Resolución 0631 de 2015: Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de agua superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones



# Taller Aplicación de Norma de vertimientos Resolución 631 — 2015

Expedida 17 de Marzo de 2015

Ingenieros. PEDRO NEL GAMBA GARCIA CARLOS JULIO ESCAMILLA NIÑO

25 de Febrero de 2016





Decreto 3930 de 2010.

Subsumido en el Decreto 1076 del 26 de Mayo 2015 Capítulo 3 - Ordenamiento del Recurso Hídrico y Vertimientos A partir Página 346...... Decreto 3930 de 2010

Decreto 3930 de 2010.

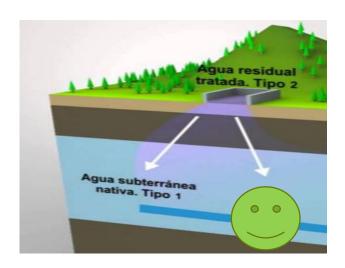
Art 28. El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial fijará los parámetros y los límites máximos permisibles de los vertimientos a las aguas superficiales, marinas, a los sistemas de alcantarillado público y al suelo.

Decreto 3930 de 2010: De la obtención de los permisos de vertimiento y planes de cumplimiento

Articulo 41. Requerimiento de permiso de vertimiento. Toda persona natural o jurídica cuya actividad, o servicio genere vertimientos a las aguas superficiales, marinas, o al suelo, deberá solicitar y tramitar ante la autoridad ambiental competente, el respectivo permiso de vertimientos.

Parágrafo 1. Se exceptúan del permiso de vertimiento a los usuarios y/o suscriptores que estén Conectados a un sistema de alcantarillado público.







### Ley 1753 de 2015: Ley del Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018

Artículo 99. Cumplimiento del reglamento del sector de agua potable y saneamiento básico para vivienda rural. Para las viviendas dispersas localizadas en áreas rurales con soluciones individuales de saneamiento básico para la gestión de sus aguas residuales domésticas definidos, tales como sistemas sépticos y que cumplan desde su diseño con los parámetros definidos en el reglamento técnic del sector de agua Potable y saneamiento básico, no requerirán de la obtención del permiso de vertimientos.

### Artículo 41 de Decreto 3930 de 2010

Parágrafo 1. Se exceptúan del permiso de vertimiento a los usuarios y/o suscriptores que estén Conectados a un sistema de alcantarillado público.

Disposiciones vulneradas	Norma acusada
LEY 9ª DE 1979:	DECRETO 3930 DE 2011 - Artículo 41. Requerimiento de permiso de vertimiento.
"Artículo 11. Antes de instalar cualquier establecimiento industrial, la persona interesada deberá solicitar y obtener del Ministerio de Salud o de la entidad en quien éste delegue, autorización para verter los residuos líquidos.	()  Parágrafo 1°. Se exceptúan del permiso de vertimiento a los usuarios y/o suscriptores que estén conectados a un sistema de alcantarillado público." (Subrayado y negrita fuera de
DECRETO LEY 2811 DE 1974:	texto)
"Artículo 132: <u>Sin permiso, no se podrán alterar</u> los cauces, <u>ni el régimen y la calidad de las aguas,</u> ni interferir su uso legítimo. Se negará el permiso cuando la obra implique peligro para la colectividad, o para los recursos naturales, la seguridad interior o exterior o la soberanía nacional"  (Subrayado y negrilla fuera de texto).	

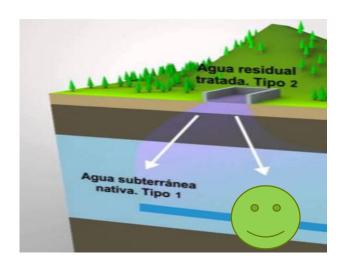
Parágrafo SUSPENDIDO PROVISIONALMENTE por la Sección Primera del Consejo de Estado mediante Auto 245 de 13 de octubre de 2011

Decreto 3930 de 2010: De la obtención de los permisos de vertimiento y planes de cumplimiento

