Impreso el 16/09/2024 4:32:33 p. m.

Datos básicos

01 - Datos básicos del proyecto

Nombre

Análisis y monitoreo de la calidad del aire del municipio de Tunja

Tipología

General - Esquemas SUIFP's

Código BPIN

2024150010084

Sector

Ambiente y desarrollo sostenible

Es Proyecto Tipo: No

Fecha creación: 26/08/2024 10:40:37

Identificador: 1073240

Formulador Ciudadano: ANDREA NATALY RODRIGUEZ TORRES

Formulador Oficial : LUIS ENRIQUE SANCHEZ ROMERO

Impreso el 16/09/2024 4:32:33 p. m.

Contribución a la política pública

01 - Contribución al Plan Nacional de Desarrollo

Plan

(2022-2026) Colombia Potencia Mundial de la Vida

Programa

3201 - Fortalecimiento del desempeño ambiental de los sectores productivos

Transformación	Pilar	Catalizador	Componente
4. Transformación productiva, internacionalización y acción climática	04. Economía productiva a través de la reindustrialización y la bioeconomía	02. Reindustrialización en actividades conducentes a la sociedad del conocimiento	b. Cierre de brechas tecnológicas en el sector productivo

02 - Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Nuestro Gran Plan es Boyacá – 2024 – 2027

Estrategia del Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Estrategia de Desarrollo: Tierra Verde y Biodiversa

Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial

Gestión de cambio climático para un desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima

03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Conectemos Tunja con el Mundo 2024 -2027

Estrategia del Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Estrategia De Desarrollo - Línea Estratégica Conectemos con nuestro territorio

Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

Fortalecimiento del Desempeño Ambiental De Los Sectores Productivos

04 - Instrumentos de planeación de grupos étnicos

Tipo de entidad

Instrumentos de planeación de grupos étnicos

Identificación y descripción del problema

Problema central

Contaminación del aire en el municipio de Tunja.

Descripción de la situación existente con respecto al problema

Aunque Tunja no cuenta propiamente con un sistema de vigilancia de calidad del aire, soporta esta acción a través de la estación de monitoreo de propiedad de Corpoboyacá, instalada en la zona de parqueo de la Universidad Juan de Castellanos (zona sur del municipio), la cual registra los parámetros correspondientes a material particulado PM-10 y PM-2.5 (PM-2.5, corresponde a todas las partículas que tienen un tamaño menor a 2,5 micrómetros y el PM-10 representa las partículas de tamaño menor a 10 micrómetros), dióxido de azufre - SO2 (gas incoloro que se forma a partir de la combustión de sustancias que contienen azufre, principalmente petróleo y carbón, así como de numerosos procesos industriales) y monóxido de carbono - CO (contaminante que se forma a partir de la combustión incompleta de combustibles que contienen carbono tales como gasolina, diésel y madera), soporte técnico que permite establecer como es el comportamiento y predominancia de estos contaminantes en el aire local.

Por lo anterior y de acuerdo con los monitoreos de calidad de aire realizados por Corpoboyacá para el año 2023, se pudo establecer que el comportamiento del contaminante PM-10 evidenció concentraciones bajas con un valor de 15 µg/m3; que al igual que el comportamiento registrado para PM 2.5 su concentración fue baja con un valor de 7 µg/m3; en igual sentido se encontró que el comportamiento de SO2 presenta una concentración baja con un valor de 3.4 µg/m3, en tanto que para el CO su comportamiento registró una concentración baja con un valor de 565 µg/m3.

Puede concluirse que la calidad del aire en Tunja es buena, influenciada por algunos factores y variables que inciden en la generación y concentración de los contaminantes monitoreados, como son la inexistencia de complejos industriales en el municipio; sin embargo, se hace necesario monitorear el mantenimiento regular que realizan los propietarios de vehículos, teniendo en cuenta que, de no cumplirse esta última acción, pueden der

Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

Si bien la calidad del aire es la concentración de contaminantes presentes en el mismo, que pueden llegar a los receptores, más o menos lejanos de las fuentes de emisión a través de la atmósfera, causando un efecto sobre el bienestar y salud de los mismos; hay que partir mencionando que en Tunja existen fuentes móviles y fijas que generan el efecto contaminante sobre el aire local; encontrando que las fuentes móviles están representadas por los vehículos de servicio público, particulares, de carga y motocicletas (33.593 emisiones de vehículos), presentes especialmente en el área urbana del municipio, en tanto que las fuentes fijas se localizan principalmente en el área rural asociada principalmente a la alfarería, a través de las emisiones atmosféricas que se realizan por los desfogues de los sistemas de cocción de ladrillo (16 hornos de cocción de la ladrillo en vereda Pirgua), teniendo una mayor representatividad en la vereda de Pirgua, al igual que las emisiones propias del relleno sanitario regional y la planta de tratamiento de aguas residuales establecidas en esta misma vereda.
Magnitud del problema:
Número de fuentes móviles que generan efecto contaminantes 33.593 emisiones de vehículos. Para el año 2023 se diagnosticaron 120 vehículos y se espera para 2024 diagnosticar 160 vehículos y para 2024 160 vehículos.

01 - Causas que generan el problema

Causas directas	Causas indirectas
1. Altos niveles de dióxido de carbono como principal gas de efecto invernadero.	**1.1** Combustión de combustibles generado por vehículos que se movilizan en la ciudad.
	1.2 No existe control de emisiones que modifican la composición atmosférica

02 - Efectos generados por el problema

Efectos directos	Efectos indirectos
1. Aumento del cambio climático.	**1.1** Alteración del equilibrio habitual de la naturaleza
2. Altos niveles de enfermedades de cáncer y alergias respiratorias.	**2.2** Incremento de costos en la salud.

Impreso el 16/09/2024 4:32:33 p. m.

Identificación y análisis de participantes

01 - Identificación de los participantes

Participante	Contribución o Gestión
Actor: Nacional **Entidad:** Ministerio De Ambiente Y Desarrollo Sostenible **Posición:** Cooperante **Intereses o Expectativas:** Regularizar la reglamentación de los límites máximos permisibles de emisión de contaminantes que deberán cumplir las fuentes móviles terrestres, se reglamentan los artículos 2.2.5.1.6.1, 2.2.5.1.8.2 y	Expedición de normatividad y apoyo técnico y económico para el desarrollo de proyectos
Actor: Departamental **Entidad:** Boyacá **Posición:** Cooperante **Intereses o Expectativas:** Apoyar la realización de operativos de revisión de emisiones contaminantes a fuentes móviles terrestres de carretera de flotas pertenecientes a los sistemas de transporte público de pasajeros, transpo	Formulación de proyectos y apoyo a su implementación bajo el acompañamiento técnico, económico y administrativo de los mismos
Actor: Otro **Entidad:** TUNJA - BOYACÁ **Posición:** Cooperante **Intereses o Expectativas:** Prevenir, controlar y restaurar las afectaciones ambientales y sociales derivadas de las emisiones atmosféricas provenientes de fuentes móviles	Acompañamiento al desarrollo de operativos.
Actor: Municipal **Entidad:** TUNJA - BOYACÁ **Posición:** Cooperante **Intereses o Expectativas:** Disminuir los índices de contaminación ambiental en el municipio de Tunja.	Contribución financiera.

02 - Análisis de los participantes

Este proceso se soporta con base en las reuniones realizadas entre el municipio y la Corporación Autónoma Regional de Boyacá – CORPOBOYACÁ, con el propósito de articular la implementación de los operativos de control sobre las fuentes móviles incidentes en el municipio de Tunja, acorde con lo dispuesto en la Resolución 762 de 2022, expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS

Impreso el 16/09/2024 4:32:33 p. m.

Población afectada y objetivo

01 - Población afectada por el problema

Tipo de población

Personas

Número

187.286

Fuente de la información

Proyecciones poblacionales del Departamento Administrativo Nacional de Estadística, 2024.

Localización

Ubicación general	Localización específica
Región: Andina **Departamento:** Boyacá **Municipio:** Tunja **Centro Poblado:** **Resguardo:**	

02 - Población objetivo de la intervención

Tipo de población

Personas

Número

187.286

Fuente de la información

Proyecciones poblacionales del Departamento Administrativo Nacional de Estadística, 2024.

Localización

Ubicación general	Localización específica	Nombre del consejo comunitario
Región: Andina **Departamento:** Boyacá **Municipio:** Tunja **Centro Poblado:** **Resguardo:**		

03 - Características demográficas de la población objetivo

Características demográficas de la población objetivo

Clasificación	Detalle	Número de personas	Fuente de la información
Etaria (Edad)	0 a 14 años	37.073	Proyecciones poblacionales del Departamento Administrativo Nacional de Estadística, 2024.
	15 a 19 años	15.812	Proyecciones poblacionales del Departamento Administrativo Nacional de Estadística, 2024.
	20 a 59 años	99.220	Proyecciones poblacionales del Departamento Administrativo Nacional de Estadística, 2024.
	Mayor de 60 años	24.659	Proyecciones poblacionales del Departamento Administrativo Nacional de Estadística, 2024.

