

Bogotá, D. C.

Señora

MILEYDI DAVILA JIMENEZ

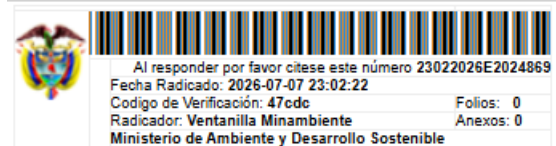
Subdirectora de Desarrollo Sectorial
Sostenible

Corporación Autónoma Regional de la
Frontera Nororiental – CORPONOR

gestioncorponor@corponor.gov.co

Calle 13 Av. El Bosque # 3E-278

San José de Cúcuta, Norte de Santander
Colombia



Asunto: Solicitud de concepto técnico y jurídico sobre la aplicación de las figuras de recirculación y reúso de aguas residuales previstas en la Resolución 1256 de 2021- Respuesta al radicado No. 2026E1032631.

Señora Mileydi,

En atención a la solicitud realizada mediante oficio del asunto, y en el marco de nuestras funciones y competencias definidas en la Ley 99 de 1993 y en el Decreto –Ley 3570 de 2011, nos permitimos emitir respuesta a sus inquietudes planteadas, la cual es de carácter orientativo y no comprende la solución directa de problemas específicos, ni el análisis de actuaciones particulares; la respuesta es general y no tiene carácter obligatorio ni vinculante, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 28 de la Ley 1755 de 2015.

Teniendo en cuenta la consulta presentada mediante el radicado del asunto, nos permitimos plantear las siguientes consideraciones, dejando de presente que en concordancia con lo establecido en la Ley 99 de 1993, el Decreto 3570 de 2011, la Ley 1755 de 2015, y el artículo 1.1.1.1.1 del Decreto 1076 de 2015, la presente consulta será resuelta en abstracto y no se referirá a ningún caso particular o concreto.

Realizada la anterior precisión, y teniendo en cuenta que este Ministerio recibió el oficio del asunto, para dar respuesta su solicitud, nos permitimos citar el siguiente marco normativo:

Respecto a la definición de aguas residuales, el **Decreto 1076 de 2015** “*Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible*”, la **Resolución 1256 de 2021** “*Por la cual se reglamenta el uso de las aguas residuales y se adoptan otras disposiciones*” y la **Resolución 631 de 2015** “*Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas*”

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Página 1 | 9

Dirección: Calle 37 #8 - 40, Bogotá D.C., Colombia

www.minambiente.gov.co

F-E-SIG-26: V8 22-06-2026

superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones”, establecen lo siguiente:

Decreto 1076 de 2015

"ARTÍCULO 2.2.3.3.1.3. DEFINICIONES. Para todos los efectos de aplicación e interpretación del presente decreto, se tendrán en cuenta las siguientes definiciones:
(...)

Aguas servidas. Residuos líquidos provenientes del uso doméstico, comercial e industrial”.

Resolución 1256 de 2021

"ARTÍCULO 2o. DEFINICIONES. Para todos los efectos de aplicación e interpretación de la presente resolución, se tendrán en cuenta las siguientes definiciones:

Aguas Residuales: Son las aguas utilizadas o servidas, de origen doméstico o no doméstico”.

Resolución 631 de 2015

"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)”.

Respecto, a los términos de recirculación, reúso y suelo de soporte la **Resolución 1256 de 2021**, establece lo siguiente:

"ARTÍCULO 2o. DEFINICIONES. Para todos los efectos de aplicación e interpretación de la presente resolución, se tendrán en cuenta las siguientes definiciones:

(...)

Recirculación: *Es el uso de las Aguas Residuales en operaciones y procesos unitarios dentro de la misma actividad económica que las genera y por parte del mismo Usuario Generador, sin que exista contacto con el suelo al momento de su uso, salvo cuando se trate de suelo de soporte de infraestructura.*

Reúso: *Es el uso de las Aguas Residuales por parte de un Usuario Receptor, para un uso distinto al que las generó.*

Suelo de soporte de infraestructura: *Es el suelo en el cual se localiza infraestructura de la actividad económica, esto es, las edificaciones operativas, de almacenamiento de fluidos y sólidos, de insumos y materias primas, vías y locaciones".*

Con relación a los términos de "usuario generador" y "usuario receptor", la Resolución 1256 de 2021, establece lo siguiente:

"ARTÍCULO 2o. DEFINICIONES. Para todos los efectos de aplicación e interpretación de la presente resolución, se tendrán en cuenta las siguientes definiciones:

(...)

