

Documento CONPES

CONSEJO NACIONAL DE POLÍTICA ECONÓMICA Y SOCIAL
REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN

4156

DECLARACIÓN DE IMPORTANCIA ESTRATÉGICA DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL DE LAS CIUDADES DE PEREIRA Y DOSQUEBRADAS DEL PROYECTO DE INVERSIÓN SANEAMIENTO A VERTIMIENTOS EN CUENCAS PRIORIZADAS DEL TERRITORIO NACIONAL IDENTIFICADO CON BPIN 2017011000170

Departamento Nacional de Planeación
Ministerio de Hacienda y Crédito Público
Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio

Versión aprobada

Bogotá, D.C., 03 de septiembre de 2025

CONSEJO NACIONAL DE POLÍTICA ECONÓMICA Y SOCIAL CONPES

Gustavo Francisco Petro Urrego

Presidente de la República

Francia Elena Márquez Mina

Vicepresidenta de la República

Armando Alberto Benedetti Villaneda

Ministro del Interior

Elvira de las Mercedes Sanabria Salazar

Ministra de Relaciones Exteriores (E)

Germán Ávila Plazas

Ministro de Hacienda y Crédito Público

Luis Eduardo Montealegre Lynett

Ministro de Justicia y del Derecho

Pedro Arnulfo Sánchez Suárez

Ministro de Defensa Nacional

Andres Felipe Ocampo Martinez

Ministro de Agricultura y Desarrollo Rural (E)

Guillermo Alfonso Jaramillo Martínez

Ministro de Salud y Protección Social

Antonio Eresmid Sanguino Páez

Ministro del Trabajo

Edwin Palma Egea

Ministro de Minas y Energía

Juan San Sebastián Dederle

Ministra de Comercio, Industria y Turismo (E)

José Daniel Rojas Medellín

Ministro de Educación Nacional

Irene Vélez Torres

Ministra de Ambiente y Desarrollo Sostenible (E)

Helga María Rivas Ardila

Ministra de Vivienda, Ciudad y Territorio

Julián Ruperto Molina Gómez

Ministro de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

María Fernanda Rojas Mantilla

Ministra de Transporte

Yannai Kadamani Fonrodona

Ministra de las Culturas, las Artes y los Saberes

Patricia Duque Cruz

Ministra del Deporte

Ángela Yesenia Olaya Requene

Ministra de Ciencia, Tecnología e Innovación

Juan Carlos Florián Silva

Ministro de Igualdad y Equidad

Natalia Irene Molina Posso

Directora General del Departamento Nacional de Planeación

Mario Alejandro Valencia Barrera

Subdirector General de Prospectiva y Desarrollo
Nacional

Rubin Ariel Huffington Rodríguez

Subdirector General del Sistema General de
Regalías

Tatiana Zambrano Sánchez

Subdirectora General de Inversiones,
Seguimiento y Evaluación (E)

Rubin Ariel Huffington Rodríguez

Subdirector General de Descentralización y
Desarrollo Territorial (E)

Resumen ejecutivo

Actualmente, existe un inadecuado manejo de las aguas residuales de los municipios de Pereira y Dosquebradas, las cuales se descargan directamente al río Otún y otras fuentes de agua. Al no contar con un STAR, se vierten 1,62 metros cúbicos por segundo (m^3/s) de agua no tratada a la cuenca Otún-Consota, equivalentes a un 4,6 % del total de aguas residuales sin tratar que se vierten anualmente en el país (Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, 2018). Lo anterior genera el deterioro de la calidad del agua superficial, riesgos para la salud (Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Pereira S.A.S E.S.P., s.f.), afectaciones del medio ambiente, los recursos hídricos y a los ecosistemas naturales y la calidad de vida de la población de la cuenca.

Este documento somete a consideración del Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) la declaración de importancia estratégica del subproyecto 5 *Convergencia regional/ h. acceso a servicios públicos a partir de las capacidades y necesidades de los territorios para la construcción de la planta de tratamiento de agua residual de las ciudades de Pereira y Dosquebradas*, del proyecto de inversión *Saneamiento de vertimientos de las cuencas priorizadas del territorio nacional*, identificado con el código 2017011000170 en el Banco de Programas y Proyectos de Inversión Nacional (BPIN).

Lo anterior, con el fin de apoyar financieramente la construcción del sistema regional de tratamiento de aguas residuales (STAR), obras complementarias y seguimiento, para el tratamiento de las aguas residuales generadas por los habitantes de los municipios de Pereira y Dosquebradas, así como su seguimiento.

El proyecto consiste en la construcción de un STAR con capacidad de tratar el 85 % de las aguas residuales del municipio de Pereira y el 62 % de las provenientes del municipio de Dosquebradas (Hazen, Fitchner, Conhydra, 2016). Lo anterior, para garantizar el cumplimiento de los objetivos de calidad de la fuente receptora expedidos por la autoridad ambiental regional, la Corporación Autónoma Regional de Risaralda, así como la norma de vertimiento aplicable.

Con la ejecución del proyecto a cargo de la empresa de Acueducto y Alcantarillado de Pereira S.A.S E.S.P. se prevé mejorar el manejo de las aguas residuales de los municipios de Pereira y Dosquebradas, para evitar su vertimiento sin tratamiento al río Otún y demás fuentes de agua y mitigar, por esa vía, los impactos negativos relacionados, sobre los ecosistemas y la salud de la población que habita las zonas aledañas a la cuenca Otún-Consota. Lo anterior, a su vez permitirá mejorar las condiciones de salud y la calidad de vida de la población al tiempo que habilitará la mitigación de los impactos negativos sobre los ecosistemas del área de influencia de la cuenca

Con el ánimo de adelantar los esfuerzos necesarios para el desarrollo del proyecto, en abril de 2025, el comité de viabilidad del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio emitió concepto favorable sin financiamiento¹ para los estudios y diseños del proyecto *Construcción planta de tratamiento de agua residual para las ciudades de Pereira y Dosquebradas*, revisados por la empresa de Acueducto y Alcantarillado de Pereira S.A.S E.S.P. y cuyo presupuesto final asciende a 462.372 millones de pesos.

Una vez identificado que el valor de inversión asociado al proyecto guarda consistencia con el Marco Fiscal de Mediano Plazo (MFMP) 2025-2035 y con el Marco de Gasto de Mediano Plazo (MGMP) 2026-2029, el Consejo Superior de Política Fiscal (Confis) determinó que el mismo no tiene un impacto fiscal negativo; por lo que en sesión del 30 de mayo de 2025 le otorgó aval fiscal para someterlo a la declaración de importancia estratégica por parte del CONPES y tramitar la obtención de vigencias futuras excepcionales para el período 2027-2030, por un monto estimado de 268.162 millones de pesos.

Clasificación: Q53

Palabras clave: Sistema de tratamiento de aguas residuales STAR, plan de saneamiento y manejo de vertimientos Programa Saver, Cuenca Otún-Consota, importancia estratégica, aval fiscal, reprogramación, vigencias futuras

¹ Comunicación 2025EE0017694 de abril de 2025 remitida por el Viceministro de Agua y Saneamiento al alcalde del municipio de Pereira con asunto: *concepto técnico favorable sin financiamiento*.

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	8
2. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN	10
2.1. Antecedentes.....	10
2.2. Justificación.....	14
3. DIAGNÓSTICO	15
4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	17
4.1. Objetivo general	17
4.2. Plan de acción	17
4.3. Beneficios del proyecto.....	21
4.4. Seguimiento	24
4.5. Financiamiento	24
5. RECOMENDACIONES.....	27
GLOSARIO.....	28
ANEXOS	29
Anexo A. Plan de Acción y Seguimiento (PAS).....	29
Anexo B. Aval fiscal otorgado por el Confis al proyecto de inversión	30
BIBLIOGRAFÍA	32

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Beneficios estimados por reducción de enfermedades en los municipios en la cuenca Otún-Consota, tras la entrada en operación del STAR Pereira-Dosquebradas	21
Tabla 2. Estimación de la reducción en los costos de potabilización de los municipios de la cuenca Otún-Consota.....	23
Tabla 3. Cronograma de seguimiento.....	24
Tabla 4. Vigencias futuras excepcionales 2027-2030 aprobados por el Confis para el proyecto de inversión STAR Otún-Consota.....	25
Tabla 5. Presupuesto indicativo del proyecto de inversión	26

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1. Implantación general del proyecto	19
---	----

