	mg/L	0,5	4,0	4,0
Hidrocarburos				
Hidrocarburos Totales (HTP)	mg/L	1,0	1,0	5,0
Compuestos de Fósforo				
Ortofosfatos (P-PO ₄ ³⁻)	mg/L	0,3	1,5	1,5
Fósforo Total (P)	mg/L	0,4	2,0	2,0
Compuestos de Nitrógeno				

“Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas marinas, y se dictan otras disposiciones”

PARÁMETRO	UNIDADES	AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS – ARD, DE SOLUCIONES INDIVIDUALES DE SANEAMIENTO DE VIVIENDAS UNIFAMILIARES O BIFAMILIARES Y DE ACTIVIDADES INDUSTRIALES, COMERCIALES O DE SERVICIOS	AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS – ARD, Y AGUAS RESIDUALES NO DOMÉSTICAS - ARnD DE LOS PRESTADORES DEL SERVICIO PÚBLICO DE ALCANTARILLADO, POR MEDIO DE CONDUCCIÓN DE DESAGUE	AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS – ARD, Y AGUAS RESIDUALES NO DOMÉSTICAS - ARnD DE LOS PRESTADORES DEL SERVICIO PÚBLICO DE ALCANTARILLADO, POR MEDIO DE EMISARIO SUBMARINO
Generales				
Nitratos (N-NO ₃)	mg/L	0,1	1,0	2,0
Nitritos (N-NO ₂)	mg/L	0,02	0,5	1,0
Nitrógeno Amoniacal (N-NH ₃)	mg/L	0,3	5,0	5,0
Nitrógeno Total (N)	mg/L	1,0	10,0	10,0
Iones				
Cianuro Total (CN ⁻)	mg/L		Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Sulfuros (S ²⁻)	mg/L		Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Metales y Metaloides				
Cinc (Zn)	mg/L		1,00	Análisis y Reporte
Cobre (Cu)	mg/L		0,3	Análisis y Reporte
Cromo (Cr)	mg/L		0,2	Análisis y Reporte
Hierro (Fe)	mg/L		1,7	Análisis y Reporte
Manganeso (mg/L)	mg/L		1,7	Análisis y Reporte
Níquel (Ni)	mg/L		0,4	Análisis y Reporte
Plata (Ag)	mg/L		0,03	Análisis y Reporte
Plomo (Pb)	mg/L		0,1	Análisis y Reporte
Otros Parámetros para Análisis y Reporte				
Acidez Total	mg/L CaCO ₃		Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Alcalinidad Total	mg/L CaCO ₃		Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Color Real (Medidas de absorbancia a las siguientes longitudes de onda: 436 nm, 525 nm y 620 nm)	m ⁻¹		Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL		Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Escherichia Coli	NMP/100 mL		Análisis y Reporte	Análisis y Reporte

CAPÍTULO VI
PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y SUS VALORES LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES EN LOS VERTIMIENTOS PUNTUALES DE AGUAS RESIDUALES NO DOMÉSTICAS – ARnD A CUERPOS DE AGUAS MARINAS

SECTOR: ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DE AGROINDUSTRIA, GANADERIA Y ACUICULTURA

ARTÍCULO 10. *Parámetros fisicoquímicos a monitorear y sus valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de aguas residuales no domésticas – ARnD a cuerpos de aguas marinas de actividades productivas de Agroindustria, ganadería y acuicultura.* Los parámetros fisicoquímicos y sus valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de aguas residuales no domésticas – ARnD a cuerpos de aguas marinas de las actividades productivas de agroindustria, ganadería y acuicultura, serán los siguientes:

PARÁMETRO	UNIDADES	AGROINDUSTRIA	GANADERÍA	ACUICULTURA
Generales				
pH	Unidades de pH	6,00 a 9,00	6,00 a 9,00	6,00 a 9,00
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg/L O ₂	150,00	150,00	100,00
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅)	mg/L O ₂	70,00	70,00	70,00
Sólidos Suspendedos Totales (SST)	mg/L	70,00	70,00	100,00
Sólidos Sedimentables (SSED)	mL/L	1,5	1,5	5,00
Grasas y Aceites	mg/L	10,00	10,00	15,00
Compuestos Semivolátiles Fenólicos	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	

“Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas marinas, y se dictan otras disposiciones”

PARÁMETRO	UNIDADES	AGROINDUSTRIA	GANADERÍA	ACUICULTURA
Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	
Hidrocarburos				
Hidrocarburos Totales (HTP)	mg/L	1,0	1,0	
Compuestos de Fósforo				
Ortofosfatos (P-PO ₄ ³⁻)	mg/L	1,5	1,5	Análisis y Reporte
Fósforo Total (P)	mg/L	2,0	2,0	Análisis y Reporte
Compuestos de Nitrógeno				
Nitratos (N-NO ₃ ⁻)	mg/L	1,0	1,0	Análisis y Reporte
Nitritos (N-NO ₂ ⁻)	mg/L	0,5	0,5	Análisis y Reporte
Nitrógeno Amoniacal (N-NH ₃)	mg/L	5,0	5,0	Análisis y Reporte
Nitrógeno Total (N)	mg/L	10,0	10,0	Análisis y Reporte
Iones				
Cianuro Total (CN ⁻)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	
Sulfuros (S ²⁻)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	
Metales y Metaloides				
Cinc (Zn)	mg/L	1,00	1,00	
Cobre (Cu)	mg/L	0,3	0,3	
Cromo (Cr)	mg/L	0,2	0,2	
Hierro (Fe)	mg/L	1,7	1,7	
Manganeso (mg/L)	mg/L	1,7	1,7	
Níquel (Ni)	mg/L	0,4	0,4	
Plata (Ag)	mg/L	0,03	0,03	
Plomo (Pb)	mg/L	0,1	0,1	
Otros Parámetros para Análisis y Reporte				
Acidez Total	mg/L CaCO ₃	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	
Alcalinidad Total	mg/L CaCO ₃	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	
Color Real (Medidas de absorbancia a las siguientes longitudes de onda: 436 nm, 525 nm y 620 nm).	m ⁻¹	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	

SECTOR: ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DE HIDROCARBUROS

ARTÍCULO 11. Parámetros fisicoquímicos a monitorear y sus valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de aguas residuales no domésticas – ARnD a cuerpos de aguas marinas de actividades productivas de hidrocarburos. Los parámetros fisicoquímicos y sus valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de aguas residuales no domésticas – ARnD a cuerpos de aguas marinas de las actividades productivas de hidrocarburos, serán los siguientes:

PARÁMETRO	UNIDADES	EXPLORACIÓN	PRODUCCIÓN	REFINO	VENTA Y DISTRIBUCIÓN	TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO
Generales						
pH	Unidades de pH	6,00 a 9,00	6,00 a 9,00	6,00 a 9,00	6,00 a 9,00	6,00 a 9,00
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg/L O ₂	400,00	180,00	400,00	180,00	400,00
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅)	mg/L O ₂	200,00	60,00	200,00	60,00	200,00
Sólidos Suspendedos Totales (SST)	mg/L	50,00	50,00	150,00	50,00	150,00
Grasas y Aceites	mg/L	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00
Fenoles	mg/L	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Hidrocarburos						
Hidrocarburos Totales (HTP)	mg/L	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	
BTEX (Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xileno)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	
Compuestos Orgánicos Halogenados Adsorbibles (AOX)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte		
Compuestos de Fósforo						

“Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas marinas, y se dictan otras disposiciones”

