REPÚBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA
SECRETARÍA JURÍDICA
Revisó
Aprobó

DECRETO NÚMERO 0774 **DE 2025**

07 JUL 2025

"Por el cual se modifica parcialmente el artículo 2.3.1.1.1. y el capítulo 4 del título 1, parte 3, libro 2 del Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio 1077 de 2015, mediante el cual se establecen las condiciones y criterios para el uso de los biosólidos generados en sistemas de tratamiento de aguas residuales municipales".

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA

En ejercicio de sus facultades constitucionales y legales, en especial las conferidas en el numeral 11 del artículo 189 de la Constitución Política, y,

CONSIDERANDO:

Que los artículos 8, 79 y 80 de la Constitución Política consagran el deber de protección de las riquezas naturales, el derecho colectivo a gozar de un ambiente sano, el deber del Estado de proteger la diversidad e integridad del ambiente y prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental.

Que conforme a lo que dispone el artículo 366 de la Carta, son finalidades sociales del Estado: (i) el bienestar general, (ii) el mejoramiento de la calidad de vida de la población, y (iii) la búsqueda de soluciones de las necesidades básicas insatisfechas de salud, educación, saneamiento ambiental y agua potable.

Que corresponde al Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, en el marco de lo establecido en Decreto 3571 de 2011, modificado por los Decretos 1604 de 2020 y 0128 de 2023, la formulación de políticas públicas de agua y saneamiento básico, en virtud de lo cual se debe promover la implementación de sistemas de tratamiento de aguas residuales, así como el aprovechamiento de los subproductos derivados de dicho tratamiento.

Que en las bases del Plan Nacional de Desarrollo 2022 - 2026 "Colombia Potencia Mundial de la Vida", adoptado mediante la Ley 2294 de 2023, se señalan cinco transformaciones necesarias para orientar la economía hacia la promoción de un desarrollo económico, social y ambiental.

Que dentro de dichas transformaciones se encuentra el "Ordenamiento del territorio alrededor del agua", en el marco del cual se menciona la necesidad de fortalecer el acceso a nuevas tecnologías para el manejo adecuado de vertimientos, a través del tratamiento de las aguas residuales que permita la descontaminación de las fuentes hídricas. Asimismo, en el marco de la "Transformación productiva, internacionalización y acción climática", se plantea la necesidad de impulsar la

economía circular basada en la producción y el consumo responsable, bien como en la incorporación de los materiales recuperados en nuevas cadenas de valor.
Que el aprovechamiento de los biosólidos se encuentra propuesto en el CONPES 3934 de 2018 de Crecimiento Verde, como una alternativa que permite la incorporación y uso de nuevas tecnologías para el tratamiento de aguas residuales municipales y el aprovechamiento de subproductos, como los biosólidos y el biogás.

Que la Estrategia Nacional de Economía Circular, formulada por los Ministerios de Ambiente y Desarrollo Sostenible y Comercio, Industria y Turismo en el año 2019, tiene como una de sus metas que, al año 2030, se logre aprovechar un 20% de la biomasa residual producida en el país. Para ello, se plantea, entre otros aspectos, la valorización de los biosólidos generados en sistemas de tratamiento de aguas residuales municipales, mediante aprovechamientos con fines distintos a la valoración energética.

Que, la Ley 99 de 1993 y el Decreto-Ley 3570 de 2011 (modificado por el Decreto-Ley 1682 de 2017) establecen como función del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, entre otras, *"Diseñar y regular las políticas públicas y las condiciones generales para el saneamiento del ambiente, y el uso, manejo, aprovechamiento, conservación, restauración y recuperación de los recursos naturales, a fin de impedir, reprimir, eliminar o mitigar el impacto de actividades contaminantes, deteriorantes o destructivas del entorno o del patrimonio natural, en todos los sectores económicos y productivos*".

