TABLA DE CONTENIDO

PRESENTACION

1. DATOS BASICOS
2. CONTRIBUCION A LA POLITICA PUBLICA
2.1. PLAN NACIONAL DE DESARROLLO
2.2. PLAN DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL O SECTORIAL
2.3. PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL
2.4. PGAR
2.5. PAC
3. DESCRIPCION Y ESTUDIOS TECNICOS
4. IDENTIFICACION Y DESCRIPCION DEL PROBLEMA
4.1. PROBLEMA CENTRAL
4.1.1. Causas que genera el problema
4.1.2. Efectos generados por el problema
4.2. ARBOL DEL PROBLEMA
4.3. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN EXISTENTE CON RESPECTO AL PROBLEMA
4.4. MAGNITUD DEL PROBLEMA E INDICADORES DE REFERENCIA
5. JUSTIFICACION
6. IDENTIFICACION DE PARTICIPANTES
6.1. ANALISIS DE PARTICIPANTES
7. IMPACTOS DEL PROYECTO
7.1. POBLACION AFECTADA
7.2. POBLACION OBJETIVO
8. CARACTERISTICAS DEMOGRAFICA DE LA POBLACION OBJETIVO
9. OBJETIVOS
9.1. OBJETIVO GENERAL
9.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS
9.3. ARBOL DE OBJETIVOS
10. ALTERNATIVAS
11. ANALISIS TECNICO
12. LOCALIZACION
13. CADENA DE VALOR
14. SEGUIMIENTO A INDICADORES
14.1. OBJETIVO GENERAL
14.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS
15. DESCRIPCION DE ACTIVIDADES

16. ANALISIS DE RIESGOS
17. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES TÉCNICAS
18. PRESUPUESTO

1. DATOS BÁSICOS

Nombre Del Proyecto	Elaboración de un modelo de dispersión de la calidad del aire en el área urbana del municipio de Ibagué
Duración en meses	Tres (3) meses
Valor del proyecto	$360.319.711
Entidad formuladora	Corporación Autónoma Regional del Tolima CORTOLIMA
Entidad ejecutora	Corporación Autónoma Regional del Tolima CORTOLIMA

2. CONTRIBUCIÓN A LA POLÍTICA PÚBLICA

2.1. PLAN NACIONAL DE DESARROLLO

- **Plan:** Colombia Potencia Mundial de la Vida 2022-2026

- Transformación: 1. Ordenamiento del territorio alrededor del agua y justicia ambiental

- **Pilar:** 01. 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. 02. Articular los planes de ordenamiento territorial a partir de las determinantes de superior jerarquía. 03. Fortalecer las capacidades de los ciudadanos y gobiernos locales para comprender y aplicar los instrumentos de ordenamiento territorial, el catastro multipropósito y el Sistema de Administración del Territorio (SAT).

- **Catalizador:** 1. Justicia ambiental y gobernanza inclusiva

2.2. PLAN DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL O SECTORIAL

- Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial: Plan de Desarrollo Departamental “CON SEGURIDAD EN EL TERRITORIO 2024 – 2027”
- Pilar: INNOVACIÓN PRODUCTIVA PARA LA COMPETITIVIDAD, DESARROLLO SOSTENIBLE Y EL AMBIENTE
- Sector: Ambiente y desarrollo sostenible
- Programa: Despertando al Mundo Verde: Innovación en la Gestión de Información y Conocimiento Ambiental

2.3. PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL

- Plan de desarrollo municipal “Ibagué para todos” 2024 – 2027
- Línea estratégica: Sostenibilidad para todos
- Sector: Ambiente y desarrollo sostenible
- Programa: Ecosistemas resilientes y sociedades sostenibles Conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos.

2.4. PGAR

- **LÍNEA ESTRATÉGICA:** 4. Mercado Responsable y Sostenible
- **ESTRATEGIA:** Salud ambiental

2.5. PAC

LÍNEA: Línea 2.GESTIÓN INTEGRAL DE LOS ECOSISTEMAS, LA BIODIVERSIDAD Y EL CAMBIO CLIMÁTICO.

