Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca

Datos básicos

01 - Datos básicos del proyecto

Identificador Formulación: 1497

Nombre: ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL MUNICIPIO DE VIOTÁ

BPPI CAR: 2025140200020

Dependencia: Dependencia de usuario externo

Tipo Proyecto: Proyecto Cofinanciad

Coformuladores: Ninguno

Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca

Plan Nacional de Desarrollo

01 - Nacional

PND	Alineación
COLOMBIA, POTENCIA MUNDIAL DE LA VIDA 2022-2026	**Pilar:** I. Pacto por la legalidad: seguridad efectiva y justicia transparente para que todos vivamos con libertad y en democracia **Objetivo:** 1. Seguridad, autoridad y orden para la libertad: defensa Nacional, seguridad ciudadana y colaboraciòn ciudadana. **Estrategia:** 1.1.2. El agua, la biodiversidad y las personas, en el centro del ordenamiento territorial A. Ciclo del agua como base del ordenamiento territorial
COLOMBIA, POTENCIA MUNDIAL DE LA VIDA 2022-2026	**Pilar:** 1. Ordenamiento del Territorio Alrededor del Agua y Justicia Ambiental **Objetivo:** 1. Seguridad, autoridad y orden para la libertad: defensa Nacional, seguridad ciudadana y colaboraciòn ciudadana. **Estrategia:** 1.1.2. El agua, la biodiversidad y las personas, en el centro del ordenamiento territorial A. Ciclo del agua como base del ordenamiento territorial
COLOMBIA, POTENCIA MUNDIAL DE LA VIDA 2022-2026	**Pilar:** I. Pacto por la legalidad: seguridad efectiva y justicia transparente para que todos vivamos con libertad y en democracia **Objetivo:** 1.1. Consolidar la base natural, cultural y arqueológica del territorio como los elementos primarios del ordenamiento territorial, bajo un enfoque de Justicia Ambiental orientado al desarrollo sostenible. **Estrategia:** 1.1.2. El agua, la biodiversidad y las personas, en el centro del ordenamiento territorial A. Ciclo del agua como base del ordenamiento territorial
COLOMBIA, POTENCIA MUNDIAL DE LA VIDA 2022-2026	**Pilar:** 1. Ordenamiento del Territorio Alrededor del Agua y Justicia Ambiental **Objetivo:** 1.1. Consolidar la base natural, cultural y arqueológica del territorio como los elementos primarios del ordenamiento territorial, bajo un enfoque de Justicia Ambiental orientado al desarrollo sostenible. **Estrategia:** 1.1.2. El agua, la biodiversidad y las personas, en el centro del ordenamiento territorial A. Ciclo del agua como base del ordenamiento territorial

02 - Departamental

Departamento	Alineación
Cundinamarca	**Objetivo:** Bienestar verde **Estrategia:** SUBPROGRAMA Conservación **Programa:** Asistir técnicamente a 65 administraciones municipales en la formulación, implementación y seguimiento de instrumentos de planificación y control de agua potable y saneamiento básico

03 - Municipal

Municipio	Alineación
No hay datos registrados.	n/a.

Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca

Identificación / Alineación CAR

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL MUNICIPIO DE VIOTÁ

Impreso: 03/10/2025 04:27:14 a. m.

Articulación Estrategica

01 - Líneas

Líneas Estratégicas
No hay datos registrados.

02 - Programas

Programas PGAR
No hay datos registrados.

03 - Proyectos

Proyectos PAC
No hay datos registrados.

04 - Metas

Metas PAC
03.3 Contribuir a la disminución de la carga contaminante de las cuencas hidrográficas del Territorio CAR, a través de la suscripción, viabilización y ejecución de proyectos de Saneamiento básico

Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca

Identificación y descripción del problema

Problema central:

Insuficiencia de información técnica, socioambiental, presupuestal y jurídica de las condiciones para la evaluación de alternativas de tratamiento de aguas residuales

Descripción de la situación existente con respecto al problema:

El municipio de Viotá enfrenta una problemática ambiental crítica debido a la ausencia de un sistema integral de tratamiento y recolección de aguas residuales que permita un manejo adecuado de las descargas generadas en la cabecera urbana. Actualmente, estas aguas son vertidas de manera directa a los ríos Calandaima y Bogotá, generando deterioro de la calidad del recurso hídrico, afectaciones a los ecosistemas acuáticos, riesgos sanitarios para la población, proliferación de malos olores y limitaciones en el uso del agua aguas abajo. Las principales causas de esta situación se relacionan con: La inexistencia de infraestructura adecuada para la recolección y tratamiento de aguas residuales. La falta de un único punto de vertimiento que centralice las descargas. La insuficiencia de información técnica, socioambiental, presupuestal y jurídica que respalde la formulación de alternativas. La baja implementación de acciones municipales orientadas a la gestión del recurso hídrico. La ausencia de alternativas claras de tratamiento. La falta de capital financiero para construir y mantener sistemas eficientes. La deficiente planificación a nivel local y nacional en materia de saneamiento básico. Esta problemática, además de agravar la contaminación de los recursos hídricos, coloca al municipio en incumplimiento de las exigencias normativas vigentes (Decreto 1076 de 2015, Resolución 0631 de 2015), lo que hace urgente la estructuración de un proyecto ambiental que permita diseñar e implementar un sistema de tratamiento de aguas residuales. Dicho proyecto debe estar orientado a reducir la carga contaminante, mejorar la calidad del agua, proteger la salud de la población, preservar los ecosistemas y dar cumplimiento a la normatividad ambiental. Continua en el Documento Técnico