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Distribución de procesos del STAR Pereira-Dosquebradas	20
--	----

SIGLAS Y ABREVIACIONES

BPIN	Banco de Programas y Proyectos de Inversión Nacional
Carder	Corporación Autónoma Regional de Risaralda
Confis	Consejo Superior de Política Fiscal
CONPES	Consejo Nacional de Política Económica y Social
CUR	Convenio interadministrativo de uso de recursos
DNP	Departamento Nacional de Planeación
EDA	Enfermedad diarreica aguda
Ideam	Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales
KFW	Banco de Desarrollo del Estado de la República Federal de Alemania
m ³ /s	Metros cúbicos por segundo
MFPM	Marco Fiscal de Mediano Plazo
MGMP	Marco de Gasto de Mediano Plazo
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
OMS	Organización Mundial de la Salud
PAS	Plan de Acción y Seguimiento
PGN	Presupuesto general de la nación
PMAR	Plan nacional de manejo de aguas residuales
PPI	Plan plurianual de inversiones
PND	Plan Nacional de Desarrollo
Saver	Programa de saneamiento de vertimientos
Secop	Sistema Electrónico para la Contratación Pública
STAR	Sistema de tratamiento de aguas residuales
Ton/día	Toneladas por día
TRM	Tasa representativa del mercado

1. INTRODUCCIÓN

El manejo de las aguas residuales de los municipios de Pereira y Dosquebradas es inadecuado. Al no contar con un sistema de tratamiento de aguas residuales (STAR), las aguas servidas de estos municipios son descargadas sin tratamiento en el río Otún y otras fuentes de agua. Se vierten 1,62 metros cúbicos por segundo (m^3/s) de agua no tratada a la cuenca, que equivalen a 4,6 % del total de aguas residuales sin tratar que se vierten anualmente en el país (Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, 2018). Lo anterior genera el deterioro de la calidad del agua superficial; así como riesgos para la salud de los habitantes de los municipios de Pereira, Dosquebradas y Cartago; malos olores, principalmente en los tramos urbanos de los ríos (Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Pereira S.A.S E.S.P., s.f.); y afectaciones al medio ambiente, a los ecosistemas naturales y a la calidad de vida de la población de la Cuenca Otún- Consota.

Frente a este escenario, a lo largo de los años se han adelantado diferentes esfuerzos para la construcción de sistemas de tratamiento que pongan freno a la problemática de saneamiento que viven estos municipios. Mediante el Documento CONPES 4054 *Declaración de importancia estratégica del proyecto de inversión Saneamiento de vertimientos en cuencas priorizadas del territorio nacional – saneamiento de vertimientos de la cuenca Otún-Consota*², aprobado en 2021, se declaró de importancia estratégica la construcción de obras e interventoría del STAR por 231.726 millones de pesos.

Con las inversiones planteadas se proyectó la construcción de un STAR de tipo primario y secundario, que en 2034 contará con capacidad de tratar 1,62 m^3/s de aguas residuales domésticas provenientes de las ciudades de Pereira y Dosquebradas (Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, 2018). A pesar de los esfuerzos del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio y la región, transcurridos 12 meses de la asignación del apoyo financiero de la nación al proyecto mediante la expedición de la Resolución 676 de 2021 de este³, la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Pereira S.A.S. E.S.P.⁴ no logró suscribir los contratos habilitantes para su ejecución; por lo que apoyo citado perdió ejecutoriedad mediante Resolución 1335 de 2022⁵.

² Disponible en: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Económicos/4054.pdf>.

³ La resolución asigna el apoyo financiero de la nación a los municipios de Pereira y Dosquebradas para la financiación del proyecto denominado *Construcción planta de tratamiento de agua residual para las ciudades de Pereira y Dosquebradas*, con cargo a los recursos del presupuesto general de la nación para las vigencias 2021 a 2025.

⁴ El ejecutor designado.

⁵ La resolución del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio declaró la pérdida de ejecutoriedad de la Resolución 676 de 2021, así como de la Resolución 375 de 2022 y de la Resolución 441 de 2022, que la modificaron.

En el marco de un nuevo proceso de viabilización, desde el segundo semestre de 2024, el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio y la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Pereira S.A.S E.S.P., adelantaron la revisión detallada del proyecto que resultó en la actualización de su presupuesto, que actualmente asciende a 462.372 millones de pesos en total. Por su parte, en sesión del 30 de mayo de 2025, y como consta en el Anexo B de este documento, el Consejo Superior de Política Fiscal (Confis) otorgó aval fiscal para que el subproyecto 5⁶ del proyecto de inversión *Saneamiento de vertimientos en cuencas priorizadas* con código 2017011000170 en el Banco de Programas y Proyectos de Inversión Nacional (BPIN), avance en el trámite de las vigencias futuras excepcionales 2027-2030 por un monto de 268.162 millones de pesos.

El citado aval fiscal facultó al Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio para someter el proyecto de inversión a la declaración de importancia estratégica del Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES), y para luego gestionar ante el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, el trámite de vigencias futuras excepcionales para el periodo 2027-2030⁷. Lo anterior, de acuerdo con lo dispuesto por el Decreto 1068 de 2015⁸ y la Ley 819 de 2003⁹.

Por otro lado, el proyecto aporta al avance en el cumplimiento de las metas nacionales para el saneamiento de cuencas, conforme lo establecido en el Programa de saneamiento de vertimientos (Saver); los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2014-2018 *Todos por un nuevo país*, expedido mediante la Ley 1753 de 2015¹⁰; el PND 2018-2022 *Pacto por Colombia, pacto por la equidad*, expedido mediante la Ley 1955 de 2019¹¹; así como el PND 2022-2026 *Colombia potencia mundial de vida*, expedido mediante la Ley 2294 de 2023¹²; y el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 6. *Agua limpia y saneamiento*.

Este documento somete a consideración del CONPES la declaración de importancia estratégica del subproyecto 5 *Convergencia regional/ h. acceso a servicios públicos a partir de las capacidades y necesidades de los territorios para la construcción de la planta de*

⁶ El subproyecto se denomina 5. *Convergencia regional/ h. acceso a servicios públicos a partir de las capacidades y necesidades de los territorios para la construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales de las ciudades de Pereira y Dosquebradas*.

⁷ Como consta en el Anexo B de este documento, el monto autorizado para 2027 es 41.499 millones de pesos, para 2028 es 81.895,7 millones de pesos; para 2029, 94.484,9 millones de pesos; y para la vigencia 2030 el monto asciende a 50.192 millones de pesos.

⁸ Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Hacienda y Crédito Público.

⁹ Por la cual se dictan normas orgánicas en materia de presupuesto, responsabilidad y transparencia fiscal y se dictan otras disposiciones.

¹⁰ Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 "Todos por un nuevo país".

¹¹ Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 "Pacto por Colombia, pacto por la equidad".

¹² Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2022- 2026 "Colombia, potencia mundial de la vida".

tratamiento de agua residual de las ciudades de Pereira y Dosquebradas, del proyecto de inversión *Saneamiento de vertimientos de las cuencas priorizadas del territorio nacional*, identificado con el código BPIN 2017011000170, con miras a gestionar vigencias futuras excepcionales por un monto de 268.162 millones de pesos, para ejecutarse entre los años 2027 y 2030.

El documento se compone de 5 sesiones, incluida esta introducción. La segunda sección presenta los antecedentes y la justificación del proyecto de inversión; para dar paso a la tercera sección que integra los elementos de diagnóstico que sustentan el sentido y alcance del proyecto de inversión sometido a declaración de importancia estratégica. El cuarto apartado describe el alcance del proyecto, así como los costos asociados a su financiación, mientras que la sección final presenta las recomendaciones al CONPES.

2. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN

2.1. Antecedentes

Con la aprobación del Documento CONPES 3177 *Acciones prioritarias y lineamientos para la formulación del plan nacional de manejo de aguas residuales*¹³, en 2002, se definieron las acciones prioritarias y los lineamientos para formular el Plan nacional de manejo de aguas residuales (PMAR) de 2004. Ese instrumento determinó los municipios prioritarios para la construcción de STAR; así como las estrategias de gestión, revisión, actualización y desarrollo normativo y política, de manera coordinada con mecanismos para la articulación de fuentes de recursos y una estrategia institucional para su ejecución (Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, 2018).

