



CONTRATO DGRMIS-DAC-DGGCARETC-002/2018.

CONTRATO PARA "DESARROLLO DE LOS PROGRAMAS DE GESTIÓN PARA MEJORAR LA CALIDAD DEL AIRE (PROAIRE) EN LOS ESTADOS DE AGUASCALIENTES, CAMPECHE, OAXACA, QUINTANA ROO Y ZACATECAS" QUE CELEBRAN POR UNA PARTE EL EJECUTIVO FEDERAL POR CONDUCTO DE LA SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, REPRESENTADA EN ESTE ACTO POR LA LIC. ELVIA PATRICIA BAÑUELOS SOLANO, EN SU CARÁCTER DE DIRECTORA DE ADQUISICIONES Y CONTRATOS Y COMO ENCARGADA DEL DESPACHO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE RECURSOS MATERIALES, INMUEBLES Y SERVICIOS, ASISTIDA POR LA LIC. ERIKA ALEJANDRA MACÍAS OLMEDO, EN SU CARÁCTER DE SUBDIRECTORA DE ADQUISICIONES Y OBRAS, LA M. EN I. ANA PATRICIA MARTÍNEZ BOLÍVAR, EN SU CARÁCTER DE DIRECTORA GENERAL DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE Y REGISTRO DE EMISIONES Y TRANSFERENCIA DE CONTAMINANTES, EL C. DANIEL LÓPEZ VICUÑA, EN SU CARÁCTER DE DIRECTOR DE CALIDAD DEL AIRE, COMO ADMINISTRADOR DEL PRESENTE CONTRATO Y LA ING. GLORIA YÁÑEZ RODRÍGUEZ, EN SU CARÁCTER DE SUBDIRECTORA DE PROGRAMAS DE CALIDAD DEL AIRE COMO APOYO EN LA VERIFICACIÓN DEL PRESENTE CONTRATO, A QUIENES EN LO SUCESIVO SE LES DENOMINARÁ "LA SEMARNAT" Y POR LA OTRA, "AMBIENS CONSULTORÍA, SUSTENTABILIDAD Y GESTIÓN CLIMÁTICA, S.A. DE C.V.", REPRESENTADAS EN ESTE ACTO POR EL C. VÍCTOR JAVIER GUTIÉRREZ AVEDROY, EN SU CARÁCTER DE REPRESENTANTE LEGAL, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ "EL PROVEEDOR", QUIENES ACTUANDO EN CONJUNTO SE LES DENOMINARÁ "LAS PARTES", DE CONFORMIDAD CON LAS SIGUIENTES:

DECLARACIONES

1. Declara "LA SEMARNAT" bajo protesta de decir verdad:
 - 1.1. Que es una Dependencia del Poder Ejecutivo Federal de la Administración Pública Federal Centralizada en términos del Artículo 90 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y los artículos 2 y 26 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.
 - 1.2. Que de conformidad con lo establecido en el artículo 32 Bis de la citada Ley, le corresponde, entre otros asuntos: fomentar la protección, restauración y conservación de los ecosistemas y recursos naturales y bienes y servicios ambientales, con el fin de propiciar su aprovechamiento y desarrollo sustentable, así como formular y conducir la política nacional en materia de recursos naturales, siempre que no estén encomendados expresamente a otra dependencia, así como en materia de ecología, saneamiento ambiental, agua, regulación ambiental del desarrollo urbano y de la actividad pesquera, con la participación que corresponda a otras dependencias y entidades.
 - 1.3. La Lic. Elvia Patricia Bañuelos Solano, Directora de Adquisiciones y Contratos y como Encargada del Despacho de la Dirección General de Recursos Materiales, Inmuebles y Servicios está facultada para suscribir el presente contrato, en atención a lo dispuesto en el oficio No. 512/DGRMIS/0388/2018, así como, los artículos 19, fracción XXIII, y 36, fracción VI, del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, así como el numeral II.4.1 de las Políticas, Bases y Lineamientos en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
 - 1.4. La Lic. Erika Alejandra Macías Olmedo, Subdirectora de Adquisiciones y Obras, firma el presente contrato en atención a lo dispuesto en el artículo 18, segundo párrafo del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
 - 1.5. Con fecha 31 de enero de 2018, a través de la Suficiencia Presupuestal registrada bajo el número de folio 877 autorizada por el M. en A. Luis Fernando Lahud Flores, en su carácter de Subdirector de Evaluación Económica y Financiera, se informa que dentro del Decreto de Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio fiscal 2018, específicamente en la partida presupuestal 33501 (Estudios e Investigaciones), existe suficiencia presupuestal para cubrir la prestación económica que se genera con la suscripción de este contrato.

CONTRATO DGRMIS-DAC-DGGCARETC-002/2018.

- 1.6 Que dentro de su estructura orgánica administrativa se encuentra la Dirección General de Gestión de la Calidad del Aire y Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes, unidad administrativa que requiere de los servicios de **“EL PROVEEDOR”**, por lo que la M. en I. Ana Patricia Martínez Bolívar, en su carácter de Directora General de Gestión de la Calidad del Aire y Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes, designa como Administrador del presente instrumento, al C. Daniel López Vicuña, en su carácter de Director de Calidad del Aire, o quien lo sustituya en el cargo, el cual será responsable de vigilar que se dé cumplimiento a las obligaciones que se deriven del presente contrato y hacerlas constar por escrito, informando a la Dirección General de Recursos Materiales, Inmuebles y Servicios del posible incumplimiento que se pudiera presentar.
- 1.7 Este contrato se celebra como resultado del procedimiento de **Licitación Pública Número LA-016000997-E76-2018 de carácter Nacional Electrónica**, mismo que se instrumentó de conformidad con los artículos 26 fracción I, 26 Bis fracción II y 28 fracción I de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, cuyo fallo fue emitido y dado a conocer el 15 de mayo de 2018; aunado a que de conformidad con las Declaraciones del presente contrato y la documentación presentada y anexada al expediente correspondiente, las actividades desarrolladas por **“EL PROVEEDOR”** están plenamente relacionadas con los servicios objeto de este contrato y se garantiza que se reúnen las mejores condiciones disponibles para el Estado en cuanto a precio, calidad, financiamiento, oportunidad y demás circunstancias pertinentes.
- 1.8 En apego al artículo 19 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, la Dirección General de Planeación y Evaluación, mediante oficio No. DGPE/032/2018 de fecha 13 de febrero de 2018, señala que en los archivos de la dependencia no existen trabajos sobre la materia que satisfagan los requerimientos de **“LA SEMARNAT”** y Dirección General de Gestión de la Calidad del Aire y Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes, manifiesta bajo protesta de decir verdad, que no cuenta con personal capacitado o disponible para su realización. Mediante Formato con número de referencia OM/127/2018 de fecha 31 de enero de 2018, el C.P. Jorge Carlos Hurtado Valdez, Oficial Mayor del Ramo autorizó la erogación para la contratación de los servicios objeto de este contrato, de conformidad con el Acuerdo mediante el cual se delega en los servidores públicos mencionados, la facultad para autorizar las erogaciones relacionadas a la contratación de servicios de consultorías, asesorías, estudios e investigaciones que requieran efectuar las unidades administrativas y órganos desconcentrados de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales publicado en el Diario Oficial de la Federación el 3 de septiembre de 2013, suscrito por el Titular de **“LA SEMARNAT”**.
- 1.9 Su Registro Federal de Contribuyentes es el número **SMA941228 GU8** y;
- 1.10 Señala como domicilio, para efectos de este contrato, el ubicado en Av. Ejército Nacional No. 223, Col. Anáhuac, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11320, Ciudad de México.
2. **“EL PROVEEDOR”** declara a través de su Representante Legal, bajo protesta de decir verdad, que:
- 2.1. Acredita la legal existencia de su representada con la Escritura Pública Número 2877 de fecha 17 de enero de 2014, otorgada ante la fe del Lic. Omar Lozano Torres, Notario Público No. 134 del Distrito Federal ahora Ciudad de México, la cual es una persona moral legalmente constituida conforme a las leyes de la República Mexicana, debidamente inscrita en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio, bajo el No. 508687 de fecha 5 de febrero de 2014, bajo la denominación **“Ambiens Consultoría, Sustentabilidad y Gestión Climática, S.A. de C.V.”**.
- 2.2. El C. Víctor Javier Gutiérrez Avedoy, acredita su personalidad y facultades en su carácter de Representante Legal de **“Ambiens Consultoría, Sustentabilidad y Gestión Climática, S.A. de C.V.”**, mediante la Escritura Pública Número 2877 de fecha 17 de enero de 2014, otorgada ante la fe del Lic. Omar Lozano Torres, Notario Público No. 134 del Distrito Federal ahora Ciudad de México, mismas que no le han sido revocadas, limitadas o modificadas en forma alguna.



