



NOMBRE DEL PROYECTO: PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE

FORMATO ID-01: DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA O NECESIDAD

ANTECEDENTES:

CORMACARENA ha venido trabajando en los temas de conservación, restauración y manejo sostenible de los ecosistemas existentes en su jurisdicción. Sin embargo en virtud del crecimiento acelerado que han tenido los municipios del departamento del Meta al igual que las quejas reiterativas por contaminación auditiva y material particulado, se ve la necesidad de iniciar un proceso de identificación de la problemática que presentan los diferentes municipios que están a cargo de la entidad y el desarrollo de una línea base sobre estos dos contaminantes; es por este motivo que se seleccionaran aleatoriamente dos municipios del departamento (Granada, y Castilla la Nueva) por su crecimiento poblacional y desarrollo industrial, para realizar el diagnóstico ambiental de ruido; y, del municipio de Villavicencio capital del departamento del Meta, por tener una población mayor a 100.000 mil habitantes, se le deberá elaborar, revisar y actualizar los mapas de ruido ambiental, lo cual le corresponde según resolución 627 de 2006 a las Corporaciones Autónomas Regionales, las de desarrollo sostenible y las autoridades ambientales. Así, se podrá identificar las fuentes generadoras de contaminación, el no cumplimiento de uso de suelo para el desarrollo de actividades y el determinar posibles medidas de mitigación, al igual, que servirá como línea base para la institución y los entes gubernamentales de estas regiones para el ordenamiento de sus cabeceras.

La corporación deberá dar inicio a las mediciones de contaminantes criterios relacionados en la resolución 601 del 2006 Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo "por lo cual se establece la norma de calidad de aire a nivel de inmisión por todo el territorio nacional en condiciones de referencia," de acuerdo con los procedimientos, frecuencias y metodología establecida en el protocolo de monitoreo y seguimiento de calidad de aire elaborado por el instituto de hidrológica, meteorología y estudios ambientales, IDEAM. Para lo cual se iniciara para el municipio de Villavicencio la identificación de las fuentes fijas, móviles y dispersa para el modelamiento de contaminantes para la definición de la red de monitoreo y puntualmente se tiene prevista la elaboración del Mapa digital de ruido de la ciudad de Villavicencio.

Elaboración Mapa Digital de Ruido en el Municipio de Villavicencio

Según la Resolución 627/06 del MAVDT en su Art 22 Obligatoriedad de la realización de mapas de ruido, corresponde a las Corporaciones Autónomas Regionales, las de Desarrollo Sostenible y las Autoridades Ambientales a que se refiere el artículo 66 de la Ley 99 de 1993, y el artículo 13 de la Ley 768 de 2002, elaborar, revisar y actualizar en los municipios de su jurisdicción con poblaciones mayores de cien mil (100.000) habitantes, mapas de ruido ambiental para aquellas áreas que sean consideradas como prioritarias. En cada uno de estos municipios, la elaboración del primer estudio y sus respectivos mapas de ruido se deben efectuar en un período máximo de cuatro (4) años, contados a partir de la entrada en vigencia de la presente resolución

AUTORIDAD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META

1



NOMBRE DEL PROYECTO: PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE

Art 24. Requisitos mínimos que se deben cumplir en la elaboración de los mapas de ruido. Las Corporaciones Autónomas Regionales, las de Desarrollo Sostenible y las Autoridades Ambientales a que se refiere el artículo 66 de la Ley 99 de 1993, y el artículo 13 de la Ley 768 de 2002 deben realizar dos (2) mapas de ruido, uno para período diurno y otro para período nocturno

Así las cosas existe una obligación impuesta normativamente a cargo de CORMACARENA, que no puede ser suplida, ante la carencia del número de sonómetros requeridos para efectuar las mediciones, un estadístico que realice el análisis de los resultados obtenidos, un paquete informático para la realización de los mapas de ruido que incluyen modelos de propagación y de emisión que se realizan mediante un software especializado y del personal con la experiencia en la ejecución de esta actividad al interior de la Corporación que pueda cumplir el desarrollo requerido

Es de resaltar que todo el desarrollo urbanístico, económico e industrial que están presentando los municipios de Granada, Castilla la Nueva y Villavicencio, ha dado origen a problemas de enfermedades auditivas y respiratorias que en los últimos años se ha incrementado produciendo efectos nocivos que alteran la salud de la población expuesta, afectando el equilibrio del ecosistema, perturbando la paz pública, violando el derecho de las personas a disfrutar de un ambiente sano.