PROGRAMA: 2.1 GESTIÓN INTEGRAL LA BIODIVERSIDAD Y DE LOS ECOSISTEMAS.

PROYECTO: 2.1.1 GESTIÓN INTEGRAL DE LA BIODIVERSIDAD Y LOS ECOSISTEMAS, CON SOLUCIONES BASADAS EN NATURALEZA

ACTIVIDAD: 2.1.1.2: ACCIONES PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL URBANA

- INDICADOR: Número de diagnósticos de calidad de aire elaborados
- META: Un (1) diagnóstico a partir de modelos de dispersión de la calidad del aire del municipio de Ibagué.

3. DESCRIPCIÓN Y ESTUDIOS TÉCNICOS

Informe en qué etapa del proyecto se encuentra:

Perfil: _____

Prefactibilidad: _____

Factibilidad: ___X___

ESTUDIO	DESCRIPCIÓN
Información meteorológica del municipio	Información secundaria del municipio de Ibagué urbano, relacionado con datos meteorológicos, dicha información meteorológica proporciona información sobre la temperatura del aire, la presión atmosférica, la humedad relativa del aire, la velocidad y dirección del viento, la nubosidad y la insolación.
Aforo de las fuentes móviles del municipio	Muestreo de fuentes móviles del municipio ibague urbano, como variables del modelo de dispersión.
Diagnóstico de fuentes fijas del municipio	Recopilación de información relacionada con las fuentes fijas del municipio de

	Ibagué-urbano, como variables fundamentales para el modelo de dispersión

4. IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

4.1. PROBLEMA CENTRAL:

Deficiencia en la información de la calidad del aire del municipio de Ibagué.