Magnitud actual del problema indicadores de referencia:

La insuficiencia de información técnica, socioambiental, presupuestal y jurídica de las condiciones para la evaluación de alternativas de tratamiento de las aguas residuales del municipio de Viotá, contribuye a la inexistencia de sistemas de tratamiento de aguas residuales, que garanticen que los vertimientos realizados a los cuerpos hídricos del sector, cumplan con los valores máximos admisibles establecidos en la normativa vigente, en especial la Resolución No 0631 de 2015, y por ende que dichos vertimientos no fomenten el aumento en el deterioro de las condiciones fisicoquímicas, microbiológicas, e hidrobiológicas del agua, así como el aumento de las afectaciones sobre los ecosistemas asociados a la cuenca hidrológica. En este sentido, para obtener suficiente información técnica, socioambiental, presupuestal y jurídica de las condiciones para la evaluación de alternativas de tratamiento de las aguas residuales, se hace necesario que se formulen los estudios que permitan que para los cuatro puntos estratégicos de vertimientos del municipio que corresponden al casco urbano y los tres centros poblados se pueda determinar las alternativas de sistemas de tratamiento más efectivas a implementar y adicional los diseños de ingeniería a detalle que garanticen que se cuenta con la totalidad de la información requerida para iniciar un proceso constructivo. Lo anterior soportado en que actualmente el municipio no cuenta con un diagnóstico de las condiciones reales de los vertimientos, su caudal, carga contaminante, así como de las alternativas de solución y los diseños de ingeniera adherentes a dicha alternativa, ya que los limitantes financieros y de estructura organización del municipio de Viotá no han permitido el desarrollo de esta información. Continua en el Documento Técnico

01 - Causas que generan el problema

Tipo Causa	Descripción
Directa	Limitada capacidad financiera y técnica para el diseño e implementación de sistemas de tratamiento de aguas residuales
Directa	Bajo conocimiento de las condiciones fisicas y socioambientales para la evaluación de la alternativa de tratamiento de aguas residuales
Indirecta	Baja implementación de acciones para el desarrollo de sistemas de tratamiento que contribuyan al mejoramiento de la calidad del agua en el municipio de Viotá de la cuenca del rio Bogotá
Indirecta	Insuficiencia de la alternativa para la implementación de sistemas de tratamiento que contribuyan al mejoramiento de la calidad del agua del municipio de Viota.

02 - Efectos generados por el problema

Tipo Causa	Descripción
Directo	Aumento del deterioro de las condiciones físico-químicas, microbiológicas e hidrobiológicas del agua en el rio Bogotá
Directo	Aumento de las afectaciones sobre los ecosistemas asociados al rio Bogota producto de la contaminación
Indirecto	Incremento de la carga contaminante del rio Bogota
Indirecto	Perdida del a biodiversidad y los servicios ecosistemicos

Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca

Identificación y análisis de participantes

01 - Identificación de los participantes

Participante1	Contribución o Gestión
Actor: Otro **Entidad:** Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca **Posición:** Cooperante **Intereses y Expectativas:** Mejorar la calidad del agua de la cuenca del Río Bogotá y su impacto ecológico.	Fortalecimiento institucional a través del aporte Financiero, Técnico y Administrativo.
Actor: Municipal **Entidad:** Viotá **Posición:** Cooperante **Intereses y Expectativas:** Gestión y disposición de recursos financieros y administrativos. Cumplir con la normatividad ambiental en materia de vertimientos. Avanzar en el proceso de descontaminación del Río Bogotá	Financiero, técnico y administrativo. Implementar el Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado Liderar la formulación, y ejecución del proyecto en articulación interinstitucional
Actor: Otro **Entidad:** Habitantes del municipio de Viotá **Posición:** Beneficiario **Intereses y Expectativas:** Aceptación de la ejecución del proyecto para mejorar la calidad de vida en el Municipio.	Acompañamiento y seguimiento al proyecto. Participación ciudadana en las actividades de gestión social del proyecto
Actor: Otro **Entidad:** Organizaciones Sociales y Ambientales Juntas de Acción Comunal Veedurías Ciudadanas **Posición:** Beneficiario **Intereses y Expectativas:** Conocer y participar en el desarrollo del proyecto y hacer seguimiento al avance del proyecto y su contribución social y ambiental	Acompañamiento a la gestión y seguimiento al avance
Actor: Otro **Entidad:** Empresas de Servicios Publicos **Posición:** Beneficiario **Intereses y Expectativas:** Garantizar un adecuado servicio a la comunidad de Viotá	Apoyar con la información técnica necesaria para el desarrollo del proyecto.