Que, el artículo 65 de la Ley 101 de 1993 establece que *"El Ministerio de Agricultura, por intermedio del Instituto Colombiano Agropecuario ICA, deberá desarrollar políticas y planes tendientes a la protección de la sanidad, la producción y la productividad agropecuarias del país. Por lo tanto, será el responsable de ejercer acciones de sanidad agropecuaria y el control técnico de las importaciones, exportaciones, manufactura, comercialización y uso de los insumos agropecuarios destinados a proteger la producción agropecuaria nacional y a minimizar los riesgos alimentarios, ambientales que provengan del empleo de los mismos y a facilitar el acceso de los productos nacionales al mercado internacional".*

Que, considerando la información reportada al Sistema Único de Información – SUI por parte de las personas prestadoras del servicio público domiciliario de alcantarillado, para el año 2022 se identificaron 229 sistemas de tratamiento de aguas residuales municipales operando en el país, con un caudal tratado de 36,33 m3/s.

Que el país ha pasado de tratar alrededor del 8% de las aguas residuales domésticas municipales en el año 2002 a cerca del 55,07%, para el año 2022, y se proyecta alcanzar el 60,4% para el año 2026 (meta Plan Nacional de Desarrollo – PND, 2022 - 2026), el 68,6% para el año 2030 (meta Objetivos de Desarrollo Sostenible – ODS 6) y 80%, para el año 2050 (meta Plan Nacional de Manejo de Aguas Residuales - PMAR 2050).

Que, mediante el Decreto 1287 de 2014, compilado en el capítulo 4 del título 1, parte 3, libro 2 del Decreto 1077 de 2015, se establecieron los criterios para el uso de los

biosólidos generados en sistemas de tratamiento de aguas residuales municipales.

Que en los considerandos del citado decreto se estableció que: *"El tratamiento de aguas residuales municipales combina una serie de procesos de tipo físico, químico y biológico, considerados tratamientos primarios y secundarios en su mayoría, cuyo resultado es la producción de residuos o subproductos llamados lodos, los cuales deben ser sometidos a procesos de estabilización para reducir la carga contaminante, y al final se obtiene un producto denominado "biosólidos".*

Que el capítulo 4 del título 1, parte 3, libro 2 del Decreto 1077 de 2015, estableció en el artículo 2.3.1.4.4. una clasificación de los biosólidos en dos (2) categorías en función de sus características físicas, químicas y microbiológicas: Categoría A, para usos agrícolas como abonos o acondicionadores de suelos, y Categoría B, para otros usos.

Que dentro de las dificultades evidenciadas en la implementación del capítulo 4 del título 1, parte 3, libro 2 del Decreto 1077 de 2015, se ha encontrado que la mayoría de los límites establecidos en la producción de los biosólidos de uso agrícola (Categoría A), son más restrictivos que los exigidos para abonos orgánicos o acondicionadores de suelos, tanto a nivel internacional (Directiva Europea 86/278/CEE y Norma Estadounidense 40 CFR Parte 503), como a nivel nacional, (NTC 5167 de 2022). Esto, particularmente, en lo que tiene que ver con los contenidos de arsénico, cadmio, cromo y mercurio. Adicionalmente, hay otros parámetros para los cuales estas normativas no establecen límites, como es el caso de níquel, selenio, cinc, molibdeno y cobre.

Que en relación con los análisis de las variables microbiológicas y las unidades de medida establecidas en el capítulo 4 del título 1, parte 3, libro 2 del Decreto 1077 de 2015, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM[1] ha señalado la necesidad de realizar modificaciones al instrumento normativo, para que las pruebas de laboratorio y unidades de medida sean acordes con las metodologías estandarizadas internacionalmente, a partir de las cuales se han acreditado los laboratorios existentes en el país.

Que el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS, se articula armónicamente con las disposiciones de que trata el Decreto 1077 de 2015, permitiendo la implementación de estándares para la estabilización de la fracción orgánica de los lodos generados en el tratamiento de aguas residuales municipales, con características físicas, químicas y microbiológicas que permiten su uso.