CONTRATO DGRMIS-DAC-DGGCARETC-002/2018.

- 2.3. Cuenta con Cédula de Registro Federal de Contribuyentes ACS140117EQ0.
- 2.4. Es mexicana y conviene que, aún y cuando llegare a cambiar de nacionalidad, seguirse considerando como mexicana por cuanto a este contrato se refiere y no invocar la protección de ningún gobierno extranjero bajo pena de perder en beneficio de la nación mexicana, todo derecho derivado de este contrato.
- 2.5. El C. Víctor Javier Gutiérrez Avedoy, en su carácter de Representante Legal, se identifica en este acto con Credencial para Votar, expedido por el Instituto Federal Electoral y está vigente.
- 2.6. La persona moral que representa se encuentra inscrita en el Registro Federal de Contribuyentes con la clave de identificación fiscal ACS140117EQ0 y tiene como objeto social entre otros: Proporcionar consultoría ambiental especializada en materia de control de la contaminación, manejo sustentable de los recursos naturales, crecimiento verde y mitigación y adaptación al cambio climático, con base en la realización de acciones, estudios, proyectos e investigación científica y tecnológica que involucren.
- 2.7. Tiene capacidad jurídica para contratar y reúne las condiciones y recursos técnicos, humanos y económicos para obligarse a la ejecución de los servicios objeto de este contrato, y no existe impedimento alguno que le impida su celebración y cumplimiento.
- 2.8. Conoce plenamente el contenido y requisitos que establece la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, su Reglamento, así como las disposiciones legales y administrativas aplicables al presente contrato, en especial el alcance de los artículos 59 y 60 del mismo ordenamiento legal, relativos a la falsedad de información, así como las sanciones del orden civil, penal y administrativo que se imponen a quienes declaran con falsedad.
- 2.9. Bajo protesta de decir verdad, manifiesta no encontrarse en los supuestos de los artículos 50 y 60, tercer párrafo de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, en caso de que alguna de las personas físicas que forman parte de "EL PROVEEDOR", se encuentren en los supuestos señalados anteriormente, el contrato será nulo previa determinación de la autoridad competente.
- 2.10. Conoce el domicilio de "LA SEMARNAT".
- 2.11. Manifiesta que su representada, se encuentra dentro de la estratificación catalogada como MICRO EMPRESA.
- 2.12. De manera previa a la formalización del presente pedido y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 32-D, primero, segundo, tercero y cuarto párrafos del Código Fiscal de la Federación y de conformidad con la regla 2.1.31. de la Resolución Miscelánea Fiscal para el ejercicio 2018, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 22 de diciembre de 2017 y que entró en vigor el día 1 de enero de 2018, presentó copia de respuesta, de fecha 05 de mayo de 2018, con número de folio 18NA7701210, emitido por el Servicio de Administración Tributaria, sobre el cumplimiento de las obligaciones fiscales y en su caso, de las personas físicas o morales que para la prestación de los servicios subcontrataron.
- 2.13. De manera previa a la formalización del presente contrato y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 32-D del Código Fiscal de la Federación y de conformidad con la regla Primera de las Reglas para la Obtención de la Opinión de Cumplimiento de Obligaciones Fiscales en Materia de Seguridad Social, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 27 de febrero de 2015 y que entró en vigor el día 3 de marzo de 2015, presentó copia de respuesta, de fecha 02 de mayo de 2018, con número de folio 1525288319510181675165, emitido por el Instituto Mexicano del Seguro Social, sobre el cumplimiento de sus obligaciones fiscales en materia de seguridad social, o en su caso, de las personas físicas o morales que para la prestación.



CONTRATO DGRMIS-DAC-DGGCARETC-002/2018.

- 2.14. De manera previa a la formalización del presente contrato y en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 32-D del Código Fiscal de la Federación y de conformidad con la regla Primera del Acuerdo RCA-5789-01/17 tomada en Sesión Ordinaria número 790, del 25 de enero de 2017 del Consejo de Administración del INFONAVIT, publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 28 de junio de 2017, presentó copia de respuesta de fecha 02 de mayo de 2018, con número de oficio GSFyCF/GCPCyG/0000163521/2018, emitido por el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores, sobre el cumplimiento de sus obligaciones fiscales en materia de aportaciones y amortizaciones patronales, y en su caso, de las personas físicas o morales que para la prestación de los servicios subcontrataron.
- 2.15. Conoce plenamente las necesidades y características del servicio que requiere "LA SEMARNAT" y que ha considerado todos los factores que intervienen en su ejecución, por lo que manifiesta que dispone de elementos suficientes para contratar y obligarse en los términos de este contrato, y que para su cumplimiento y ejecución cuenta con la experiencia, los recursos técnicos, financieros, administrativos y humanos necesarios, para la entrega óptima del SERVICIO.
- 2.16. Que las actividades pactadas en el presente contrato son compatibles con su objeto social, por lo que no tiene impedimento alguno para obligarse en los términos del presente contrato y prestar sus servicios a "LA SEMARNAT" en los términos aquí estipulados y para poner su mayor capacidad, diligencia, calidad, esmero, eficiencia y oportunidad en el cumplimiento de sus obligaciones a favor de "LA SEMARNAT", bajo su más estricta responsabilidad.
- 2.17. Reconoce y acepta que cuenta con los elementos propios a que se refiere el artículo 13 de la Ley Federal del Trabajo y en consecuencia es el único patrón de todas y cada una de las personas que intervengan en el desarrollo y ejecución del objeto de este contrato.
- 2.18. Señala como su domicilio para efectos del presente instrumento el ubicado en Miguel Serrano, No. 21-401, Col. Del Valle, Delegación Benito Juárez, Ciudad de México, C.P. 03100. Teléfono: 5575945143. Correo Electrónico: victor.avedoy@ambiens.net.