Objetivos específicos

01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

Problema central

Contaminación del aire en el municipio de Tunja.

Objetivo general – Propósito

Disminuir la contaminación del aire en el municipio de Tunja.

Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
Monitoreos con unidad móvil de control de emisiones contaminantes por vehículos que circulan en las vías.	**Medido a través de:** Número **Meta:** 8 **Tipo de fuente:** Informe	Secretaría de Medio Ambiente

02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
Causa directa 1 Altos niveles de dióxido de carbono como principal gas de efecto invernadero.	Reducir los niveles de dióxido de carbono (CO□) en la atmósfera para mitigar el efecto invernadero y combatir el cambio climático
Causa indirecta 1.1 Combustión de combustibles generado por vehículos que se movilizan en la ciudad.	Reducir las emisiones de gases contaminantes provenientes de la combustión de combustibles en vehículos de transporte urbano.
Causa indirecta 1.2 No existe control de emisiones que modifican la composición atmosférica	Implementar y fortalecer controles de emisiones para mejorar la calidad del aire y mantener la composición atmosférica dentro de límites saludables

Impreso el 16/09/2024 4:32:34 p. m.

Alternativas de la solución

01 - Alternativas de la solución

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
Análisis y monitoreo de la calidad del aire del municipio de Tunja.	Si	Completo

Evaluaciones a realizar

Rentabilidad:	Si
Costo - Eficiencia y Costo mínimo:	Si
Evaluación multicriterio:	No

Alternativa 1. Análisis y monitoreo de la calidad del aire del municipio de Tunja.

Estudio de necesidades

01 - Bien o servicio

Bien o servicio

Servicio de vigilancia de la calidad del aire

Medido a través de

Número

Descripción

Verificar el cumplimiento de los estándares de emisión de fuente móviles establecidos en la Resolución 762 de 2022.

Descripción de la Demanda

La demanda está dada por el número de monitoreos de calidad del aire a fuentes móviles que son necesarios que se realizaren de acuerdo con la Resolución 762 de 2022.

Descripción de la Oferta

La oferta está dada por los monitoreos de la calidad de aire que ha realizado el municipio de Tunja, mediante proceso contractual.

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2020	4,00	4,00	0,00
2021	4,00	4,00	0,00
2022	4,00	4,00	0,00
2023	4,00	4,00	0,00
2024	0,00	4,00	-4,00
2025	0,00	4,00	-4,00
2026	0,00	4,00	-4,00
2027	0,00	4,00	-4,00

Impreso el 16/09/2024 4:32:34 p. m.

Alternativa: Análisis y monitoreo de la calidad del aire del municipio de Tunja.

Análisis técnico de la alternativa

01 - Análisis técnico de la alternativa

Análisis técnico de la alternativa

Verificación de emisiones de fuentes móviles en circulación al interior del municipio; lo cual incluye los procedimientos establecidos en las Normas Técnicas y Resolución No. 762 de 2022, referente a la realización las pruebas técnicas de medición de emisión de gases tanto a vehículos motor a gasolina (motos y carros) como a vehículos diésel (se denomina de opacidad), que permitan determinar el cumplimiento de los límites máximos de emisión de contaminantes que deben cumplir las fuentes móviles terrestres, conforme la normatividad vigente.

Impreso el 16/09/2024 4:32:34 p. m.

Alternativa: Análisis y monitoreo de la calidad del aire del municipio de Tunja.

