

## RESOLUCIÓN 883 DE 2018

(mayo 18)

Diario Oficial No. 50.603 de 24 de mayo de 2018

### MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

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 50 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 el artículo 50 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 30 del Decreto ley 1875 de 1979 establece:

“Artículo 30. 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”.

Que de acuerdo con el artículo 2.2.3.3.4.7. del Decreto 1076 de 2015, le 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.

En mérito de lo expuesto,

## **RESUELVE:**

### **CAPÍTULO I.**

#### **DISPOSICIONES GENERALES.**

**ARTÍCULO 1o. 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 1.** 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 2.** Los parámetros y los valores límites máximos permisibles, así como los demás lineamientos establecidos, no incluyen las sustancias que se encuentran prohibidas en virtud del artículo 3o del Decreto ley 1875 de 1979.

**PARÁGRAFO 3.** 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, expedida por la Dirección General Marítima (Dimar) o la que la modifique o sustituya.



**ARTÍCULO 2o. 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).

**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).

**Artefacto naval:** De acuerdo con el artículo 1o de la Ley 730 de 2001, es la construcción flotante, que carece de propulsión propia, que opera en el medio marino, auxiliar o no de la navegación. En el evento de que ese artefacto naval se destine al transporte con el apoyo de una nave, se entenderá el conjunto como una misma unidad de transporte.

**Buque:** De acuerdo con el artículo 2 del Convenio Internacional para la Prevención de la Contaminación por Buques, aprobado por la Ley 12 de 1981, por “buque” se entiende todo tipo de embarcaciones que operen en el medio marino, incluidos los aliscafos, así como los aerodeslizadores, los sumergibles, los artefactos flotantes y las plataformas fijas o flotantes.

## **CAPÍTULO II.**

### **DISPOSICIONES APLICABLES A LOS VERTIMIENTOS PUNTUALES DE AGUAS RESIDUALES.**



**ARTÍCULO 3o. 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, se procederá a realizar la sustracción del valor de la carga entre las mismas de las cantidades máxicas (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, las caracterizaciones del agua de la captación y/o del vertimiento, de acuerdo con el grupo de actividades industriales, comerciales o de servicios que corresponda.

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 4o. DE LOS VERTIMIENTOS PUNTUALES CON SUSTANCIAS RADIATIVAS O RADIOISÓTOPOS.** Las sustancias radiactivas o radioisótopos se rigen por lo dispuesto en la Resolución 180005 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 5o. DEL PARÁMETRO DE TEMPERATURA.** Para todas las actividades industriales, comerciales o de servicios que realicen vertimientos puntuales de aguas residuales (ARD y ARnD), 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 el límite de la zona de mezcla del cuerpo de agua marino receptor con respecto al rango de la temperatura del cuerpo receptor, deberá ser menor o igual a 4°C.

### **CAPÍTULO III.**

#### **PARÁMETROS Y VALORES LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES MICROBIOLÓGICOS EN VERTIMIENTOS PUNTUALES DE AGUAS RESIDUALES (ARD Y ARND) A CUERPOS DE AGUAS MARINAS.**



**ARTÍCULO 6o. 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 Termo tolerantes 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 DBO<sub>5</sub>.

**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.**

##### **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 7o. 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 los casos en que se utilice, procese o fabrique ingredientes activos, el usuario deberá realizar 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 DE SOLUCIONES INDIVIDUALES DE SANEAMIENTO DE VIVIENDAS UNIFAMILIARES O BIFAMILIARES Y DE LAS ACTIVIDADES INDUSTRIALES, COMERCIALES O DE SERVICIOS; Y DE LAS AGUAS RESIDUALES (ARD - ARND) DE LOS PRESTADORES DEL SERVICIO PÚBLICO DE ALCANTARILLADO A CUERPOS DE AGUAS MARINAS.**



**ARTÍCULO 8o. 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 a monitorear 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:

<b>Parámetro</b>	<b>Unidades</b>	<b>Aguas residuales domésticas - ar, De soluciones individuales de saneamiento de viviendas unifamiliares o bifamiliares y De actividades industriales, comerciales o de servicios</b>	<b>Aguas residuales domésticas - ar, y Aguas residuales no domésticas - arnd de los prestadores del servicio público de alcantarillado, Por medio de conducción de desagüe</b>	<b>Aguas residuales domésticas - ar, y Aguas residuales no domésticas - arnd de los prestadores del servicio público de alcantarillado, Por medio de emisario submarino</b>
<b>Generales</b>				
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 O2	200,0	180,0	450,0
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5)	mg/L O2	100,0	90,0	250,0
Sólidos Suspendidos Totales (SST)	mg/L	100,0	90,0	250,0
Sólidos Sedimentables (SSED)	mL/L	1,5	5,0	6,0
Grasas y Aceites	mg/L	15,0 *	20,0	50,0
Compuestos Semivolátiles Fenólicos	mg/L	Análisis y Reporte		Análisis y Reporte
Fenoles Totales	mg/L	0,1	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM)	mg/L	0,5	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
<b>Hidrocarburos</b>				
Hidrocarburos Totales (HTP)	mg/L	1,0	Análisis y Reporte	10,0