Que, por su parte, el artículo 5 de la Resolución 0799 de 2021, el cual modifica el artículo 14 de la Resolución 0330 de 2017 *"Por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS"*, señala los criterios que deberán soportar la selección de alternativas para proyectos de infraestructura relacionada con los servicios públicos domiciliarios de acueducto,

[1] Respuesta a radicado No 20219050095312 – "Consultas sobre acreditación en la matriz de Biosólidos", del 6 de septiembre de 2021, dirigida al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

alcantarillado y aseo, indicando que dentro de los criterios de sostenibilidad ambiental para dicha selección, se deberá tener en cuenta que los proyectos busquen la optimización, el manejo y/o aprovechamiento de sub-productos.

Que, por estas razones, es necesario modificar parcialmente el artículo 2.3.1.1.1 y el capítulo 4 del título 1, parte 3, libro 2 del Decreto 1077 de 2015, con el propósito de superar las dificultades que han limitado el aprovechamiento de los biosólidos provenientes de los sistemas de tratamiento de aguas residuales municipales en el país.

En mérito de lo expuesto,

DECRETA:

Artículo 1. Modificar el numeral 62 y adicionar el numeral 75 en el artículo 2.3.1.1.1 del Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio 1077 del 26 de mayo de 2015, los cuales quedarán así:

62. Biosólidos. Producto resultante de la estabilización de la fracción orgánica de los lodos generados en el tratamiento de aguas residuales municipales, con características físicas, químicas y microbiológicas que permiten su uso, de acuerdo con las condiciones establecidas en el presente decreto.

75. Lote de biosólidos. Cantidad generada de biosólidos en un sistema de tratamiento de aguas residuales municipales, en función de las escalas de producción descritas en la Tabla 5 del parágrafo único del artículo 2.3.1.4.16 del presente decreto, medidos en toneladas en base seca.

Artículo 2. Modificar parcialmente el capítulo 4 del título 1, parte 3, libro 2 del Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio 1077 de 2015, mediante el cual se establecen criterios para el uso de los biosólidos generados en plantas de tratamiento de aguas residuales municipales, el cual quedará así:

CAPÍTULO 4

CONDICIONES Y CRITERIOS PARA EL USO DE LOS BIOSÓLIDOS GENERADOS EN LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES MUNICIPALES

Artículo 2.3.1.4.1. Objeto. El presente capítulo tiene por objeto establecer las condiciones y criterios para el uso de los biosólidos producidos en los sistemas de tratamiento de aguas residuales municipales.

Parágrafo: Este capítulo no aplica a los lodos que tengan características de peligrosidad, para lo cual serán caracterizados de acuerdo con lo establecido en la normativa ambiental vigente.

Continuación del decreto "Por el cual se modifica parcialmente el artículo 2.3.1.1.1. y el capítulo 4 del título 1, parte 3, libro 2 del Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio 1077 de 2015, mediante el cual se establecen las condiciones y criterios para el uso de los biosólidos generados en sistemas de tratamiento de aguas residuales municipales"

Artículo 2.3.1.4.3. Criterios y variables de caracterización de los biosólidos. Los biosólidos deberán caracterizarse de conformidad con lo dispuesto en la Tabla 1 del presente capítulo:

Tabla 1.
Criterios y variables de caracterización de biosólidos para su uso

CRITERIO	VARIABLE
QUÍMICOS-METALES	Arsénico (As)
	Cadmio (Cd)
	Cromo (Cr)
	Mercurio (Hg)
	Plomo (Pb)
MICROBIOLÓGICOS	Coliformes Termotolerantes
	Huevos de Helmintos Viables
	Salmonella sp
	Virus Entéricos

Artículo 2.3.1.4.4. Valores máximos permisibles para la categorización de los biosólidos. Los biosólidos deberán cumplir con los valores máximos permisibles establecidos en la Tabla 2 del presente capítulo y se clasifican en una de las siguientes categorías: Categoría A y Categoría B.