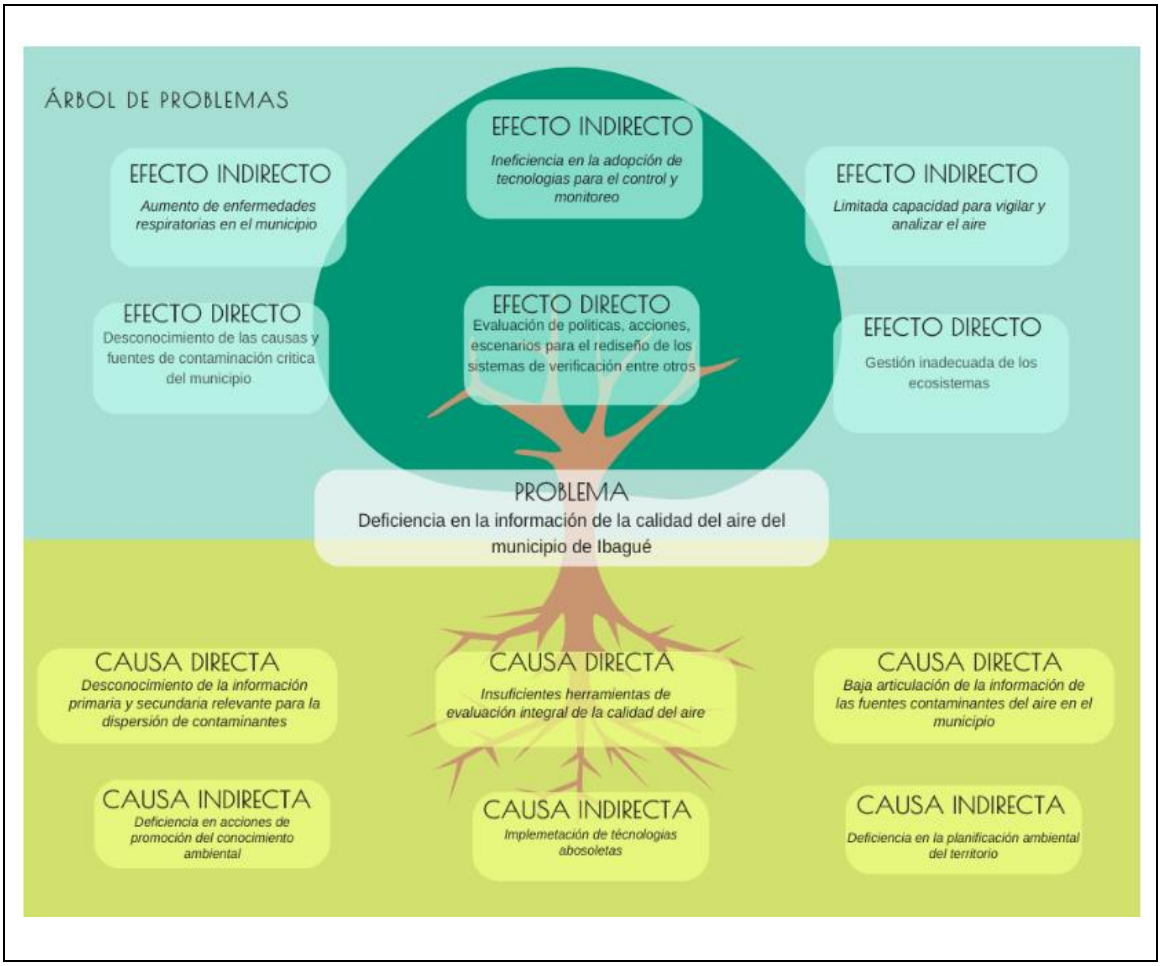
4.1.1. Causas que generan el problema

Causas Directas	Causas Indirectas
Desconocimiento de la información primaria y secundaria relevante para la dispersión de contaminantes	Deficiencia en acciones de promoción del conocimiento ambiental
Insuficientes herramientas de evaluación integral de la calidad del aire	Implementación de tecnologías obsoletas
Baja articulación de la información de las fuentes contaminantes del aire en el municipio	Deficiencia en la planificación ambiental del territorio

4.1.2. Efectos generados por el problema

Efectos Directos	Efectos Indirectos
Desconocimiento de las causas y fuentes de contaminación critica del municipio	Aumento de enfermedades respiratorias en el municipio
Evaluación de políticas, acciones, escenarios para el rediseño de los sistemas de verificación entre otros	Ineficiencia en la adopción de tecnologías para el control y monitoreo
Gestión inadecuada de los ecosistemas	Limitada capacidad para vigilar y analizar el aire

4.2. ÁRBOL DE PROBLEMA



4.3. **DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN EXISTENTE CON RESPECTO AL PROBLEMA**

En el municipio de Ibagué, no cuenta con estudios que permitan analizar el comportamiento de la calidad del aire de la zona metropolitana, actualmente la corporación cuenta con unas estaciones fijas que permiten el monitoreo constante, cada estación se encuentra ubicada en un lugar específico de la ciudad, atendiendo a los requerimientos definidos en la normatividad vigente (distancia a fuentes de emisión, posibles interferencias, restricciones de funcionamiento), y por lo tanto cada una registra las condiciones de una zona de influencia en la atmósfera.

Aunque dichas estación permiten el monitoreo de contaminantes criterio PM10, PM2.5, este monitoreo permite la evaluación en tiempo real, por lo que si

quisiéramos evaluar los resultados, se tendría que tomar los datos del día de hoy, y se podrían recopilar la información y analizarlas hasta el siguiente día.

Teniendo en cuenta lo anterior, y la necesidad que tiene las corporaciones de tener conocimiento inmediato, como una aproximación que permita de manera permanente realizar un seguimiento a la calidad el aire, los Los modelos de dispersión permiten cuantificar los aportes de las diferentes fuentes de emisión de contaminantes a la calidad del aire de la ciudad y son un componente indispensable en la gestión del recurso aire y la toma de decisiones, pues corresponde al punto de partida para entender los aportes de las distintas fuentes de emisión a la calidad del aire urbana y orienta el planteamiento de medidas efectivas de control para mejorar la calidad del aire.