3. Declaran "LAS PARTES" que:

- 3.1. El presente contrato se celebra en términos de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, su Reglamento y de forma supletoria en lo que corresponda, el Código Civil Federal, la Ley Federal de Procedimiento Administrativo y el Código Federal de Procedimientos Civiles, de conformidad con lo establecido por el artículo 11 de la Ley citada en primera instancia.
- 3.2. De conformidad con las anteriores declaraciones, las partes reconocen su personalidad jurídica y la capacidad legal que ostentan, asimismo conocen el alcance y contenido de este contrato y están de acuerdo en someterse a las siguientes:

CLÁUSULAS

PRIMERA.- OBJETO

"EL PROVEEDOR" se obliga con "LA SEMARNAT" a realizar hasta su total terminación y prestar eficazmente el estudio "Desarrollo de los Programas de Gestión para mejorar la calidad del aire (PROAIRE) en los estados de Aguascalientes, Campeche, Oaxaca, Quintana Roo y Zacatecas". Para la ejecución del presente objeto "EL PROVEEDOR" tendrá que cumplir con las especificaciones estipuladas en el "Anexo Único", que forma parte integrante del presente instrumento, constante de 222 fojas útiles conforme a lo siguiente: declaraciones y clausulado (20 fojas útiles), Especificaciones Técnicas de "LA SEMARNAT" (120 fojas útiles), Propuesta Técnica (78 fojas útiles) y Propuesta Económica (4 foja útil), de "EL PROVEEDOR".

CONTRATO DGRMIS-DAC-DGGCARETC-002/2018.

Las obligaciones que se convienen en el objeto de este contrato no son divisibles toda vez que por las características de los servicios materia del mismo, no pueden ser utilizados de manera incompleta, por lo que la garantía se hará efectiva por el monto total de la obligación garantizada.

SEGUNDA.- VIGENCIA DEL CONTRATO

Las partes convienen en que la vigencia del presente contrato iniciará el 16 de mayo de 2018 y concluirá el 31 de diciembre de 2018.

TERCERA.- MONTO DEL CONTRATO

El importe total a pagar por los servicios es de \$1,724,137.93 (UN MILLÓN SETECIENTOS VEINTICUATRO MIL CIENTO TREINTA Y SIETE PESOS 93/100 M.N.), más la cantidad de \$275,862.07 (DOSCIENTOS SETENTA Y CINCO MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y DOS PESOS 07/100 M.N.) correspondiente al 16% del Impuesto al Valor Agregado; por lo que el monto total de este contrato asciende a la cantidad de \$2,000,000.00 (DOS MILLONES DE PESOS 00/100 M.N.).

El precio unitario de los servicios mismo que se considerará fijo y no estará sujeto a ajustes, de conformidad con lo siguiente:

No. Partida	Descripción del Producto	Precio Unitario s/IVA	IVA	Precio c/IVA
2	Desarrollo del Programa de gestión para mejorar la calidad del aire en el estado de CAMPECHE.	\$818,966.00	\$131,034.00	\$950,000.00
4	Desarrollo del Programa de gestión para mejorar la calidad del aire en el estado de QUINTANA ROO.	\$905,172.00	\$144,828.00	\$1,050,000.00
Total				\$2,000,000.00

El monto antes señalado incluye todos los gastos que se originen como consecuencia de su realización, tales como materiales, sueldos, honorarios, organización, dirección técnica propia, administración, prestaciones sociales y laborales a su personal, entre otros.

CUARTA.- PLAZO Y LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

"EL PROVEEDOR" se obliga a prestar los servicios amparados en el presente contrato, a partir de 16 de mayo de 2018 y hasta el 31 de diciembre de 2018.

La ejecución y el lugar de prestación de los servicios por parte de "EL PROVEEDOR" se realizarán conforme a las condiciones descritas en el "Anexo Único".

QUINTA.- FACTURACIÓN, PLAZO Y CONDICIONES DE PAGO

"LA SEMARNAT" efectuará el pago en pesos de los Estados Unidos Mexicanos, sobre el servicio devengado, siempre y cuando "EL PROVEEDOR" preste el mismo a entera satisfacción de "LA SEMARNAT" de acuerdo con lo establecido en el "Anexo Único" que forma parte integrante de este contrato.

Para que la obligación de pago se haga exigible, "EL PROVEEDOR" deberá sin excepción alguna presentar factura remitiéndola vía correo electrónico al Administrador del Contrato al correo electrónico daniel.lopez@semarnat.gob.mx, o al que en su caso se le notifique, así como toda la documentación que ampare la prestación de los servicios a entera satisfacción de "LA SEMARNAT", de conformidad con los requerimientos, características y plazos contenidos en este contrato y en el "Anexo Único" que se acompaña al presente; el citado

CONTRATO DGRMIS-DAC-DGGCARETC-002/2018.

pago se realizará a través de medios de comunicación electrónica a la cuenta bancaria que al efecto haya acreditado "EL PROVEEDOR", la cual deberá ser registrada en el Sistema Integral de Administración Financiera Federal, o bien según los procedimientos establecidos por "LA SEMARNAT", a través de la Dirección General de Programación y Presupuesto, con la aprobación de Dirección General de Gestión de la Calidad del Aire y Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes, dentro de los 20 días naturales posteriores a la presentación del recibo de honorarios o factura referida en líneas precedentes, área que deberá validar la documentación y dar su Visto Bueno.

El pago se realizará dentro del plazo señalado en el párrafo que antecede, considerando que no existan aclaraciones al importe o especificaciones a los trabajos facturados y que los documentos de cobro hayan sido presentados en tiempo, de lo contrario, el plazo para el pago se recorrerá en forma proporcional.

La factura deberá contener todos los datos y registros requeridos por las disposiciones fiscales vigentes; asimismo, el importe deberá presentar desglosado el concepto del Impuesto al Valor Agregado, y en su caso, de los impuestos aplicables.

Los impuestos que se deriven del contrato serán cubiertos por cada una de las partes de acuerdo a las disposiciones legales vigentes y aplicables en la materia.