Tabla 2.
Valores máximos permisibles de categorización de biosólidos para su uso

CRITERIO	VARIABLE	UNIDAD DE MEDIDA	CATEGORIA BIOSOLIDO Valores máximos permisibles	
			Categoría A	Categoría B
QUÍMICOS-METALES	Arsénico (As)	mg / Kg de biosólido (base seca)	41,0	41,0
	Cadmio (Cd)		39,0	40,0
	Cromo (Cr)		1200,0	1500,0
	Mercurio (Hg)		17,0	20,0
	Plomo (Pb)		*	400,0
MICROBIOLÓGICOS	Coliformes Termotolerantes	NMP/g de biosólido (base seca)	<1,00 E (+3)	<2,00 E (+6)
	Huevos de Helmintos Viables	Huevos de Helmintos Viables/4g de biosólido (base seca)	<1	NA
	Salmonella sp	NMP/4g de biosólido (base seca)	Ausente	NA
	Virus Entéricos	UFP/4g de biosólido (base seca)	<1,0	NA

Parágrafo 1. Para la Categoría A, el límite máximo permisible para la variable de Plomo (Pb), debe cumplir con la reglamentación expedida por el Instituto Colombiano Agropecuario – ICA.

Continuación del decreto "Por el cual se modifica parcialmente el artículo 2.3.1.1.1. y el capítulo 4 del título 1, parte 3, libro 2 del Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio 1077 de 2015, mediante el cual se establecen las condiciones y criterios para el uso de los biosólidos generados en sistemas de tratamiento de aguas residuales municipales"

Para efectos del cumplimiento de los valores máximos para la variable de Coliformes Termotolerantes definidos dentro de los criterios de uso microbiológicos para las diferentes categorías de biosólidos, se realizarán ensayos de laboratorio a partir de la media geométrica de los resultados de análisis de por lo menos siete (7) muestras tomadas *in-situ*, teniendo en cuenta la distribución espacial del lote de producción, para su caracterización.

Parágrafo 2. Para efectos de la reducción de la capacidad de fermentación, atracción de vectores y patógenos, se deberá cumplir con al menos una de las opciones enumeradas en el Anexo 1 del presente capítulo.

Parágrafo 3. En cuanto a los límites permisibles de las variables microbiológicas que no aplican (NA) para los biosólidos Categoría B, el productor podrá demostrar su inocuidad para los usos autorizados, si dichos biosólidos resultan de alguno de los procesos de estabilización que se describen en el Anexo 3 del presente capítulo: "Procesos para reducir significativamente los patógenos (PRSP)".

Parágrafo 4. El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible elaborará y adoptará mediante resolución, una guía técnica en la que se detallen los procesos para reducir significativamente los patógenos, definidos en el Anexo 3 del presente capítulo.

Artículo 2.3.1.4.5. Tasa Máxima Anual de Aplicación (TMAA). Los valores límites de metales que se podrán aplicar en el suelo por el uso de biosólidos de Categoría A o B, son los establecidos en las siguientes tablas.

Tabla 3.
Tasa Máxima Anual de Aplicación

PARÁMETRO	TASA MÁXIMA ANUAL DE APLICACIÓN TMAA Kg/Ha – año
Arsénico (As)	2,0
Cadmio (Cd)	1,9
Cromo (Cr)	150,0
Mercurio (Hg)	0,85
Plomo (Pb)	15,0

Tabla 4.
Tasa acumulativa de aplicación en el suelo

PARÁMETRO	TASA ACUMULATIVA DE APLICACIÓN EN EL SUELO Kg/Ha
Arsénico (As)	41,0
Cadmio (Cd)	39,0
Cromo (Cr)	3.000,0
Mercurio (Hg)	17,0
Plomo (Pb)	300,0

Parágrafo 1. Para el uso de biosólidos de Categoría A o B, se deberán tener en cuenta el tipo de suelo y de cultivo para definir la tasa agronómica, de conformidad

con lo que determine el Instituto Colombiano Agropecuario - ICA, y en todo caso, no se deberán sobrepasar las tasas anteriormente indicadas.