02 - Análisis de los participantes

Tipo Concertación y Coordinación:

En el desarrollo del proyecto participan de manera articulada diferentes actores institucionales, cada uno con responsabilidades y compromisos específicos: ● Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR (Cooperante) La CAR aporta recursos financieros, asistencia técnica y acompañamiento en la estructuración del proyecto, en el marco de su misión institucional de planificar y proteger los recursos hídricos y controlar la contaminación por vertimientos. Además, ejerce un rol de autoridad ambiental, velando porque los estudios se ajusten a la normatividad vigente y a los lineamientos del POMCA del río Bogotá. Su poder de decisión e influencia es alto, pues condiciona la viabilidad técnica y ambiental del proyecto. ● Alcaldía Municipal de Viotá (Cooperante). Como gestor local, la Alcaldía asume compromisos financieros, técnicos y administrativos para la ejecución de la fase de estudios y diseños, además de liderar los procesos de articulación interinstitucional y de socialización comunitaria. Su interés principal es garantizar la solución definitiva a la problemática ambiental y sanitaria generada por los vertimientos actuales, y mejorar la calidad de vida de la población. Su poder de influencia es alto, ya que define prioridades en el Plan de Desarrollo Municipal, gestiona recursos complementarios y asegura la sostenibilidad institucional del proyecto. ● Empresa de Servicios Públicos (beneficiario) Aliado técnico aportando su experiencia técnica y conocimiento operativo para la definición y validación de los requerimientos y diseños, suministrando información clave y asegurando el cumplimiento de normativas ambientales y de calidad. ● Organizaciones sociales y ambientales- Juntas de Acción Comunal- Veedurías Ciudadanas (beneficiarios): Estos se clasifican como actores externos privados, cuya participación es fundamental tanto en la construcción colectiva de la idea del proyecto como en el seguimiento y control ciudadano de su ejecución. Continua en el Documento Tecnico

Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca

Población afectada y objetivo

01 - Población afectada por el problema

Número de Personas Afectadas:

4413

Fuente de la Información:

Dato estadístico reportado para el año 2018 por el Departamento Nacional de Planeación DNP, en el Si

Localización:

Ubicación general	Centro Poblado	Localización específica
Región: Centro Oriente **Departamento:** Cundinamarca **Municipio:** Viotá **Resguardo:** n/a.	n/a.	n/a.

02 - Población objetivo de la intervención

Número de Personas Objetivo:

4413

Fuente de la Información:

Dato estadístico reportado para el año 2018 por el Departamento Nacional de Planeación DNP, en el Si

Localización:

Ubicación general	Centro Poblado	Localización específica
Región: Centro Oriente **Departamento:** Cundinamarca **Municipio:** Viotá **Resguardo:** n/a.	n/a.	n/a.

03 - Caracteristicas Demográficas

Generalidades	Fuente de Información
Tipo: Género **Caracteristica:** Hombre **Número de Personas:** 2,295.00	Dato estadístico reportado para el año 2018 por el Departamento Nacional de Planeación DNP, en el Sistema de Estadísticas Territoriales TerriData.
Tipo: Género **Caracteristica:** Mujer **Número de Personas:** 2,118.00	Dato estadístico reportado para el año 2018 por el Departamento Nacional de Planeación DNP, en el Sistema de Estadísticas Territoriales TerriData.
Tipo: Edad (años)	