Lo anterior indica, que, con la información primaria y secundaria recopilada, se realiza dicha aproximación, de manera que le permita a la corporación obtener el modelo y realizar mediciones y cuantificar la variaciones de las variables.

A continuación, se presentan algunos análisis de contaminantes en el municipio de Ibagué

• *De acuerdo a los resultados del inventario de emisiones de GEI de 2014, con una población total de 548.215, cada habitante del municipio de Ibagué emite 1,49 t CO2e durante dicho año.*

El sector con mayor impacto de emisiones de GEI es el sector movilidad (367.772) seguido del sector de fuentes estacionarias (258.441) y residuos (85.549)

• *El sector que presenta una mayor emisión es el sector AFOLU, con 440.052 t CO2e (36% de las emisiones totales) debido principalmente a la actividad agropecuaria del municipio.*

• *El sector movilidad con 397.946 t CO2e (un 32% sobre el total) y el sector energía fuentes estacionarias, con 231.853 t CO2e (el 19% del total).*

• *El sector AFOLU a pesar de ser un sector emisor neto de CO2e, muestra las absorciones por la acción de los bosques del municipio de Ibagué hacen que las*

emisiones se reduzcan en casi un 93%. En concreto 440.052 t CO2e de emisiones en el sector AFOLU, frente a las 409.931 t CO2e de absorciones con un balance neto de 30.121 t CO2e.

• El resto de los sectores tienen una contribución al total de las emisiones inferior al 10%, destacando entre ellos el sector energía residencial con 109.349 t CO2e (un 8%) y el sector industria con 56.897 t CO2e (un 4%).

BALANCE DE EMISIONES GEI 2011 – 2014:

SECTORES		Balance de emisiones (t CO_{2e})	
		2011	2014
GPC I: Energía fuentes estacionarías	Residencial	114.233	109.349
	Servicios	39.129	41.176
	Institucional	14.834	13.594
	Industria	77.132	56.897
	Fugitivas	13.112	10.836
GPC II: Energía Fuentes Móviles		367.772	397.946
GPC III: Residuos		75.348	91.593
GPC IV: Aguas residuales		11.201	11.526
GPC V: IPPU		56.222	56.281
GPC VI: AFOLU		19.985	30.121
TOTAL		788.969	819.318

uente: Informe Final. Estudio de mitigación del cambio climático del Municipio de Ibagué. Findeter 2016.

No obstante, es importante resaltar, que si bien se adjunta la información relacionada con GEI al tratarse de un ejercicio de verificación de la calidad del aire no se puede hablar de gases de efecto invernadero en este, adicionalmente recordar que la norma nacional de calidad del aire no contiene máximos normativos para gases de efecto invernadero, únicamente para aquellos que afectan la salud humana.

4.4. MAGNITUD DEL PROBLEMA E INDICADORES DE REFERENCIA

Estudios sobre calidad de aire del municipio de Ibagué (0)

5. JUSTIFICACIÓN

El desconocimiento de los indicadores reales sobre el aire en el municipio dificulta una evaluación pertinente alineada con la normatividad, políticas y tendencias actuales que procuran la gestión adecuada de los ecosistemas y sus poblaciones. La identificación de las fuentes de contaminantes sobre los recursos bióticos y abióticos de los ecosistemas, es una capacidad que atañe a CORTOLIMA, dentro de su rol como autoridad ambiental para realizar un control, vigilancia y posterior análisis sobre la calidad del aire, para ello se requiere de estudios especializados con el fin de conocer los parámetros de la calidad del aire en la zona urbana del municipio de ibagué, “para dar un manejo de integral de los recursos naturales y los ecosistemas, para la conservación, preservación, uso y manejo sostenible de la estructura ecológica de las áreas urbanas”, tomado del diagnóstico ambiental del Tolima, 2023, CORTOLIMA.

Como autoridad ambiental poder caracterizar las condiciones del aire que ingresa a sus ciudades y tener planes de contingencia que permitan proteger la salud de la población durante eventos en los cuales la contribución regional genere eventos de alta contaminación.