Parágrafo 2. El productor de biosólidos deberá establecer en la ficha técnica la Tasa Anual de Aplicación de Biosólidos (TAAB) para no exceder los parámetros establecidos en la Tabla 3 correspondiente a la Tasa Máxima Anual de Aplicación (TMAA). El procedimiento para determinar la Tasa Anual de Aplicación de Biosólidos (TAAB) se establece en el Anexo 2 del presente capítulo.

Parágrafo 3. No se debe sobrepasar la tasa acumulativa de aplicación de la Tabla 4 para cada uno de los parámetros establecidos. De igual forma, no debe exceder la Tasa Anual de Aplicación de Biosólidos (TAAB).

Artículo 2.3.1.4.6. Almacenamiento y transporte. Los biosólidos que cumplan con lo establecido en el presente capítulo, podrán ser almacenados hasta por un período de un (1) año bajo condiciones controladas de temperatura y humedad, garantizando así mismo el control de las emisiones de gases (olores), la proliferación de vectores y el manejo de lixiviados. El sitio de almacenamiento deberá contar con un sistema de recolección y gestión de lixiviados.

La regulación aplicable al transporte de biosólidos será la misma vigente para el transporte de carga general y de carga de graneles sólidos, en los términos establecidos para las actividades marítimas, el Código Nacional de Tránsito Terrestre - Ley 769 de 2002, el Código Nacional de Navegación y Actividades Portuarias Fluviales - Ley 1242 de 2008 y el Reglamento Único del Sector Transporte, Decreto 1079 de 2015, o las que hagan sus veces.

Artículo 2.3.1.4.7. Alternativas de uso de los biosólidos. De acuerdo con la categoría y clasificación, los biosólidos pueden destinarse para los siguientes usos:

Categoría A.

a) En zonas verdes tales como cementerios, separadores viales, campos de golf, parques públicos y lotes vacíos.

b) En agricultura y áreas privadas, tales como jardines, antejardines, patios, plantas ornamentales y arborización, siempre y cuando se cumpla con la reglamentación ICA referente a comercialización, distribución y venta. Los procesos de elaboración y características de los productos finales y su uso, quedan sujetos a la regulación establecida por el Instituto Colombiano Agropecuario - ICA.

c) Los mismos usos de la Categoría B.

Categoría B.

a) En plantaciones forestales.

b) En la recuperación, restauración o mejoramiento de suelos degradados.

c) Como insumo en procesos de elaboración de abonos o fertilizantes orgánicos o productos acondicionadores de suelos y productos afines para uso agrícola, a través de tratamientos físicos, químicos y biológicos que modifiquen su calidad original. Los procesos de elaboración y características de los productos finales, y su uso, quedan sujeto a la regulación establecida por el Instituto Colombiano Agropecuario – ICA.

d) Para remediación de suelos contaminados, lechos biológicos para el tratamiento de emisiones y vertimientos, soporte físico y sustrato biológico en sistemas de filtración, absorción y adsorción.

e) Como insumo en la fabricación de materiales de construcción.

f) En la estabilización de taludes de proyectos de la red vial nacional, red vial secundaria y terciaria.

g) En la operación de rellenos sanitarios como cobertura diaria, cobertura final de cierre y de clausura de plataformas y en actividades de revegetalización y paisajismo.

h) En sitios de disposición final de Residuos de Demolición y Construcción RCD, para el desarrollo de actividades de revegetalización y paisajismo.

i) En procesos de valorización energética.

Artículo 2.3.1.4.8. Restricciones para el uso del suelo después de la aplicación de los biosólidos Categoría B. Se establecen las siguientes restricciones para el uso del suelo en el cual se apliquen biosólidos Categoría B:

a) En los cultivos de raíz, si los biosólidos permanecen sobre el suelo por cuatro (4) meses o más, solo se permitirá cosechar después de veinte (20) meses, contados desde la incorporación de los biosólidos al terreno.

b) En los cultivos de raíz, si los biosólidos permanecen sobre el suelo por menos de cuatro (4) meses, solo se permitirá cosechar después de treinta y ocho (38) meses, contados desde la incorporación de los biosólidos al terreno.

c) Forraje para ganado y cultivos agroindustriales no destinados a consumo humano directo, deberán considerar que la última aplicación de biosólidos al suelo debe hacerse por lo menos tres (3) meses antes de la cosecha.

d) En suelos destinados al pastoreo, se podrán utilizar para tal fin después de 45 días siguientes a la última aplicación de biosólidos al terreno.

e) En suelos de uso forestal, se deberá restringir el acceso al área durante el mes siguiente a la última aplicación.