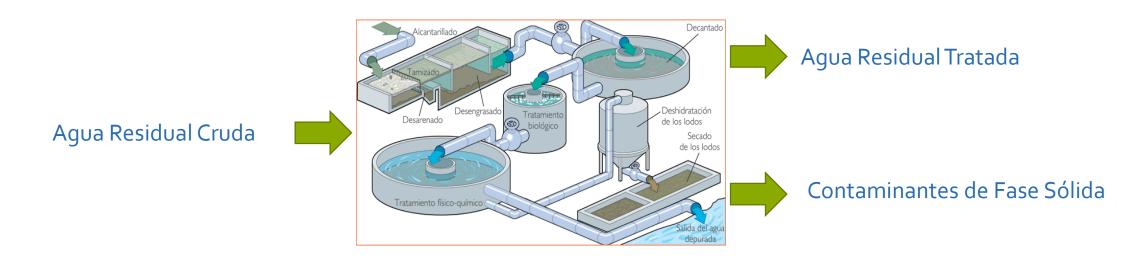
Articulo 41. Requerimiento de permiso de vertimiento. Toda persona natural o jurídica cuya actividad, o servicio genere vertimientos a las aguas superficiales, marinas, o al suelo, deberá solicitar y tramitar ante la autoridad ambiental competente, el respectivo permiso de vertimientos.

Parágrafo 1. Se exceptúan del permiso de vertimiento a los usuarios y/o suscriptores que estén Conectados a un sistema de alcantarillado público.









### Cambia el Modelo de Aplicación de Norma:

Decreto 1594 de 1984. (Porcentajes de remoción (asociado al sistema de gestión de vertimientos (proceso productivo y dependía de la calidad del vertido crudo))

6 parámetros

Resolución 631 de 2015 (Fija criterio de calidad o valores límites máximos permisibles son expresados en concentración (mg/L) sin importar las unidades de gestión de vertimientos (las define el generador))

Condiciones del cuerpo de agua (sistema receptor) para el caso de aguas superficiales

56 Parámetros

### Parámetro de temperatura y Zona de mezcla térmica.

- Define el valor máximo de 40,00 °C (Actividades Industriales, comerciales y de servicios) en Cuerpos de agua y Sistemas de Alcantarillado.)
- Para actividades Industriales, comerciales y de servicios Define que ΔT del cuerpo de agua antes del vertimiento (máx 100m) no debe ser mayor a 5 °C
- Exclusivo Procesos Térmicos de generación de energía eléctrica define metodología para determinación por parte de la Autoridad ambiental (Estudios a cargo de el usuario)

Establece los parámetros microbiológicos de análisis y reporte en los vertimientos puntuales de aguas residuales (ARD y ARnD) a cuerpos de aguas superficiales.:

• Número Más Probable (NMP/100mL) de los Coliformes Termotolerantes presentes en los vertimientos puntuales de aguas residuales mediante las cuales se gestionen excretas humanas y/o de animales a cuerpos de aguas superficiales, cuando la carga másica en las aguas residuales antes del sistema de tratamiento es mayor a 125,00 Kg/día de

Establece parámetros de ingredientes activos de plaguicidas de las categorías toxicológicas IA, IBY II y sus valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de aguas residuales no domésticas - ARnD a cuerpos de aguas superficiales y al alcantarillado público.

- Usen directamente en su actividad industrial, comercial o de servicios, o que las materias primas o insumos contengan plaguicidas. (lavados, limpieza de contenedores, estructuras)
- Fabriquen ingredientes activos de las categorías toxicológicas IA, IBY II

Establece la Norma (parámetros, valores límites permisibles, análisis y reporte) para vertimientos puntuales (donde se identifica y ubica el sitio de descarga a cuerpo de agua superficial o al alcantarillado).



Vertimiento Puntual a Fuente Superficial



Vertimiento Puntual al Alcantarillado

• No aplica a los vertimientos puntuales que se realicen a aguas marinas o al suelo o vertimientos difusos

### **AGUAS SERVIDAS**

Residuos líquidos provenientes del uso doméstico, comercial e industrial.

(Decreto 3930 de 2010)

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.



No fija norma (parámetros + limites) en descargas al alcantarillado publico.

Control por buenas prácticas (Disposición adecuada de materiales solidos, grasas y aceites)

### **REGULADOS 73 Actividades asociadas a 8 SECTORES:**

CAP V: AGUAS RESIDUALES DOMESTICAS - ARDY DE LAS AGUAS RESIDUALES (ARD - ARnD) DE LOS PRESTADORES DEL SERVICIO PUBLICO DE ALCANTARILLADO A CUERPOS DE AGUAS SUPERFICIALES.

CAP VI: AGUAS RESIDUALES NO DOMESTICAS - ARND A CUERPOS DE AGUAS SUPERFICIALES

SECTOR: ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DE AGROINDUSTRIA Y GANADERIA.

SECTOR: ACTIVIDADES DE MINERÍA.

SECTOR: ACTIVIDADES DE HIDROCARBUROS.