Localización de la alternativa

01 - Localización de la alternativa

Ubicación general	Ubicación específica
Región: Andina **Departamento:** Boyacá **Municipio:** Tunja **Tipo de Agrupación:** **Agrupación:** **Latitud:** **Longitud:**	

02 - Factores analizados

Aspectos administrativos y políticos,
Cercanía a la población objetivo,
Factores ambientales

Cadena de valor de la alternativa

Costo total de la alternativa: $ 90.000.000,00

1 - Objetivo específico 1 **Costo:** $ 90.000.000,00

Reducir los niveles de dióxido de carbono (CO□) en la atmósfera para mitigar el efecto invernadero y combatir el cambio climático

Producto	Actividad:
1.1 Servicio de vigilancia de la calidad del aire (Producto principal del proyecto) **Medido a través de:** Número de estaciones **Cantidad:** 8,0000 **Costo:** $ 90.000.000,00	**1.1.1** Elaboración de cronograma para la realización de los operativos para la medición de gases en las fuentes móviles **Costo:** $ 12.857.142,00 **Etapa:** Inversión **Ruta Crítica:** Si
	1.1.2 Asegurar el apoyo logístico en cada sitio de los operativos a realizar (demarcación de zona del operativo, y demás elementos requeridos para el operativo. **Costo:** $ 12.857.142,00 **Etapa:** Inversión **Ruta Crítica:** Si
	1.1.3 Realizar al inicio de cada operativo capacitación o inducción al personal participante de la Secretaria de Medio Ambiente y Policía de tránsito, del proceso a llevarse a cabo durante el operativo **Costo:** $ 12.857.142,00 **Etapa:** Inversión **Ruta Crítica:** Si
	1.1.4 Instruir a los conductores o propietarios de vehículos de la actividad a desarrollar y a los que no cumplan con los parámetros establecidos por la normatividad, sobre los impactos generados de la contaminación **Costo:** $ 12.857.142,00 **Etapa:** Inversión **Ruta Crítica:** Si

Impreso el 16/09/2024 4:32:34 p. m.

Producto	Actividad:
1.1 Servicio de vigilancia de la calidad del aire (Producto principal del proyecto) **Medido a través de:** Número de estaciones **Cantidad:** 8,0000 **Costo:** $ 90.000.000,00	**1.1.5** Realizar medición de emisiones de gases a vehículos públicos como particulares. **Costo:** $ 12.857.142,00 **Etapa:** Inversión **Ruta Crítica:** Si
	1.1.6 Diligenciar y entregar a las personas designadas por parte de la Secretaría de Medio Ambiente, la planilla diaria correspondiente de las verificaciones de gases realizadas en cada operativo, de forma digital o en físico. **Costo:** $ 12.857.142,00 **Etapa:** Inversión **Ruta Crítica:** Si
	1.1.7 Entregar a la Secretaría de Medio Ambiente un informe estadístico y consolidado final discriminado por vehículo **Costo:** $ 12.857.148,00 **Etapa:** Inversión **Ruta Crítica:** Si

Actividad 1.1.1 Elaboración de cronograma para la realización de los operativos para la medición de gases en las fuentes móviles

Periodo	Servicios para la comunidad, sociales y personales
0	$8.571.428,00
1	$4.285.714,00
Total	**$12.857.142,00**

Periodo	Total
0	$8.571.428,00
1	$4.285.714,00
Total	

Actividad 1.1.2 Asegurar el apoyo logístico en cada sitio de los operativos a realizar (demarcación de zona del operativo, y demás elementos requeridos para el operativo.

Periodo	Servicios para la comunidad, sociales y personales
0	$8.571.428,00
1	$4.285.714,00
Total	**$12.857.142,00**

Periodo	Total
0	$8.571.428,00
1	$4.285.714,00
Total	

Actividad 1.1.3 Realizar al inicio de cada operativo capacitación o inducción al personal participante de la Secretaria de Medio Ambiente y Policía de tránsito, del proceso a llevarse a cabo durante el operativo

Periodo	Servicios para la comunidad, sociales y personales
0	$8.571.428,00
1	$4.285.714,00
Total	**$12.857.142,00**

Periodo	Total
0	$8.571.428,00
1	$4.285.714,00
Total	

Actividad 1.1.4 Instruir a los conductores o propietarios de vehículos de la actividad a desarrollar y a los que no cumplan con los parámetros establecidos por la normatividad, sobre los impactos generados de la contaminación

Periodo	Servicios para la comunidad, sociales y personales
0	$8.571.428,00
1	$4.285.714,00
Total	**$12.857.142,00**

Periodo	Total
0	$8.571.428,00
1	$4.285.714,00
Total	

Actividad 1.1.5 Realizar medición de emisiones de gases a vehículos públicos como particulares.

Periodo	Servicios para la comunidad, sociales y personales
0	$8.571.428,00
1	$4.285.714,00
Total	**$12.857.142,00**

Periodo	Total
0	$8.571.428,00
1	$4.285.714,00
Total	

Actividad 1.1.6 Diligenciar y entregar a las personas designadas por parte de la Secretaría de Medio Ambiente, la planilla diaria correspondiente de las verificaciones de gases realizadas en cada operativo, de forma digital o en físico.