FORMATO ID-02: OBJETIVOS DEL PROYECTO

OBJETIVO GENERAL

Realizar el diagnóstico de ruido para los municipios de Granada, Castilla la Nueva y Villavicencio para determinar la problemática que presentan estos tres lugares frente a este contaminante y el informar a los entes municipales y corporación para que se tomen las medidas pertinentes para minimizar los impactos que se genera.

Realizar el diagnóstico de fuentes fijas en el municipio de Villavicencio para identificar el total de estas y por medio de un modelo de dispersión identificar el movimiento y recorrido de los contaminantes para en un futuro determinar los puntos de ubicación para una red de monitoreo de calidad de aire.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar seguimiento y monitoreo de los puntos y sectores críticos generadores de contaminación auditiva en los municipios de Granada, Castilla la Nueva y Villavicencio.
- Establecer las condiciones en las cuales se encuentran los niveles de ruido con el uso de suelo de cada uno de los municipios analizados.

NOMBRE DEL PROYECTO: PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE

- Posibilitar la adopción de planes de acción en materia de contaminación atmosférica acústica y en general de las medidas correctivas adecuadas.
- Establecer el pronóstico global con respecto a las tendencias de expansión urbana y económica de los niveles sonoros encontrados
- Desarrollar un inventario de los principales emisiones y emisores generadores de contaminación en el aire de la ciudad de Villavicencio.
- Diseñar y elaborar la base de datos de los principales generadores de contaminantes atmosféricos en el municipio de Villavicencio, incluyendo sus características de producción y factores ambientales de emisión.
- Desarrollar la simulación de un modelo de dispersión atmosférica en el municipio de Villavicencio.
- Identificar áreas críticas de contaminación en el municipio de Villavicencio en lo referente a contaminantes atmosféricos.

FORMATO ID-03: IDENTIFICACIÓN DEL GRUPO OBJETIVO

La población total que se beneficia con el desarrollo del proyecto, según las cifras del Dane (censo 2005) para los municipios de Granada, Castilla la Nueva y Villavicencio es de 399.101 habitantes, de los cuales 44.970 se localiza en el área urbana de estos dos primeros municipios donde se realizara el diagnostico, control y seguimiento de fuentes generadoras de ruido y del tercero 384.131 habitantes que se encontrarían en el área total de este lugar donde se realizara el diagnostico de las principales fuentes fijas de contaminación atmosférica y el diagnostico control y seguimiento de fuentes generadoras de ruido el cual conllevaría a la elaboración de los mapas de ruido por superar los 100.000 mil habitantes.

POBLACIÓN BENEFICIADA				
Actividad	Municipio	N° de habitantes y distribución		
		total	Área urbana	Área rural
Diagnostico de las principales fuentes fijas de contaminación atmosférica en el municipio de Villavicencio y elaboración de los mapas de ruido.	Villavicencio	384.131	361.058	23.073
Diagnostico control y seguimiento de fuentes	Castilla la Nueva	7.258	3.341	3.917
	Granada	50.837	41.629	9.208

AUTORIDAD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META



NOMBRE DEL PROYECTO: PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE

generadoras de ruido en dos municipios				
TOTAL		442.226	406.028	36.198

FORMATO ID-04: POLÍTICA NACIONAL Y/O SECTORIAL QUE RESPALDAN EL PROYECTO DE INVERSIÓN

La planificación del territorio, la protección y conservación de los recursos naturales y el desarrollo sostenible, son mandatos constitucionales, destacados en los siguientes artículos y leyes:

-El artículo 80 de la constitución política de Colombia (1991), establece que el estado planificara el manejo de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución.

- Ley 99 de 1993, faculta al ministerio del medio ambiente, vivienda y desarrollo territorial y a las corporaciones ambientales, para fijar las políticas nacionales en los temas relacionados con la conservación y protección del medio ambiente.

-Resolución 627 del 2006 por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental, en el artículo Artículo 22. Obligatoriedad de la realización de mapas de ruido. Corresponde a las Corporaciones Autónomas Regionales, las de Desarrollo Sostenible y las Autoridades Ambientales a que se refiere el artículo 66 de la Ley 99 de 1993, y el artículo 13 de la Ley 768 de 2002, elaborar, revisar y actualizar en los municipios de su jurisdicción con poblaciones mayores de cien mil (100.000) habitantes, mapas de ruido ambiental para aquellas áreas que sean consideradas como prioritarias. En cada uno de estos municipios, la elaboración del primer estudio y sus respectivos mapas de ruido se deben efectuar en un período máximo de cuatro (4) años, contados a partir de la entrada en vigencia de la presente resolución.