Continuación del decreto "Por el cual se modifica parcialmente el artículo 2.3.1.1.1. y el capítulo 4 del título 1, parte 3, libro 2 del Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio 1077 de 2015, mediante el cual se establecen las condiciones y criterios para el uso de los biosólidos generados en sistemas de tratamiento de aguas residuales municipales"

Artículo 2.3.1.4.9. Prohibición de uso de los biosólidos. No se podrán usar biosólidos:

a) En playas, páramos y cuerpos de agua.

b) En suelos saturados como humedales.

c) En suelos cuyo nivel freático máximo se encuentre a menos de un (1) metro de profundidad con respecto a la superficie del terreno y en aquellos suelos en los que se genere un efecto de nivel freático colgante.

d) En un radio inferior a cien (100) metros alrededor de las fuentes de captación de agua subterránea para consumo humano o animal.

e) En una franja mínima de treinta (30) metros contiguos a fuentes superficiales de captación de agua para consumo humano o animal, medidos en paralelo a las líneas de mareas máximas. En el caso de los nacimientos de fuentes de agua, en una extensión de por lo menos cien (100) metros a la redonda, medidos a partir de su periferia.

f) En las zonas de ronda hídrica.

g) En suelos con amenaza alta por inundación.

h) Biosólidos Categoría B, a menos de trescientos (300) metros de distancia de áreas residenciales urbanas, hospitales, locales de expendio de alimentos, escuelas y parques.

i) Biosólidos Categoría B, en suelo rural a menos de 100 metros de vivienda rural dispersa.

j) En terrenos agrícolas cuando se superan las tasas agronómicas para cada clase de cultivo.

k) Biosólidos Categoría B, donde se encuentren especies de fauna y flora amenazados.

Artículo 2.3.1.4.11. Disposición final de biosólidos. Los biosólidos que no sean objeto de uso deberán ser dispuestos cumpliendo con la normatividad vigente sobre disposición final de residuos sólidos ordinarios.

Artículo 2.3.1.4.12. Obligaciones de los productores. Los productores de biosólidos deberán cumplir, entre otras, las siguientes obligaciones:

a) Caracterizar por lotes los biosólidos, de acuerdo con lo establecido en la Tabla 5 del presente capítulo, según los métodos certificados internacionales, nacionales y reglamentaciones técnicas vigentes.

b) Tener a disposición de las autoridades competentes, información detallada sobre la caracterización y las cantidades de biosólidos producidos y entregados.

c) Contar con un plan de gestión del riesgo de los sitios en los que se adelanten las labores de producción y almacenamiento de biosólidos.

d) Reportar al Sistema Único de Información – SUI, la información sobre cantidades de biosólidos generadas y sus caracterizaciones respectivas, de acuerdo con el formulario que determine la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, el cual deberá ser expedido dentro de los doce (12) meses siguientes a la publicación del presente decreto. La información a reportar deberá detallar las categorías de biosólidos producidos y sus características, de acuerdo con lo señalado en la Tabla 2 del presente capítulo.

Parágrafo. La caracterización de los biosólidos de la que trata este capítulo deberá realizarse en un laboratorio acreditado por el IDEAM, en aquellos casos en los cuales la información de éstos vaya dirigida a las autoridades ambientales competentes para el ejercicio de sus funciones.

En aquellos casos en los cuales la información vaya dirigida a las autoridades agropecuarias, la caracterización de los biosólidos deberá realizarse en un laboratorio acreditado por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia - ONAC.

