



DGGCARETC

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

**[DESARROLLO DEL PROGRAMA DE GESTIÓN PARA MEJORAR LA CALIDAD
DEL AIRE EN EL ESTADO DE _____]**

Dirección de Calidad del Aire

Subdirección de Programas de Calidad del Aire

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

DESARROLLO DEL PROGRAMA DE GESTIÓN PARA MEJORAR LA CALIDAD DEL AIRE EN EL ESTADO DE _____

1. ANTECEDENTES

Los Programas de Gestión para Mejorar la Calidad del Aire (ProAire) son instrumentos de gestión para revertir las tendencias del deterioro de la calidad del aire para cada entidad federativa. Los ProAire establecen metas, estrategias, medidas y acciones que tienen como objetivo la reducción de las emisiones contaminantes a la atmósfera para el cuidado del medio ambiente y la protección a la salud.

La justificación de elaborar un ProAire responde a la necesidad de los Estados de contar con un instrumento de carácter preventivo y/o correctivo en materia de calidad del aire y protección a la salud, así como para dar cumplimiento al marco jurídico aplicable. A través de estos programas se logran aspectos como los siguientes:

1. Fomentar la participación de los tres órdenes de gobierno (federal, estatal y municipal), así como a la industria, la academia y la sociedad civil organizada.
2. Generar un diagnóstico de las causas que influyen en la calidad del aire en la zona de estudio.
3. Identificar las principales fuentes de emisión de contaminantes del aire.
4. Definir medidas y acciones enfocadas en la reducción de emisiones, fortalecimiento institucional, protección a la salud, estrategias de comunicación y educación ambiental. También se determinan los indicadores de cumplimiento, los responsables y los tiempos de ejecución.

El ProAire Estatal será una herramienta para desarrollar las capacidades de gestión de la calidad del aire y para la reducción y control de emisiones, definiendo estrategias para resolver los problemas de contaminación del aire de manera integral en el país, proveyendo los recursos técnicos, que permitan apoyar a las autoridades estatales y municipales.

Reciente la SEMARNAT ha propuesto la administración de la calidad del aire bajo el enfoque de cuencas atmosféricas, lo cual se traduce en una gestión moderna con un enfoque integral que contempla tanto las emisiones de contaminantes criterio como las de los gases de efecto invernadero; por lo que podrán identificarse durante la gestión, medidas de mitigación que involucren posibles co-beneficios por cuencas.

Las cuencas atmosféricas que comprende el Estado de _____ son 3: _____ (ver figura 1).



Figura 1. Cuencas atmosféricas del Estado de _____.

2. OBJETIVO GENERAL

Elaborar el ProAire de _____, que asegure la reducción de las emisiones contaminantes en las cuencas atmosféricas del Estado para el cuidado del medio ambiente y la protección a la salud de la población.

3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Proporcionar información general sobre las condiciones geográficas, físicas, socioeconómicas, y de crecimiento poblacional, que permita un mayor conocimiento de la zona de estudio y su interrelación con la gestión de la calidad del aire.
- Mostrar la situación actual e histórica de la calidad del aire en el Estado, mediante el análisis de la información generada en el sistema de monitoreo de la calidad del aire del Estado o en campañas de medición de contaminantes.
- Analizar y actualizar inventarios de emisiones disponibles más recientes del área de estudio: contaminantes criterio, tóxicos y gases de efecto invernadero (GEI).
- Describir la situación actual en el Estado sobre contaminantes de vida corta.
- Presentar la información disponible más actualizada sobre los efectos a la salud de la población, derivado de la exposición a la contaminación atmosférica.
- Realizar un diagnóstico sobre la situación actual de comunicación y educación en materia de calidad del aire en la zona de estudio.
- Definir las metas y estrategias del programa, así como desarrollar un catálogo de medidas y acciones para reducir las emisiones a la atmósfera y proteger la salud de la población.
- Identificar las fuentes de financiamiento disponibles a nivel local, nacional e internacional para cubrir los costos de la ejecución de las medidas y acciones del ProAire.