Los modelos de calidad del aire son una herramienta para entender la contribución de las diferentes fuentes de emisión, caracterizar el incremento urbano y evaluar políticas de calidad del aire y estrategias de reducción de emisiones. Para lograr identificar la contribución de las fuentes urbanas a la calidad del aire urbana existen diferentes enfoques de simulación entre los que se destacan los modelos eulerianos de transporte químico y los modelos de dispersión de fuentes individuales.

6. IDENTIFICACIÓN DE PARTICIPANTES

ACTOR	ENTIDAD	POSICIÓN	INTERESES O EXPECTATIVAS	CONTRIBUCIÓN O GESTIÓN
Nacional	CORTOLIMA	Cooperante	Realizar estudio de la dispersión de la calidad del aire en el municipio Identificación del puntos críticos de la ciudad	Formulación y estructuración del proyecto Aporte técnico

ACTOR	ENTIDAD	POSICIÓN	INTERESES O EXPECTATIVAS	CONTRIBUCIÓN O GESTIÓN
			Manejo de los contaminantes y fuentes	
Otros	Comunidad	Beneficiarios	Mejorar la calidad del aire y la salud ambiental de los mismos	Veeduría ciudadana

6.1. ANÁLISIS DE PARTICIPANTES

Para este proyecto, no realizó acercamiento con la comunidad, la necesidad de la implementación de este estudio nace de la necesidad de la implementación de la política el *"Pacto por la sostenibilidad: producir conservando y conservar produciendo" del PND 2018-2022*, así como de la aplicación de la estrategia La Estrategia Nacional de Calidad del Aire busca mejorar la calidad del aire con énfasis en la reducción de material particulado en áreas urbanas, garantizando la protección del ambiente y la salud de los colombianos. a través de la cual establece la necesidad de "mejorar la calidad del aire, del agua y del suelo para la prevención de los impactos en la salud pública". Adicionalmente la ausencia de estudios en el departamento similares que permitan generar análisis al respecto

recursos"

7. IMPACTO DEL PROYECTO

7.1. POBLACION AFECTADA

Población total del municipio de Ibagué 547.254 según proyecciones DANE 2018-2070

7.2. POBLACIÓN OBJETIVO

Población cabecera municipal del municipio de Ibagué 508.667; según proyecciones DANE 2018-2070

8. CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICA DE LA POBLACIÓN OBJETIVO:

Clasificación[1]	Detalle	Número de personas	Fuente de información
GÉNERO	MASCULINO	240.296	proyecciones DANE 2018-2070
	FEMENINO	268.371	proyecciones DANE 2018-2070
EDADES (Años)	0 – 14	90.021	proyecciones DANE 2018-2070
	15 – 19	36.665	proyecciones DANE 2018-2070
	20 – 59	286.271	proyecciones DANE 2018-2070
	60 en adelante	95.710	proyecciones DANE 2018-2070
POBLACIÓN VULNERABLE	Desplazados		
	Discapacitados		
	Victimas		

- **GRUPOS ETNICOS**

Región	Departamento	Municipio	Centro poblado	Resguardo	Localización especifica
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

9. OBJETIVOS

9.1. OBJETIVO GENERAL

Identificar los parámetros de la calidad del aire en la zona urbana del municipio de Ibagué

1

9.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

9.2.1. Recopilación de la información primaria y secundaria

9.2.2. Implementar una herramienta de evaluación rápida de la calidad del aire en la zona urbana del municipio

9.2.3. Realizar la consolidación del modelo de dispersión de calidad del aire del municipio

9.3. ÁRBOL DE OBJETIVOS



10. ALTERNATIVAS

10.1. Disposición de fuentes fijas y medición periódica de fuentes móviles para el análisis en tiempo real de las variables que interfieren en la calidad del aire.