Artículo 2.3.1.4.14. Registro de productor de biosólidos para usos ambientales. El registro del productor de biosólidos para los usos ambientales, de que tratan los literales a, b, d, h, i de la Categoría B del artículo 2.3.1.4.7. del presente capítulo, deberá realizarse ante la autoridad ambiental competente.

Parágrafo. Dentro de los veinticuatro (24) meses posteriores a la expedición del presente decreto, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible reglamentará el contenido del registro de información de biosólidos de uso ambiental del que trata el presente artículo, así como los mecanismos para contar con información agregada y actualizada a nivel nacional sobre dichos registros. Mientras se reglamenta el registro, el productor deberá informar, semestralmente, a la autoridad ambiental competente sobre la categoría, cantidad de los biosólidos que está produciendo, sus características (de acuerdo con lo señalado en la Tabla 2 del presente capítulo), tratamiento aplicado para obtener el biosólido (según el Anexo 3 del presente capítulo) y lo relacionado con su distribución.

Artículo 2.3.1.4.16. Métodos de laboratorio y frecuencias de análisis. Para la toma de muestras y la determinación de los valores máximos permisibles establecidos en este capítulo, se deberán seguir los métodos de análisis definidos por el Instituto Colombiano Agropecuario - ICA para los efectos de uso agrícola.

Para los casos en que la información vaya dirigida a las autoridades ambientales competentes, se podrán tomar como referencia básica los métodos de muestreo y análisis reconocidos internacionalmente (EPA Environmental Protection Agency part

503, ASTM -American Society for Testing and Materials, APHA -AWWA -WEF Standard Methods, NTC-Normas Técnicas Colombianas, ISO-IEC-International Electrotechnical Commission y los métodos publicados aplicados a biosólidos establecidos por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales IDEAM).

Parágrafo. Las frecuencias mínimas de los análisis para biosólidos son las establecidas en la siguiente tabla:

Tabla 5.
Producción de biosólidos y frecuencia de análisis

Escala de producción de biosólidos (máximo de tonelada/mes, en base seca)	Definición de lote de biosólidos	Frecuencia mínima de análisis
Baja: <25,0	Cantidad producida en doce (12) meses	Anual
Media: 25,0 – 125,0	Cantidad producida en seis (6) meses	Semestral
Alta: 125,1 – 1.250,0	Cantidad producida en tres (3) meses	Trimestral
Muy alta: >1.250,0	Cantidad producida en un (1) mes	Mensual

Para el caso de los sistemas de tratamiento con escala de producción de biosólidos 'alta' y 'muy alta', la frecuencia de monitoreo podrá ser anual, si al menos siete (7) lotes consecutivos cumplen con los valores máximos permisibles establecidos en la Tabla 2 del presente capítulo. Para el caso de los sistemas de producción con escala 'media', la frecuencia de monitoreo podrá ser anual si al menos cinco (5) lotes consecutivos cumplen con los valores máximos permisibles establecidos en la Tabla 2 del presente capítulo.

Lo anterior aplica, siempre y cuando no se incremente la capacidad de producción de biosólidos, o se obtengan resultados de caracterización posteriores por fuera de los valores máximos permisibles establecidos en la Tabla 2 del presente capítulo, en cuyo caso deberá retomarse la frecuencia mínima de análisis establecida en la Tabla 5 del presente capítulo.

Artículo 2.3.1.4.19. Fomento al uso de biosólidos. Los municipios, distritos, áreas metropolitanas, departamentos, autoridades ambientales y las entidades públicas del orden nacional, regional y local, que adelanten acciones de recuperación, mejoramiento, remediación y/o restauración de suelos degradados, estabilización de taludes, escombreras, cierre y clausura de rellenos sanitarios, podrán priorizar el uso de los biosólidos sobre otro tipo de material que genere una mayor demanda de recursos naturales, de acuerdo con las alternativas de uso establecidas en el presente capítulo.

De manera concomitante, las entidades mencionadas privilegiarán la entrega de biosólidos Categoría A a los agricultores que hagan parte de esquemas de pagos por servicios ambientales financiados con recursos de estas entidades, bajo el

propósito de promover la sustitución gradual de insumos químicos para el mejoramiento de suelos.