- Informar a funcionarios de la Secretaría de Medio Ambiente del Estado y de los municipios en el manejo de datos de calidad del aire y en la elaboración de sus inventarios de emisiones.

4. ALCANCES

1. Contar con un ProAire para el Estado, desarrollado en apego a la última versión oficial de la Guía para la Elaboración de Programas de Gestión para Mejorar la Calidad del Aire (ProAire), elaborada por la SEMARNAT.
2. Contar con inventarios actualizados de emisiones de contaminantes criterio, tóxicos y gases de efecto invernadero (GEI).
3. Informar a funcionarios del gobierno estatal y de los municipios en los temas de manejo de datos de calidad del aire y elaboración de inventarios de emisiones.

5. ACTIVIDADES DE COORDINACIÓN

La empresa consultora seleccionada, se coordinará con la Dirección de Calidad del Aire de la Dirección General de Gestión de la Calidad del Aire y Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (DGGCARETC), para elaborar el plan de trabajo y programar las actividades y cualquier otro asunto contemplado en las presentes ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

La DGGCARETC requiere de la empresa consultora seleccionada las siguientes acciones necesarias para la finalización exitosa del trabajo propuesto:

- Reuniones periódicas con el Gobierno Estatal y Federal, establecidas de común acuerdo, para la revisión de los criterios técnicos propuestos y para la revisión del borrador del plan de trabajo.
- Reuniones ejecutivas con el personal de la DGGCARETC para definir los requerimientos detallados y alcances del plan de trabajo.
- Elaboración y entrega de un plan de trabajo en tiempo y forma.
- Coordinar tres talleres de elaboración de medidas, que permitirán identificar y esbozar las propuestas de medidas y acciones preliminares que los distintos actores involucrados deberán llevar a cabo para reducir las emisiones atmosféricas. Estos talleres se definirán en común acuerdo con el gobierno estatal y la SEMARNAT.
- Actualizar el inventario de emisiones del Estado.
- Con apoyo de los talleres de elaboración de medidas, desarrollar el Capítulo 6 “Estrategias y medidas” de instrumentación para el ProAire, en coordinación con la DGGCARETC.
- Desarrollar la totalidad de los capítulos que conformarán el ProAire y que son listados en el apartado “Productos esperados”, del presente documento en calidad de borrador.

- Entregar el documento final con todos los capítulos que conformarán el ProAire.

La consultora seleccionada deberá promover, a través de la SEMARNAT, las reuniones que sean necesarias con actores clave, instituciones, organizaciones, gobiernos locales, etcétera, a fin de obtener la información necesaria para el cumplimiento de los objetivos y alcances de este proyecto.

6. PERFIL Y RESPONSABILIDADES DE LA EMPRESA CONSULTORA

Para el desarrollo del trabajo propuesto, la consultora deberá contar con personas con experiencia en:

- Contaminación del aire.
- El contexto social, económico, institucional y ambiental del Estado.
- El uso de herramientas de gestión en materia de calidad del aire, como son: inventario de emisiones, monitoreo atmosférico, control para la reducción de emisiones de contaminantes, modelación, entre otros.
- El uso de instrumentos regulatorios, económicos y de información para la gestión ambiental.
- Mecanismos de coordinación institucional.
- Análisis de escenarios, estrategias y acciones.
- Conocimiento de metodologías de negociación y concertación entre gobierno y el sector privado.
- Con trabajos previos en el tema de calidad del aire, en el Estado.
- Manejo y análisis de datos de calidad del aire.
- Sistemas de información geográfica.
- Organizar eventos nacionales.
- Coordinación de grupos multidisciplinarios de especialistas en temas ambientales con énfasis en calidad del aire.

La consultora respetará la confidencialidad de la información proporcionada durante el desarrollo del presente contrato, solamente la divulgará previa autorización por escrito de la DGGCARETC de la SEMARNAT.

7. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES Y FECHAS DE ENTREGA.

Principales actividades del proyecto, iniciando a la firma del contrato y con vigencia máxima al __ de _____ de 20__.