En caso de que las facturas entregadas por "EL PROVEEDOR" para su pago presenten errores o deficiencias "LA SEMARNAT" dentro de los tres días hábiles siguientes a su recepción, indicará por escrito a "EL PROVEEDOR" las deficiencias que deberá corregir. El periodo que transcurra a partir de la entrega del citado escrito y hasta que "EL PROVEEDOR" presente las correcciones, no se computará para efectos del artículo 51 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público. Una vez corregida la factura correspondiente, reiniciará el cómputo del plazo antes mencionado.

Los pagos se harán a través de medios de comunicación electrónica. Para el caso de que se presenten pagos en exceso o se determine la rescisión del contrato se estará a lo dispuesto por los párrafos tercero y cuarto del artículo 51 la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

SEXTA.- TRANSFERENCIA DE DERECHOS

"EL PROVEEDOR" se obliga a no ceder en forma parcial o total, en favor de cualquier otra persona física o moral, sus derechos y obligaciones derivados de este contrato y su "Anexo Único", con excepción de los derechos de cobro por los servicios ejecutados, en cuyo supuesto se deberá contar con la previa autorización por escrito de "LA SEMARNAT" en los términos del último párrafo del artículo 46 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

"EL PROVEEDOR" podrá solicitar la realización de la cesión de los derechos de cobro a favor de un intermediario financiero de su elección, en virtud del acuerdo que "LA SEMARNAT" tiene concertado con Nacional Financiera, S.N.C. denominado "Programa de Cadenas Productivas", a efecto de apoyar a los proveedores, contratistas o prestadores de servicios de "LA SEMARNAT", a través de operaciones de factoraje y descuento electrónico de hasta el 100% del importe de los títulos de crédito y/o documentos en que se consignen derechos de crédito expedidos por "LA SEMARNAT", incluyendo los intereses correspondientes, por lo que será la misma Nacional Financiera, el canal para la recepción de los poderes, actas constitutivas y carta de adhesión que firmen los proveedores y contratistas. Todo lo anterior de conformidad con lo establecido en las Disposiciones Generales a las que deberán sujetarse las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal para su incorporación al Programa de Cadenas Productivas de Nacional Financiera, S. N. C., Institución de Banca de Desarrollo, sin menoscabo de lo establecido en el último párrafo del artículo 46 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

Para tales efectos, "EL PROVEEDOR" deberá entregar a "LA SEMARNAT" copia certificada expedida por Notario Público del convenio que haya celebrado con Nacional Financiera, S. N. C., Institución de Banca de Desarrollo, en el

CONTRATO DGRMIS-DAC-DGGCARETC-002/2018.

que conste su incorporación al Programa de Cadenas Productivas, sin cuyo requisito no procederá la cesión de derechos de cobro solicitada por "EL PROVEEDOR" por este medio.

Independientemente de lo anterior, "EL PROVEEDOR" deberá presentar a "LA SEMARNAT" escrito en el que manifieste que los contra recibos por pagar, materia de la cesión de derechos de cobro, no han sido negociados o comprometidos previamente.

Si con motivo de la realización de la operación de la cesión de derechos de cobro solicitada por "EL PROVEEDOR" se origina un atraso en el pago, no procederá el pago de gastos financieros a cargo de "LA SEMARNAT" a que se refiere el artículo 51 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público. En este caso, los gastos financieros serán cubiertos por el intermediario financiero que haya seleccionado "EL PROVEEDOR".

SÉPTIMA.- PRECIOS FIJOS

"EL PROVEEDOR" se obliga a mantener fijos los precios unitarios de sus servicios establecidos en el "Anexo Único", no pudiendo incrementarlo, no obstante, las variaciones económicas en salarios mínimos, insumos, pasajes, cuotas, devaluación de la moneda, actos inflacionarios, entre otros, que se presenten en el país durante la vigencia del contrato, en cuyo caso, dicho sobreprecio será absorbido por él, sin que ello repercuta de manera cuantitativa o cualitativa en la prestación del servicio.

OCTAVA.- ANTICIPO

En el presente contrato "LA SEMARNAT" no otorgará anticipo a "EL PROVEEDOR".

NOVENA.- VERIFICACIÓN Y ACEPTACIÓN DE LOS SERVICIOS

Al término de la vigencia del presente contrato, el servidor público responsable de verificar su cumplimiento, deberá entregar a "EL PROVEEDOR" la constancia de cumplimiento de las obligaciones contractuales, por escrito, en la que conste o certifique que el servicio ha sido realizado conforme a lo establecido en el presente acuerdo de voluntades y a entera satisfacción de "LA SEMARNAT". Asimismo, "EL PROVEEDOR" manifiesta su conformidad de que hasta en tanto no sea otorgada dicha constancia, el servicio prestado se tendrán por no recibido, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 84, último párrafo, del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

De conformidad con los artículos 57 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y 107 de su Reglamento "EL PROVEEDOR" se obliga a proporcionar a la Secretaría de la Función Pública y al Órgano Interno de Control de "LA SEMARNAT" toda la información y documentación que en su momento se requiera con motivo de las auditorías, visitas o inspecciones que practiquen y que se relacionen con el presente contrato, aún concluida la vigencia del contrato y por el tiempo que de acuerdo a la regulación fiscal le corresponda conservarla.

DÉCIMA.- SUPERVISIÓN DE LOS SERVICIOS

"LA SEMARNAT" a través del C. Daniel López Vicuña, en su carácter de Director de Calidad del Aire, o quien lo sustituya en el cargo, quien fue designado como Administrador del Contrato, supervisará y vigilará en todo tiempo el servicio objeto de este contrato, el cual deberá realizarse en los plazos establecidos en el "Anexo Único".

"EL PROVEEDOR" acepta que el Administrador del Contrato de "LA SEMARNAT" vigilará, supervisará y revisará en todo tiempo el servicio objeto de este contrato y dará a "EL PROVEEDOR" por escrito, las instrucciones que estime pertinentes relacionadas con su ejecución en la forma convenida, a fin de que se ajuste a las especificaciones contenidas en el "Anexo Único" a que se alude en la cláusula denominada Objeto del presente instrumento jurídico, así como a las modificaciones que, en su caso, ordene por escrito "LA SEMARNAT" y sean aprobados por ésta.

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



CONTRATO DGRMIS-DAC-DGGCARETC-002/2018.
"DESARROLLO DE LOS PROGRAMAS DE GESTIÓN PARA
MEJORAR LA CALIDAD DEL AIRE (PROAIRE) EN LOS
ESTADOS DE AGUASCALIENTES, CAMPECHE, OAXACA,
QUINTANA ROO Y ZACATECAS".

CONTRATO DGRMIS-DAC-DGGCARETC-002/2018.

La supervisión del servicio que realice "LA SEMARNAT" no libera a "EL PROVEEDOR" del cumplimiento de sus obligaciones contraídas en este contrato así, como de responder por deficiencias en la calidad del servicio una vez concluido éste. Lo anterior, en el entendido de que el ejercicio de esta facultad, no será considerada como aceptación tácita o expresa del servicio, ni libera a "EL PROVEEDOR" de las obligaciones que contrae bajo este contrato.