Caracteristica: 0 - 14 **Número de Personas:** 661.00	Dato estadístico reportado para el año 2018 por el Departamento Nacional de Planeación DNP, en el Sistema de Estadísticas Territoriales TerriData.
Tipo: Edad (años) **Caracteristica:** 15 - 19 **Número de Personas:** 752.00	Dato estadístico reportado para el año 2018 por el Departamento Nacional de Planeación DNP, en el Sistema de Estadísticas Territoriales TerriData.
Tipo: Edad (años) **Caracteristica:** 20 - 59 **Número de Personas:** 2,471.00	Dato estadístico reportado para el año 2018 por el Departamento Nacional de Planeación DNP, en el Sistema de Estadísticas Territoriales TerriData.
Tipo: Edad (años) **Caracteristica:** 60 en adelante **Número de Personas:** 529.00	Dato estadístico reportado para el año 2018 por el Departamento Nacional de Planeación DNP, en el Sistema de Estadísticas Territoriales TerriData.
Tipo: Grupos Étnicos **Caracteristica:** Indígenas **Número de Personas:** 26.00	Estadisticas oficina de planeación municipal
Tipo: Grupos Étnicos **Caracteristica:** Afrocolombianos **Número de Personas:** 0.00	N/A
Tipo: Grupos Étnicos **Caracteristica:** ROM **Número de Personas:** 0.00	N/A
Tipo: Población Vulnerable **Caracteristica:** Desplazados **Número de Personas:** 0.00	N/A
Tipo: Población Vulnerable **Caracteristica:** Discapacitados **Número de Personas:** 12.00	Estadísticas oficina de planeación municipal
Tipo: Población Vulnerable **Caracteristica:** Pobres Extremos **Número de Personas:** 0.00	N/A

Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca

Objetivos específicos

01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

Problema central:

Insuficiencia de información técnica, socioambiental, presupuestal y jurídica de las condiciones para la evaluación de alternativas de tratamiento de aguas residuales

Objetivo general ±Propósito:

Aumentar la información técnica, socioambiental, presupuestal y jurídica de las condiciones parala evaluación de alternativas de tratamiento de aguas residuales.

Indicadores para medir el objetivo general:

Indicador objetivo	Descripción
Estudios con información técnica, socioambiental, presupuestal y jurídica de las condiciones para la evaluación de alternativas de tratamiento de aguas residuales	**Medido a través de:** Número **Meta:** 1

02 - Población objetivo de la intervención

Localización:

Tipo de Causa	Causa Relacionada	Objeto Específico
Directa	Limitada capacidad financiera y técnica para el diseño e implementación de sistemas de tratamiento de aguas residuales	Fortalecer capacidad financiera y técnica para el diseño e implementación sistemas de tratamiento de aguas residuales
Directa	Bajo conocimiento de las condiciones fisicas y socioambientales para la evaluación de la alternativa de tratamiento de aguas residuales	Aumentar el conocimiento de las condiciones físicas y socioambientales para la evaluación de alternativas de tratamiento de aguas residuales

Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca

Alternativas de la solución

01 - Alternativas de la solución

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta
1. Elaboración de estudios y diseños para la construcción de a Planta de Tratamiento de Aguas Residuales PTAR y obras complementarias del municipio de Viotá- Cundinamarca.	Si
2. Utilización de estudios y diseños de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales PTAR y de obras complementarias ya concebidos en proyectos similares.	No

Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca

Preparación / Análisis técnico

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL MUNICIPIO DE VIOTÁ

Impreso: 03/10/2025 04:27:15 a. m.

Alternativa: 1. Elaboración de estudios y diseños para la construcción de a Planta de Tratamiento de Aguas Residuales PTAR y obras complementarias del municipio de Viotá-Cundinamarca.

Análisis Técnico de la Alternativa

01 - Análisis técnico de la alternativa

Resumen de la alternativa:

Se selecciona la Alternativa 1: Elaboración de estudios y diseños para la construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales PTAR y obras complementarias del municipio de Viotá- Cundinamarca, por cuanto es la única opción que garantiza la viabilidad técnica, ambiental y financiera de la futura construcción del sistema de tratamiento de aguas residuales. Esta alternativa se articula con los compromisos del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV) del municipio, con los objetivos del POMCA y con las funciones misionales de la CAR en materia de control de vertimientos y protección del recurso hídrico. Objetivo específico 1: Aumentar el conocimiento de las condiciones físicas y socioambientales para la evaluación de alternativas de tratamiento de aguas residuales. Producto DNP: 3202053: Documentos de lineamientos técnicos Actividad: Elaborar estudios preliminares (diagnostico) selección de alternativas y diseño a detalle de las obras complementarias (Interceptores) Objetivo específico 2: Fortalecer capacidad financiera y técnica para el diseño e implementación sistemas de tratamiento de aguas residuales Producto DNP: 3202044- Estudios de preinversión Actividad 1: Elaborar estudios preliminares (diagnostico) selección de alternativas y diseño a detalle de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales PTAR. Actividad 2: Realizar el seguimiento y control de las actividades asociadas al proyecto (Interventoría) Párrafo que mencione que las acciones a desarrollar por el proyecto atienden el cumplimiento de las tres actividades y los dos objetivos: La formulación de estudios y diseños de la PTAR y las obras complementarias comprende principalmente los siguientes entregables: 1. Definición del área de estudio e información secundaria 2. Levantamiento de información primaria, exploraciones y estudios básicos 3. Estudios topográficos de precisión 4. Estudios hidrológicos, hidráulicos y geotécnicos 5. Definición de criterios de diseño 6. Diagnóstico por componentes (geotécnico, estructural, hidráulico, eléctrico/IC, ambiental, social) 7. Inspecciones de campo con participación de consultoría e interventoría 8. Inventario de infraestructura existente y cruces con otras redes 9. Marco normativo vigente (RAS 0330/2017, NSR-10, RETIE, resoluciones ambientales) 10. Determinación de población afectada y beneficiaria 11. Información de amenazas (inundación, remoción en masa), topobatimetría y modelaciones 12. Informe consolidado con análisis y selección de alternativas 13. Planos de pre-diseño e implantación 14. Alternativas estructurales y constructivas 15. Informe socioeconómico con fuentes y análisis 16. Evaluación comparativa de alternativas con criterios técnicos, económicos, sociales y ambientales 17. Firma de responsables técnicos e interventoría 18. Planos y memorias de prediseño 19. Diseños hidráulico, geotécnico, arquitectónico, estructural y eléctrico/IC 20.Estudio de amenaza, vulnerabilidad y riesgo (AVR) con zonificación y medidas de mitigación 21. Planos urbanísticos/arquitectónicos y geométricos de vías 22. Especificaciones técnicas de construcción 23. Presupuesto de obra (APU) y cronograma 24. Plan de gestión ambiental, social y HSEQ 25.Informes de avance y final de ejecución 26. Permisos/licencias/servidumbres 27. Plan de gestión del riesgo de vertimientos 28. Criterios hidráulicos conforme Resolución 0330/2017 (y 0799/2021) 29. Geotécnico: exploraciones, ensayos y parámetros de diseño 30. AVR: resultados de exploración, estabilidad de taludes y mapas de riesgo 31. Estructural: memorias y planos firmados conforme NSR-10 32. Eléctrico/IC: cumplimiento RETIE, ISO/ISA, diagramas P&ID y listados 33. HSEQ: matriz de riesgos, auditorías internas 34. Presupuesto: APU completos y cantidades certificadas 35. Cronograma validado en software especializado

Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca

Alternativa: 1. Elaboración de estudios y diseños para la construcción de a Planta de Tratamiento de Aguas Residuales PTAR y obras complementarias del municipio de Viotá-Cundinamarca.

Estudio de mercado de la Alternativa

01 - Bienes o Servicios

Nombre: Estudios y diseños elaborados
Descripción: Oferta: Número de volúmenes de estudios y diseños disponibles para mejorar la estructuración de alternativas para el tratamiento de aguas residuales en el municipio, Cundinamarca.Demanda: Número de estudios y diseños requeridos para mejorar la estructuración de alternativas para el tratamiento de aguas residuales en el municipio, Cundinamarca.
Medido a través de: Número
Serie Inicial: 2021
Serie Final: 2030
Proyección Final: 2030

Año	Oferta	Demanda	Deficit
2021	0	4.00	4.00
2022	0	4.00	4.00
2023	0	4.00	4.00
2024	0	4.00	4.00
2025	0	4.00	4.00
2026	0	4.00	4.00
2027	0	4.00	4.00
2028	0	4.00	4.00
2029	0	4.00	4.00
2030	0	4.00	4.00

Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca

Alternativa: 1. Elaboración de estudios y diseños para la construcción de a Planta de Tratamiento de Aguas Residuales PTAR y obras complementarias del municipio de Viotá-Cundinamarca.

Capacidad y Beneficiarios de la Alternativa

01 - Capacidad y Beneficiarios

Problema Central:

Insuficiencia de información técnica, socioambiental, presupuestal y jurídica de las condiciones para la evaluación de alternativas de tratamiento de aguas residuales

Unidad de Medida:

Número

Total Capacidad Generadal:

1

Número Beneficiarios:

4413

Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca

Preparación / Localización

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL MUNICIPIO DE VIOTÁ

Impreso: 03/10/2025 04:27:15 a. m.

Alternativa: 1. Elaboración de estudios y diseños para la construcción de a Planta de Tratamiento de Aguas Residuales PTAR y obras complementarias del municipio de Viotá-Cundinamarca.

Localización de la Alternativa

01 - Localización de la alternativa

Ubicación general	Centro Poblado	Localización específica	Comentarios
Región: Centro Oriente **Departamento:** Cundinamarca **Municipio:** Viotá **Resguardo:** n/a.	n/a.	Casco urbano	n/a.

02 - Factores analizados

Cercanía de fuentes de abastecimiento
Cercanía a la población objetivo
Disponibilidad de servicios públicos domiciliarios (Agua, energía y otros)
Disponibilidad y costo de mano de obra
Factores ambientales
Impacto para la Equidad de Género
Otros

Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca

Preparación / Estudio Ambiental

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL MUNICIPIO DE VIOTÁ

Impreso: 03/10/2025 04:27:15 a. m.