Periodo	Servicios para la comunidad, sociales y personales
0	$8.571.428,00
1	$4.285.714,00
Total	**$12.857.142,00**

Periodo	Total
0	$8.571.428,00
1	$4.285.714,00
Total	

Actividad 1.1.7 Entregar a la Secretaría de Medio Ambiente un informe estadístico y consolidado final discriminado por vehículo

Periodo	Servicios para la comunidad, sociales y personales
0	$8.571.432,00
1	$4.285.716,00
Total	**$12.857.148,00**

Periodo	Total
0	$8.571.432,00
1	$4.285.716,00
Total	

Alternativa: Análisis y monitoreo de la calidad del aire del municipio de Tunja.

Análisis de riesgos alternativa

01 - Análisis de riesgo

	Tipo de riesgo	Descripción del riesgo	Probabilidad e impacto	Efectos	Medidas de mitigación
1-Propósito (Objetivo general)	Administrativos	Modificaciones a la normatividad ambiental	**Probabilidad:** 2. Improbable **Impacto:** 4. Mayor	Incumplimiento de las condiciones legales	Revisión constante de la normativa aplicable
2-Componente (Productos)	Sanitarios	Índices de contaminación ambiental.	**Probabilidad:** 4. Probable **Impacto:** 4. Mayor	Deterioro de la calidad del aire local y de la salud pública de la población.	Revisión de las fuentes de emisión.
3-Actividad y/o Entregable	Administrativos	Falta de personal y equipos para adelantar operativos	**Probabilidad:** 3. Moderado **Impacto:** 3. Moderado	Que no avance el proyecto de acuerdo con la planeación inicial	Planeación de recursos humanos y técnicos para su contratación

Ingresos y beneficios alternativa

01 - Ingresos y beneficios

Ahorro en controles de salud

Tipo: Ingresos

Medido a través de: Peso m/c

Bien producido: Otros

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Descripción Cantidad: : Número de personas que se benefician de evitar controles de salud por contaminación del aire.

Descripción Valor Unitario: Ahorro de consulta medica

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	100,00	$10.000,00	$1.000.000,00
2	200,00	$12.000,00	$2.400.000,00
3	300,00	$14.000,00	$4.200.000,00
4	400,00	$16.000,00	$6.400.000,00

Monitoreos de calidad del aire realizados en la ciudad de Tunja

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Número

Bien producido: Otros

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Descripción Cantidad: Proceso contractual para realizar los monitoreos de calidad del aire.

Descripción Valor Unitario: Valor de la realización de monitoreos de calidad del aire realizados en la ciudad de Tunja

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	1,00	$60.000.000,00	$60.000.000,00
2	1,00	$45.000.000,00	$45.000.000,00

02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total ingresos	Total
1	$60.000.000,00	$1.000.000,00	$61.000.000,00
2	$45.000.000,00	$2.400.000,00	$47.400.000,00

3		$4.200.000,00	$4.200.000,00
4		$6.400.000,00	$6.400.000,00

Alternativa 1

Flujo

01 - Flujo Económico

P	Beneficios e ingresos (+)	Créditos(+)	Costos de preinversión (-)	Costos de inversión (-)	Costos de operación (-)	Amortización (-)	Intereses de los créditos (-)	Valor de salvamento (+)	Flujo Neto
0	$0,0	$0,0	$0,0	$48.000.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$-48.000.000,0
1	$48.800.000,0	$0,0	$0,0	$24.000.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$24.800.000,0
2	$37.920.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$37.920.000,0
3	$3.360.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$3.360.000,0
4	$5.120.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$5.120.000,0

Impreso el 16/09/2024 4:32:35 p. m.

Indicadores y decisión

01 - Evaluación económica

Indicadores de rentabilidad			Indicadores de costo-eficiencia	Indicadores de costo mínimo	
Valor Presente Neto (VPN)	Tasa Interna de Retorno (TIR)	Relación Costo Beneficio (RCB)	Costo por beneficiario	Valor presente de los costos	Costo Anual Equivalente (CAE)
Alternativa: Análisis y monitoreo de la calidad del aire del municipio de Tunja.					
$12.890.472,50	24,89 %	$1,18	$373,86	$70.018.348,62	$3.314.043,25

Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Servicio de vigilancia de la calidad del aire (Producto principal del proyecto)	$8.752.293,58

Impreso el 16/09/2024 4:32:35 p. m.