Usuario Generador: *Es la persona natural o jurídica que genera las Aguas Residuales.*

Usuario Receptor: *Es la persona natural o jurídica que usa las Aguas Residuales".*

Adicionalmente, el Decreto 1076 de 2015, establece la siguiente definición de reúso, actividades no permitidas y los casos en los que se requiere el permiso de vertimiento.

"ARTÍCULO 2.2.3.3.1.3. DEFINICIONES. Para todos los efectos de aplicación e interpretación del presente decreto, se tendrán en cuenta las siguientes definiciones:

(...)

Reúso del agua. Utilización de los efluentes líquidos previo cumplimiento del criterio de calidad.

ARTÍCULO 2.2.3.3.4.4. ACTIVIDADES NO PERMITIDAS. No se permite el desarrollo de las siguientes actividades.

3. Disponer en cuerpos de aguas superficiales, subterráneas, marinas, y sistemas de alcantarillado, los sedimentos, lodos, y sustancias sólidas provenientes de sistemas de tratamiento de agua o equipos de control ambiental y otras tales como cenizas, cachaza y bagazo. Para su disposición deberá cumplirse con las normas legales en materia de residuos sólidos.

ARTÍCULO 2.2.3.3.5.1. 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”.

En relación con la definición de suelo, la Política para la Gestión Sostenible del Suelo define “**Suelo**” como:

“El suelo es un componente fundamental del ambiente, natural y finito, constituido por minerales, aire, agua, materia orgánica, macro, meso y microorganismos que desempeñan procesos permanentes de tipos biótico y abiótico, cumpliendo funciones vitales para la sociedad y el planeta. Cubre la mayor parte de la superficie terrestre; su límite superior es el aire o el agua superficial; sus fronteras horizontales son las áreas donde el suelo cambia, a veces gradualmente a aguas profundas, rocas o hielo; el límite inferior puede ser la roca dura o depósitos de materiales virtualmente desprovistos de animales, raíces u otras señales de actividad biológica y que no han sido afectados por los factores formadores del suelo (Soil Survey Staff, 1994).

(...)

*Teniendo en cuenta lo anterior, el suelo puede ser considerado como un componente del ambiente renovable en el largo plazo, lo cual se relaciona con el tiempo necesario para que se forme un centímetro de suelo, que puede requerir dependiendo de las condiciones, cientos o miles de años, mientras que ese centímetro de suelo puede perderse en periodos muy cortos (incluso en términos de días) debido a factores como la erosión y las quemas, entre otros*³.

A continuación, se procede a dar respuesta a cada una de sus preguntas:

- 1. Definir si el permeado y el rechazo generado durante el tratamiento de lixiviados mediante tecnología de ósmosis inversa conservan la condición de aguas residuales, indicando si corresponden a aguas residuales tratadas, aguas residuales no tratadas o a corrientes residuales sometidas a un régimen jurídico distinto.**

De acuerdo con lo que usted indica en el enunciado de su solicitud, “el rechazo caracterizada por contener la mayor concentración de sales, compuestos orgánicos y demás contaminantes retenidos por las membranas del sistema”, por lo tanto y de acuerdo con la definición de aguas servida, establecida en el artículo 2.2.3.3.1.3 del Decreto 1076 de 2015, la definición de aguas residuales de la Resolución 1256 de 2021 y la definición de aguas residuales no domésticas de la Resolución 631 de 2015, el “rechazo” se identifica como agua residual no doméstica y al “contener la mayor concentración de sales, compuestos orgánicos y demás contaminantes retenidos por las membranas del sistema”, se trataría de un agua residual no doméstica no tratada. El permeado como usted lo indica “correspondiente al flujo que atraviesa las membranas de ósmosis inversa, presentando una disminución significativa de la carga contaminante inicial”, entendiendo que la osmosis inversa es un sistema de tratamiento, el “permeado” se identifica como agua tratada.

- 2. Determinar si la utilización del permeado en actividades distintas al proceso de tratamiento que lo genera, pero desarrolladas dentro de la misma instalación, por el mismo usuario generador y en el marco de la misma actividad económica, puede considerarse una actividad de recirculación o de reúso en los términos establecidos en la Resolución 1256 de 2021.**

De acuerdo con la definición de reutilización establecida en la Resolución 1256 de 2021, la utilización del permeado en actividades distintas al proceso de tratamiento que lo genera, pero desarrolladas dentro de la misma instalación, por el mismo usuario generador y en el marco de la misma actividad económica, puede considerarse una actividad de recirculación, siempre y cuando el uso del permeado se utilice en operaciones y procesos unitarios dentro de la misma actividad económica que las genera y por parte del mismo Usuario Generador, sin que exista contacto con el suelo al momento de su uso, salvo cuando se trate de suelo de soporte de infraestructura.