Nota: El presente documento debe considerarse sólo como referencia, el cual tendrá que ser modificado en cada uno de sus numerales a las condiciones específicas de cada Estado.

Concepto	Etapas						Fechas de entrega
	1	2	3	4	5	6	
Planeación y preparación del Plan de trabajo	X						A más tardar dentro de los 10 días naturales del inicio de proyecto
Actualización de herramientas de gestión, tales como los inventarios de emisiones	X	X	X				
Talleres de elaboración de medidas y acciones		X	X				
Desarrollo del ProAire del Estado de acuerdo a la Guía de SEMARNAT	X	X	X	X			
Desarrollo de los capítulos 1 y 2	X						
Desarrollo de los capítulos 3 y 4		X	X				
Desarrollo de los capítulos 5 y 7			X				
Desarrollo del capítulo 6			X	X			
Documento ProAire para Validación					X		El __ de _____ de 20__.
Documento Final				X			A más tardar el __ de _____ de 20__

Gestión para la publicación del ProAire				X			
---	--	--	--	---	--	--	--

8. BENEFICIARIOS

- Los ciudadanos del Estado porque con el instrumento se detendrá el deterioro de la calidad del aire de su ambiente.
- Los gobiernos estatal y municipal por contar con una herramienta base para mejorar la calidad del aire de sus localidades.
- SEMARNAT por modernizar la gestión de la calidad del aire en la región, fortaleciendo los mecanismos de coordinación entre los tres órdenes de gobierno y facilitar la descentralización en la gestión de la calidad del aire.

9. FORMA DE PAGO Y PENAS CONVENCIONALES

Los pagos se realizarán en tres exhibiciones, bajo el siguiente esquema:

- Primer pago, equivalente al 20% del monto total, contra la aceptación del Plan de Trabajo. Fecha de entrega: A más tardar dentro de los 10 días naturales del inicio de proyecto.
- Segundo pago, equivalente al 30% del monto total, una vez entregado el documento para su validación. Fecha de entrega: el 30 de septiembre de 2015.
- Tercer pago, equivalente al 50% del monto total, una vez entregado y aceptado el documento final. Fecha máxima de entrega: A más tardar el 30 de octubre de 2015.

PENAS CONVENCIONALES:

Será del 1% diario sobre el importe parcial, de los reportes no entregados en las fechas señaladas. El monto máximo de las penas convencionales por atraso será del 10% (diez por ciento) del monto total y deberán aplicarse en la presentación de la factura correspondiente.

10. PRODUCTOS ESPERADOS

Producto	Características del producto
Planeación y preparación del ProAire <ul style="list-style-type: none"> • Plan de trabajo. 	Reuniones periódicas para la revisión de los criterios técnicos propuestos y para la revisión del borrador del plan de trabajo. <ol style="list-style-type: none"> 1. Se definirá claramente las actividades, incluyendo un cronograma de cada una de ellas.

Nota: El presente documento debe considerarse sólo como referencia, el cual tendrá que ser modificado en cada uno de sus numerales a las condiciones específicas de cada Estado.

Nota: El presente documento debe considerarse sólo como referencia, el cual tendrá que ser modificado en cada uno de sus numerales a las condiciones específicas de cada Estado.