Indicadores de producto

01 - Objetivo 1

1. Reducir los niveles de dióxido de carbono (CO□) en la atmósfera para mitigar el efecto invernadero y combatir el cambio climático

Producto

1.1. Servicio de vigilancia de la calidad del aire (Producto principal del proyecto)

Indicador

1.1.1 Estaciones para el monitoreo de la calidad del aire implementadas

Medido a través de: Número de estaciones

Meta total: 8,0000

Fórmula:

Es acumulativo: Si

Es Principal: Si

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	4,0000	1	4,0000
		Total:	8,0000

Indicador

1.1.2 Campaña de monitoreo de calidad del aire realizadas

Medido a través de: Número

Meta total: 8,0000

Fórmula:

Es acumulativo: Si

Es Principal: No

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	4,0000	1	4,0000
		Total:	8,0000

Impreso el 16/09/2024 4:32:35 p. m.

Indicadores de gestión

01 - Indicador por proyecto

Indicador

Mesas Técnicas de articulación

Medido a través de: Número

Código: 2100G117

Fórmula: =Mesas Técnicas de articulación periodo n- Mesas Técnicas de articulación periodo 0

Tipo de Fuente: Informe

Fuente de Verificación: Secretaría de Medio Ambiente y Autoridad Ambiental

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
0	1	1	1
		Total:	**2**

Impreso el 16/09/2024 4:32:35 p. m.

Esquema financiero

01 - Clasificación presupuestal

Programa presupuestal

3201 - Fortalecimiento del desempeño ambiental de los sectores productivos

Subprograma presupuestal

0900 INTERSUBSECTORIAL AMBIENTE

Impreso el 16/09/2024 4:32:35 p. m.

02 - Resumen fuentes de financiación

Etapa	Entidad	Tipo Entidad	Tipo de Recurso	Periodo	Valor
Inversión	TUNJA	Municipios	Propios	0	$60.000.000,00
				1	$30.000.000,00
				Total	$90.000.000,00
	Total Inversión				$90.000.000,00
Total					**$90.000.000,00**

Impreso el 16/09/2024 4:32:35 p. m.

Resumen del proyecto

Resumen del proyecto

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Objetivo General	Disminuir la contaminación del aire en el municipio de Tunja.	**Monitoreos con unidad móvil de control de emisiones contaminantes por vehículos que circulan en las vías.**	**Tipo de fuente:** Informe **Fuente:** Secretaría de Medio Ambiente	**Normatividad ambiental actualizada a nivel nacional y departamental**
Componentes (Productos)	1.1 Servicio de vigilancia de la calidad del aire (Producto principal del proyecto)	**Estaciones para el monitoreo de la calidad del aire implementadas**	**Tipo de fuente:** Informe **Fuente:** Secretaría de Medio Ambiente	**Fechas de revisión constante de normativa aplicable en relación con calidad del aire**
Actividades	1.1.1 - Elaboración de cronograma para la realización de los operativos para la medición de gases en las fuentes móviles(*) 1.1.2 - Asegurar el apoyo logístico en cada sitio de los operativos a realizar (demarcación de zona del operativo, y demás elementos requeridos para el operativo.(*) 1.1.3 - Realizar al inicio de cada operativo capacitación o inducción al personal participante de la Secretaria de Medio Ambiente y Policía de tránsito, del proceso a llevarse a cabo durante el operativo(*) 1.1.4 - Instruir a los conductores o propietarios de vehículos de la actividad a desarrollar y a los que no cumplan con los parámetros establecidos por la normatividad, sobre los impactos generados de la contaminación(*) 1.1.5 - Realizar medición de emisiones de gases a vehículos públicos como particulares.(*) 1.1.6 - Diligenciar y entregar a las personas designadas por parte de la Secretaría de Medio Ambiente, la planilla diaria correspondien	**Nombre: Mesas Técnicas de articulación** **Unidad de Medida: Número** **Meta: 2.0000**	**Tipo de fuente:** **Fuente:**	**Planeación adecuada para proceso contractual que realice monitoreos atmosféricos**