PARÁMETRO	UNIDADES	EXPLORACIÓN	PRODUCCIÓN	REFINO	VENTA Y DISTRIBUCIÓN	TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO
Fósforo Total (P)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Ortofosfatos (P-PO ₄ ³⁻)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte		
Compuestos de Nitrógeno						
Nitratos (N-NO ₃)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte		
Nitrógeno Amoniacal (N-NH ₃)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte		
Nitrógeno Total (N)	mg/L	10,00	10,00	10,00 o 40,00 sí en el proceso de refino se incluyen actividades de hidrogenación	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Iones						
Cianuro Total (CN ⁻)	mg/L	1,00	1,00	1,00		
Cloruros (Cl ⁻)	mg/L	1.200,00	1.200,00	500,00	250,00	250,00
Fluoruros (F ⁻)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte		
Sulfatos (SO ₄ ²⁻)	mg/L	300,00	300,00	500,00	250,00	250,00
Sulfuros (S ²⁻)	mg/L	1,00	1,00	2,00		
Metales y Metaloides						
Arsénico (As)	mg/L	0,10	0,10	0,10		
Bario (Ba)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte		
Cinc (Zn)	mg/L	1,00	1,00	3,00		
Cobre (Cu)	mg/L	0,3	0,3	1,00		
Cromo (Cr)	mg/L	0,2	0,2	0,50		
Hierro (Fe)	mg/L	1,7	1,7	3,00		
Níquel (Ni)	mg/L	0,4	0,4	0,50		
Plata (Ag)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte		
Plomo (Pb)	mg/L	0,20	0,20	0,20		
Selenio (Se)	mg/L	0,20	0,20	0,20		
Vanadio (V)	mg/L	1,00	1,00	1,00		
Otros Parámetros para Análisis y Reporte						
Acidez Total	mg/L CaCO ₃	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Alcalinidad Total	mg/L CaCO ₃	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Color Real (Medidas de absorbancia a las siguientes longitudes de onda: 436 nm, 525 nm y 620 nm)	m ⁻¹	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte

Parágrafo: En el sector de hidrocarburos, las aguas residuales domésticas, que con ocasión del desarrollo de actividades de perforación exploratoria y/o de producción, provengan de artefactos y/o plataformas fijas o flotantes, deberán cumplir con los parámetros y límites máximos permisibles, para aguas residuales domésticas de actividades industriales, comerciales o de servicios de que trata el artículo 9 de la presente resolución.

SECTOR: ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DE MINERÍA

ARTÍCULO 12. Parámetros fisicoquímicos a monitorear y sus valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de aguas residuales no domésticas – ARnD a cuerpos de aguas marinas de actividades productivas de Minería. Los parámetros fisicoquímicos y sus valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de aguas residuales no domésticas – ARnD a cuerpos de aguas marinas de las actividades productivas de Minería, serán los siguientes:

“Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas marinas, y se dictan otras disposiciones”

PARÁMETRO	UNIDADES	PROCESO
Generales		
pH	Unidades de pH	6,00 a 9,00
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg/L O ₂	150,00
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅)	mg/L O ₂	50,00
Sólidos Suspendidos Totales (SST)	mg/L	50,00
Sólidos Sedimentables (SSED)	mL/L	2,00
Grasas y Aceites	mg/L	10,00
Fenoles	mg/L	0,20
Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM)	mg/L	4,0
Hidrocarburos		
Hidrocarburos Totales (HTP)	mg/L	1,00
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)		Análisis y Reporte
Compuestos de Fósforo		
Ortofosfatos (P-PO ₄ ³⁻)	mg/L	1,5
Fósforo Total (P)	mg/L	2,0
Compuestos de Nitrógeno		
Nitratos (N-NO ₃)	mg/L	1,0
Nitritos (N-NO ₂)	mg/L	0,5
Nitrógeno Amoniacal (N-NH ₃)	mg/L	5,0
Nitrógeno Total (N)	mg/L	10,0
Iones		
Cianuro Total (CN ⁻)	mg/L	Análisis y Reporte
Sulfuros (S ²⁻)	mg/L	Análisis y Reporte
Metales y Metaloides		
Arsénico (As)	mg/L	0,10
Cinc (Zn)	mg/L	1,00
Cobre (Cu)	mg/L	0,3
Cromo (Cr)	mg/L	0,2
Hierro (Fe)	mg/L	1,7
Manganeso (mg/L)	mg/L	1,7
Níquel (Ni)	mg/L	0,4
Plata (Ag)	mg/L	0,03
Plomo (Pb)	mg/L	0,1
Otros Parámetros para Análisis y Reporte		
Acidez Total	mg/L CaCO ₃	Análisis y Reporte
Alcalinidad Total	mg/L CaCO ₃	Análisis y Reporte
Color Real (Medidas de absorbancia a las siguientes longitudes de onda: 436 nm, 525 nm y 620 nm)	m ⁻¹	Análisis y Reporte