10.2. Elaboración de modelos de dispersión de la calidad del aire del municipio de Ibagué

11. ANÁLISIS TÉCNICO

11.1. El proyecto busca desarrollar y aplicar modelos de dispersión de la calidad del aire en Ibagué, una ciudad en crecimiento con creciente preocupación por la contaminación del aire. La iniciativa tiene como fin principal comprender los parámetros de la calidad del aire en la zona urbana para mejorar la gestión ambiental y proteger la salud pública.

Objetivos Específicos:

1.Recopilación de Información Primaria y Secundaria:
Información Primaria: Instalación de estaciones de monitoreo para medir contaminantes del aire (PM10, PM2.5, NO2, SO2, CO, O3) y parámetros meteorológicos relevantes (temperatura, humedad, velocidad del viento).

Información Secundaria: Revisión de datos históricos, estudios previos y fuentes de emisión de contaminantes para contextualizar y complementar la información obtenida.

2. **Implementación de una Herramienta de Evaluación Rápida de la Calidad del Aire:**

Desarrollo de una herramienta digital que permita la evaluación rápida de la calidad del aire mediante el uso de software de análisis y una aplicación móvil o web. Esta herramienta proporcionará datos en tiempo real, alertas y visualizaciones para facilitar la toma de decisiones y la conciencia pública sobre la calidad del aire.

3. **Consolidación del Modelo de Dispersión de Calidad del Aire:**

Desarrollo del Modelo: Aplicación de modelos de dispersión atmosférica (e.g., AERMOD, CALPUFF) para simular cómo los contaminantes se dispersan en el área urbana, tomando en cuenta factores como la meteorología y las fuentes de emisión.

Validación del Modelo: Comparación de las predicciones del modelo con datos reales para asegurar la precisión y ajustar el modelo según sea necesario.
Documentación y Reporte: Preparación de informes detallados sobre los resultados del modelo, su impacto en la calidad del aire y recomendaciones para mejorar la calidad del aire en la zona.

Impacto Esperado: El proyecto proporcionará una comprensión clara de los niveles de contaminación del aire en Ibagué y cómo se dispersan a través del área urbana. Esto permitirá a las autoridades locales implementar estrategias más efectivas para la reducción de contaminantes y la protección de la salud de los ciudadanos. Además, la herramienta de evaluación rápida facilitará el monitoreo continuo y la respuesta rápida ante episodios de contaminación, mejorando la capacidad de gestión ambiental del municipio.

Beneficiarios:

Autoridades Locales: Podrán tomar decisiones informadas basadas en datos precisos sobre la calidad del aire.

Ciudadanos de Ibagué: Se beneficiarán de un ambiente más saludable y de una mayor conciencia sobre la calidad del aire.

Investigadores y Académicos: Tendrán acceso a datos y modelos que pueden servir para futuros estudios sobre la calidad del aire y su impacto.

Duración y Recursos: El proyecto está previsto para completarse en [4] meses, con un equipo compuesto por expertos en calidad del aire, técnicos en monitoreo, y analistas de datos.

12. LOCALIZACIÓN

Región	CENTRO SUR
Departamento	TOLIMA
Municipio	IBAGUÉ
Centro poblado	URBANO

Resguardo indígena	N/A
Localización específica	
Latitud	
Longitud	
Sub Zonas Hidrográficas	

13. CADENA DE VALOR

Objetivo específico	Productos	Actividades	Costo ($)
Recopilación de la información primaria y secundaria	Documentos diagnóstico realizados (1)	Realizar la recopilación de la información meteorológica del municipio	**$37.513.607**
		Realizar el aforo de las fuentes móviles del municipio	**$79.561.013**
		Realizar el diagnóstico de fuentes fijas del municipio	**$29.768.487**
Implementar una herramienta de evaluación rápida de la calidad del aire	Instrumentos tecnológicos implementados (1)	Elaborar un modelo de las fuentes fijas del municipio	**$51.423.705**

en la zona urbana del municipio		Elaborar un modelo de las fuentes móviles del municipio	**$40.354.632**
Realizar la consolidación del modelo de dispersión de calidad del aire del municipio	Documentos de estudios técnicos elaborados (1)	Implementar el modelo de dispersión	**$101.840.481**
		Elaborar el informe diagnóstico de la calidad del aire del municipio	**$19.857.786**