<b>Compuestos de Fósforo</b>			
Ortofosfatos (P-PO43-)	mg/L	0,3	Análisis y Reporte
Fósforo Total (P)	mg/L	0,4	Análisis y Reporte y Análisis Reporte
<b>Compuestos de Nitrógeno</b>			
Nitratos (N-NO3-)	mg/L	0,1	Análisis y Reporte 
Nitritos (N-NO2-)	mg/L	0,02	Análisis y Reporte
Nitrógeno Amoniacal (N-NH3)	mg/L	0,3	Análisis y Reporte
Nitrógeno Total (N)	mg/L	1,0	Análisis y Reporte y Análisis Reporte
<b>Iones</b>			
Cianuro Total (CN-)	mg/L		Análisis Reporte y
Sulfuros (S2-)	mg/L		Análisis Reporte y
Metales y Metaloides			
Cinc (Zn)	mg/L		Análisis Reporte y
Cobre (Cu)	mg/L		Análisis Reporte y
Cromo (Cr)	mg/L		Análisis Reporte y
Hierro (Fe)	mg/L		Análisis Reporte y
Manganeso (Mn)	mg/L		Análisis Reporte y
Níquel (Ni)	mg/L		Análisis Reporte y
Plata (Ag)	mg/L		Análisis Reporte y
Plomo (Pb)	mg/L		Análisis Reporte y
<b>Otros Parámetros para Análisis y Reporte</b>			
Acidez Total	mg/L CaCO3	Análisis y Reporte	Análisis Reporte y

Alcalinidad Total	mg/L CaCO3	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

**PARÁGRAFO.** El límite máximo permisible de grasas y aceites será de 20 mg/L para aguas residuales domésticas provenientes de soluciones individuales de saneamiento de vivienda unifamiliares o bifamiliares.

## 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, ganadería y acuicultura**



**ARTÍCULO 9o. 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 O2	150,0	150,0	100,0

Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5)	mg/L O2	70,0	70,0	70,0
Sólidos Suspendidos Totales (SST)	mg/L	70,0	70,0	100,0
Sólidos Sedimentables (SSED)	mL/L	1,5	1,5	5,0
Grasas y Aceites	mg/L	10,00	10,00	15,00
Compuestos Semivolátiles Fenólicos	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	
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-PO43-)	mg/L	1,5	1,5	Análisis y Reporte
Fósforo Total (P)	mg/L	2,0	2,0	Análisis y Reporte
<b>Compuestos de Nitrógeno</b>				
Nitratos (N-NO3-)	mg/L	1,0	1,0	Análisis y Reporte
Nitritos (N-NO2-)	mg/L	0,5	0,5	Análisis y Reporte
Nitrógeno Amoniacal (N-NH3)	mg/L	5,0	5,0	Análisis y Reporte
Nitrógeno Total (N)	mg/L	10,0	10,0	Análisis y Reporte
<b>Iones</b>				
Cianuro Total (CN-)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	
Sulfuros (S2-)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	
Metales y Metaloides				

Cinc (Zn)	mg/L	3,0	3,0
Cobre (Cu)	mg/L	1,0	1,0
Cromo (Cr)	mg/L	0,2	0,2
Hierro (Fe)	mg/L	1,7	1,7
Manganeso (Mn)	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 <sub>3</sub>	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Alcalinidad Total	mg/L CaCO <sub>3</sub>	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 10. PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS 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 O2	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	400,0	180,0	400,0
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5)	mg/L O2	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	200,0	60,0	200,0
Sólidos Suspendidos Totales (SST)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	150,0	50,0	150,0
Grasas y Aceites	mg/L	42 mg/L diario y 29 mg/L promedio mensual	42 mg/L diario y 29 mg/L promedio mensual	15,0	15,0	15,0
Fenoles	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	0,2	0,2	0,2
Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM)	mg/L			Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
<b>Parámetro</b>	<b>Unidades</b>	<b>Exploración</b>	<b>Producción</b>	<b>Refino</b>	<b>Venta y distribución</b>	<b>Transporte y almacenamiento</b>
		<b>Hidrocarburos</b>				
Hidrocarburos Totales (HTP)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	10,0	10,0	10,0
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	
		<b>Compuestos de Fósforo</b>				
Fósforo Total (P)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte

Ortofosfatos (P-PO43-)	mg/L			Análisis y Reporte		
		<b>Compuestos de Nitrógeno</b>				
Nitratos (N-NO3-)	mg/L			Análisis y Reporte		
Nitrógeno Amoniacal (N-NH3)	mg/L			Análisis y Reporte		
Nitrógeno Total (N)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	10,0 o 40,0 sí en el proceso de refinación se incluyen actividades de hidrogenación	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
		<b>Iones</b>				
Cianuro Total (CN-)	mg/L			1,0		
Fluoruros (F-)	mg/L			Análisis y Reporte		
Sulfatos (SO42-)	mg/L			500,0	250,0	250,0
Sulfuros (S2-)	mg/L			2,0		
		<b>Metales y Metaloides</b>				
Arsénico (As)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	0,1		
Bario (Ba)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte		
Cinc (Zn)	mg/L			3,0		
Cobre (Cu)	mg/L			1,0		
Cromo (Cr)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	0,5		

Hierro (Fe)	mg/L			3,0		
Níquel (Ni)	mg/L			0,5		
Plata (Ag)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte		
Plomo (Pb)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	0,2		
Selenio (Se)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	0,2		
Vanadio (V)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	1,0		
		<b>Otros Parámetros para Análisis y Reporte</b>				
Acidez Total	mg/L CaCO3	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Alcalinidad Total	mg/L CaCO3	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

**PARÁGRAFO.** Los lodos de perforación utilizados como insumo durante la etapa de perforación exploratoria de hidrocarburos, se encuentran fuera del ámbito de aplicación de la presente regulación.

**Sector: actividades productivas de minería**



**ARTÍCULO 11. PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS 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:

<b>PARÁMETRO</b>	<b>UNIDADES</b>	<b>PROCESO</b>
<b>Generales</b>		
pH	Unidades de pH	6,00 a 9,00
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg/L O <sub>2</sub>	150,0
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO <sub>5</sub> )	mg/L O <sub>2</sub>	50,0
Sólidos Suspendidos Totales (SST)	mg/L	50,0
Sólidos Sedimentables (SSED)	mL/L	2,0
Grasas y Aceites	mg/L	10,0
Fenoles	mg/L	0,2
Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM)	mg/L	Análisis y Reporte
<b>Hidrocarburos</b>		
Hidrocarburos Totales (HTP)	mg/L	10,0
<b>Compuestos de Fósforo</b>		
Fósforo Total (P)	mg/L	Análisis y Reporte
<b>Compuestos de Nitrógeno</b>		
Nitrógeno Total (N)	mg/L	Análisis y Reporte
<b>Iones</b>		
Cianuro Total (CN <sup>-</sup> )	mg/L	Análisis y Reporte
Sulfuros (S <sup>2-</sup> )	mg/L	Análisis y Reporte
<b>Metales y Metaloides</b>		
<b>PARÁMETRO</b>	<b>UNIDADES</b>	<b>PROCESO</b>
Arsénico (As)	mg/L	0,1
Cinc (Zn)	mg/L	3,0
Cobre (Cu)	mg/L	1,0
Cromo (Cr)	mg/L	0,2
Hierro (Fe)	mg/L	2,0
Manganeso (Mn)	mg/L	1,7
Níquel (Ni)	mg/L	0,4

Plata (Ag)	mg/L	0,03
Plomo (Pb)	mg/L	0,1
<b>Otros Parámetros para Análisis y Reporte</b>		
Acidez Total	mg/L CaCO3	Análisis y Reporte
Alcalinidad Total	mg/L CaCO3	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 marítimos**



**ARTÍCULO 12. PARÁMETROS FISCOQUÍMICOS 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 MARÍTIMOS.** 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 marítimos, serán los siguientes:

<b>PARÁMETRO</b>	<b>UNIDADES</b>	<b>PROCESO</b>
<b>Generales</b>		
pH	Unidades de pH	6,00 a 9,00
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg/L O2	400,0
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5)	mg/L O2	200,0
Sólidos Suspendidos Totales (SST)	mg/L	150,0
Sólidos Sedimentables (SSED)	mL/L	2,0
Grasas y Aceites	mg/L	10,0
Fenoles	mg/L	0,2
Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM)	mg/L	Análisis y Reporte
<b>Hidrocarburos</b>		
Hidrocarburos Totales (HTP)	mg/L	10,0
<b>Compuestos de Fósforo</b>		
Fósforo Total (P)	mg/L	Análisis y Reporte
<b>Compuestos de Nitrógeno</b>		
Nitrógeno Total (N)	mg/L	Análisis y Reporte