SECTOR: PUERTOS (MUELLES, TERMINALES Y PUERTOS)

ARTÍCULO 13. Parámetros fisicoquímicos a monitorear y sus valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de aguas residuales no domésticas – ARnD a cuerpos de aguas marinas de puertos. Los parámetros fisicoquímicos y sus valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de aguas residuales no domésticas – ARnD a cuerpos de aguas marinas de puertos, serán los siguientes:

PARÁMETRO	UNIDADES	PROCESO
Generales		
pH	Unidades de pH	6,00 a 9,00
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg/L O ₂	200,0
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅)	mg/L O ₂	100,0
Sólidos Suspendidos Totales (SST)	mg/L	100,0
Sólidos Sedimentables (SSED)	mL/L	1,5
Grasas y Aceites	mg/L	5,0
Fenoles	mg/L	0,20
Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM)	mg/L	0,5
Hidrocarburos		
Hidrocarburos Totales (HTP)	mg/L	1,0
Compuestos de Fósforo		
Ortofosfatos (P-PO ₄ ³⁻)	mg/L	0,3
Fósforo Total (P)	mg/L	0,4
Compuestos de Nitrógeno		
Nitratos (N-NO ₃)	mg/L	0,1
Nitritos (N-NO ₂)	mg/L	0,02
Nitrógeno Amoniacal (N-NH ₃)	mg/L	0,3
Nitrógeno Total (N)	mg/L	1,0
Iones		

“Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas marinas, y se dictan otras disposiciones”

PARÁMETRO	UNIDADES	PROCESO
Cianuro Total (CN ⁻)	mg/L	Análisis y Reporte
Sulfuros (S ²⁻)	mg/L	Análisis y Reporte
Metales y Metaloides		
Cinc (Zn)	mg/L	1,00
Cobre (Cu)	mg/L	0,3
Cromo (Cr)	mg/L	0,2
Hierro (Fe)	mg/L	1,7
Manganeso (mg/L)	mg/L	1,7
Níquel (Ni)	mg/L	0,4
Plata (Ag)	mg/L	0,03
Plomo (Pb)	mg/L	0,1
Otros Parámetros para Análisis y Reporte		
Acidez Total	mg/L CaCO ₃	Análisis y Reporte
Alcalinidad Total	mg/L CaCO ₃	Análisis y Reporte
Color Real (Medidas de absorbancia a las siguientes longitudes de onda: 436 nm, 525 nm y 620 nm)	m ⁻¹	Análisis y Reporte

SECTOR: ACTIVIDADES DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS Y BEBIDAS

ARTÍCULO 14. Parámetros fisicoquímicos a monitorear y sus valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de aguas residuales no domésticas – ARnD a cuerpos de aguas marinas de actividades asociadas con elaboración de productos alimenticios y bebidas. Los parámetros fisicoquímicos que se deberán monitorear y sus valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de aguas residuales no domésticas – ARnD de las actividades de elaboración de productos alimenticios y bebidas a cumplir, serán los siguientes:

PARÁMETRO	UNIDADES	PROCESO
Generales		
pH	Unidades de pH	6,00 a 9,00
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg/L O ₂	250,00
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅)	mg/L O ₂	100,00
Sólidos Suspendidos Totales (SST)	mg/L	100,00
Sólidos Sedimentables (SSED)	mL/L	1,5
Grasas y Aceites	mg/L	10,00
Compuestos Semivolátiles Fenólicos	mg/L	Análisis y Reporte
Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM)	mg/L	4,0
Compuestos de Fósforo		
Ortofatos (P-PO ₄ ³⁻)	mg/L	1,5
Fósforo Total (P)	mg/L	2,0
Compuestos de Nitrógeno		
Nitratos (N-NO ₃ ⁻)	mg/L	2,0
Nitritos (N-NO ₂ ⁻)	mg/L	1,0
Nitrógeno Amoniacal (N-NH ₃)	mg/L	5,0
Nitrógeno Total (N)	mg/L	10,0
Iones		
Cianuro Total (CN ⁻)	mg/L	Análisis y Reporte
Sulfuros (S ²⁻)	mg/L	Análisis y Reporte
Metales y Metaloides		
Cinc (Zn)	mg/L	1,00
Cobre (Cu)	mg/L	0,3
Cromo (Cr)	mg/L	0,2
Níquel (Ni)	mg/L	0,4
Plomo (Pb)	mg/L	0,1
Otros Parámetros para Análisis y Reporte		
Acidez Total	mg/L CaCO ₃	Análisis y Reporte
Alcalinidad Total	mg/L CaCO ₃	Análisis y Reporte
Color Real (Medidas de absorbancia a las siguientes longitudes de onda: 436 nm, 525 nm y 620 nm)	m ⁻¹	Análisis y Reporte

“Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas marinas, y se dictan otras disposiciones”

SECTOR: ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DE FABRICACIÓN Y MANUFACTURA DE BIENES

ARTÍCULO 15. Parámetros fisicoquímicos a monitorear y sus valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de aguas residuales no domésticas – ARnD a cuerpos de aguas marinas de actividades productivas de fabricación y manufactura de bienes. Los parámetros fisicoquímicos y sus valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de aguas residuales no domésticas – ARnD a cuerpos de aguas marinas de las actividades productivas de fabricación y manufactura de bienes, serán los siguientes:

PARÁMETRO	UNIDADES	FABRICACIÓN DE SUSTANCIAS Y PRODUCTOS QUÍMICOS	FABRICACIÓN DE OTROS PRODUCTOS
Generales			
pH	Unidades de pH	6,00 a 9,00	6,00 a 9,00
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg/L O ₂	760,00	200,00
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅)	mg/L O ₂	200,00	100,00
Sólidos Suspendidos Totales (SST)	mg/L	150,00	100,00
Sólidos Sedimentables (SSED)	mL/L	1,5	2,00
Grasas y Aceites	mg/L	15,00	10,00
Fenoles	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Formaldehido	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM)	mg/L	4,0	4,0
Hidrocarburos			
Hidrocarburos Totales (HTP)	mg/L	5,0	5,0
Compuestos de Fósforo			
Fósforo Total (P)	mg/L	2,0	2,0
Compuestos de Nitrógeno			
Nitratos (N-NO ₃ ⁻)	mg/L	2,0	2,0
Nitrógeno Amoniacal (N-NH ₃)	mg/L	5,0	5,0
Nitrógeno Total (N)	mg/L	10,0	10,0
Iones			
Cianuro Total (CN ⁻)	mg/L	0,50	Análisis y Reporte
Sulfuros (S ²⁻)	mg/L	1,00	Análisis y Reporte
Metales y Metaloides			
Arsénico (As)	mg/L	0,10	0,10
Cinc (Zn)	mg/L	1,00	0,05
Cobalto (Co)	mg/L	0,1	0,1
Cobre (Cu)	mg/L	0,30	0,30
Cromo (Cr)	mg/L	0,20	0,20
Hierro (Fe)	mg/L	1,7	1,7
Manganeso (mg/L)	mg/L	1,7	1,7
Níquel (Ni)	mg/L	0,40	0,40
Plata (Ag)	mg/L	0,03	0,03
Plomo (Pb)	mg/L	0,1	0,1
Otros Parámetros para Análisis y Reporte			
Acidez Total	mg/L CaCO ₃	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Alcalinidad Total	mg/L CaCO ₃	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Color Real (Medidas de absorbancia a las siguientes longitudes de onda: 436 nm, 525 nm y 620 nm)	m ⁻¹	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte

CAPÍTULO VII ACTIVIDADES INDUSTRIALES, COMERCIALES O DE SERVICIOS DIFERENTES A LAS CONTEMPLADAS EN LOS CAPÍTULOS V Y VI CON VERTIMIENTOS PUNTUALES A CUERPOS DE AGUA MARINAS

ARTÍCULO 16. Parámetros fisicoquímicos y sus valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de aguas residuales no domésticas - ARnD para las actividades industriales, comerciales o de servicios diferentes a las contempladas en los Capítulos V y VI con vertimientos puntuales a cuerpos de agua marinas. Los parámetros y sus valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de aguas residuales no domésticas – ARnD para las actividades

“Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas marinas, y se dictan otras disposiciones”

industriales, comerciales o de servicios diferentes a las contempladas en los Capítulos V y VI con vertimientos puntuales a cuerpos de aguas marinas, a cumplir, serán los siguientes.

PARÁMETRO	UNIDADES	OTRAS ACTIVIDADES
Generales		
pH	Unidades de pH	6,00 a 9,00
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg/L O ₂	150,00
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅)	mg/L O ₂	70,00
Sólidos Suspendidos Totales (SST)	mg/L	70,00
Sólidos Sedimentables (SSED)	mL/L	1,5
Grasas y Aceites	mg/L	5,00
Compuestos Semivolátiles Fenólicos	mg/L	Análisis y Reporte
Fenoles	mg/L	0,1
Formaldehído	mg/L	Análisis y Reporte
Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM)	mg/L	0,5
Hidrocarburos		
Hidrocarburos Totales (HTP)	mg/L	1,0
Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)	mg/L	Análisis y Reporte
BTEX (Benceno, Tolueno, Etilbenceno y Xileno)	mg/L	Análisis y Reporte
Compuestos Orgánicos Halogenados Adsorbibles (AOX)	mg/L	Análisis y Reporte
Compuestos de Fósforo		
Fósforo Total (P)	mg/L	0,3
Ortofosfatos (PO ₄ ³⁻)	mg/L	0,4
Compuestos de Nitrógeno		
Nitratos (N-NO ₃ ⁻)	mg/L	0,1
Nitritos (N-NO ₂ ⁻)	mg/L	0,02
Nitrógeno Amoniacal (N-NH ₃)	mg/L	0,3
Nitrógeno Total (N)	mg/L	1,0
Iones		
Cianuro Total (CN ⁻)	mg/L	Análisis y Reporte
Sulfuros (S ²⁻)	mg/L	Análisis y Reporte
Metales y Metaloides		
Arsénico (As)	mg/L	0,10
Bario (Ba)	mg/L	2,00
Berilio (Be)	mg/L	Análisis y Reporte
Boro (B)	mg/L	Análisis y Reporte
Cinc (Zn)	mg/L	0,5
Cobalto (Co)	mg/L	0,05
Cobre (Cu)	mg/L	0,05
Cromo (Cr)	mg/L	0,1
Estaño (Sn)	mg/L	Análisis y Reporte
Hierro (Fe)	mg/L	1,0
Litio (Li)	mg/L	Análisis y Reporte
Manganeso (Mn)	mg/L	1,0
Molibdeno (Mo)	mg/L	Análisis y Reporte
Níquel (Ni)	mg/L	0,1
Plata (Ag)	mg/L	0,03
Plomo (Pb)	mg/L	0,1
Selenio (Se)	mg/L	0,20
Vanadio (V)	mg/L	1,00
Otros Parámetros para Análisis y Reporte		
Acidez Total	mg/L CaCO ₃	Análisis y Reporte
Alcalinidad Total	mg/L CaCO ₃	Análisis y Reporte
Color Real (Medidas de absorbancia a las siguientes longitudes de onda: 436 nm, 525 nm y 620 nm)	m ⁻¹	Análisis y Reporte

“Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas marinas, y se dictan otras disposiciones”

Parágrafo 1. En caso de que se pretenda excluir uno o varios de los parámetros establecidos en el presente artículo, se deberá dar aplicación al artículo 17 de la presente Resolución.