14. SEGUIMIENTO A INDICADORES

14.1. OBJETIVO GENERAL

OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO:		
INDICADOR	**UNIDAD DE MEDIDA**	**META**
Estudio realizado	Estudio	1

14.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

OBJETIVOS ESPECÍFICOS										
OBJETIVOS ESPECIFICOS	**PDTO**	**ACTIVIDAD**	**IND.**	**META**	**Unidad de medida**	**Meta**			
						año 1*	**año 2 ***	**año 3 ***	**Año 4 ***

Recopilación de la información primaria y secundaria	Documentos diagnóstico realizados (1)	Realizar la recopilación de la información meteorológica del municipio	Número	1	Número	1			
		Realizar el aforo de las fuentes móviles del municipio							
		Realizar el diagnóstico de fuentes fijas del municipio							
Implementar una herramienta de evaluación rápida de la calidad del aire en la zona urbana del municipio	Instrumentos tecnológicos implementados	Elaborar un modelo de las fuentes fijas del municipio	Número de instrumentos	1	1				
		Elaborar un modelo de las fuentes móviles del municipio							
Realizar la consolidación del modelo de dispersión de calidad del aire del municipio	Documentos de estudios técnicos elaborados	Implementar el modelo de dispersión	Número de documentos	1	1				
		Elaborar el informe diagnóstico de la calidad del aire del municipio							

15. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

Objetivo específico 1. Recopilación de la información primaria y secundaria

Actividad 1: Realizar la recopilación de la información meteorológica del municipio

La recopilación de la información meteorológica se realizará a través de la recolección de datos de las estaciones meteorológicas que actualmente funcionan en la ciudad de Ibagué (urbano), así como información de fuentes secundarias de aquellas entidades autoridades en el tema, con información específica de la ciudad.

Actividad 2: Realizar el aforo de las fuentes móviles del municipio

Para esta actividad, es fundamental realizar un aforo vehicular en 100 puntos de la ciudad durante 24 horas, con el objetivo de identificar, medir y evaluar las diferentes emisiones generadas por las fuentes móviles en la ciudad de Ibagué.

Actividad 3: Realizar el diagnóstico de fuentes fijas del municipio

Para esta actividad, se realizará el diagnóstico de fuentes fijas del municipio, para lo cual será importante la información que tiene Cortolima a través de los permisos otorgados y del análisis de los seguimientos realizados. Es importante recordar que dicha información solo será evaluada para las licencias y permiso de emisiones de Ibagué urbana y rural.

Objetivo específico 2. Implementar una herramienta de evaluación rápida de la calidad del aire en la zona urbana del municipio

Actividad: 2.1. Elaborar un modelo de las fuentes fijas del municipio

A partir de la identificación, evaluación y análisis de la información recopilada a través de fuentes de información primarias y secundarias, se realizará una determinación de las principales variables de fuentes fijas, que podrían ser determinantes en la calidad del aire, dichas variables permitirán construir un modelo, que facilitará el análisis en cualquier momento de cada una de las variables que tengan implicaciones en la calidad del aire de la ciudad de Ibagué.

Actividad 2.2: Elaborar un modelo de las fuentes móviles del municipio

A partir de la identificación, evaluación y análisis de la información recopilada a través de fuentes de información primarias y secundarias, se realizará una determinación de las principales variables de fuentes móviles, que podrían ser determinantes en la calidad del aire, dichas variables permitirán construir un modelo, que facilitará el análisis en cualquier momento de cada una de las variables que tengan implicaciones en la calidad del aire de la ciudad de Ibagué.