En este contexto, en 2006 el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, hoy Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (2024) formuló el Programa Saver con el objetivo de estructurar sistemas integrales sostenibles para el tratamiento de aguas residuales municipales que incluyeran componentes de innovación, y aportaran al porcentaje de aguas residuales urbanas tratadas. Lo anterior, para mejorar las condiciones de la calidad de agua de las fuentes receptoras de los vertimientos municipales y reducir los impactos negativos a la salud de las comunidades localizadas aguas abajo de estos vertimientos.

Entre octubre de 2013 y febrero de 2014, y con recursos de apoyo de la cooperación alemana a través de banco de desarrollo del Estado de la República Federal de Alemania: Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW), se llevó a cabo el *Estudio análisis institucional y financiero de los proyectos de la primera fase del programa de protección ambiental municipal*

¹³ Disponible en <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3177.pdf>.

en el área de saneamiento, de 4 cuencas seleccionadas¹⁴. El estudio permitió la estimación de costos de los planes de saneamiento y priorización de obras, así como el diagnóstico del estado de los estudios y diseños en cuanto a saneamiento de vertimientos con los que contaban los municipios de Pereira, Dosquebradas, Manizales, Villamaría, Bucaramanga, Girón y Florida; así como una identificación preliminar de sus fuentes de financiación, incluyendo posibles recursos de contrapartida nacional y regional (Moreno, 2014). A partir de este análisis se identificó que los recursos de inversión disponibles en la región no eran suficientes para cubrir los costos totales de las inversiones requeridas para el saneamiento de la cuenca Otún-Consota.

En ese sentido, en 2020 se aprobó el Documento CONPES 4019 *Declaración de importancia estratégica del proyecto saneamiento de vertimientos en cuencas priorizadas del territorio nacional – saneamiento de vertimientos de la cuenca Otún-Consota*¹⁵, a través del cual se declaró de importancia estratégica el *Proyecto saneamiento de vertimientos en cuencas priorizadas del territorio nacional - saneamiento de vertimiento de la cuenca Otún-Consota* y se recomendó al Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio adelantar ante el Ministerio de Hacienda y Crédito Público la gestión de las vigencias futuras requeridas para la financiación del proyecto.

El 28 de diciembre de 2020 la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Pereira S.A.S. E.S.P. informó al Gobierno nacional sobre las necesidades de revisar el proyecto inicialmente presentado al Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, con énfasis en el análisis de aspectos técnicos y financieros del mismo, razón por la cual no se continuó con el trámite de aprobación de vigencias futuras¹⁶.

Durante los meses de enero a junio de 2021 la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Pereira S.A.S. E.S.P., la empresa diseñadora del proyecto (Hazen, Fichtner y Conhydra S.A.) y el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio llevaron a cabo una revisión detallada de todos los aspectos técnicos del proyecto, puntualizando aspectos importantes del mismo manteniendo las líneas de inversión del sistema de tratamiento del agua residual y el sistema para el tratamiento de lodos (primario y secundario). Finalmente se procedió a la actualización del

¹⁴ El resultado de esta consultoría determinó las condiciones técnicas, institucionales, administrativas de las 4 cuencas, que sirvieron como base para identificar la viabilidad de establecer procesos enfocados al establecimiento de STAR sostenibles.

¹⁵ Disponible en: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/En%20elaboraci%C3%B3n/4019.pdf>.

¹⁶ Como respaldo de tal hito puede referirse el informe del trimestre octubre-diciembre 2020 presentado por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio a KFW.

presupuesto del proyecto, el cual se incrementó teniendo en cuenta los nuevos precios de mercado, que se vieron afectados por la situación de pandemia presentada en el año 2020¹⁷.

En este sentido, en sesión del 7 de septiembre de 2021 el Confis confirió su aval fiscal¹⁸ al subproyecto 5 *Convergencia regional/ h. acceso a servicios públicos a partir de las capacidades y necesidades de los territorios para la construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales de las ciudades de Pereira y Dosquebradas*, del proyecto de inversión *Saneamiento de vertimientos de las cuencas priorizadas del territorio nacional*, identificado con el código 2017011000170, para el periodo 2022-2025. Lo anterior, en el entendido de que los recursos presupuestados guardaban consistencia con el Marco Fiscal de Mediano Plazo (MFMP) 2022-2032 y con el Marco de Gasto de Mediano Plazo para el período 2022-2025 (MGMP).

En consecuencia, el 13 de octubre de 2021 el Departamento Nacional de Planeación (DNP) emitió su concepto técnico favorable de autorización de cupo para comprometer vigencias futuras en el presupuesto de inversión del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio provenientes de recursos nación.

Posteriormente, el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio expidió la Resolución 676 de 2021 mediante la cual se asignó el apoyo financiero de la nación a los municipios de Pereira y Dosquebradas con miras a lograr la financiación del proyecto de referencia con cargo a los recursos del presupuesto general de la nación (PGN) para las vigencias 2021 a 2025. En tal asignación, a través de su artículo 6 la nación condicionó el apoyo financiero al establecer que se perdería su efecto si posterior a 12 meses de la expedición de la resolución no se habían suscrito los contratos necesarios para la ejecución del proyecto.

El 12 de noviembre de 2021, el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio; los municipios de Pereira y Dosquebradas; la Corporación Autónoma Regional de Risaralda (Carder), la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Pereira S.A.S. E.S.P.; y Serviciudad E.S.P.; suscribieron el Convenio interadministrativo de uso de recursos (CUR) 1128 con el objeto de establecer las condiciones de uso de recursos aportados para el proyecto *Construcción planta de tratamiento de agua residual para las ciudades de Pereira y Dosquebradas*, previamente declarado de importancia estratégica en el Documento CONPES 4054.

En el marco de las obligaciones establecidas en el CUR 1128 el municipio de Pereira debía proceder a través de su empresa de acueducto y alcantarillado, como entidad delegada para la contratación de la obra y la interventoría. Para ello, el 24 de febrero de 2022 la

¹⁷ Como consta en la comunicación número 2021ER0110396 mediante la cual el municipio de Pereira solicitó al Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio el concepto favorable sin financiación del proyecto.

¹⁸ Como es posible consultar en la comunicación 2-2021-046291 del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

empresa de Acueducto y Alcantarillado de Pereira S.A. E.S.P. publicó el proceso de licitación pública internacional LPI 01 de 2022 en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública (Secop). Sin embargo, el 27 de julio de 2022 se publicó en el Secop la declaratoria de desierta y cancelación del proceso licitatorio (Departamento Administrativo de la Función Pública, 2022). La empresa de Acueducto y Alcantarillado de Pereira S.A.S. E.S.P. concluyó que las razones para no presentarse a la convocatoria estaban relacionadas con los incrementos en los costos de los insumos que debían importarse, dado el aumento en la tasa representativa del mercado (TRM), así como en los precios de otros insumos del proyecto¹⁹.

Frente a ese escenario y a pesar de todos los esfuerzos realizados por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio y la región, dado que a corte del 12 de noviembre de 2022 el ejecutor no había suscrito los contratos necesarios para la ejecución del proyecto, se configuraron los elementos necesarios para declarar la pérdida de ejecutoriedad de la Resolución 676 de 2021, así como de la Resolución 375 de 2022 y de la Resolución 441 de 2022, que la modificaron. De esa manera, el 19 de diciembre de 2022, el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio expidió la Resolución 1335 de 2022 mediante la cual se declaró la pérdida de ejecutoriedad del proyecto.

En el contexto descrito, durante el primer semestre del 2024 la empresa de Acueducto y Alcantarillado de Pereira S.A.S E.S.P., realizó revisiones del proyecto y de su presupuesto y obtuvo el concepto favorable sin financiamiento del Comité de viabilidad del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio el 08 de abril de 2025. Tal concepto favorable, que fue remitido por el Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico a la Alcaldía de Pereira mediante comunicación 2025EE0017694, validó el alcance técnico y el presupuesto ajustado del proyecto de 462.372 millones de pesos. No obstante, como lo establece la Resolución 661 de 2019²⁰ del citado ministerio, tras la aprobación de tal concepto quedó pendiente la gestión de los recursos requeridos para el cierre financiero del proyecto, y habilitar, por esa vía, el impacto previsto de la puesta en operación del STAR.

De otra parte, el problema a cuya solución aporta el proyecto que motiva este documento es reconocido como prioritario por el PND 2022-2026; siempre que el mismo define al ordenamiento territorial alrededor del agua y la justicia ambiental como una transformación esencial para hacer de Colombia una potencia mundial de la vida. Lo último, a

¹⁹ Tal conclusión quedó consignada en la Resolución 1335 de 2022 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, que declaró la pérdida de ejecutoriedad de la Resolución 676 de 2021 y las resoluciones 375 y 441 de 2022.