SECTOR: ACTIVIDADES DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS Y BEBIDAS.

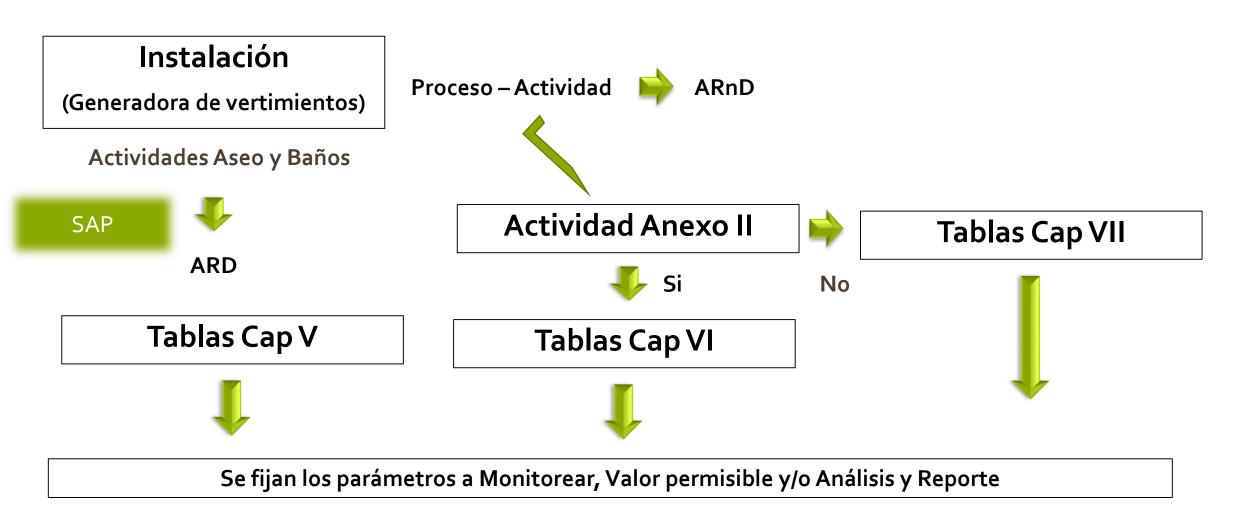
SECTOR.: ACTIVIDADES DE FABRICACIÓNY MANUFACTURA DE BIENES.

SECTOR: ACTIVIDADES ASOCIADAS CON SERVICIOS y OTRAS ACTIVIDADES

ANEXO 2. Descripción de actividades industriales comerciales o de servicios

CAP VII: ACTIVIDADES INDUSTRIALES, COMERCIALES O DE SERVICIOS DIFERENTES A LAS CONTEMPLADAS EN LOS CAPÍTULOS VY VI CON VERTIMIENTOS PUNTUALES A CUERPOS DE AGUA SUPERFICIALES

Monitoreo y Reporte de 53 análisis.



Alcantarillado – Tabla Capitulo VIII (Factor)

PARÁMETROS FISICOQUÍMICOS Y SUS VALORES LIMITES MÁXIMOS PERMISIBLES EN LOS VERTIMIENTOS PUNTUALES DE AGUAS RESIDUALES NO DOMESTICAS - ARnD AL ALCANTARILLADO PUBLICO. (Aplica los parámetros de la actividad)

<u>Parámetros Generales:</u> pH Valor 5,00 -9,00. DQO, DBO5, SST, SS, GyA, <u>aumentan 1,5</u> el limite respecto el limite a cuerpo de agua. Compuestos Semivolatiles Fenolicos, Fenoles Totales, (SAAM) es limite a cuerpo de agua.

<u>Hidrocarburos</u>: Es limite a cuerpo de agua.

Compuestos de Fosforo y de Nitrogeno: Aumentan 1,5 el limite respecto el limite a cuerpo de agua

<u>Iones, Metales y Metaloides:</u> Es limite a cuerpo de agua.

Otros: Acidez Total, Alcalinidad Total, Dureza Cálcica, Dureza Total, Color Real Es limite a cuerpo de agua.

Establece los parámetros objeto de análisis y reporte por parte de las actividades industriales, comerciales o servicios, de conformidad con el artículo 18 de la Resolución

"Los responsables de la actividad realizarán la determinación de los parámetros solicitados como de análisis y reporte.