- 3. Precisar si cada una de las siguientes actividades realizadas con el permeado: i) control de material particulado en vías internas; ii) limpieza y mantenimiento operacional de infraestructura; iii) humectación de áreas operativas; iv) estabilización ambiental de áreas clausuradas o en proceso de clausura; y v) atención de contingencias operacionales relacionadas con el control de**

incendios, puede ser considerada como una actividad de reúso de aguas residuales tratadas y, en consecuencia, requerir la obtención de concesión de aguas para adquirir el derecho al uso de dichas aguas, de conformidad con la Resolución 1256 de 2021 y demás normas aplicables.

i) control de material particulado en vías internas;

Considerando las definiciones dadas en el artículo 2 de la Resolución 1256 de 2021, en donde cita textualmente:

"Recirculación: Es el uso de las Aguas Residuales en operaciones y procesos unitarios dentro de la misma actividad económica que las genera y por parte del mismo Usuario Generador, sin que exista contacto con el suelo al momento de su uso, salvo cuando se trate de suelo de soporte de infraestructura."

Suelo de soporte de infraestructura: Es el suelo en el cual se localiza infraestructura de la actividad económica, esto es, las edificaciones operativas, de almacenamiento de fluidos y sólidos, de insumos y materias primas, vías y locaciones"

De acuerdo, con lo establecido en la citada Resolución 1256 de 2021, el uso de aguas residuales en suelos de soporte de infraestructura, dentro de los que se **encuentran las vías**, se enmarca en la práctica de la recirculación, recordando que, la recirculación del agua residual en suelos de soporte de infraestructura no deberá generar escorrentía y deberá tener a disposición de la autoridad ambiental la información citada en el artículo 3 de la resolución 1256 de 2021.

"ARTÍCULO 3o. DE LA RECIRCULACIÓN. Siempre que sea técnica y económicamente viable, todo usuario del recurso hídrico podrá hacer la recirculación de sus aguas residuales, sin que se requiera autorización ambiental.

Para el seguimiento y control de la recirculación del agua residual en suelos de soporte de infraestructura por parte de la Autoridad Ambiental, se deberá mantener a su disposición la siguiente información:

- 1. Balance Hídrico del sistema de recirculación de la actividad económica.*
- 2. Identificación de los riesgos potenciales a los **recursos naturales renovables** derivados del uso de las Aguas Residuales.*
- 3. Medidas preventivas que se deben aplicar para evitar los riesgos potenciales identificados, con sus respectivas actividades para seguimiento.*

PARÁGRAFO. *Para el caso de la recirculación del agua residual en suelos de soporte de infraestructura, no deberá generar escorrentía"*.

Cuando se habla de uso de agua residual en vías, se está haciendo referencia al uso que se puede dar de esta agua para el control de material particulado, en este sentido por lo expuesto en la pregunta anterior, el uso del agua residual en vías para el control de material particulado se enmarca en la recirculación.

ii) limpieza y mantenimiento operacional de infraestructura; v) atención de contingencias operacionales relacionadas con el control de incendios

De acuerdo a lo establecido en el artículo 2 de la resolución 1256 de 2021, la recirculación es el uso de las Aguas Residuales en operaciones y procesos unitarios dentro de la misma actividad económica que las genera y por parte del mismo Usuario Generador, sin que exista contacto con el suelo al momento de su uso, salvo cuando se trate de suelo de soporte de infraestructura.

En este sentido, es importante aclarar que se habla de recirculación cuando el usuario que genera el agua residual es el mismo que la va a recircular en su actividad. En el marco de lo anterior, si el usuario que está generando las aguas residuales y las desea usar en “ii) limpieza y mantenimiento operacional de infraestructura, v) atención de contingencias operacionales relacionadas con el control de incendios” y estas aguas utilizadas a utilizar en estas actividades no tiene contacto con el suelo, se considera que esta práctica está en el marco de la recirculación.

Es de mencionar, que el usuario que use aguas residuales en el marco de la recirculación en sus redes contra incendio deberá asegurarse de cumplir y atender los demás requerimientos que puedan realizar las demás autoridades en la materia.

iii) humectación de áreas operativas

Los jardines no se consideran infraestructura que se desarrolla en los suelos de soporte citados en el artículo 2 de la resolución 1256 de 2021, por lo cual, el uso del agua residual en jardines no es considerado en el marco de la recirculación. Para el caso particular se considera un reúso, que deberá cumplir con criterios de calidad, de acuerdo con los artículos 4 y 5 de la Resolución 1256 de 2021.