²⁰ Por la cual se establecen los requisitos de presentación y viabilización de proyectos del sector de agua potable y saneamiento básico que soliciten apoyo financiero de la nación, así como de aquellos que han sido priorizados en el marco de los Planes departamentales de agua y de los programas que implemente el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, a través del Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico, se deroga la Resolución 1063 de 2016, y se dictan otras disposiciones.

través de la protección efectiva de los determinantes ambientales como el agua, que inciden en la oferta de los recursos hídricos necesarios para el acceso universal a los servicios públicos; y gracias a la definición del agua como determinante de los modelos de ocupación y elemento esencial para garantizar el derecho humano a la alimentación, a la vivienda y el hábitat.

En ese sentido, el PND 2022-2026 dispone que la protección y uso sostenible del agua requiere de un gran esfuerzo nacional para el saneamiento de las principales cuencas hidrográficas del país a través del manejo adecuado de los vertimientos, y establece como meta del cuatrienio que para 2026 el 64 % de las aguas residuales urbanas deberán ser tratadas.

Por lo anterior, el proyecto de inversión *Saneamiento de vertimientos en cuencas priorizadas del territorio nacional* mediante el cual se apoyará financieramente la inversión territorial *Construcción planta de tratamiento de agua residual para las ciudades de Pereira y Dosquebradas*, que contribuye al saneamiento de la cuenca Otún–Consota se encuentra en línea con la transformación *Ordenamiento del territorio alrededor del agua y justicia ambiental* y hace parte del Plan Plurianual de Inversiones (PPI) como uno de los proyectos estratégicos para el departamento de Risaralda; tal y como consta en su Anexo A.

2.2. Justificación

Con la aprobación del Documento CONPES 3177 en 2002 se inició la definición de acciones prioritarias y lineamientos de política para la formulación del PMAR. Posteriormente en el año 2006, el entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, formuló el Saver con el propósito de incrementar el volumen de aguas municipales tratadas, y de esta manera, mejorar la calidad del recurso hídrico del país. Para ello, planteó la necesidad de realizar inversiones estratégicas en las 10 cuencas más contaminadas por vertimientos de aguas residuales en Colombia, de manera coordinada entre el nivel local, regional y nacional, siendo una de estas la cuenca Otún-Consota en el departamento de Risaralda.

Por lo anterior y dada la importancia del proyecto en mención, las entidades del orden local, regional y nacional han articulado esfuerzos tendientes a materializar su ejecución y lograr la construcción de la PTAR para los municipios de Pereira y Dosquebradas. No obstante, a corte de este documento, tal compromiso aún no se ha logrado cumplir por las dificultades que fueron identificadas, soportadas y analizadas en la sección de antecedentes.

Como una de tales dificultades puede citarse que, pese a que en 2022 el proyecto contaba con vigencias futuras aprobadas y CUR suscrito, la falta de presentación de proponente al proceso licitatorio relacionado impidió su ejecución. Así mismo, aunque desde el 11 de abril de 2025 el proyecto cuenta con el concepto técnico favorable del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, el alcance de tal concepto es un habilitante pero no el paso último para gestionar los recursos que garantizan el logro de su cierre financiero. Por esta razón, se hace

necesaria la gestión y aprobación de las vigencias futuras excepcionales para los aportes de la nación; así como que, en su autonomía, la región haga los trámites asimilables en relación con sus aportes.

En ese sentido, de conformidad con lo establecido en el artículo 11 de la Ley 819 de 2003 y en el artículo 2.8.1.7.1.3 del Decreto 1068 de 2015, y como puede constatarse en el Anexo B de este documento, en junio de 2025 el Confis confirió su aval fiscal al proyecto de inversión; con lo que se habilitó su presentación al CONPES para obtener su declaración de importancia estratégica.

Debe mencionarse que la relevancia del proyecto presentado en este documento es tal, que se ha constituido como una intervención prioritaria para el Estado colombiano desde la aprobación del Documento CONPES 3948 en 2018. Por lo anterior, a pesar de las dificultades que han impedido su satisfactoria ejecución, el proyecto se encuentra priorizado en el PPI 2022-2026 como una intervención determinante para el desarrollo del departamento de Risaralda y se encuentra alineado con la transformación *Ordenamiento del territorio alrededor del agua y justicia ambiental* del PND 2022-2026.

Lo último, siempre que: (i) permite avanzar en la descontaminación de las cuencas hidrográficas del país como base fundamental para la seguridad hídrica de las regiones y la garantía del derecho al agua y al saneamiento básico, en este caso, de los habitantes de la cuenca de los ríos Otún y Consota; y (ii) su desarrollo aportará al logro de las metas del país en materia de aguas residuales domésticas generadas tratadas, a saber, 68 % a corte de 2030, en consonancia con el ODS 6²¹, y 80 % a corte de 2050, como lo fija el PMAR 2020-2050 (Ministerio de Vivienda, Ciudad y Teritorio, 2022).

3. DIAGNÓSTICO

El problema central que el STAR contribuye a solucionar es el inadecuado manejo de las aguas residuales de los municipios de Pereira y Dosquebradas, las cuales se descargan directamente al río Otún y otras fuentes de agua. Este vertimiento es de 1,62 m³/s de agua no tratada a la cuenca, equivalentes a un 4,6 % del total de aguas residuales sin tratar que se vierten anualmente en el país (Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, 2018). Esto genera el deterioro de la calidad del agua superficial, así como impactos para la salud de los habitantes de Pereira, Dosquebradas y Cartago; malos olores, principalmente en los tramos urbano de los ríos (Empresa de Acuecuto y Alcantarillado de Pereira S.A.S E.S.P., s.f.); y afectaciones al medio

²¹ Como consta como parte de los compromisos adquiridos en el Documento CONPES 3918 *Estrategia para la implementación de los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) en Colombia*.

ambiente, los recursos hídricos, los ecosistemas naturales, y la calidad de vida de la población de la Cuenca Otún-Consota.

Como consta en el Documento CONPES 4004 *Economía Circular en la gestión de los servicios de agua potable y manejo de aguas residuales*²², en 2020 se estimó que en Colombia se generan aproximadamente 2.173 millones de m³ de aguas residuales urbanas cada año; de las que solo el 17 % recibe un tratamiento adecuado. En este contexto la Cuenca Otún-Consota se encuentra entre las 10 más contaminadas del país, al recibir un volumen de vertimientos estimados de 33.283.782 m³ al año, equivalentes al 1,48 % del total de las aguas residuales sin tratar que se descargan en fuentes superficiales a nivel nacional.

En Pereira, la recolección de residuos líquidos es llevada a cabo por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Pereira S.A.S E.S.P., a través de un sistema combinado; mientras que en Dosquebradas los servicios públicos de acueducto y alcantarillado se prestan de manera separada por 3 empresas, a saber: (i) Serviciudad; (ii) Acuaseo; y (iii) la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Pereira S.A.S. E.S.P.²³. A pesar de que la cobertura de alcantarillado del sector urbano alcanza el 100 % de la población y se efectúa a través de un sistema de tipo combinado, la totalidad de las aguas residuales recolectadas se vierten directamente al río Otún, sin ningún tipo de tratamiento (Departamento Nacional de Planeación DNP, 2018).

Los municipios de Pereira y Dosquebradas no tienen plantas de tratamiento de aguas residuales. Debido a lo anterior, Dosquebradas vierte el 100 % de sus aguas a la quebrada Dosquebradas; mientras que el municipio de Pereira vierte un 40 % del agua residual al río Otún y el otro 60 % al río Consota. Sobre lo anterior, tal y como lo señala la Carder (2019), el sector doméstico resulta el mayor aportante de carga contaminante a las corrientes hídricas señaladas.

De acuerdo con el estudio de limnología de la Cuenca Otún-Consota, que realiza la empresa de Acueducto y Alcantarillado de Pereira S.A.S. E.S.P. cada año, y mediante análisis internos de aportes per cápita de cargas contaminantes, proyecciones poblacionales y catastro comercial, se tiene que en promedio la ciudad de Dosquebradas aporta 8,24 toneladas por día (Ton/día) de contaminantes al río Otún; mientras que la ciudad de Pereira vierte 14,8 Ton/día al río Otún y, a su vez, esta última aporta 0,8 Ton/día al río Consota (Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Pereira S.A.S. E.S.P., 2022).