De conformidad con el artículo 57 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, la Secretaría de la Función Pública, podrá realizar las visitas e inspecciones que estime necesarias, así como verificar la calidad del servicio establecida en el presente contrato, pudiendo solicitar a "LA SEMARNAT" y a "EL PROVEEDOR" todos los datos e informes relacionados con los actos de que se trate.

En el caso de atraso en el cumplimiento de las fechas o plazos pactados para la prestación de los servicios, el Administrador del Contrato, procederá a notificar a "EL PROVEEDOR" o a su representante legal la pena respectiva, preferentemente dentro de los 30 (treinta) días hábiles siguientes a la fecha en que se hayan generado las penas convencionales, notificando, igualmente a la Dirección General de Programación y Presupuesto, para que ésta reciba de parte de "EL PROVEEDOR", el comprobante que acredite el pago de la pena convencional formato "Pago Electrónico de Derechos, Productos y Aprovechamientos, Esquema e5cinco", o el que determine en su caso el Sistema de Administración Tributaria (SAT)].

Las penas convencionales serán determinadas por el Administrador del Contrato, en función de los servicios no prestados oportunamente. En las operaciones en que se pacte ajuste de precios, la penalización se calculará sobre el precio ajustado.

El responsable de "EL PROVEEDOR" previamente a su intervención en los servicios, deberá ser aceptado por "LA SEMARNAT" quien por conducto del Administrador del Contrato, determinará si reúne los requisitos señalados.

En cualquier momento o por razones justificadas, "LA SEMARNAT" podrá solicitar el cambio del responsable de "EL PROVEEDOR" y éste se obliga a designar a otra persona que reúna los requisitos señalados en esta cláusula.

DÉCIMA PRIMERA.- MODIFICACIONES

"LA SEMARNAT" podrá acordar con "EL PROVEEDOR" por razones fundadas y explícitas respecto del contrato vigente, el incremento en el monto o en la cantidad de los servicios del mismo, siempre que el monto total de las modificaciones no rebase, en conjunto, el 20% de los conceptos y volúmenes establecidos, el precio de los servicios sea igual al originalmente pactado, el contrato esté vigente y "EL PROVEEDOR" no se encuentre en incumplimiento.

Asimismo, en el caso de que "LA SEMARNAT" lo considere conveniente, podrá ampliar la vigencia del contrato.

En el caso de que el presente contrato incluya dos o más partidas, el porcentaje se aplicará para cada una de ellas.

Cualquier solicitud de modificación que se presente por parte de "EL PROVEEDOR" a las condiciones originalmente pactadas deberá tramitarse por escrito exclusivamente ante la Dirección General de Recursos Materiales, Inmuebles y Servicios de "LA SEMARNAT", en el entendido de que cualquier cambio o modificación que no sea autorizada expresamente por el área citada, se considerará inexistente para todos los efectos administrativos y legales del presente contrato.

La solicitud de modificación por parte de "EL PROVEEDOR", no interrumpirá el plazo para la conclusión de los servicios originalmente pactados.

En términos de lo establecido en el artículo 52 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, no procederá ningún cambio que implique otorgar condiciones más ventajosas comparadas con las establecidas originalmente, podrá modificarse, igualmente por escrito, por detalles de forma que no desvirtúen el contenido esencial del presente instrumento jurídico y del procedimiento de adjudicación del cual se deriva.

CONTRATO DGRMIS-DAC-DGGCARETC-002/2018.

En el caso de cualquier modificación a lo pactado en el contrato y/o sus anexos, "EL PROVEEDOR" se obliga a entregar a "LA SEMARNAT" dentro de los 10 (diez) días naturales siguientes a la fecha de la formalización del convenio modificatorio respectivo, el endoso o documento modificatorio de la fianza otorgada originalmente por la institución afianzadora correspondiente, conforme al artículo 91 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, el cual deberá contener la estipulación de que es conjunto, solidario e inseparable de la fianza inicialmente presentada por "EL PROVEEDOR".

En el caso de que "EL PROVEEDOR" no cumpla con dicha entrega, "LA SEMARNAT" podrá determinar la rescisión administrativa del contrato.

DÉCIMA SEGUNDA.- PAGOS EN EXCESO

En caso de que existan pagos en exceso que haya recibido "EL PROVEEDOR", éste deberá reintegrar las cantidades pagadas en exceso, más los intereses correspondientes conforme a la tasa que establezca la Ley de Ingresos de la Federación en los casos de prórroga para el pago de créditos fiscales. Los intereses se calcularán sobre las cantidades pagadas en exceso en cada caso y se computarán por días naturales desde la fecha del pago hasta la fecha en que se pongan efectivamente las cantidades a disposición de "LA SEMARNAT". "LA SEMARNAT" procederá a deducir dichas cantidades de las facturas subsecuentes o bien "EL PROVEEDOR" cubrirá dicho pago con cheque certificado a favor de "LA SEMARNAT".

DÉCIMA TERCERA.- OBLIGACIONES FISCALES

Las partes pagarán todas y cada una de las contribuciones y demás cargas fiscales que conforme a las leyes federales, estatales y municipales de los Estados Unidos Mexicanos tengan la obligación de cubrir durante la vigencia, ejecución y cumplimiento del presente contrato y sus anexos, sin perjuicio de que "LA SEMARNAT" realice, de los pagos que haga a "EL PROVEEDOR", las retenciones que le impongan las leyes de la materia.

DÉCIMA CUARTA.- GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

Con fundamento en los artículos 48 fracción II y 49 fracción I de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y el artículo 103 de su Reglamento "EL PROVEEDOR" a fin de garantizar el debido cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato, así como para responder de los defectos, vicios ocultos de los bienes o servicios y cualquier otra responsabilidad en los términos señalados en el contrato, deberá presentar a "LA SEMARNAT", dentro de los 10 (diez) días naturales a partir de la fecha de suscripción del contrato, la garantía de cumplimiento, en caso que el último día sea inhábil se deberá presentar a más tardar el último día hábil, de conformidad con:

Póliza de fianza que se constituirá por el 10% del importe total del contrato, estipulado en la Cláusula denominada Monto del Contrato de este instrumento, sin incluir el Impuesto al Valor Agregado, con una vigencia equivalente a la del contrato garantizado, otorgada por institución afianzadora legalmente constituida en la República Mexicana, en términos de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas y a favor de "LA TESORERÍA DE LA FEDERACIÓN".

"EL PROVEEDOR" manifiesta expresamente:

- (A) Su voluntad en caso de que existan créditos a su favor contra "LA SEMARNAT", de renunciar al derecho a compensar que le concede la legislación sustantiva civil aplicable, por lo que otorga su consentimiento expreso para que en el supuesto de incumplimiento de las obligaciones que deriven del contrato, se haga efectiva la garantía otorgada, así como cualquier otro saldo a favor de "LA SEMARNAT".
- (B) Su conformidad para que la fianza que garantiza el cumplimiento del contrato, permanezca vigente durante la substanciación de todos los procedimientos judiciales o arbitrales y los recursos legales que se interpongan, con relación al contrato, hasta que sea dictada resolución definitiva que cause ejecutoria por parte de la autoridad o tribunal competente.