(*) Actividades con ruta crítica

DATOS DEL PROYECTO							
FECHA	11 DE SEPTIEMBRE DE 2024						
NOMBRE DEL PROYECTO	ANÁLISIS Y MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AIRE DEL MUNICIPIO DE TUNJA.						
PLAZO – EJECUCIÓN (meses)	16 MESES						
FASE DE ESTRUCTURACIÓN	FASE III - FACTIBILIDAD						
FUENTES DE FINANCIACIÓN							
VALOR PROYECTO	NOVENTA MILLONES DE PESOS ($90.000.000) MCTE						
Recursos Propios	SGP	Cofinanciación Nación	Cofinanciación Departamento	SGR	Créditos	Otros	
$90.000.000,oo	$	**$**	**$**	**$**	**$**	**$**	
VIABILIDAD TÉCNICA FAVORABLE DE LA DEPENDENCIA							
FECHA DE VIABILIDAD	10 DE SEPTIEMBRE DE 2024						
EXPEDIDA POR	**NATALY YOHANA CALLEJAS RODRÍGUEZ**						
DEPENDENCIA	**SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE**						

El proyecto está incluido en las prioridades del Plan de Desarrollo			
Alcalde	MIKHAIL KRASNOV		
Plan de Desarrollo	Conectemos Tunja con el mundo		
Periodo	2024-2027		
ESTRUCTURA PDM			
Línea Estratégica	Territorio y ambiente: Conectemos con nuestro territorio		
Sector de Transformación	Ambiente y desarrollo sostenible		
Programa	Fortalecimiento del desempeño ambiental de los sectores productivos		
Subprograma	Política ambiental local conectada con el mundo		
Objetivo	Implementar acciones para fortalecer la labor institucional en la formulación y adelanto de políticas locales, que brinden condiciones de sostenibilidad para el desarrollo del municipio		
Código del producto (Principal)	3201008	**Nombre del producto (Principal)**	Servicio de vigilancia de la calidad del aire
Código del Indicador de Producto	320100805	**Nombre del indicador de producto**	Campaña de monitoreo de calidad del aire realizadas
Código Indicador PDT	IP-148		
Meta(s)	2024 -4 2025 -4		

De conformidad con lo dispuesto en el Artículo 77 de la Ley 1474 de 2011 y sin perjuicio de lo ordenado en los artículos 27 y 49 de la Ley 152 de 1994 y como mecanismo de mayor transparencia en la contratación pública, El Municipio de Tunja publica en su página web el listado de proyectos de inversión.

Que dispone de su revisión metodológica y los requisitos documentales y técnicos para su registro en elBanco del SUIFP-TERRITORIAL -DNP

N° DE REGISTRO MGA WEB	2024150010084

CARLOS GABRIEL HERNÁNDEZ CARRILLO
Director Departamento Administrativo Planeación Territorial

Revisó: Proyectó: Sandra Cortes – Profesional DAPT
Revisó: Carlos Gabriel Hernández Carrillo – Director DAPT

FICHA RESUMEN
SISTEMA UNIFICADO DE INVERSIONES Y FINANZAS PUBLICAS
SUIFP

CODIGO BPIN	2024150010084
PROYECTO	Análisis y monitoreo de la calidad del aire del municipio de Tunja

INFORMACIÓN BÁSICA DEL PROYECTO ACTUAL : 9/20/2024

Entidad	15001-TUNJA	**Recursos Para**	EJECUCION
Sector	AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	**Valor Total Proyecto**	90,000,000.00
Fase	FACTIBILIDAD - FASE 3	**Horizonte**	2024 - 2025

DATOS DE LA SOLICITUD

Tipo Solicitud	Ajustes al Proyecto CON Trámite Territorio	**Número Solicitud**	2489849
Fecha Aplicación	9/16/2024 4:46:07 PM	**Estado Solicitud**	Registrado Actualizado

DATOS BÁSICOS

OBJETIVO

Disminuir la contaminación del aire en el municipio de tunja.

PROBLEMA

Contaminación del aire en el municipio de tunja.

DESCRIPCIÓN

Verificación de emisiones de fuentes móviles en circulación al interior del municipio; lo cual incluye los procedimientos establecidos en las normas técnicas y resolución no. 762 de 2022 referente a la realización las pruebas técnicas de medición de emisión de gases tanto a vehículos motor a gasolina (motos y carros) como a vehículos diésel (se denomina de opacidad) que permitan determinar el cumplimiento de los límites máximos de emisión de contaminantes que deben cumplir las fuentes móviles terrestres conforme la normatividad vigente.