El problema descrito tiene un impacto que trasciende las poblaciones de los municipios de Pereira y Dosquebradas, en donde se origina. Según el *Estudio nacional del agua* del Instituto

²² Disponible en: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Económicos/4004.pdf>.

²³ El servicio de acueducto en Dosquebradas es prestado por Serviciudad, Acuaseo y Acueducto y Alcantarillado de Pereira S.A.S. E.S.P. y el de alcantarillado es prestado por Serviciudad.

de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (Ideam), la calidad del agua del río La vieja, que es el cauce en el que desemboca el río Consota, se ve seriamente afectada por la problemática descrita. Así lo ratifican los resultados 2022 del Índice de Calidad del Agua del Ideam (2022), según los cuales la calidad del agua del río citado alcanzó la calificación de *mala* a su paso por el municipio de Cartago. Esta condición representa un riesgo significativo tanto para la salud de las comunidades locales como para la integridad de los ecosistemas ubicados en las áreas cercanas al punto de vertimiento.

Estas condiciones de calidad de la cuenca Otún-Consota influyen en la tasa de enfermedades relacionadas con el agua en el departamento de Risaralda. La ausencia de saneamiento básico amplifica la carga de enfermedades infecciosas y parasitarias, especialmente en zonas rurales y periféricas, en donde la población enfrenta una mayor exposición a condiciones ambientales adversas. Estas circunstancias se asocian directamente con el aumento de morbilidades como la Enfermedad Diarreica Aguda (EDA), hepatitis A, fiebre tifoidea, giardiasis, criptosporidiosis, infecciones por E. coli, entre otras, que se ven agravadas por la deficiente calidad del agua y las fallas en cobertura de alcantarillado y potabilización (Ministerio de Salud y Protección Social, 2024).

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Objetivo general

Mejorar el manejo de las aguas residuales de los municipios de Pereira y Dosquebradas para evitar su vertimiento sin tratamiento al río Otún y demás fuentes de agua y mitigar, por esa vía, los impactos negativos relacionados, sobre los ecosistemas y la salud de la población que habita las zonas aledañas a la cuenca Otún-Consota.

4.2. Plan de acción

En 2025 el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, suscribirá un CUR con los municipios de Pereira y Dosquebradas, la gobernación de Risaralda, la Carder, la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Pereira S.A.S. E.S.P. y la empresa Serviudad S.A., en el cual quedarán registradas las condiciones técnicas, administrativas, financieras y jurídicas para la ejecución de las obras requeridas.

El proyecto *Construcción planta de tratamiento de agua residual para las ciudades de Pereira y Dosquebradas*, el cual se contempla en el marco del proyecto de inversión a declarar de importancia estratégica *Saneamiento de vertimientos en cuencas priorizadas del territorio nacional*, identificado con código BPIN 2017011000170, consiste en la construcción de un STAR con capacidad de tratar el 100 % de las aguas residuales de la zona urbana de la ciudad

de Pereira y su zona de expansión, y el 62 % del municipio de Dosquebradas, en un horizonte hasta el año 2048.

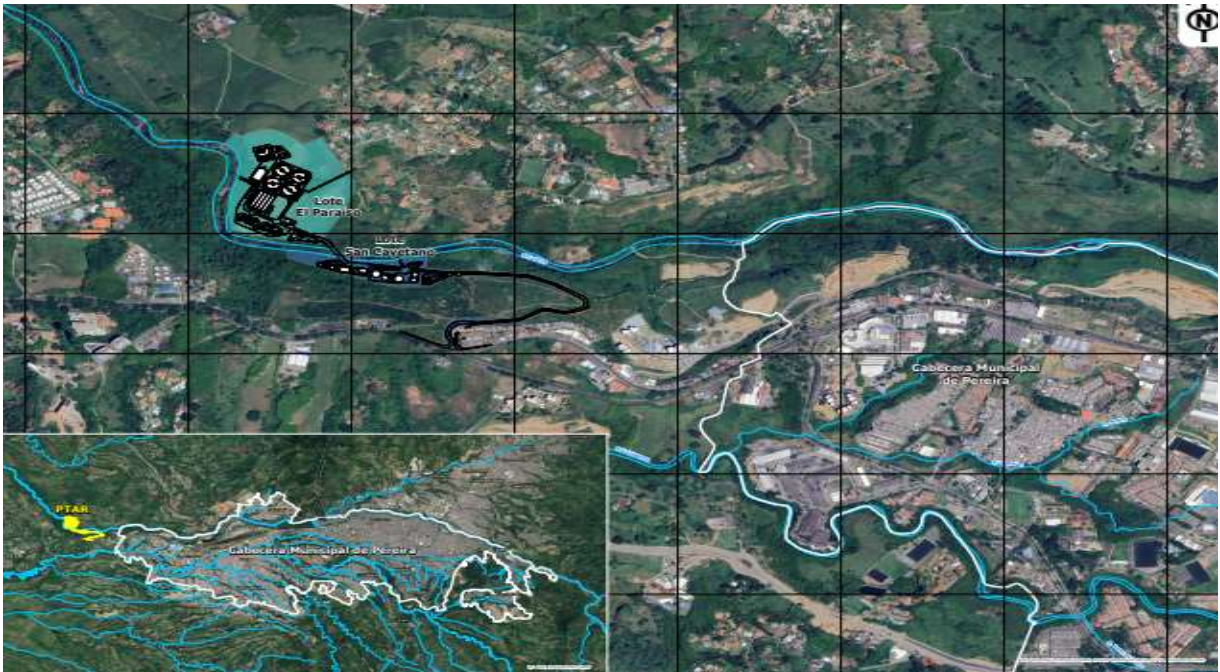
Lo anterior, con miras a mejorar el manejo de las aguas residuales de los municipios de Pereira y Dosquebradas para evitar su vertimiento sin tratamiento en el río Otún y demás fuentes de agua y mitigar, para por esa vía, mitigar los impactos negativos relacionados sobre los ecosistemas y la salud de la población que habita zonas aledañas a la cuenca Otún-Consota. El proyecto de inversión también permitirá avanzar en el cumplimiento de los objetivos de calidad del agua del río Otún como fuente receptora, expedidos por la autoridad ambiental regional, a saber, la Carder, y la norma de vertimiento aplicable. En ese sentido, se espera que para el 2030, el aporte al indicador de aguas residuales urbanas tratadas sea 1,13²⁴ puntos porcentuales (DNP, 2022), una vez entre en operación²⁵.

La construcción del STAR para Pereira y Dosquebradas, se realizará en la zona occidental de la ciudad de Pereira en los corregimientos de Cerritos y Combia; y cuenta con infraestructura en ambas márgenes del río Otún, tal y como se puede observar en el Mapa 1. El STAR usará tecnología de lodos activados en una sola fase (primario y secundario), con capacidad para tratar un caudal promedio diario de 1,42 m³/s para el horizonte 2048 y 1,62 m³/s para el año 2062, lo anterior permitirá disminuir alrededor de 80 % la carga contaminante doméstica vertida por los municipios de Pereira y Dosquebradas a la cuenca de los ríos Otún-Consota.

²⁴ Estimación realizada por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio con base en el reporte del Indicador de Aguas residuales municipales urbanas 2019 (caudal total tratado: 31.5 m³/s y porcentaje aguas residuales urbanas tratadas de un 48,56 %, y caudal de entrada en operación de la PTAR de 0,9 m³/s).

²⁵ Entrada en operación proyectada para año 2030.

Mapa 1. Implantación general del proyecto



Fuente: Acueducto y Alcantarillado de Pereira S.A.S E.S.P (2025).

Los componentes del STAR se presentan en la Figura 1, en la que se observa lo que se denomina: (i) línea de agua; (ii) tratamiento preliminar (rejillas y desarenación); (iii) tratamiento primario (clarificadores primarios); (iv) tratamiento secundario (reactor biológico, clarificadores secundarios y desinfección); y por último, (v) la descarga del efluente al río Otún. Adicionalmente, el STAR estará constituido por la línea de lodos, compuesta por sistemas de bombeo desde los clarificadores secundarios y primarios hasta los edificios de espesamientos, digestión y deshidratación, desde donde finalmente se transportarán hasta el sitio de disposición final. Finalmente, el STAR contará con la denominada línea de gas, la cual se compone de: (i) filtros en las zonas de tratamiento preliminar, tratamiento primario y tratamiento de lodo; (ii) gasómetros; y (iii) *teas* para la quema del gas metano generado en el sistema.