CONTRATO DGRMIS-DAC-DGGCARETC-002/2018.

- (C) Su aceptación para que la fianza de cumplimiento permanezca vigente hasta que las obligaciones garantizadas hayan sido cumplidas en su totalidad, en la inteligencia que la conformidad para la liberación deberá ser otorgada mediante escrito suscrito por "LA SEMARNAT".
- (D) Su conformidad en que la reclamación que se presente ante la afianzadora por incumplimiento de contrato, quedará integrada con la siguiente documentación:
1. Reclamación por escrito a la Institución de Fianzas.
 2. Copia de la póliza de fianza y en su caso, sus documentos modificatorios.
 3. Copia del contrato garantizado y en su caso sus convenios modificatorios.
 4. Copia del documento de notificación al fiado de su incumplimiento.
 5. En su caso, la rescisión del contrato y su notificación,
 6. En su caso, documento de terminación anticipada y su notificación
 7. Copia del finiquito y en su caso, su notificación.
 8. Importe reclamado.

La fianza deberá contener como mínimo las siguientes declaraciones expresas:

- I. Que se otorga atendiendo todas y cada una de las estipulaciones establecidas en este contrato.
- II. Que para cancelar la fianza, será requisito contar con la constancia de cumplimiento total de las obligaciones contractuales de conformidad con lo establecido en la Cláusula denominada Precios Fijos del presente instrumento;
- III. Que la fianza permanecerá vigente durante el cumplimiento de la obligación que garantice y continuará vigente en caso de que se otorgue prórroga al cumplimiento del contrato, así como durante la substanciación de todos los recursos legales o de los juicios que se interpongan y hasta que se dicte resolución definitiva que quede firme, y
- IV. Que la afianzadora acepta expresamente someterse a los procedimientos de ejecución previstos en la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas para la efectividad de las fianzas, aún para el caso de que proceda el cobro de indemnización por mora, con motivo del pago extemporáneo del importe de la póliza de fianza requerida. El procedimiento de ejecución será el previsto en el artículo 282 de la citada Ley, debiéndose atender para el cobro de indemnización por mora lo dispuesto en el artículo 283 de dicha Ley;

En el supuesto de que las partes convengan la modificación del contrato vigente, en términos de la Cláusula denominada Modificaciones del presente Contrato, "EL PROVEEDOR" deberá contratar la ampliación de la fianza, presentando la modificación y/o endoso de la garantía dentro de los (10) diez días hábiles siguientes a la firma del convenio que modifique el instrumento original, por el importe del incremento o modificación correspondiente.

La garantía de cumplimiento deberá ser presentada en la Subdirección de Comité y Contratos, ubicada en Av. Ejército Nacional No. 223, Piso 17 Ala B, Col. Anáhuac, Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11320, Ciudad de México.

DÉCIMA QUINTA.- DAÑOS Y PERJUICIOS

CONTRATO DGRMIS-DAC-DGGCARETC-002/2018.

"EL PROVEEDOR" será el único responsable por la mala ejecución de los servicios así como del incumplimiento a las obligaciones previstas en este instrumento cuando no se ajuste al mismo, al igual de los daños y perjuicios que ocasione con motivo de la no prestación de los servicios por causas imputables al mismo, una deficiente realización de los mismos o por no realizarlos de acuerdo con las especificaciones contenidas en el presente contrato, así como aquellos que resultaren como causa directa de la falta de pericia, dolo, descuido y cualquier acto u omisión negligente en su ejecución, salvo que el acto por el que se haya originado hubiese sido expresamente y por escrito ordenado por "LA SEMARNAT".

DÉCIMA SEXTA.- PENAS CONVENCIONALES

Las penas convencionales a las que "EL PROVEEDOR" se haga acreedor por incumplimiento en la ejecución de los servicios, se calcularán, de acuerdo a lo establecido en el "Anexo Único" y el presente contrato, de conformidad con lo siguiente:

- a. Si "EL PROVEEDOR" presenta un atraso en la entrega de los productos esperados de conformidad a las fechas de entrega establecidas en las especificaciones técnicas y sus anexos, se aplicará como pena convencional el 1% (uno por ciento) del importe del pago del entregable correspondiente sin incluir I.V.A., por cada día hábil de retraso, debiendo pagarse en la Tesorería de la Federación.
- b. Si "EL PROVEEDOR" entrega un mismo producto que haya sido regresado para correcciones, después de los 5 días hábiles proporcionados para atender las observaciones realizadas, se aplicará como pena convencional el 1% (uno por ciento) del importe del pago del entregable correspondiente sin incluir I.V.A., por cada día hábil de retraso, debiendo pagarse en la Tesorería de la Federación.

Las penas convencionales serán cubiertas por "EL PROVEEDOR" mediante el "Pago electrónico de Derechos, Producto y Aprovechamientos, esquema e5cinco" ante alguna de las instituciones bancarias autorizadas, acreditando dicho pago con la entrega del recibo bancario a la Dirección de Calidad del Aire.

La suma de todas las penas convencionales aplicadas a "EL PROVEEDOR" no deberá exceder el importe de la garantía de cumplimiento del contrato.

Cuando los servicios no se presten en la fecha o plazo convenido y la pena convencional por atraso rebase el monto de la garantía de cumplimiento del contrato, "LA SEMARNAT", a través del Administrador del Contrato, previa notificación a "EL PROVEEDOR", podrá rescindir este contrato, en términos de la Cláusula denominada Rescisión Administrativa.

En caso que sea necesario llevar a cabo la rescisión administrativa del contrato, la aplicación de la garantía de cumplimiento será proporcional al monto de las obligaciones incumplidas.

Independientemente de la aplicación de la pena convencional a que hace referencia el párrafo que antecede, se aplicarán además las sanciones que deriven de la Ley o la normatividad.

La penalización tendrá como objeto resarcir los daños y perjuicios ocasionados a "LA SEMARNAT" con el atraso en la prestación de servicios señalados en el contrato. Las penas son independientes de los daños y perjuicios que ocasionare "EL PROVEEDOR" por no cumplir con las condiciones pactadas en el presente contrato.

Para determinar la aplicación de las penas convencionales, no se tomarán en cuenta las demoras motivadas por caso fortuito o causas de fuerza mayor o cualquier otra causa no imputable a "EL PROVEEDOR".

DÉCIMA SÉPTIMA.- DEDUCCIONES

"LA SEMARNAT" podrá realizar deducciones al pago de los servicios con motivo del incumplimiento parcial o deficiente en que pudiera incurrir "EL PROVEEDOR" respecto de los casos concretos especificados en el "Anexo Único" y el presente contrato, conforme a lo siguiente:

CONTRATO DGRMIS-DAC-DGGCARETC-002/2018.