INDICADOR DEL OBJETIVO GENERAL

CADENA DE VALOR

Objetivo Específico: Reducir los niveles de dióxido de carbono (CO2) en la atmósfera para mitigar el efecto invernadero y combatir el cambio climático

Producto	Actividad	R.C.	Valor MGA	Valor Propios	Valor SGP	Valor Otros
	Totales		**90,000,000.00**	**90,000,000.00**	**0.00**	**0.00**
Servicio de vigilancia de la calidad del aire (Producto principal del proyecto) **Unidad:** Número de estaciones **Meta Total:**8.0000	Asegurar el apoyo logístico en cada sitio de los operativos a realizar (demarcación de zona del operativo, y demás elementos requeridos para el operativo. **Etapa:** Inversión	S	12,857,142.00	12,857,142.00	0.00	0.00
	Diligenciar y entregar a las personas designadas por parte de la Secretaría de Medio Ambiente, la planilla diaria correspondiente de las verificaciones de gases realizadas encada operativo, de forma digital o en físico. **Etapa:** Inversión	S	12,857,142.00	12,857,142.00	0.00	0.00

CODIGO BPIN	2024150010084
PROYECTO	Análisis y monitoreo de la calidad del aire del municipio de Tunja

Servicio de vigilancia de la calidad del aire (Producto principal del proyecto) **Unidad:** Número de estaciones **Meta Total:**8.0000	Elaboración de cronograma para la realización de los operativos para la medición de gases en las fuentes móviles **Etapa:** Inversión	S	12,857,142.00	12,857,142.00	0.00	0.00
	Entregar a la Secretaría de Medio Ambiente un informe estadístico y consolidado final discriminado por vehículo **Etapa:** Inversión	S	12,857,148.00	12,857,148.00	0.00	0.00
	Instruir a los conductores o propietarios de vehículos de la actividad a desarrollar y a los que no cumplan con los parámetros establecidos por la normatividad, sobre los impactos generados de la contaminación **Etapa:** Inversión	S	12,857,142.00	12,857,142.00	0.00	0.00
	Realizar al inicio de cada operativo capacitación o inducción al personal participante de la Secretaria de Medio Ambiente y Policía de tránsito, del proceso a llevarse a cabo durante el operativo **Etapa:** Inversión	S	12,857,142.00	12,857,142.00	0.00	0.00
	Realizar medición de emisiones de gases a vehículos públicos como particulares. **Etapa:** Inversión	S	12,857,142.00	12,857,142.00	0.00	0.00

ESQUEMA FINANCIERO

TIPOENTIDAD	ENTIDAD	Nombre Tipo Recuro	Vigencia	Valor Mga	Valor Solicitado	Valor Firme
Municipios	15001-TUNJA	Propios	2024	60,000,000.00	60,000,000.00	60,000,000.00
			2025	30,000,000.00	30,000,000.00	30,000,000.00

INDICADORES DE PRODUCTO

Objetivo Específico: Reducir los niveles de dióxido de carbono (CO2) en la atmósfera para mitigar el efecto invernadero y combatir el cambio climático

Producto	Indicador	Vigencia	Meta Mga	Meta
Servicio de vigilancia de la calidad del aire (Producto principal del proyecto)	320100800 - Estaciones para el monitoreo de la calidad del aire implementadas **Tipo Indicador :** Indicador de Producto **Unidad de Medida:**Número **Meta Total:** 8.0000	2024	4.0000	4.0000
		2025	4.0000	4.0000
	320100805 - Campaña de monitoreo de calidad del aire realizadas **Tipo Indicador :** Indicador de Producto **Unidad de Medida:**Número **Meta Total:** 8.0000	2024	4.0000	4.0000
		2025	4.0000	4.0000

FICHA RESUMEN
SISTEMA UNIFICADO DE INVERSIONES Y FINANZAS PUBLICAS
SUIFP

CODIGO BPIN	2024150010084
PROYECTO	Análisis y monitoreo de la calidad del aire del municipio de Tunja

FICHA RESUMEN
SISTEMA UNIFICADO DE INVERSIONES Y FINANZAS PUBLICAS
SUIFP

CODIGO BPIN	2024150010084
PROYECTO	Análisis y monitoreo de la calidad del aire del municipio de Tunja

INDICADORES DE GESTIÓN

Indicador	Vigencia	Meta MGA	Meta Vigente
2100G117 - Mesas Técnicas de articulación **Unidad de Medida:** Número	2024		1.0000
	2025		1.0000