Objetivo específico 3: Realizar la consolidación del modelo de dispersión de calidad del aire del municipio

Actividad 3.1: Implementar el modelo de dispersión

A partir de toda la información recopilada y de los análisis realizados de cada una de las variables y determinantes de fuentes fijas y móviles, se realizará la estructuración e implementación de un modelo de dispersión que permitirá cuantificar los aportes de las diferentes fuentes de emisión de contaminantes a la calidad del aire de la ciudad y será una herramienta indispensable en la gestión del recurso aire, pues corresponde al punto de partida para entender los aportes de las distintas fuentes de emisión a la calidad del aire urbana y orienta el planteamiento de medidas efectivas de control para mejorar la calidad del aire.

Actividad 3.2: Elaborar el informe diagnóstico de la calidad del aire del municipio

El modelo de dispersión de calidad del aire de Ibagué, será un instrumento de planeación que permita tomar decisiones informadas sobre estrategias para reducir la contaminación del aire en la ciudad de Ibague y su área metropolitana.

A través de dicho diagnóstico, se podrá observar los principales contaminantes y las fuentes que los emiten, y se analizará un plan donde los actores que intervienen en dicho proceso de acuerdo a sus competencias, podrán realizan acciones para el mejoramiento de la calidad del aire el municipio de Ibague y su área metropolitana.

16. ANÁLISIS DE RIESGOS

Tipo de riesgo	Descripción del riesgo	Probabilidad	Impacto	Medidas de mitigación
Operacionales	Problemas en la contratación del personal para el debido funcionamiento en la ejecución del proyecto	Raro	Moderado	Establecer los procesos de contratación ante los estamentos correspondientes Gestionar con suficiente antelación ante la oficina de investigación – jurídica y de contratación.
Operacionales	Problemas con conectividad en la zona intervenida	Probable	Menor	Establecer protocolos que permitan una comunicación asertiva usando herramientas TIC, además de verificar las áreas de cobertura para dar entrega de todo el material que haga parte del proyecto.
Legales	Cambio en normativa que regula la investigación y desarrollo de tecnologías innovadoras	Probable	Moderado	Verificar los estudios y el marco normativo y regulatorio que cubre el proyecto.

Financieros	Falta de recursos para sostenibilidad.	Raro	Moderado	Gestión coordinada del equipo administrativo, financiero y técnico del proyecto, hacer verificaciones mensuales donde se establezcan los avances y atrasos en la ejecución del proyecto.

17. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES TÉCNICAS

Cronograma de actividades se adjunta en formato de "Cronograma de actividades del proyecto"

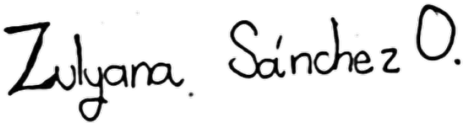
	ACTIVIDADES DEL PROYECTO	TIEMPO DE EJECUCION EN MESES											
		Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
		1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
1	Realizar la recopilación de la información meteorologica del municpio												
2	Realizar el aforo de las fuentes móviles del municipio												
3	Realizar el diagnostico de fuentes fijas del municipio												
4	Elaborar un modelo de las fuentes fijas del municipio												
5	Elaborar un modelo de las fuentes móviles del municipio												
6	Implementar el modelo de dispersión												
7	Elaborar el informe diagnóstico de la calidad del aire del municipio												

18. PRESUPUESTO

El valor total del proyecto asciende a $_360.319.711 para la vigencia del año 2024, representando así:

ENTIDAD	VALOR	PORCENTAJE
CORTOLIMA	**$360.319.711**	100%
Total	**$360.319.711**	**100%**

Para constancia se firma en el Municipio de Ibagué-Tolima, a los días, del mes de agosto, del año 2024,

FIRMA:	
ENTIDAD PROPONENTE	Corporación autónoma regional del Tolima
NOMBRE DEL FORMULADOR	Yerly Zulyana Sánchez Ortiz
TARJETA PROFESIONAL No.	35355
C.C./ NIT:	1022993406
DIRECCIÓN:	Cra 49#50-20
TEL. /CEL.:	3153900186
E-MAIL	Yerly.sanchez@cortolima.gov.co