- a. En caso de que por primera ocasión la Dirección de Calidad del Aire de la DGGCARETC haya emitido observaciones a los productos entregados, no se aplicarán deducciones al pago y el proveedor tendrá cinco días hábiles para atender dichas observaciones. En caso de que por segunda o tercera ocasión la Dirección de Calidad del Aire de la DGGCARETC emita nuevamente comentarios a un mismo producto entregado, se aplicará el 1% (uno por ciento) del importe del pago del entregable correspondiente, sin incluir I.V.A., deduciéndose el pago de la factura pendiente de pago correspondiente. "EL PROVEEDOR" tendrá un plazo de 3 días hábiles para atender las observaciones que presenten los productos.
- b. En caso de que un producto entregable se encuentre incompleto, deficiente o no cumpla con las características señaladas en los apartados 2 de los anexos B al F, según corresponda, se aplicará el 1% (uno por ciento) del importe del pago del entregable correspondiente, sin incluir I.V.A., deduciéndose al pago de la factura pendiente de pago correspondiente. "EL PROVEEDOR" tendrá un plazo de 3 días hábiles para atender las deficiencias que presenten los productos.

Dichas deducciones deberán ser calculadas por el Administrador del Contrato desde que se presente el incumplimiento parcial o deficiente hasta la fecha en que materialmente se cumpla la obligación.

Los montos a deducir se deberán aplicar en la factura que "EL PROVEEDOR" presente para su cobro, inmediatamente después de que el Administrador del Contrato tenga cuantificada la deducción correspondiente y le notifique a "EL PROVEEDOR" que incluya el monto de la deducción en su próxima factura, o en su caso, presente la nota de crédito correspondiente acompañada de su factura.

DÉCIMA OCTAVA.- RESCISIÓN ADMINISTRATIVA

Ambas partes convienen y "EL PROVEEDOR" está de acuerdo en que "LA SEMARNAT" podrá en cualquier momento, por causas imputables a "EL PROVEEDOR", rescindir administrativamente el presente contrato, cuando éste último incumpla con cualquiera de las obligaciones estipuladas en el mismo. Dicha rescisión operará de pleno derecho, sin necesidad de declaración o resolución judicial, bastando que se cumpla con el procedimiento señalado en el artículo 54 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y en la Cláusula denominada Procedimiento de Rescisión Administrativa del Contrato.

Las causas que pueden dar lugar a que "LA SEMARNAT" inicie el procedimiento de rescisión administrativa del contrato, son las siguientes:

- A. Si "EL PROVEEDOR" no entrega la garantía de cumplimiento conforme al plazo estipulado en la normatividad vigente y la cláusula denominada Garantía de cumplimiento.
- B. Cuando el importe de las penas convencionales alcance el monto de la garantía de cumplimiento.
- C. Si "EL PROVEEDOR" es declarado, por autoridad competente, en concurso mercantil o de acreedores o en cualquier situación análoga que afecte su patrimonio.
- D. Si "EL PROVEEDOR" cede, vende, traspasa o subcontrata en forma total o parcial los derechos y obligaciones derivados del contrato; o transfiere los derechos de cobro derivados del contrato, sin contar con el consentimiento de "LA SEMARNAT".
- E. Si "EL PROVEEDOR" no da a "LA SEMARNAT" o a quien éste designe por escrito, las facilidades o datos necesarios para la supervisión o inspección de los servicios.
- F. Si "EL PROVEEDOR" incurriera en falta de veracidad, total o parcialmente respecto a la información proporcionada para la celebración de este contrato.
- G. Por no observar discreción debida respecto de la información a la que tenga acceso como consecuencia de la prestación de los servicios contratados.

CONTRATO DGRMIS-DAC-DGGCARETC-002/2018.

H. Si "EL PROVEEDOR" por tercera ocasión, incluyendo la primera revisión, entregue un mismo producto incompleto, deficiente o que no cumpla con las características requeridas, derivado de observaciones realizadas por la Dirección de Calidad del Aire de la DGGCARETC.

En caso de incumplimiento de "EL PROVEEDOR" a cualquiera de las obligaciones del contrato, "LA SEMARNAT" podrá optar entre exigir el cumplimiento del mismo y el pago de las penas convencionales por el atraso, o declarar la rescisión administrativa conforme al procedimiento que se señala en la Cláusula denominada Procedimiento de Rescisión Administrativa del Contrato y hacer efectiva la garantía de cumplimiento, en forma proporcional al incumplimiento, sin menoscabo de que "LA SEMARNAT" pueda ejercer las acciones judiciales que procedan.

En este caso, la aplicación de la garantía de cumplimiento será proporcional al monto de las obligaciones incumplidas, salvo que, por las características de los servicios, éstos no puedan ser utilizados por "LA SEMARNAT" por estar incompletos, en cuyo caso, la aplicación de la garantía correspondiente será total.

En el supuesto de que sea rescindido el contrato, no procederá el cobro de las penas por atraso ni la contabilización de las mismas al hacer efectiva la garantía de cumplimiento si la hubiere.

Si "EL PROVEEDOR" es quien decide rescindirlo, será necesario que acuda ante la autoridad judicial y obtenga la declaración o resolución correspondiente.

DÉCIMA NOVENA.- PROCEDIMIENTO DE RESCISIÓN ADMINISTRATIVA DEL CONTRATO

Ambas partes convienen que para los efectos de que sea "LA SEMARNAT" quien determine rescindir el contrato, iniciará el procedimiento con la comunicación por escrito a "EL PROVEEDOR" del hecho u omisión que constituya el incumplimiento de cualquiera de sus obligaciones, con el objeto de que éste dentro de un plazo máximo de 5 (cinco) días hábiles manifieste por escrito lo que a su derecho convenga, y aporte en su caso, las pruebas que estime pertinentes; transcurrido dicho plazo "LA SEMARNAT" resolverá considerando los argumentos y pruebas que hubiere hecho valer "EL PROVEEDOR", por lo que "LA SEMARNAT" en el lapso de los 15 (quince) días hábiles siguientes deberá fundar y motivar su determinación y comunicarlo por escrito a "EL PROVEEDOR". Cuando se rescinda el contrato "LA SEMARNAT" elaborará y notificará el finiquito correspondiente, además declarará de pleno derecho y en forma administrativa la rescisión del mismo, sin necesidad de declaración judicial alguna.

Si previamente a la determinación de dar por rescindido el contrato, se prestaren los servicios, el procedimiento iniciado quedará sin efecto, previa aceptación y verificación de "LA SEMARNAT" de que continúa vigente la necesidad de los mismos aplicando, en su caso, las penas convencionales correspondientes.

Como consecuencia de la rescisión por parte de "LA SEMARNAT", ésta quedará obligada a cubrir el costo del servicio, sólo hasta la proporción que éste haya sido devengado en forma satisfactoria para la misma, por lo tanto, "LA SEMARNAT" queda en libertad de contratar los servicios de otro proveedor y los costos que esto origine serán descontados del pago señalado en primer término, obligándose "EL PROVEEDOR" a reintegrar los pagos progresivos que haya recibido, más los intereses correspondientes, conforme a lo establecido en el artículo 51 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público. Lo anterior, en forma independiente a las sanciones que establezcan las disposiciones legales aplicables en la materia y a las contenidas en el presente contrato.