Figura 1. Distribución de procesos del STAR Pereira-Dosquebradas



Fuente: Acueducto y Alcantarillado de Pereira S.A.S E.S.P (2025).

Debe mencionarse que, a partir de los estudios y diseños definitivos presentados por el municipio de Pereira y aprobados dentro del mecanismo de viabilización por parte del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, se prevé la ejecución de obras, atendiendo al alcance, condiciones y dimensiones definidos en los estudios. Estos contemplan: (i) el movimiento de tierras; (ii) vías internas pavimentadas en asfalto; (iii) un puente vehicular y otro para el paso de tuberías sobre el río Otún; (iii) edificios de operación y de mantenimiento; (vi) la acometida e instalación del sistema de energía eléctrica para la atención de la demanda del STAR; y (vii) la respectiva instrumentación en la infraestructura vital en las distintas líneas de agua, lodos y gas. También se contempla: (viii) la construcción de la vía de acceso desde la doble calzada Pereira–Cartago; y (ix) el plan de compensación forestal en el marco de la licencia ambiental.

A continuación, se presenta la descripción del proyecto en términos de su alcance, definido por: (i) su objetivo general; (ii) su plan de acción, entendido como las actividades habilitantes para ejecutar el proyecto; y (iii) los beneficios esperados de la entrada en operación del STAR. Todo lo anterior, de manera consistente con la estructuración del subproyecto 5 del proyecto de inversión identificado código BPIN 2017011000170.

Así mismo, se presenta: (iv) el esquema de seguimiento a las acciones contempladas en el Plan de Acción y Seguimiento (PAS), que es el Anexo A de este documento; y (v) los recursos

financieros necesarios y asignados para ejecutar las acciones contempladas por el proyecto sujeto de declarar de importancia estratégica por parte del CONPES, incluyendo la identificación de vigencias futuras excepcionales.

4.3. Beneficios del proyecto

Con la ejecución del proyecto a cargo de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Pereira S.A.S. E.S.P. se logrará el tratamiento eficiente para el posterior vertimiento a la fuente receptora, a saber: el río Otún, de las aguas residuales sanitarias generadas por los municipios de Pereira y Dosquebradas. Tal tratamiento disminuirá la carga orgánica sobre las fuentes hídricas y reducirá los costos de potabilización de agua de las fuentes ubicadas aguas abajo de las descargas, lo que a su vez permitirá mejores condiciones de salud de la población, así como mitigar los impactos negativos de las aguas contaminadas sobre los ecosistemas de la cuenca Otún-Consota

Los beneficios generados por la construcción del STAR para la cuenca Otún-Consotá están directamente relacionados con una menor incidencia de enfermedades asociadas a mala calidad del agua o a la falta de acceso a servicios de saneamiento en la cuenca. En 2031, año previsto para que entre en funcionamiento la planta de tratamiento de aguas residuales, se estiman ahorros de alrededor de 40.948 millones de pesos, asociados a la reducción en la incidencia de enfermedades (Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, 2018) como EDA, hepatitis A, fiebre tifoidea y paratifoidea, cólera, disentería, giardiasis, criptosporidiosis, infecciones por E.Coli, entre otras; ahorro que podrá incrementarse en los siguientes años (ver Tabla 1).

Tabla 1. Beneficios estimados por reducción de enfermedades en los municipios en la cuenca Otún-Consota, tras la entrada en operación del STAR Pereira-Dosquebradas

(millones de pesos)

Municipios	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Pereira	23.254	23.358	23.462	23.567	23.671	23.775
Dosquebradas	10.452	10.543	10.634	10.725	10.816	10.907
Cartago	6.565	6.595	6.626	6.656	6.687	6.717
Total	40.271	40.496	40.722	40.948	41.174	41.399

Fuente: Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (2018) con información de Banco Mundial y la empresa Aguas de Manizales.

La información presentada en la Tabla 1, se obtuvo a partir de la estimación del costo económico en que deben incurrir los municipios de Pereira y Dosquebradas para la atención de las enfermedades asociadas a la mala calidad del agua, que se explica por la ausencia de un sistema adecuado de recolección, transporte y tratamiento de aguas residuales y el vertimiento de esta a las fuentes hídricas ya citadas.

Tal estimación del costo de la enfermedad utilizó una medida combinada de mortalidad y morbilidad denominada: años de vida ajustados por discapacidad; así como información sobre la incidencia de las enfermedades asociadas a la mala calidad del agua sobre la población de los municipios de influencia. Reportes de organismos como la Organización Mundial de la Salud (OMS) y Organización Panamericana de la Salud afirman que mejoras en materia de agua potable y saneamiento pueden reducir la EDA hasta un 50 %, hepatitis A en 35 %, la parasitosis en 50 % (OMS, 2019), lo cual reafirma los beneficios de implantación de un STAR.

Según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal), en su informe *Brechas, ejes y desafíos en el vínculo entre lo social y lo productivo*, se estima que una intervención integrada en saneamiento —que reduzca días laborales perdidos, ausentismo escolar y carga de cuidado no remunerado— podría aportar hasta 1,5 puntos porcentuales al PIB regional (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2017).

Adicionalmente, como se indica en la Tabla 2, análisis realizados por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Pereira S.A.S. E.S.P. estiman que el tratamiento de las aguas residuales producidas por los municipios de Pereira y Dosquebradas contribuye a reducir en cerca de 18 pesos por m³ el costo de insumos químicos utilizados para tratar 1 m³ de agua del municipio de Cartago, valor que representa un ahorro del 38 %. Siempre que el costo de potabilización depende, en alto grado, de la calidad del agua de la fuente de abastecimiento, cuando la fuente tiene un mayor nivel de contaminación aumentan los costos de los químicos necesarios para potabilizar el agua.

Teniendo en cuenta lo anterior, la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Pereira S.A.S. E.S.P. ha estimado que Cartago podrá reducir sus costos de químicos de 29 pesos por 1 m³ a un nivel cercano al que actualmente tiene Pereira, de 11 pesos por 1 m³, ya que este municipio usa como fuente de abastecimiento el río La Vieja y la estructura de captación se encuentra localizada 500 metros aguas abajo de la desembocadura del río Consota.

Tabla 2. Estimación de la reducción en los costos de potabilización de los municipios de la cuenca Otún-Consota

Costos de potabilización	Unidad	Valor
Pereira		
Volumen de producción de agua ^(a)	m ³ para el año base	34.281.360
Costos de químicos	pesos por m ³	11
Cartago		
Volumen de producción de agua ^(a)	m ³ para el año base	10.898.567
Costos de químicos	pesos por m ³	29
Sobrecosto de potabilización ^(b)	pesos por m ³	18

Fuente: DNP con información del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (2018) y Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Pereira S.A.S. E.S.P. (2018).

Notas: (a) El volumen de producción (m³ por año), hace referencia a la cantidad de agua producida en el sistema de acueducto y que es potabilizada en la planta de tratamiento de agua potable. (b) El sobrecosto (en pesos por año) corresponde a la diferencia entre los costos de potabilización del municipio de Cartago y los costos de potabilización de Pereira, ciudad que es tomada como referencia porque capta el agua para consumo humano de la misma cuenca.

En este sentido, la continuidad y aseguramiento de los recursos del proyecto de inversión en mención, no solo contribuirá a la reducción de enfermedades asociadas a mala calidad del agua o a la falta de acceso a servicios de saneamiento, entendidos como elementos complementarios para mejorar la calidad de vida de los hogares, sino que también tendrá beneficios en las finanzas de los municipios en la zona de incidencia directa e indirecta del proyecto.

Ahora bien, bajo escenarios de transformación y reactivación económica, se tienen ejemplos demostrables de crecimiento como resultado de la implantación de las STAR. Municipios como Medellín y Bello han mostrado un mayor crecimiento económico con las STAR de San Fernando y Aguas Claras, donde además de la generación de empleo, se han promovido nuevos emprendimientos locales, y se ha mejorado el comercio, el transporte y los servicios; sectores que con alta probabilidad continuarán con esta tendencia tras la construcción de la STAR El Paraíso (Empresas Publicas de Medellín, 2019).

4.4. Seguimiento

El seguimiento a la ejecución física y presupuestal de las acciones propuestas para cumplir el objetivo de este documento CONPES se llevará a cabo mediante el PAS, que se presenta en el Anexo A y constituye parte integral del mismo. En este, además de la naturaleza y alcance de las acciones, se definen las entidades responsables de su ejecución, los plazos para su implementación, los recursos indicativos necesarios para su financiación, y la relevancia de cada una, a saber: (i) gestionar las vigencias futuras; y (ii) realizar seguimiento y divulgación sobre el avance del proyecto de inversión.