Alternativa: 1. Elaboración de estudios y diseños para la construcción de a Planta de Tratamiento de Aguas Residuales PTAR y obras complementarias del municipio de Viotá-Cundinamarca.

Estudio Ambiental de la Alternativa

01 - Identificación

¿Se requiere Licencia Ambiental?

No

¿Se requiere Diagnóstico Ambietal?

No

¿Se requiere Paln de Manejo Ambiental?

No

¿Se requieren otros permisos Ambientales?

No

02 - Licencia Ambiental

Número de Resolución:

No registrado.

Fecha:

No registrado.

Expedida Por:

No registrado.

Requisitos, Condiciones y Obligaciones Adicionales:

No registrado.

Otra información Relevante:

No registrado.

03 - Diagnostico Ambiental

Tipo de permiso ambiental y el estado de avance del trámite:

No registrado.

Descripción los recursos naturales renovables que se pretenden usar, aprovechar o afectar para el desarrollo del proyecto, obra o actividad:

No registrado.

04 - Plan de Manejo Ambiental

Número de Resolución:

No registrado.

Fecha:

No registrado.

Expedida Por:

No registrado.

Requisitos, Condiciones y Obligaciones Adicionales:

No registrado.

Otra información Relevante:

No registrado.

05 - Efectos Ambientales

Impacto	Observaciones
No hay datos registrados.	n/a.

Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca

Preparación / Análisis de Riesgos

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL MUNICIPIO DE VIOTÁ

Impreso: 03/10/2025 04:27:15 a. m.

Alternativa: 1. Elaboración de estudios y diseños para la construcción de a Planta de Tratamiento de Aguas Residuales PTAR y obras complementarias del municipio de Viotá-Cundinamarca.

Análisis de Riesgos de la Alternativa

01 - Análisis de Riesgos

Riesgo	Efecto	Medidas de Mitigación
Descripción: Gerenciales -Posibilidad de decisiones desacertadas o inoportunas **Probabilidad:** Moderado **Impacto:** Moderado	Afectación en la ejecución general del proyecto y en los hitos del proyecto	Toma de decisiones basada en datos, información y evidencias.
Descripción: Financieros:Posibilidad de sobrecostos en la ejecución del proyecto **Probabilidad:** Moderado **Impacto:** Moderado	Retrasos en el cronograma de ejecución del proyecto. Retrasos o no pago de los suelos del personal asignado al proyecto	Evaluación rigurosa de todos los componentes de las propuestas presentadas por el proyecto.
Descripción: Asociados a fenómenos de origen socio natural - Posibilidad de incremento en la pluviosidad en el área de influencia directa del proyecto **Probabilidad:** Moderado **Impacto:** Moderado	Retrasos en el cronograma de ejecución del proyecto.	Maximizar las actividades operacionales del proyecto durante la época seca
Descripción: Administrativos- Posibilidad de inobservancia de las fases que componen el ciclo de vida del proyecto **Probabilidad:** Moderado **Impacto:** Moderado	Gestión inoportuna de la gestión de los recursos del proyecto	Supervisión y control en las fases del proyecto

Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca

Preparación / Cadena de valor

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL MUNICIPIO DE VIOTÁ

Impreso: 03/10/2025 04:27:15 a. m.

Alternativa: 1. Elaboración de estudios y diseños para la construcción de a Planta de Tratamiento de Aguas Residuales PTAR y obras complementarias del municipio de Viotá-Cundinamarca.

Cadena de Valor de la Alternativa

Costo total de la Alternativa $1,954,331,385.00

Objetivo: Fortalecer capacidad financiera y técnica para el diseño e implementación sistemas de tratamiento de aguas residuales

Producto

Código: 3202044
Nombre: Estudios de preinversión
Descripción: Estudios de preinversión
Cantidad: 1
Costo: 1,784,331,385.00

Etapa	Descripción Actividad	Ruta Critica	Costo
Inversión	Elaborar estudios preliminares (diagnostico) selección de alternativas y diseño a detalle de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales PTAR	Si	1,580,437,429.00
Inversión	Realizar el seguimiento y control de las actividades asociadas al proyecto (Interventoria)	Si	203,893,956.00

Objetivo: Aumentar el conocimiento de las condiciones físicas y socioambientales para la evaluación de alternativas de tratamiento de aguas residuales

Producto

Código: 3202053
Nombre: Documentos de lineamientos técnicos
Descripción: Documentos de lineamientos técnicos
Cantidad: 1
Costo: 170,000,000.00

Etapa	Descripción Actividad	Ruta Critica	Costo
Inversión	Elaborar estudios preliminares (diagnostico) selección de alternativas y diseño a detalle de las obras complementarias (Interceptores)	Si	170,000,000.00