<ul style="list-style-type: none"> • Definición de objetivo general y objetivos específicos • Definición de metas • Catálogo de estrategias, medidas y acciones • Conformación del Comité Núcleo del ProAire. • Anuncio oficial 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Deberá sustentar las metas, estrategias, medidas y acciones del Programa. 3. Preparar el Acta constitutiva del Comité Núcleo 4. Carta de conformación y responsabilidades del personal designado como representante de cada institución participante, incluyendo los datos para ser contactados. 5. Difusión, ante los medios de comunicación y sociedad civil, del inicio de la elaboración del programa. 6. Apoyo en la logística, elaboración de presentaciones y demás actividades necesarias para el correcto desarrollo del anuncio oficial.
<p>Desarrollo del documento</p>	<p>Se deberá realizar de acuerdo a las indicaciones que tiene la Guía de Elaboración de ProAire, conteniendo al menos los siguientes apartados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sección inicial (portada, contraportada, directorios, etc.). • Presentación • Resumen ejecutivo • Introducción • Capítulo 1. Generalidades de la zona de estudio • Capítulo 2. Diagnóstico de la calidad del aire en la zona de estudio • Capítulo 3. Inventario de emisiones (análisis y actualización) • Capítulo 4. Impactos sobre la salud y externalidades • Capítulo 5. Comunicación y educación ambiental • Capítulo 6. Estrategias y medidas • Capítulo 7. Fuentes de financiamiento • Fuentes de información consultadas • Glosario • Anexos <p>Además, se deberán incluir los siguientes productos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ En el Capítulo 1, se deberán generar y entregar los archivos <i>shapes</i>, elaborados a partir de cartografía temática con el Sistema de Información Geográfica (SIG)

Nota: El presente documento debe considerarse sólo como referencia, el cual tendrá que ser modificado en cada uno de sus numerales a las condiciones específicas de cada Estado.

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ En el Capítulo 2, se deberá incluir un análisis detallado de la infraestructura de monitoreo, incluyendo fortalezas y áreas de oportunidad, así como los resultados de la revisión de las auditorías más recientes. ➤ En el Capítulo 3, se deberán generar y entregar los archivos <i>shapes</i>, elaborados a partir de cartografía con la distribución espacial de las principales fuentes de emisión (móviles, fijas, área y naturales) para cada una de las cuencas atmosféricas, utilizando un sistema de información geográfica (SIG). ➤ También en el Capítulo 3, se deberá incluir una proyección del inventario de emisiones para los próximos 10 años con base en los criterios establecidos por la SEMARNAT para tal efecto. ➤ En el Capítulo 4, se deberá incluir una simulación para estimar los impactos económicos y en salud, derivados de la implementación de las medidas del ProAire. Los resultados de las corridas con el modelo deberán contar con el Vo. Bo. de la SEMARNAT. Se sugiere utilizar el modelo BenMap. ➤ En el Capítulo 5, se deberá aplicar una encuesta de percepción de la calidad del aire en las cuencas atmosféricas. Se deberá considerar para esta encuesta la metodología planteada en la Estrategia Nacional de Comunicación Pública y Educación Ambiental en materia de calidad del aire (Anexo 2 de este documento). ➤ En el Capítulo 6, se deberá incluir modelo de simulación de la reducción de emisiones para cada una de las medidas del ProAire, describiendo su metodología de estimación, supuestos y consideraciones especiales para seleccionar y priorizar las medidas. Se sugiere aplicar un modelo econométrico para identificar las medidas más costo-efectivas y su impacto en la reducción de emisiones. ➤ En el caso de los Talleres para el desarrollo de medidas, éstos deberán aplicar por lo menos la metodología que para tal efecto proporcione la SEMARNAT. Es necesario que el consultor se apoye con un experto en la organización de este tipo de talleres para asegurar mejores resultados. ➤ En el Capítulo 7, para cada medida planteada en el ProAire y que requiera de financiamiento, se deberá incluir opciones viables o mecanismos de financiamiento nacionales y/o internacionales, los cuales deben ser desglosados en una
--	--

	<p>tabla que contenga al menos las siguientes columnas: número de medida, organismo (s) de financiamiento, dirección de página Web y/o datos de contacto de dicho (s) organismo (s).</p>
Validación del documento final	<p>Borrador final del programa con el desarrollo de cada una de las partes requeridas y que será sometido a los siguientes actores para su revisión e indicaciones de corrección:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Autoridad estatal y municipal. • Comité Núcleo del ProAire. • SEMARNAT. <p>Después de corregido el documento, considerando las observaciones de cada una de las entidades, se realizará la corrección de estilo, para posteriormente ser publicado.</p>
Entrega del producto final.	<p>En todo momento, durante el desarrollo del Programa se deberán incluir los comentarios y retroalimentación del personal de la DGGCARETC y del gobierno estatal, así como del Comité Núcleo.</p>
Publicación del ProAire	<p>Apoyar a las autoridades responsables para definir el evento de presentación pública del ProAire.</p>

11. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO

De conformidad a lo establecido en los artículo 48, fracción II, 49 fracción I de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, la garantía de cumplimiento deberá entregarse mediante fianza emitida por una institución legalmente autorizada y expedida a favor de la Tesorería de la Federación amparando el 10 % (diez por ciento) del monto total de los servicios solicitados.