CAPÍTULO VIII DISPOSICIONES FINALES

ARTÍCULO 17. De la exclusión de parámetros de la caracterización. El responsable de la actividad podrá solicitar ante la Autoridad Ambiental competente la exclusión de algún(os) parámetro(s), siempre y cuando mediante balances de materia o de masa y con la realización de la respectiva caracterización demuestre que estos no se encuentran presentes en sus aguas residuales. Para ello se debe realizar el análisis estadístico de los resultados de las caracterizaciones y de la información de las hojas técnicas de las materias primas e insumos empleados en el proceso.

ARTÍCULO 18. Recopilación de la información de los resultados de los parámetros. La información de los resultados de los análisis y cuantificación de los parámetros específicos aplicables definidos en la presente Resolución para los vertimientos puntuales a los cuerpos de aguas marinas, deberá suministrarla el responsable de la actividad a la Autoridad Ambiental competente.

Las Autoridades Ambientales competentes deberán reportarla conforme a los requisitos establecidos en el Formato de Registro de Usuarios del Recurso Hídrico – RURH, adoptados mediante la Resolución 955 de 2012.

Las Autoridades Ambientales competentes deberán reportar ésta información al Sistema de Información de Recurso Hídrico – SIRH, anualmente, con corte al 31 de diciembre de cada año y dentro de los dos (2) meses siguientes a esta fecha.

Parágrafo. Los responsables de la actividad realizarán la determinación de los parámetros solicitados como de análisis y reporte, dando cumplimiento a lo dispuesto en el Decreto 1076 de 2015 o la norma que lo modifique o sustituya. Se aceptarán los resultados de análisis que provengan de laboratorios extranjeros acreditados por otro organismo de acreditación, hasta tanto se cuente con la disponibilidad de capacidad analítica en el país.

ARTÍCULO 19. Rigor subsidiario. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.3.3.4.8 del Decreto 1076 de 2015, la autoridad ambiental competente con fundamento en el Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico, podrá fijar valores más restrictivos a la norma de vertimiento que deben cumplir los vertimientos al cuerpo de agua.

Así mismo, la autoridad ambiental competente podrá exigir valores más restrictivos en el vertimiento, a aquellos generadores que aun cumpliendo con la norma de vertimiento, ocasionen concentraciones en el cuerpo receptor, que excedan los criterios de calidad para el uso o usos asignados al recurso. Para tal efecto, deberá realizar el estudio técnico que lo justifique.

ARTÍCULO 20. Régimen de transición. Se aplicará el régimen de transición establecido en el artículo 2.2.3.3.11.1 del Decreto 1076 de 2015.

“Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas marinas, y se dictan otras disposiciones”

Los Planes de Cumplimiento y los Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV, deberán dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 2.2.3.3.11.2 del Decreto 1076 de 2015.

La Autoridad Ambiental competente, durante el régimen de transición a que se refiere este artículo deberá revisar y ajustar las metas individuales y grupales conforme a lo dispuesto en la presente Resolución, dando cumplimiento a lo establecido en el capítulo 7º, del título 9º, de la parte 2ª, del libro 2º del Decreto 1076 de 2015 o la norma que lo modifique o sustituya.

ARTÍCULO 21. Vigencia. La presente Resolución entra en vigencia a partir del 01 de Enero de 2018.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá, D.C. a los

LUIS GILBERTO MURILLO URRUTIA
Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Elaboró Técnicamente: JAcosta
Revisó Técnicamente: MEArteaga
Aprobó Jurídicamente: CFCarvajal/HCastellanos

Versión Preliminar