Actividad: Elaborar estudios preliminares (diagnostico) selección de alternativas y diseño a detalle de las obras complementarias (Interceptores)

Insumo

Tipo: 1.1. Mano Obra Calificada

Vigencia	Valor
2025	$170,000,000.00

Actividades PAC

Actividad PAC: 03.3.1 Desarrollar proyectos para el fortalecimiento en infraestructura en saneamiento básico asociado al manejo de aguas residuales, contribuyendo así al cumplimiento de los objetivos de calidad de las fuentes hídricas del Territorio CAR
Valor: $170,000,000.00

Vigencia	Valor
2025	$170,000,000.00

Actividad: Elaborar estudios preliminares (diagnostico) selección de alternativas y diseño a detalle de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales PTAR

Insumo

Tipo: 1.1. Mano Obra Calificada

Vigencia	Valor
2025	$639,128,896.00

Tipo: 1.1. Mano Obra Calificada

Vigencia	Valor
2026	$941,308,533.00

Actividades PAC

Actividad PAC: 03.3.1 Desarrollar proyectos para el fortalecimiento en infraestructura en saneamiento básico asociado al manejo de aguas residuales, contribuyendo así al cumplimiento de los objetivos de calidad de las fuentes hídricas del Territorio CAR
Valor: $639,128,896.00

Vigencia	Valor
2025	$639,128,896.00

Actividad PAC: 03.3.1 Desarrollar proyectos para el fortalecimiento en infraestructura en saneamiento básico asociado al manejo de aguas residuales, contribuyendo así al cumplimiento de los objetivos de calidad de las fuentes hídricas del Territorio CAR
Valor: $941,308,533.00

Vigencia	Valor
2026	$941,308,533.00

Actividad: Realizar el seguimiento y control de las actividades asociadas al proyecto (Interventoria)

Insumo

Tipo: 1.1. Mano Obra Calificada

Vigencia	Valor
2025	$74,499,691.00

Tipo: 1.1. Mano Obra Calificada

Vigencia	Valor
2026	$129,394,265.00

Actividades PAC

Actividad PAC: 03.3.1 Desarrollar proyectos para el fortalecimiento en infraestructura en saneamiento básico asociado al manejo de aguas residuales, contribuyendo así al cumplimiento de los objetivos de calidad de las fuentes hídricas del Territorio CAR
Valor: $129,394,265.00

Vigencia	Valor
2026	$129,394,265.00

Actividad PAC: 03.3.1 Desarrollar proyectos para el fortalecimiento en infraestructura en saneamiento básico asociado al manejo de aguas residuales, contribuyendo así al cumplimiento de los objetivos de calidad de las fuentes hídricas del Territorio CAR
Valor: $74,499,691.00

Vigencia	Valor
2025	$74,499,691.00

Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca

Preparación / Depreciación de Activos fijos

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL MUNICIPIO DE VIOTÁ

Impreso: 03/10/2025 04:27:15 a. m.

Alternativa: 1. Elaboración de estudios y diseños para la construcción de a Planta de Tratamiento de Aguas Residuales PTAR y obras complementarias del municipio de Viotá-Cundinamarca.

Depreciación de Activos fijos de la Alternativa

01 - Activos fijos

Bien	Concepto	Descripción
Estudios y diseños PTAR y Oras complementarias	Embalses, represas y canales-Obras Civiles	**Valor Activo:** 1964437754 **Año Compra:** 2025 **Año Final:** 2026 **Valor Salvamento:** 1925148999

Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca

Alternativa: 1. Elaboración de estudios y diseños para la construcción de a Planta de Tratamiento de Aguas Residuales PTAR y obras complementarias del municipio de Viotá-Cundinamarca.

Ingresos y beneficios de la Alternativa

01 - Ingresos y beneficios

Descripción: Proyectos de infraestructura complejos (hidráulica, ambiental)
Unidad de Medida: Número
Bien Producido: Otros
Razón Precio Cuenta (RPC): 80

Año	Cantdad	Valor Unitario	Valor Total
2025	1	$3,117,265,896.00	$3,117,265,896.00
2026	1	$3,278,117,416.00	$3,278,117,416.00

02 - Totales

Año	Valor Total
2025	$3,117,265,896.00
2026	$3,278,117,416.00

Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca

Preparación / Créditos, Amortizacion y Pagos

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL MUNICIPIO DE VIOTÁ

Impreso: 03/10/2025 04:27:15 a. m.

Alternativa: 1. Elaboración de estudios y diseños para la construcción de a Planta de Tratamiento de Aguas Residuales PTAR y obras complementarias del municipio de Viotá-Cundinamarca.