Las entidades responsables de la implementación de las acciones consignadas en el PAS harán reportes periódicos sobre el cumplimiento de sus compromisos y estos serán consolidados por el DNP conforme a lo dispuesto en la Tabla 3. El seguimiento a la implementación del PAS será semestral, con corte al 30 de junio y el 31 de diciembre de cada año desde la aprobación e inicio de implementación del documento. En ese sentido, la implementación del PAS se dará durante el período 2025-2031.

Tabla 3. Cronograma de seguimiento

Corte	Fecha
Primer corte	31 de diciembre de 2025
Segundo corte	30 de junio de 2026
Tercer corte	31 de diciembre de 2026
Cuarto corte	30 de junio de 2027
Quinto corte	31 de diciembre de 2027
Sexto corte	30 de junio de 2028
Séptimo corte	31 de diciembre de 2028
Octavo corte	30 de junio de 2029
Noveno corte	31 de diciembre de 2029
Décimo corte	30 de junio de 2030
Décimo primer corte	31 de diciembre de 2030
Décimo segundo corte	30 de junio de 2031
Informe de cierre	31 de diciembre de 2031

Fuente: DNP (2025).

4.5. Financiamiento

Como se mencionó en la sección de antecedentes y justificación, el presupuesto actualizado del proyecto de inversión *Construcción planta de tratamiento de agua residual para*

las ciudades de Pereira y Dosquebradas, aprobado por el Comité de viabilidad del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio en sesión del 08 de abril de 2025, asciende a 462.372 millones de pesos. Tal costo será financiado con aportes de la Carder, el municipio de Pereira, el municipio de Dosquebradas, la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Pereira S.A.S. E.S.P., la empresa Serviudad S.A., la Gobernación de Risaralda y aportes de la nación mediante vigencias futuras excepcionales.

En relación con lo anterior, en sesión del 30 de mayo de 2025 y de conformidad con lo dispuesto en el artículo 11 de la Ley 819 de 2003 y el artículo 2.8.1.7.1.3. del Decreto 1068 de 2015, el Confis otorgó aval fiscal sobre los aportes de la nación, a saber: 268.162 millones de pesos, al proyecto de inversión durante las vigencias 2027 a 2030, con miras a habilitar la presentación de este al CONPES para obtener su declaración de importancia estratégica, y de esa manera, facultar la gestión del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio de las vigencias futuras excepcionales autorizadas por el Confis.

El flujo de recursos avalado por el Confis mediante radicado 2-2025-035100 del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, se presenta en la Tabla 4, mientras que el oficio anterior pudo consultarse en el Anexo B de este documento.

Tabla 4. Vigencias futuras excepcionales 2027-2030 aprobados por el Confis para el proyecto de inversión STAR Otún-Consota
(millones de pesos)

Vigencia	Monto en pesos
2027	41.499,3
2028	81.985,7
2029	94.484,9
2030	50.192,1

Fuente: Ministerio de Hacienda y Crédito Público (2025).

En este punto, vale la pena recordar que desde la concepción del proyecto en el Documento CONPES 3948, se definió que el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio aportaría recursos financieros para las obras civiles de este proyecto con cargo a los recursos provenientes del crédito firmado con KFW en 2019, mientras que, las entidades de orden regional adquirirían el compromiso de realizar el aporte de los recursos complementarios.

Como se mencionó anteriormente, el presupuesto del proyecto actualizado y aprobado por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio en 2025 asciende a 462.372 millones de pesos, el cual se incrementó con respecto al contemplado en el Documento CONPES 4054, aprobado en 2021, debido a: (i) la actualización de precios de los insumos requeridos en

relación con su estimación en 2020 y (ii) la variación de TRM.²⁶ Frente a este escenario y la insuficiencia de los recursos de las entidades territoriales para financiar la totalidad del proyecto, los aportes de la nación requeridos para el cierre financiero son determinantes y ascienden a 268.162 millones de pesos.

Tabla 5. Presupuesto indicativo del proyecto de inversión
(millones de pesos)

Entidad	Total de recursos	2027	2028	2029	2030	2031
Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio	268.162	41.500	81.985	94.485	50.192	
Carder	20.000	20.000				
Municipio de Pereira	32.000	16.207	8.000	4.000	3.793	
Municipio de Dosquebradas	11.000	2.750	2.750	2.750	2.750	
Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Pereira S.A.S. E.S.P.	102.676	58.340	34.590	316	310	9.120
Serviciudad	8.534	4.000	1.280	1.548	1.706	
Gobernación de Risaralda	20.000	5.000	5.000	4.500	5.500	
Total	462.372	147.797	133.605	107.599	64.251	9.120

Fuente: Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio (2025).

A ese respecto, la mayor inversión de los recursos se proyecta para actividades asociadas con la obra civil y la adquisición de equipos, representados en: (i) la adecuación de la vía de acceso al predio; (ii) adecuación del predio y el urbanismo; (iii) las conducciones internas; (iv) los sistemas de tratamiento preliminar o pretratamiento, como el cribado (sistema para retener grandes sólidos) y el desarenado; (v) los sistemas de tratamiento secundario, como los tanques de aireación, (vi) los sedimentadores, (vii) las cámaras de distribución de lodos; (viii) los sistemas de desinfección, como el tanque de almacenamiento de cloro, el tanque de contacto de cloro; y (ix) los sistemas de descarga del efluente; lo anterior correspondiente a la línea de agua.

Por su parte, para la línea de lodos se prevén inversiones relacionadas con: (i) los sistemas de espesamiento y deshidratación de lodos; (ii) los de estabilización de lodos, como los digestores anaeróbicos; (iii) y el sistema de tratamiento de olores. Finalmente, la construcción del edificio administrativo, la adquisición de equipos de automatización e instrumentación, y adquisición e instalación la red contra incendios.

²⁶ Como consta en la ya citada Resolución 1335 de 2022.

5. RECOMENDACIONES

El Departamento Nacional de Planeación, el Ministerio de Hacienda y Crédito Público y el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, recomiendan al Consejo Nacional de Política Económica y Social:

1. Declarar de importancia estratégica subproyecto 5 *Convergencia regional/ h. acceso a servicios públicos a partir de las capacidades y necesidades de los territorios para la construcción de la planta de tratamiento de agua residual de las ciudades de Pereira y Dosquebradas*, del proyecto de inversión *Saneamiento de vertimientos de las cuencas priorizadas del territorio nacional*, identificado con el código 2017011000170 en el Banco de Programas y Proyectos de Inversión Nacional, de acuerdo con lo establecido sobre la materia en la Ley 819 de 2003 y el Decreto 1068 de 2015, así como en el aval fiscal otorgado por el Consejo Superior de Política Fiscal (Anexo B).
2. Solicitar al Departamento Nacional de Planeación consolidar y divulgar la información del avance de las acciones según lo planteado en el Plan de Acción y Seguimiento (Anexo A). La información deberá ser proporcionada por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio de manera oportuna de acuerdo con lo establecido en la Tabla 3.
3. Solicitar al Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio adelantar la solicitud de las vigencias futuras excepcionales para el subproyecto 5 *Convergencia regional/ h. acceso a servicios públicos a partir de las capacidades y necesidades de los territorios para la construcción de la planta de tratamiento de agua residual de las ciudades de Pereira y Dosquebradas*, del proyecto de inversión *Saneamiento de vertimientos de las cuencas priorizadas del territorio nacional*, identificado con el código 2017011000170 en el Banco de Programas y Proyectos de Inversión Nacional, respetando en todo caso su Marco de Gasto de Mediano Plazo, el Marco Fiscal de Mediano Plazo de la nación y hasta los montos que cumplan con las condiciones establecidas en el artículo 11 de la Ley 819 de 2003.
4. Solicitar al Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio que siempre que el Consejo Superior de Política Fiscal apruebe los cupos de vigencias futuras excepcionales solicitados, adelante todas las gestiones requeridas para asegurar la utilización respectiva de dichos cupos antes del 31 de diciembre de 2025.