ARTÍCULO 4o. DEL REÚSO. *Se requerirá concesión de aguas para adquirir el derecho al uso de las aguas residuales como bien de uso público, salvo lo dispuesto en el artículo 148 del Decreto-Ley 2811 de 1974.*

PARÁGRAFO 1o. *El suministro de las cantidades (volumen o caudal) de agua requeridas para el reúso está sujeto a la disponibilidad definida por parte del Usuario Generador.*

El Estado no será responsable de garantizar la cantidad y continuidad (volumen o caudal) concesionada al Usuario Receptor.

PARÁGRAFO 2o. El Usuario Receptor de Aguas Residuales es responsable del cumplimiento de las disposiciones establecidas en la presente resolución.

ARTÍCULO 5o. DE LOS USOS Y LOS CRITERIOS MÍNIMOS DE CALIDAD. *Las aguas residuales se podrán usar en los usos agrícola e industrial de que tratan los artículos 2.2.3.3.2.5 y 2.2.3.3.2.8 del Decreto 1076 de 2015 o la norma que modifique adiciona o sustituya.*

Los criterios de calidad del agua residual para el uso agrícola deberán cumplir con lo establecido en el artículo 2.2.3.3.9.5 del Decreto 1076 de 2015 o la norma que lo modifique, adicione o sustituya.

(...)

PARÁGRAFO 1o. *La exclusión de uno o más parámetros deberá solicitarse ante la Autoridad Ambiental y estar sustentada con el empleo de balances de materia y la caracterización de las Aguas Residuales la cual debe ser efectuada por el Usuario Receptor.*

PARÁGRAFO 2o. *La medición de radionucleidos deberá ser realizada por el Usuario Receptor siempre y cuando use aguas residuales de procesos tecnológicos relacionados con materiales radiactivos naturales o procesos antrópicos en donde se empleen radionucleidos.*

PARÁGRAFO 3o. *Para el agua residual para el uso industrial, no se establecen criterios de calidad desde el punto de vista ambiental; lo anterior, sin perjuicio de las disposiciones establecidas en materia sanitaria y demás disposiciones que regula la actividad.*

Es de resaltar que se entiende por uso agrícola la utilización del agua residual para irrigación de cultivos y otras actividades conexas o complementarias. Dentro de las actividades conexas o complementarias, se entenderán las relacionadas con el uso en áreas verdes en parques y campos deportivos en actividades de ornato y mantenimiento; jardines en áreas no domiciliarias y domiciliarias.

iv) estabilización ambiental de áreas clausuradas o en proceso de clausura

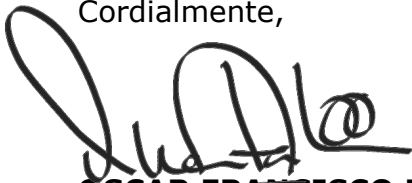
Es necesario que el usuario identifique cuales son las actividades relacionadas con "estabilización ambiental de áreas clausuradas o en

proceso de clausura” y de acuerdo con el artículo 5 de la resolución 1256 de 2021, identificar a que usos pertenecen las actividades.

4. Determinar si la reincorporación del rechazo al mismo sistema de tratamiento que lo genera constituye una actividad de recirculación conforme a la definición prevista en la Resolución 1256 de 2021.

De acuerdo con la definición de reutilización establecida en la Resolución 1256 de 2021, la utilización del permeado en actividades distintas al proceso de tratamiento que lo genera, pero desarrolladas dentro de la misma instalación, por el mismo usuario generador y en el marco de la misma actividad económica, puede considerarse una actividad de recirculación, siempre y cuando el uso del permeado se utilice en operaciones y procesos unitarios dentro de la misma actividad económica que las genera y por parte del mismo Usuario Generador, sin que exista contacto con el suelo al momento de su uso, salvo cuando se trate de suelo de soporte de infraestructura.

Cordialmente,



OSCAR FRANCISCO PUERTA LUCHINI

Director de Gestión Integral del Recurso Hídrico

Proyectó: Diana Carolina Callejas Moncaleano – Profesional de Apoyo

Revisó: Nelson Mauricio Anillo Rincón – Coord. GARH, Profesional Especializado

Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales y/o técnicas vigentes y, por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la firma del Remitente