- Resolución 601 del 2006 Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo, por la cual se establece la Norma de calidad del aire a nivel de inmisión por todo el territorio nacional de condiciones de referencia, artículo 4 niveles máximos permisibles para contaminantes criterios, parágrafo 4 las autoridades ambientales competentes deben realizar las mediciones de los contaminantes criterios, de acuerdo con los procedimientos, frecuencias y metodología establecidas en el Protocolo de Monitoreo y seguimiento de calidad de aire.

Decreto 948 de 1995 por el cual se reglamenta, parcialmente, la ley 23 de 1973, los artículos 33,73,74,75 y 76 del decreto ley 2811 de 1974, los artículos 41,42,43,44,45,48 y 49 de la ley 9 de 1979 y la ley 99 de 1993 en relación con la prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire.

AUTORIDAD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META



NOMBRE DEL PROYECTO: PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE
PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2006-2010

El proyecto se enmarca dentro del tema estructural del PND 2006-2010 "Prevención y Control de la Degradación Ambiental", bajo la coordinación del Ideam, se elaborarán, validarán y ajustarán los protocolos nacionales de monitoreo y seguimiento de la calidad del aire, y de inventarios de emisiones generadas por fuentes fijas y móviles. El MAVDT apoyará el fortalecimiento de 15 redes de monitoreo de calidad del aire y elaborará el diagnóstico del estado de 7 redes del país, promulgará las normas para fuentes fijas y fuentes móviles y adelantará cinco estudios piloto para evaluar los efectos de la contaminación del aire en la salud. Como parte del Sistema de Información Ambiental para Colombia (SIAC), se creará el SISAIRE que será administrado por el Ideam. El MAVDT impulsará la formulación y avance por parte de las autoridades ambientales competentes, de los programas de reducción de contaminación en la fuente y diseñará un instrumento económico para la prevención y control de la contaminación del aire. Se revisarán y armonizarán las normas relacionadas con vertimientos y los instrumentos para el control de la contaminación. Así mismo, se crearán indicadores y criterios para el control y seguimiento sectoriales, los cuales facilitarán que las autoridades ambientales aseguren el cumplimiento de las normas

LINEA ESTRATEGICA PGAR Y PROGRAMA PAT

Este proyecto se enmarca dentro de la línea estratégica del PGAR "Mejoramiento de las condiciones de saneamiento básico local en el Departamento del Meta" y dentro del programa del PAT 2007-2009 "Prevención y Control de la Contaminación Ambiental"

FORMATO ID-05: ENUMERACIÓN DE ALTERNATIVAS DEL PROYECTO

ALTERNATIVA UNICA.

Fortalecer la capacidad operativa de CORMACARENA realizando el diagnóstico de las principales fuentes fijas de contaminación atmosféricas en el municipio de Villavicencio, al igual que el diagnóstico, control y seguimiento de fuentes generadoras de ruido en tres municipios del departamento del Meta.

Actividades de índole técnica a desarrollar:

Para el buen desarrollo del proyecto se hace necesario dar cumplimiento a la entrega y desarrollo de los siguientes ítems, por cada meta:

- Diagnóstico de las principales fuentes fijas de contaminación atmosférica en el municipio de Villavicencio.
- Recopilación de información de fuentes puntuales (empresa, tipo de caldera u horno que emplean, capacidad de la caldera, tipo y consumo de combustible, altura y diámetro de la chimenea, número de resolución y fecha de expedición de permiso de emisiones, % de

AUTORIDAD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META

5



NOMBRE DEL PROYECTO: PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE

producción ubicación por dirección y coordenadas, sistemas de control, número de expediente, registro fotográfico, quien suministra el combustible).

- Recopilación de información de fuentes móviles (tecnología vehicular (gasolina-gas-diesel), tipo de vehículo, calidad de combustible, promedio de edad del parque automotor, consumo diario de combustible en el municipio de Villavicencio, Restrepo, Acacias, Puerto López.
- Fuentes dispersas (tipo de empresa, actividad desarrollada, número de resolución y fecha de expedición del permiso de emisiones, % de producción, ubicación por dirección y coordenadas, sistemas de control).
- Ubicación de las fuentes puntuales y dispersas en un plano del municipio de Villavicencio, con el respectivo modelo de dispersión para el Municipio en mención.

Diagnostico control y seguimiento de fuentes generadoras de ruido en tres municipios.

- Elaboración de mapas de ruido (municipio de Villavicencio)
- Sensibilización de áreas críticas y de conflicto identificables en el proyecto.
- Localización de puntos de monitoreo, periodos de muestreo y días para realización de mediciones.
- Actividades de mediciones y levantamiento de información secundaria
- Elaboración de los mapas digitales de ruido ambiental
- Elaboración del plan de gestión de ruido ambiental, medidas de control y corrección identificados en el mapa de conflicto.