Créditos, Amortizacion y Pagos de la Alternativa

01 - Créditos, Amortizacion y Pagos

Tipo Crédito: Moneda Nacional
Concepto: N/A
Tasa de Interés: 1
Tasa Cambio: 0
Valor Crédito: 1
Cuota Amortización: 1

Año	Saldo Incial	Cuota	Interés	Amortización	Saldo Final
2025	0	0	0	0	0
2026	0	0	0	0	0

Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca

Costo de oportunidad

01 - Problema

Tasa de oportunidad:

9

Justificación de la Tasa de Oportunidad:

La tasa de oportunidad es un concepto clave en economía y finanzas que refleja el costo de lo que sacrificamos al tomar una decisión en lugar de otra.

Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca

Evaluación Financiera y Evaluación Económica

01 - Flujo de Caja

Descripción	2025	2026
Ingresos y beneficios	$3,117,265,896.00	$3,278,117,416.00
Créditos	$0.00	$0.00
Costos de Preinversión	0	0
Costos de Inversión	$883,628,587.00	$1,070,702,798.00
Costos de Operación	0	0
Amortización créditos	$0.00	$0.00
Intereses créditos	$0.00	$0.00
Valor de salvamento	$0.00	0
Flujo Neto de Caja	$2,233,637,309.00	$2,207,414,618.00

02 - Flujo Económico

Descripción	RPC	2025	2026
Ingresos y beneficios			
Proyectos de infraestructura complejos (hidráulica, ambiental)	80	$249,381,271,680.00	$262,249,393,280.00
Créditos			
N/A	0.71	$0.00	$0.00
Costos de Preinversión			
Costos de Inversión			
1.1. Mano Obra Calificada	1.00	$883,628,587.00	$1,070,702,798.00
Costos de Operación			
Amortización créditos			
N/A	0.71	$0.00	$0.00
Intereses créditos			
N/A	0.71	$0.00	$0.00
Valor de salvamento			
Estudios y diseños PTAR y Oras complementarias	0.81	$0.00	$1,559,370,689.13
Flujo Económico			

Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca

Programación / Fuentes de Finaciación

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL MUNICIPIO DE VIOTÁ

Impreso: 03/10/2025 04:27:15 a. m.

Fuentes de Finaciación del Proyecto

01 - Clasificación Presupuestal

Tipo Especifico de Gasto o Programa Presupuestal:

3202 - Conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos

Sector o subprograma Presupuestal:

0900 intersubsectorial ambiente

02 - Fuentes de Finaciación

Etapa: Inversión
Tipo Entidad: Municipios
Nombre Entidad: Viotá
Otra Entidad:
Tipo de Recursos: Propios

Año	Valor
2025	$170,000,000.00
2026	$0.00

Etapa: Inversión
Tipo Entidad: Corporación Autonoma
Nombre Entidad: Corporación Autonoma Regional CAR
Otra Entidad:
Tipo de Recursos: 71-TASAS RETRIBUTIVAS - RECURSOS DEL BALANCE

Año	Valor
2025	$713,628,587.00
2026	$1,070,702,798.00

Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca

Programación / Indicadores de producto

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PTAR Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL MUNICIPIO DE VIOTÁ

Impreso: 03/10/2025 04:27:15 a. m.

Indicadores de Producto

Objetivo: Fortalecer capacidad financiera y técnica para el diseño e implementación sistemas de tratamiento de aguas residuales

Producto		
Código: 3202044 **Nombre:** Estudios de preinversión		
Código	**Nombre**	**Unidad de Medida**
320204400	Estudios de preinversión elaborados	Número

Año	Valor
2025	0.00
2026	1.00

Objetivo: Aumentar el conocimiento de las condiciones físicas y socioambientales para la evaluación de alternativas de tratamiento de aguas residuales

Producto		
Código: 3202053 **Nombre:** Documentos de lineamientos técnicos		
Código	**Nombre**	**Unidad de Medida**
320205300	Documentos de lineamientos técnicos realizados	Número

Año	Valor
2025	1.00
2026	0.00

Indicadores de Gestión

Código	Nombre	Unidad de Medida
1100G073	Informes De Seguimiento De Las Interventorias Realizados	Número

Año	Valor
2025	1
2026	4

Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca

Firmas

IMPLEMENTACIÓN DE LAS ACCIONES PARA LA ATENCIÓN, VALORACIÓN Y REHABILITACIÓN DE LA FAUNA Y/O FLORA SILVESTRE QUE HA SIDO OBJETO DE APREHENSIÓN, DECOMISO, RESTITUCIÓN O RESCATE A TRAVÉS DE LOS CAVS CUNDINAMARCA

Impreso: 03/10/2025 04:27:15 a. m.

Firmas

(Jefe Dependencia)	(Aprobado Por)	(Revisado Por)
Julián Andrés Pérez Ortiz	YAER ALIRIO PAEZ TRIANA	YAER ALIRIO PAEZ TRIANA