Parágrafo. En las fichas de criterios de sostenibilidad, en el marco del Programa de Compras Públicas Sostenibles, serán incorporados los biosólidos por parte del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, dentro de los 12 (doce) meses siguientes a la expedición del presente decreto.

Artículo 2.3.1.4.20. Régimen de transición de proyectos, obras o actividades con licencia ambiental o plan de manejo ambiental vigentes. Los proyectos, obras o actividades que, de acuerdo con las normas vigentes, obtuvieron licencia ambiental o plan de manejo ambiental, así como aquellos que iniciaron los trámites para su obtención antes de la expedición del presente decreto, continuarán el trámite ante la autoridad ambiental competente sujetos a los términos, condiciones y obligaciones establecidos en el Decreto 1287 de 2014, compilado en el capítulo 4, título 1, parte 3, libro 2, del Decreto 1077 de 2015, hasta el 31 de diciembre de 2026. A partir del 01 de enero de 2027, comenzará a darse aplicación a lo establecido en el presente decreto para las anteriores proyectos, obras o actividades.

Artículo 3. Vigencia. El presente decreto rige a partir de la fecha de publicación en el Diario Oficial y los artículos que no hayan sido objeto de modificación continúan vigentes.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE
Dado en Bogotá D.C., a los 07 JUL 2025

LA MINISTRA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

MARTHA VIVIANA CARVAJALINO VILLEGAS

Continuación del decreto "Por el cual se modifica parcialmente el artículo 2.3.1.1.1. y el capítulo 4 del título 1, parte 3, libro 2 del Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio 1077 de 2015, mediante el cual se establecen las condiciones y criterios para el uso de los biosólidos generados en sistemas de tratamiento de aguas residuales municipales"

07 JUL 2025

LA MINISTRA DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE,

LENA YANINA ESTRADA ASITO

LA MINISTRA DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO

HELGA MARIA RIVAS ARDILA

Continuación del decreto "Por el cual se modifica parcialmente el artículo 2.3.1.1.1. y el capítulo 4 del título 1, parte 3, libro 2 del Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio 1077 de 2015, mediante el cual se establecen las condiciones y criterios para el uso de los biosólidos generados en sistemas de tratamiento de aguas residuales municipales"

07 JUL 2025

ANEXO 3 PROCESOS PARA REDUCIR SIGNIFICATIVAMENTE LOS PATÓGENOS (PRSP)

1. Digestión Aeróbica: Los lodos son agitados con aire u oxígeno con el objetivo de mantener las condiciones aeróbicas durante un tiempo medio de residencia celular y una temperatura específica. Dichos valores corresponden a un tiempo medio de residencia entre 40 y 60 días, para temperaturas entre los 20 y 15 grados Celsius, respectivamente.

2. Secado al Aire: Los lodos son secados en lechos de arena o en celdas pavimentadas o sin pavimentar, durante un mínimo de tres meses.

3. Digestión Anaerobia: Los lodos son tratados en ausencia de aire u oxígeno durante un tiempo de residencia celular medio específico a una temperatura específica. Dichos valores corresponden a un tiempo medio de residencia mínima entre los 15 días, para temperaturas entre 35 y 55 grados centígrados, y 60 días a una temperatura de 20 grados Celsius.

4. Compostaje: Implementando métodos de compostaje dentro de un recipiente, pila estática aireada o hileras, la temperatura del lodo se eleva a 40 grados Celsius o más, la cual se mantiene durante cinco días. Al menos cuatro horas de estos cinco días, la temperatura en la pila de compost debe superar los 55 grados Celsius.

5. Estabilización con Cal: Se agrega suficiente cal al lodo para elevar su pH a 12 después de dos horas de exposición.

6. Secado térmico: Los lodos son sometidos al contacto con aire a altas temperaturas, lo que permite la alta remoción de agua y la reducción significativa de patógenos, incluidos los Coliformes Termotolerantes.