FORMATO ID-06: DESCRIPCIÓN DE METAS FÍSICAS

Meta 01

Diagnostico de las principales fuentes fijas de contaminación atmosférica en el municipio de Villavicencio

Unidad de Medida: Diagnostico de fuentes fijas de contaminación atmosférica en el municipio de Villavicencio realizado

Meta 02

Diagnostico, control y seguimiento de fuentes generadoras de ruido en tres municipios

Unidad de Medida: Diagnostico de fuentes generadoras de ruido realizado

NOMBRE DEL PROYECTO: PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE

FORMATO ID-07: CUANTIFICACIÓN DE LAS METAS FÍSICAS.

NOMBRE O DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	AÑO 2008
Diagnostico de las principales fuentes fijas de contaminación atmosférica en el municipio de Villavicencio	N° de diagnósticos	1
Elaboración del Mapa de Ruido en la Ciudad de Villavicencio	Mapa de Ruido elaborado	1

FORMATO ID-08: CUANTIFICACIÓN DE ACTIVIDADES DE LA ALTERNATIVA

META 1 ACTIVIDADES	UNIDAD DE MEDIDA	2008
<p>Diseño y alimentación de base de datos con la recopilación de información par :</p> <p>A) De fuentes puntuales (empresa, tipo de caldera u horno que emplean, capacidad de la caldera, tipo y consumo de combustible, altura y diámetro de la chimenea, numero de resolución y fecha de expedición de permiso de emisiones , % de producción ubicación por dirección y coordenadas, sistemas de control, numero de expediente, registro fotográfico, quien suministra el combustible)</p> <p>B) De fuentes móviles (tecnología vehicular (gasolina-gas-diesel), tipo de vehículo, calidad de combustible, promedio de edad del parque automotor, consumo diario de combustible en el municipio de Villavicencio, Restrepo, Acacias, Puerto López.</p> <p>C) Fuentes dispersas (tipo de empresa, actividad desarrollada, numero de resolución y fecha de expedición del permiso de emisiones , % de producción, ubicación por dirección y coordenadas , sistemas de control)</p>	N° base de datos consolidada	1

FORMATO PE-01: DESCRIPCIÓN DE LOS PRINCIPALES BENEFICIOS DEL PROYECTO

AUTORIDAD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META



NOMBRE DEL PROYECTO: PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE

AMBIENTALES

- ◆ Generar información de línea base ambiental para identificar las zonas más vulnerables en lo referente a contaminación auditiva y atmosférica.
- ◆ Desarrollar planes de acción en materia de contaminación atmosférica acústica para generar medidas correctivas.
- ◆ Identificación de áreas críticas de contaminación en el municipio de Villavicencio en lo referente a contaminantes atmosféricos para el desarrollo de actividades industriales, comerciales o residenciales
- ◆ Determinar las condiciones en las cuales se encuentran los niveles de ruido con el uso de suelo de cada uno de los municipios analizados.

SOCIALES

- ◆ Acceso público a la información, la realización de socializaciones con respecto a los resultados obtenidos en la elaboración de los diagnósticos tanto de ruido como emisiones atmosféricas.
- ◆ Sensibilización de la comunidad, entes gubernamentales y corporación en cuanto el impacto que genera la contaminación auditiva.
- ◆ Desarrollo de una cultura ambiental en la parte industrial existente en el municipio de Villavicencio.

ECONOMICOS

- ◆ Disminuir los costos de medidas de prevención, mitigación, manejo y control de medidas de contaminación tanto auditiva como atmosférica.

INSTITUCIONALES

- ◆ Participación activa de los entes gubernamentales, entidades públicas y privadas en las diferentes etapas del proyecto.
- ◆ Consolidar procesos que motiven a los entes territoriales para la realización de acciones conjuntas tendientes a disminuir los impactos generados por los contaminantes de material particulado y ruido.
- ◆ Posibilitar el intercambio de información entre esta entidad y los entes territoriales.

FORMATO PE-02: VALORACIÓN DE LOS COSTOS POR ACTIVIDAD DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA.

META - ACTIVIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO (PESOS)
------------------	----------------	---------------

AUTORIDAD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META

NOMBRE DEL PROYECTO: PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE

		2008
META 1 – ACTIVIDADES 1-2		
Recopilación de información de las fuentes puntuales (empresas), móviles (parque automotor , aeropuerto), dispersas (trituradoras, minas, plantas de tratamiento)		7.000.000
SUBTOTAL META 1		7.000.000
TOTAL PROYECTO		7.000.000

FORMATO PE-03: DESCRIPCIÓN Y VALORACIÓN DE LOS COSTOS DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA

Año/Calendario: 2008 Año/Calendario	2.008	V/P P/MERCADO	RPS	V/P P/SOCIAL
META 1 – ACTIVIDAD 1				
Recopilación de información de las fuentes puntuales (empresas), móviles (parque automotor , aeropuerto), dispersas (trituradoras, minas, plantas de tratamiento)				
MANO DE OBRA CALIFICADA (Contratación de un profesional en las áreas ambientales con experiencia en el tema del recurso aire)	7.000.000			
Subtotal	7.000.000			
Factor de VP	1			
Subtotal en VP	7.000.000	7.000.000	1	7.000.000
SUBTOTAL META 1	7.000.000			7.000.000
COSTO TOTAL PROYECTO	7.000.000			7.000.000

FORMATO PE-04: RESUMEN DE COSTOS DE LA ALTERNATIVA

	VALOR PRESENTE	PRECIOS SOCIALES
COSTO TOTAL DEL PROYECTO EN VALOR PRESENTE	7.000.000	7.000.000
FACTOR COSTO ANUAL EQUIVALENTE	1	1
COSTO ANUAL EQUIVALENTE DEL PROYECTO (1)*(2)	7.000.000	7.000.000
PROMEDIO ANUAL DEL GRUPO BENEFICIADO	442.226	442.226

AUTORIDAD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META



NOMBRE DEL PROYECTO: PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE

	VALOR PRESENTE	PRECIOS SOCIALES
COSTO ANUAL EQUIVALENTE POR USUARIO ATENDIDO (3)/(4)	15.8	15.8

FORMATO PE-05: EFECTO AMBIENTAL DE LA ALTERNATIVA

Generar información de línea base ambiental para identificar las zonas más vulnerables en lo referente a contaminación auditiva y atmosférica.

Desarrollar planes de acción en materia de contaminación atmosférica acústica para generar medidas correctivas.

Identificación de áreas críticas de contaminación en el municipio de Villavicencio en lo referente a contaminantes atmosféricos para el desarrollo de actividades industriales, comerciales o residenciales

Determinar las condiciones en las cuales se encuentran los niveles de ruido con el uso de suelo de cada uno de los municipios analizados.

FORMATO PE-06: JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

CORMACARENA ha definido dentro de un plan de acción trienal PAT (2007 – 2009) acciones puntuales para determinar el grado de vulnerabilidad y contaminación en el territorio del municipio de Villavicencio en lo referente a contaminación atmosférica y auditiva por material particulado y ruido; y en dos municipios mas en su casco urbano en el tema de contaminación auditiva identificando las posibles fuentes generadoras.

Además, debido a las frecuentes quejas interpuestas por la comunidad por contaminación de ruido y material particulado y el impacto que tiene estos contaminantes en la población, produciendo efectos globales en el deterioro de la salud, se vio la necesidad de establecer el diagnostico de ruido para la verificación si se esta dando cumplimiento a la normatividad ambiental de ruido, la resolución 627 de 2006 y a la identificación de las fuentes emisoras de material particulado

Así las cosas, el desarrollo de este proyecto será utilizado como información básica para conocer la situación de contaminación que presentan los municipios seleccionados con respecto a los contaminantes (ruido, material particulado) para así desarrollar planes , programas y proyectos correctivos.

FORMATO FS-01: FUENTES DE FINANCIACIÓN DEL PROYECTO

Años del Proyecto	AÑO
	2008
COSTO TOTAL DEL PROYECTO (pesos)	7.000.000

AUTORIDAD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META



**CORPORACION PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL
AREA DE MANEJO ESPECIAL LA MACARENA
"CORMACARENA"**



NOMBRE DEL PROYECTO: PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE

RECURSOS PROPIOS	7.000.000
COSTO TOTAL DEL PROYECTO (pesos)	7.000.000

OBSERVACIONES GENERALES

Con respecto a la elaboración del mapa de ruido en la ciudad de Villavicencio previsto para realizarse en la vigencia 2008, una vez surtido el respectivo proceso licitatorio, durante 2 ocasiones fue declarado desierto, por tanto dicha actividad se tiene previsto realizarla para el año 2009

AUTORIDAD AMBIENTAL EN EL DEPARTAMENTO DEL META

Dirección: Carrera 35 N° 25-57 San Benito- Villavicencio (Meta) - Colombia
Teléfonos 6730420 - Fax 6825731
Email: info@cormacarena.gov.co Pagina Web : www.cormacarena.gov.co