<b>Iones</b>		
Cianuro Total (CN <sup>-</sup> )	mg/L	Análisis y Reporte
Sulfuros (S <sup>2-</sup> )	mg/L	Análisis y Reporte
<b>Metales y Metaloides</b>		
Cinc (Zn)	mg/L	3,0
Cobre (Cu)	mg/L	1,0
Cromo (Cr)	mg/L	0,2
Hierro (Fe)	mg/L	1,7
Manganeso (Mn)	mg/L	Análisis y Reporte
Níquel (Ni)	mg/L	Análisis y Reporte
Plata (Ag)	mg/L	Análisis y Reporte
Plomo (Pb)	mg/L	0,1
<b>Otros Parámetros para Análisis y Reporte</b>		
Acidez Total	mg/L CaCO <sub>3</sub>	Análisis y Reporte
Alcalinidad Total	mg/L CaCO <sub>3</sub>	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 13. PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS 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:

<b>PARÁMETRO</b>	<b>UNIDADES</b>	<b>ELABORACIÓN DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS</b>	<b>ELABORACIÓN DE MALTAS Y CERVEZAS</b>
Generales			

pH	Unidades de pH	6,00 a 9,00	6,00 a 9,00
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	mg/L O2	250,0	250,0
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5)	mg/L O2	100,0	100,0
Sólidos Suspendidos Totales (SST)	mg/L	100,0	100,0
Sólidos Sedimentables (SSED)	mL/L	1,5	1,5
Grasas y Aceites	mg/L	10,0	10,0
Compuestos Semivolátiles Fenólicos	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
<b>Compuestos de Fósforo</b>			
Ortofosfatos (P-PO43-)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Fósforo Total (P)	mg/L	2,0	15,0
<b>Compuestos de Nitrógeno</b>			
<b>PARÁMETRO</b>	<b>UNIDADES</b>	<b>ELABORACIÓN DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS</b>	<b>ELABORACIÓN DE MALTAS Y CERVEZAS</b>
Nitratos (N-NO3-)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Nitrógeno Amoniacal (N-NH3)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Nitrógeno Total (N)	mg/L	10,0	30,0
<b>Iones</b>			
Cianuro Total (CN-)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Sulfuros (S2-)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
<b>Metales y Metaloides</b>			
Cinc (Zn)	mg/L	3,0	
Cobre (Cu)	mg/L	1,0	
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 CaCO3	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Alcalinidad Total	mg/L CaCO3	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 fabricación y manufactura de bienes**



**ARTÍCULO 14. PARÁMETROS FISCOQUÍMICOS 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 a monitorear 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:

<b>Parámetro</b>	<b>Unidades</b>	<b>Fabricación de sustancias y productos químicos</b>	<b>Fabricación de abonos y compuestos inorgánicos nitrogenados</b>	<b>Fabricación de plaguicidas y otros productos de uso agropecuario</b>	<b>Fabricación de plásticos en formas primarias, de formas básicas y artículos de plástico</b>
<b>Generales</b>					
pH	Unidades de pH	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 <sub>2</sub>	800,0	200,0	600,0	300,0
Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO <sub>5</sub> )	mg/L O <sub>2</sub>	600,0	100,0	200,0	125,0
Sólidos Suspendidos Totales (SST)	mg/L	200,0	100,0	200,0	80,0
Sólidos Sedimentables (SSED)	mL/L	5	2,0	1,0	1,0
Grasas y Aceites	mg/L	25,0	10,0	10,0	20,0
Fenoles	mg/L	Análisis y Reporte	0,2	0,2	0,2
Formaldehido	mg/L	Análisis y Reporte			