PARÁMETRO	UNIDADES	PROCESOS POSTCOSECHA DE PLÁTANO Y BANANO	PRODUCCIÓN DE AZUCAR Y DERIVADOS A PARTIR DE CAÑA DE AZUCAR	EXTRACCIÓN DE ACEITES DE ORIGEN VEGETAL
Ortofosfatos (P-PO <sub>4</sub> 3-)	-mg/L		Análisis-y Reporte	Análisis y Reporte
Fósforo Total (P)	mg/L	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Compuestos de Nitrógeno	Propinson Loon Lago			
Nitratos (N-NO <sub>3</sub> ·)	. mg/L		Análisis y Reporte	Análisis y Reporte
Nitritos (N-NO <sub>2</sub> -)	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
lones	W 100 100 100		4.5 4 4 4 4 4 4 4	
Cloruros (Cl <sup>-</sup> )	mg/L		600,00	500,00
Sulfatos (SO <sub>4</sub> 2-)	mg/L		500,00	500,00
Metales y Metaloides				
Arsénico (As)	mg/L		0,50	. 0,50
Cadmio (Cd)	mg/L		0,05	0,05
Cinc (Zn)	mg/L		1 3	
Cobre (Cu)	mg/L	,	à d'	
Cromo (Cr)	mg/L		i i	
Mercurio (Hg)	mg/L			
Níquel (Ni)	mg/L		0,50	0,50
Plomo (Pb)	mg/L		0,20	0,20

Decreto 1600 de 1994: 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.

### Capacidad Analítica:

Parámetros que no se miden en los laboratorios acreditados

Compuestos Semivolátiles Fenólicos mg/L

Compuestos Orgánicos Halogenados Absorbibles (AOX) mg/L

Titanio (Ti) mg/L

Fuente: ANDI, 10 de abril de 2015, a partir de información del IDEAM

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 1600 de 1994 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.

Gestión de los laboratorios acreditados IDEAM

Resolución 631 es una actualización nacional de los estándares de calidad para vertimientos luego del Decreto 1594 de 1984 (salvo CVC, SDA, CAR)

### Ley 99 articulo 63. Principio de Rigor Subsidiario.

Las normas y medidas de policía ambiental, es decir aquellas que las autoridades medioambientales expidan para la regulación del uso, manejo, aprovechamiento y movilización de los recursos naturales renovables, o para la preservación del medio ambiente natural, bien sea que limiten el ejercicio de derechos individuales y libertades públicas para la preservación o restauración del medio ambiente, o que exijan licencia o permiso para el ejercicio de determinada actividad por la misma causa, podrán hacerse sucesiva y respectivamente más rigurosas, pero no más flexibles, por las autoridades competentes del nivel regional, departamental, distrital o municipal, en la medida en que se desciende en la jerarquía normativa y se reduce el ámbito territorial de las competencias, cuando las circunstancias locales especiales así lo ameriten,

Ejemplo: para el parámetro de temperatura.

Resolución 631 de 2015 MADS Limite 40,00 °C

Norma Local AAC Limite 30,00 °C

### **EXCLUSIÓN DE PARÁMETROS**

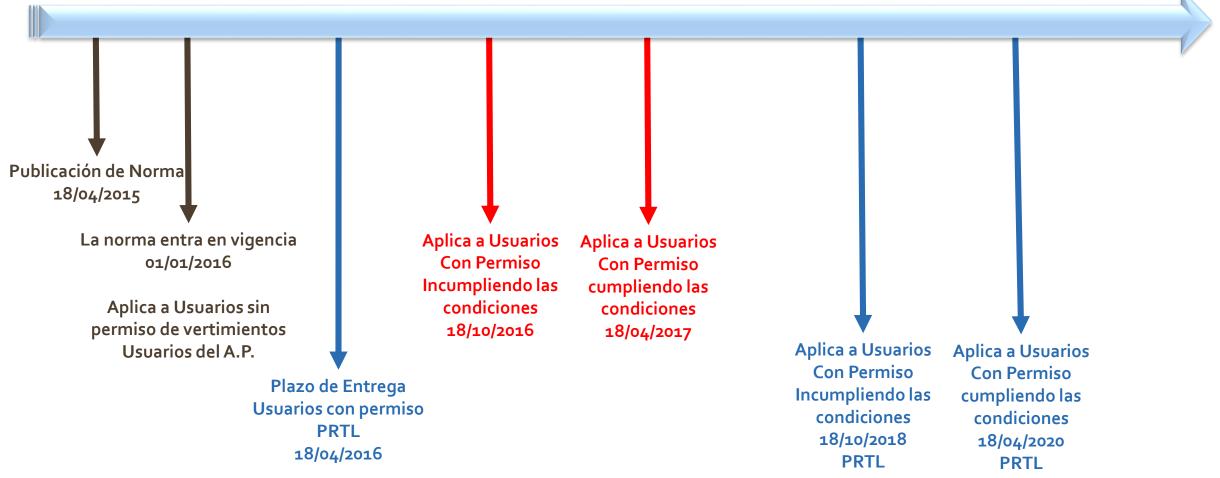
El responsable de la actividad podrá solicitar ante la Autoridad Ambiental competente la exclusión de algún(os) parámetro(s) siempre y cuando mediante balances de materia o de masa y con la realización de: la respectiva caracterización demuestre que estos no se encuentran presentes en sus aguas residuales. 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 insumas empleados en el proceso.