GLOSARIO

Estudio limnológico: es un análisis científico del estado ecológico de cuerpos de agua como los ríos Otún y Consotá. Evalúa parámetros físicos, químicos y biológicos (caudal, pH, oxígeno, macroinvertebrados, peces, etc.) para determinar la calidad del agua y el impacto de los vertimientos. En Pereira, estos estudios han sido realizados por la Universidad Tecnológica de Pereira y la empresa Aguas y Aguas, con una red de 38 estaciones de monitoreo en la cuenca Otún-Consotá.

Metros cúbicos por segundo: es la unidad derivada de caudal o flujo en el sistema internacional. Equivale al caudal de un cubo con lados de un metro de longitud intercambiado (o moviéndose) cada segundo.

Sistema de alcantarillado combinado: es aquel que transporta tanto las aguas residuales domésticas e industriales como las aguas lluvias a través de una misma red de tuberías. En otras palabras, en un sistema combinado, no hay separación entre las aguas negras (residuales) y las aguas lluvias, sino que ambas son conducidas juntas hasta el punto de tratamiento o disposición final (Resolución 0799 de 2021 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio).

Tratamiento primario: se refiere al proceso que retira parte de los sólidos suspendidos y la materia orgánica del agua residual. Tal remoción habitualmente se realiza mediante operaciones físicas como la sedimentación (Resolución 0799 de 2021 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio).

Tratamiento secundario: se refiere al proceso encargado de la remoción directa de la materia orgánica y los sólidos suspendidos del agua residual (Resolución 0799 de 2021 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio).

Años de vida ajustados por discapacidad: Indicador que mide la carga de enfermedad combinando los años de vida perdidos por muerte prematura y los años vividos con discapacidad, ajustados por la severidad de la condición. Un año de vida ajustado por discapacidad equivale a un año de vida saludable perdido.

ANEXOS

Anexo A. Plan de Acción y Seguimiento (PAS)

Ver archivo en formato xlsx adjunto.

Anexo B. Aval fiscal otorgado por el Confis al proyecto de inversión



5.2.0.3. Grupo de Desarrollo Sostenible

Doctora
HELGA MARÍA RIVAS ARDILA
Ministra de Vivienda, Ciudad y Territorio de Colombia
Carrera 6 # 8-77
Bogotá, D.C.


Radicado: 2-2025-035100
Bogotá D.C., 4 de junio de 2025 17:06

Radicado entrada 1-2025-052436
No, Expediente 512/2025/SITPRES

Asunto: Comunicación Aprobación Aval fiscal por parte del CONFIS.

Estimada Ministra:

En atención a la solicitud No. 1-2025-052436 de 2025, de manera atenta me permito comunicarle que el Consejo Superior de Política Fiscal – CONFIS en sesión del día 30 de mayo de 2025, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.8.1.7.1.3. del Decreto 1068 de 2015 y los Artículos 10 y 11 de la Ley 819 de 2003, otorgó Aval Fiscal para declaratoria de importancia estratégica por parte del CONPES, y obtención de las vigencias futuras excepcionales al Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, con el fin de suscribir el Convenio de usos de recursos para la ejecución del proyecto de inversión: 4003-1400-14-51302H Saneamiento de vertimientos en cuencas priorizadas del territorio nacional, subproyecto: 5. convergencia regional / h. acceso a servicios públicos a partir de las capacidades y necesidades de los territorios para apoyo financiero a las obras de infraestructura para un sistema regional de tratamiento de aguas residuales con capacidad de recibir las aguas de los municipios de Pereira y Dosquebradas, además de las obras complementarias, proyecto de saneamiento de vertimientos de la Cuenca Otún- Consota, de acuerdo con el siguiente detalle:

SECCIÓN:	40 01 01	MINISTERIO DE VIVIENDA CIUDAD Y TERRITORIO
PROGRAMA:	4003	ACCESO DE LA POBLACIÓN A LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO.
SUBPROGRAMA:	1400	INTERSUBSECTORIAL VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL.
PROYECTO:	0014	SANEAMIENTO DE VERTIMIENTOS EN CUENCAS PRIORIZADAS DEL TERRITORIO NACIONAL
SUBPROYECTO	51302H	5. CONVERGENCIA REGIONAL / H. ACCESO A SERVICIOS PÚBLICOS A PARTIR DE LAS CAPACIDADES Y NECESIDADES DE LOS TERRITORIOS



Continuación oficio

Cifras en pesos

VIGENCIA	VALOR
2027	41.499.269.329
2028	81.985.730.456
2029	94.484.965.183
2030	50.192.143.168

De igual manera, y dado el reducido espacio fiscal de que dispone el sector vivienda para los demás proyectos de agua potable y saneamiento básico y los programas de vivienda VIS, el CONFIS recomendó aplicar una labor de priorización rigurosa con el fin de armonizar el cumplimiento de las metas establecidas con las posibilidades fiscales existentes.

Cordialmente,

LUZ HELENA RODRÍGUEZ GONZÁLEZ
Subdirectora de Competitividad y Desarrollo

Elaboró:

Carmen Rosa Ortiz
Grupo De Desarrollo Sostenible

Revisó:

Harley Alberto Rojas
Grupo De Desarrollo Sostenible

Aprobó:

Luz Helena Rodríguez González
Subdirectora de Competitividad y
Desarrollo Sostenible



uZto 8332 a2Rt l6nN FOeY dQIN PKg= Validar documento firmado digitalmente en: <http://sedeelectronica.minhacienda.gov.co>

Firmado digitalmente por: LUZ HELENA RODRÍGUEZ GONZALEZ

Firmado digitalmente por: MINISTERIO DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO

Ministerio de Hacienda y Crédito Público
Dirección: Carrera 8 No. 6 C 38 Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: (+57) 601 3 81 17 00
Línea Gratuita: (+57) 01 8000 910071

Página | 2

BIBLIOGRAFÍA

- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2017). *Estimación del Impacto Económico de Inversiones de Agua y Saneamiento en América Latina*.
- Corporación Autónoma Regional de Risaralda. (2019). *Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Otún*. Pereira: Universidad Católica de Pereira.
- Departamento Administrativo de la Función Pública. (27 de julio de 2022). *Información del procedimiento*. Obtenido de Secop: <https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.2981456&isFromPublicArea=True&isModal=False>
- Departamento Nacional de Planeación. (2022). *Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 Colombia, potencia mundial de la vida*.
- Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Pereira S.A.S E.S.P. (s.f.). *Plan de saneamiento hídrico de Pereira*. Obtenido de <https://www.aguasyaguas.com.co/images/saneamiento/PlansaneamientohidricoPereira.pdf>
- Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Pereira S.A.S. E.S.P. (2022). *Plan de Saneamiento de Vertimientos PSMV 2022-2031*. Pereira.
- Empresas Públicas de Medellín. (2019). *Informe de Sostenibilidad de EPM 2019-2020 y reportes de área metropolitana de Aburrá sobre el impacto socioeconómico de la STAR Aguas Claras y San Fernando*.
- Hazen, Fitchner, Conhydra. (8 de octubre de 2016). *Servicios de consultoría para el análisis de alternativas, estudio de factibilidad, diseños definitivos y preparación de las bases de licitación de las obras para el proyecto de Planta de Tratamiento de Agua Residual para las ciudades de Pereira y Dosqueb*. Pereira- Risaralda. Obtenido de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Economicos/3948.pdf>
- Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. (2022). *Estudio Nacional del Agua*. Ideam.
- Ministerio de Salud y Prosperidad Social. (2015). *Informe Nacional de Calidad del Agua para Consumo Humano*. Bogotá.
- Ministerio de Salud y Protección Social. (2024). *Análisis de la Situación de Salud en Colombia*.
- Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. (2018). *Plan nacional de manejo de aguas residuales 2020-2050*. Bogotá: 1ra. Ed/Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico (Ed.).

- Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. (2022). *Plan Nacional de Manejo de Aguas Residuales Municipales 2020-2050*. Bogotá: Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.
- Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. (noviembre de 2024). *Saver: saneamiento de vertimientos*. Obtenido de Viceministerio de agua y saneamiento básico, saneamiento de vertimientos: <https://www.minvivienda.gov.co/viceministerio-de-agua-y-saneamiento-basico/saneamiento-de-vertimientos>
- Moreno, E. O. (2014). *Consultoría Análisis Institucional y Financiero de los Proyectos de la Primera Fase del Programa de Protección Ambiental Municipal en el Área de Saneamiento*. Bogotá.
- Organización Mundial de la Salud. (2019). *Safer Water-Better Health*.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2017). *Aguas Residuales el Recurso Desaprovechado*.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2017). *Aguas Residuales el Recurso Desaprovechado*.