Sustancias Activas al Azul de Metileno (SAAM)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
<b>Hidrocarburos</b>					
Hidrocarburos Totales (HTP)	mg/L	10,0	10,0	Análisis y Reporte	10,0
<b>Compuestos de Fósforo</b>					
Fósforo Total (P)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	
<b>Compuestos de Nitrógeno</b>					
Nitratos (N-NO3-)	mg/L	Análisis y Reporte		Análisis y Reporte	
Nitrógeno Amoniacal (N-NH3)	mg/L	Análisis y Reporte		Análisis y Reporte	
Nitrógeno Total (N)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	
<b>Iones</b>					
Cianuro Total (CN-)	mg/L	1,0	0,5	1,0	
Sulfuros (S2-)	mg/L	1,0	1,0	1,0	
<b>Metales y Metaloides</b>					
Arsénico (As)	mg/L	0,1	0,1	0,1	0,1
Cinc (Zn)	mg/L	3,0	3,0	3,0	3,0
Cobalto (Co)	mg/L	Análisis y Reporte			
Cobre (Cu)	mg/L	1,0	1,0	1,0	1,0
Cromo (Cr)	mg/L	0,5	0,5	0,5	0,5
Hierro (Fe)	mg/L	3,0			3,0
Níquel (Ni)	mg/L	0,5	0,5	0,5	
Plata (Ag)	mg/L			0,2	
Plomo (Pb)	mg/L	0,2			0,2
<b>Otros Parámetros para Análisis y Reporte</b>					

Parámetro	Unidades	Fabricación de sustancias y productos químicos	Fabricación de abonos y compuestos inorgánicos nitrogenados	Fabricación de plaguicidas y otros productos de uso agropecuario	Fabricación de plásticos en formas primarias, de formas básicas y artículos de plástico
Acidez Total	mg/L CaCO <sub>3</sub>	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Alcalinidad Total	mg/L CaCO <sub>3</sub>	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

## CAPÍTULO VII.

### ACTIVIDADES INDUSTRIALES, COMERCIALES O DE SERVICIOS DIFERENTES A LAS CONTEMPLADAS EN LOS CAPÍTULOS V Y VI CON VERTIMIENTOS PUNTUALES A CUERPOS DE AGUAS MARINAS.



**ARTÍCULO 15. PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS 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 AGUAS MARINAS.** Los parámetros 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 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 <sub>2</sub>	150,0

Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5)	mg/L O2	70,0
Sólidos Suspendidos Totales (SST)	mg/L	70,0
Sólidos Sedimentables (SSED)	mL/L	1,5
Grasas y Aceites	mg/L	5,0
Compuestos Semivolátiles Fenólicos	mg/L	Análisis y Reporte
Fenoles	mg/L	0,1
Formaldehido	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
<b>Compuestos de Fósforo</b>		
Fósforo Total (P)	mg/L	0,3
Ortofosfatos (PO43-)	mg/L	0,4
<b>Compuestos de Nitrógeno</b>		
Nitratos (N-NO3-)	mg/L	0,1
Nitritos (N-NO2-)	mg/L	0,02
Nitrógeno Amoniacal (N-NH3)	mg/L	0,3
Nitrógeno Total (N)	mg/L	1,0
<b>Iones</b>		
Cianuro Total (CN-)	mg/L	Análisis y Reporte
Sulfuros (S2-)	mg/L	Análisis y Reporte
<b>Metales y Metaloides</b>		
Arsénico (As)	mg/L	0,1
Bario (Ba)	mg/L	2,0
Berilio (Be)	mg/L	Análisis y Reporte
Boro (B)	mg/L	Análisis y Reporte
Cinc (Zn)	mg/L	3,0
Cobalto (Co)	mg/L	0,05
Cobre (Cu)	mg/L	1,0
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	0,2
Vanadio (V)	mg/L	1,0
<b>Otros Parámetros para Análisis y Reporte</b>		
Acidez Total	mg/L CaCO <sub>3</sub>	Análisis y Reporte
Alcalinidad Total	mg/L CaCO <sub>3</sub>	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

**PARÁGRAFO.** En caso de que se pretenda excluir uno o varios de los parámetros establecidos en el presente artículo, se deberá dar aplicación al artículo 16 de la presente Resolución.

## CAPÍTULO VIII.

### DISPOSICIONES FINALES.



**ARTÍCULO 16. 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 17. RECOPIACIÓN 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 esta 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 18. RÉGIMEN DE TRANSICIÓN.** Se aplicará el régimen de transición establecido en el artículo 2.2.3.3.11.1. del Decreto 1076 de 2015.

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 7, del Título 9, de la Parte 2, del Libro 2 del Decreto 1076 de 2015 o la norma que lo modifique o sustituya.



**ARTÍCULO 19. VIGENCIA.** La presente Resolución entra en vigencia a partir del 1 de enero de 2019.

Publíquese y cúmplase.

Dada en Bogotá, D.C., a 18 de mayo de 2018.

El Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible,

**Luis Gilberto Murillo Urrutia.**