- Conocimiento de los procesos.
- Materias primas y productos
- Volúmenes de vertimientos por unidad de producto.
- Monitoreo representativo del vertimiento en función de la producción o actividad.
- Unidades de tratamiento o remoción.
- Resultados de Monitoreo de calidad de los vertimientos.

# Plazos y Mecanismos de Aplicación. (Transición)

La Transición y aplicación de la norma (Art 77 del Decreto 3930 de 2010)

Fecha de Publicación de la Resolución 631 de 2015 – Diario oficial 49486 del 18/04/2015



# Resolución 2659 de 2015

### RESUELVE:

Artículo 1. Modificar el artículo 21 de la Resolución 0631 de 2015, el cual quedará así:

"Artículo 21. Vigencia. La presente resolución entra en vigencia a partir del 1 de enero de 2016.

Para aquellos usuarios del recurso hídrico que presentaron solicitud de permiso de vertimiento no doméstico al alcantarillado público con el lleno de los requisitos exigidos por el ordenamiento jurídico al momento de su radicación y que al 1 de enero de 2016 el tràmite del mismo no ha sido resuelto de fondo por la Autoridad Ambiental, la presente resolución entrará en vigencia el 1 de mayo de 2016. A efectos de lo anterior, la Autoridad Ambiental Competente deberá resolver de fondo el trámite en curso, a más tardar el 30 de abril de 2016."

Artículo 2. Vigencia. La presente resolución rige a partir de su publicación en el Diario Oficial.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE 29 DIC 2015 Dada en Bogotá D.C a los

### Plan de Reconversión a Tecnologías Limpias en Gestión de Vertimientos

### **OBJETIVOS:**

- 1. Reducir y minimizar la carga contaminante por unidad de producción, antes del sistema de tratamiento o antes de ser mezclada con aguas residuales domésticas.
- 2. Reutilizar o reciclar subproductos o materias primas, por unidad de producción o incorporar a los procesos de producción materiales reciclados, relacionados con la generación de vertimientos.

### CONTENIDO DEL PLAN DE RECONVERSIÓN A TECNOLOGÍAS LIMPIAS EN GESTIÓN DE VERTIMIENTOS.

- 1. Descripción de la actividad industrial, comercial y de servicio.
- 2. Objetivo general y objetivos específicos y alcances del plan.
- 3. Caracterización de las aguas residuales antes del sistema de tratamiento.
- 4. Carga contaminante de las aguas residuales antes del sistema de tratamiento por unidad de producto.
- 5. Definición precisa de los cambios parciales o totales en los procesos de producción.
- 6. Definición de los indicadores con base en los cuales se realizará el seguimiento al cumplimiento de los objetivos del Plan.
- 7. Estimativo de la reducción o minimización de las cargas contaminantes por unidad de producto, antes de ser tratados por los equipos de control y antes de ser mezclados con aguas residuales domésticas.
- 8. Descripción técnica de los procesos de optimización, recirculación y reuso del agua, así como de las cantidades de los subproductos o materias primas reciclados o reutilizados, por unidad de producción.
- 9. Plazo y cronograma de actividades para el cumplimiento de la norma de vertimientos.
- 10. Presupuesto del costo total de la reconversión.

Incentivos Plan de Reconversión a Tecnologías Limpias en Gestión de Vertimientos

Ley 223 de 1995 Estatuto Tributario, Artículos 424-5, 428-F y 158-2 Aplicación de Incentivos Tributarios (Elementos, Equipos o maquinaria para el control o el seguimiento, reducción de la contaminación).

Exención de IVA (previa solicitud a ANLA, inversiones de menos de 2 años) Formatos Resolución 798 de 2007 Reducción Renta



# Gracias por su atención.

expertambiental@gmail.com

Celular: 3154108630