12. FORMA DE ADJUDICACIÓN

Con base en los requerimientos normativos correspondientes, la contratación del estudio será mediante el proceso de Invitación a cuando menos tres personas de conformidad con los artículos 26 fracción II, 28 fracción I y 42 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamiento y Servicios del Sector Público, mediante la evaluación a través de los “CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE PROPUESTAS A TRAVES DEL MECANISMO DE PUNTOS”.

Nota: El presente documento debe considerarse sólo como referencia, el cual tendrá que ser modificado en cada uno de sus numerales a las condiciones específicas de cada Estado.

13. Normas Oficiales.

No le aplican normas oficiales mexicanas, normas mexicanas, y/o normas internacionales, de conformidad con lo dispuesto por los artículos 53 y 55 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

ÁREA TÉCNICA DEL PROYECTO

AUTORIZÓ EL PROYECTO

Nombre completo y puesto de la persona responsable de la Dirección de Calidad del Aire/Subdirección de Programas de Calidad del Aire

Nombre completo y puesto del titular de la Dirección General de Gestión de la Calidad del Aire y RETC

Nota: El presente documento debe considerarse sólo como referencia, el cual tendrá que ser modificado en cada uno de sus numerales a las condiciones específicas de cada Estado.

ANEXO "A": FORMATO DE PROPUESTA ECONÓMICA.

PROCEDIMIENTO NÚMERO: _____

NOMBRE DEL LICITANTE, DOMICILIO, TELÉFONO Y CORREO ELECTRÓNICO.	
R.F.C.	FECHA DE PRESENTACIÓN
EL PROYECTO DE LA PRESENTE PROPUESTA ECONÓMICA, INCLUYE JUSTA, EXACTA Y CABALMENTE TODOS LOS REQUERIMIENTOS, CONDICIONES Y ESPECIFICACIONES DESCRITAS Y SOLICITADAS EN EL DOCUMENTO DENOMINADO "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS".	

PARTIDA	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	CANTIDAD	PRECIO	
			UNITARIO	TOTAL
ÚNICA				
SUBTOTAL				
IVA.				
GRAN TOTAL				

Nombre y Firma del Licitante,

Representante o Apoderado Legal.

Nota: Los formatos podrán ser adecuados de acuerdo a las necesidades de los licitantes en el entendido que se respetaran conceptos referidos

Nota: El presente documento debe considerarse sólo como referencia, el cual tendrá que ser modificado en cada uno de sus numerales a las condiciones específicas de cada Estado.

[Escriba aquí]

ANEXO "B": FORMATO DE PROPUESTA TÉCNICA

PROCEDIMIENTO NÚMERO: _____

NOMBRE DEL LICITANTE, DOMICILIO, TELÉFONO Y CORREO ELECTRÓNICO	
R.F.C.	FECHA DE PRESENTACIÓN

PARTIDA	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO
ÚNICA	

EL PROYECTO ANTERIORMENTE MENCIONADO, DE LA PRESENTE PROPUESTA TÉCNICA, INCLUYE JUSTA, EXACTA Y CABALMENTE TODOS LOS REQUERIMIENTOS, CONDICIONES Y ESPECIFICACIONES DESCRITAS Y SOLICITADAS EN EL DOCUMENTO DENOMINADO "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS".

Nombre y Firma del Licitante,
Representante o Apoderado Legal.

Nota: Los formatos podrán ser adecuados de acuerdo a las necesidades de los participantes en el entendido que se respetaran conceptos referidos