Se podrá negar la recepción de los servicios una vez iniciado el procedimiento de rescisión administrativa del contrato, cuando "LA SEMARNAT" ya no tenga la necesidad de los servicios, por lo que en este supuesto "LA SEMARNAT" determinará la rescisión administrativa del contrato y hará efectiva la garantía de cumplimiento.

Si iniciada la rescisión "LA SEMARNAT" dictamina que seguir con el procedimiento puede ocasionar algún daño o afectación a las funciones que tiene encomendadas, podrá determinar no dar por rescindido el presente contrato, en cuyo caso, le establecerá otro plazo a "EL PROVEEDOR" para que subsane el incumplimiento que hubiere motivado el inicio del procedimiento. Dicho plazo deberá hacerse constar en un convenio modificatorio en términos

CONTRATO DGRMIS-DAC-DGGCARETC-002/2018.

de los dos últimos párrafos del artículo 52 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, quedando facultada "LA SEMARNAT" para hacer efectivas las penas convencionales que correspondan.

De actualizarse el último párrafo del artículo 54 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, "LA SEMARNAT" podrá recibir los servicios, previa verificación de que continúa vigente la necesidad de los mismos y se cuenta con partida y disponibilidad presupuestaria del ejercicio fiscal vigente, en cuyo caso, mediante Convenio se modificará la vigencia del presente contrato con los precios originalmente pactados. Cualquier pacto en contrario se considerará nulo.

VIGÉSIMA.- CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR Y SUSPENSIÓN DE LOS SERVICIOS

Ninguna de las partes será responsable ante la otra por causa que derive de caso fortuito o fuerza mayor.

Si durante la vigencia del contrato se presenta caso fortuito o fuerza mayor, "LA SEMARNAT" podrá suspender la prestación del servicio hasta por un plazo de 30 (treinta) días naturales, lo que bastará sea comunicado por escrito de una de las partes a la otra con 5 (cinco) días naturales contados a partir de que se presente el evento que la motivó, a través de un oficio con acuse de recibo, procediendo "LA SEMARNAT" al pago de los servicios efectivamente prestados; si concluido el plazo persistieran las causas que dieron origen a la suspensión, "LA SEMARNAT" podrá dar por terminada anticipadamente la relación contractual que se formaliza.

Cualquier causa de fuerza mayor o caso fortuito, no obstante que sea del dominio público deberá acreditarse documentalmente por la parte que la padezca y notificar a la otra parte dentro del plazo mencionado en el párrafo que antecede a través de un oficio con acuse de recibo. Cuando se le notifique a "LA SEMARNAT", deberá ser ante la Dirección General de Recursos Materiales Inmuebles y Servicios, con copia al Administrador del Contrato. En caso de que "EL PROVEEDOR" no dé aviso en el término a que se refiere este párrafo, acepta que no podrá reclamar caso fortuito o fuerza mayor.

"EL PROVEEDOR" podrá solicitar la modificación al plazo y/o fecha establecida para la conclusión de los servicios, por caso fortuito o fuerza mayor que ocurran de manera previa o hasta la fecha pactada.

Para estos efectos cuando "EL PROVEEDOR" por causa de fuerza mayor o caso fortuito no pueda cumplir con sus obligaciones en la fecha convenida, deberá solicitar por escrito a la Dirección General de Recursos Materiales Inmuebles y Servicios, con copia al Administrador del Contrato, una prórroga al plazo pactado, sin que dicha prórroga implique una ampliación al plazo original, acompañando los documentos que sirvan de soporte a su solicitud, en la inteligencia de que si la prórroga solicitada se concede y no se cumple, se aplicará la pena convencional correspondiente en términos de la cláusula denominada Penas Convencionales.

Cuando se determine justificado el caso fortuito o fuerza mayor, se celebrará entre las partes, a más tardar dentro de los treinta días naturales siguientes a que se reanuden los servicios o se actualice la condición operativa a que hubiere quedado sujeta la misma, un convenio modificatorio de prórroga al plazo respectivo sin la aplicación de penas convencionales, en términos del artículo 91 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, debiendo "EL PROVEEDOR" actualizar las garantías correspondientes.

En caso de que "EL PROVEEDOR" no obtenga la prórroga de referencia, por ser causa imputable a éste el atraso, se hará acreedor a la aplicación de las penas convencionales correspondientes.

No se considera caso fortuito o fuerza mayor, cualquier acontecimiento resultante de la falta de previsión, negligencia, impericia, provocación o culpa de "EL PROVEEDOR", o bien, aquellos que no se encuentren debidamente justificados, ya que de actualizarse alguno de estos supuestos, se procederá a la aplicación de las penas convencionales que se establecen en la cláusula correspondiente.

En caso de que la suspensión obedezca a causas imputables a "LA SEMARNAT", ésta deberá reembolsar, además de lo señalado en el párrafo anterior, los gastos no recuperables que haya erogado "EL PROVEEDOR" siempre y cuando se encuentren debidamente comprobados y se relacionen directamente con el objeto del contrato, o bien,

CONTRATO DGRMIS-DAC-DGGCARETC-002/2018.

podrá modificar el contrato a efecto de prorrogar la fecha o plazo para la prestación de los servicios. En este supuesto deberá formalizarse el convenio modificatorio respectivo, no procediendo la aplicación de penas convencionales por atraso. Asimismo, y bajo su responsabilidad podrá suspender la prestación del servicio, en cuyo caso únicamente se pagarán aquellos que hubiesen sido efectivamente prestados.

VIGÉSIMA PRIMERA.- TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL CONTRATO

Ambas partes convienen que para los efectos de que sea "LA SEMARNAT" quien podrá en cualquier tiempo dar por terminada anticipadamente la relación contractual que se formaliza cuando concurren razones de interés general, o bien, cuando por causas justificadas se extinga la necesidad de requerir los servicios originalmente contratados y se demuestre que de continuar con el cumplimiento de las obligaciones pactadas se ocasionaría algún daño o perjuicio al Estado o se determine la nulidad total o parcial de los actos que dieron origen al contrato con motivo de la resolución que emita la autoridad competente en un recurso de inconformidad o intervención de oficio emitida por la Secretaría de la Función Pública, lo anterior de conformidad con el artículo 54 Bis de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y primer párrafo del artículo 102 de su Reglamento.

En este supuesto "LA SEMARNAT" procederá a reembolsar, previa solicitud de "EL PROVEEDOR" los gastos no recuperables en que haya incurrido siempre que éstos sean razonables, estén debidamente comprobados y se relacionen directamente con este contrato, los cuales serán pagados dentro de un término que no podrá exceder de cuarenta y cinco días naturales posteriores a la solicitud fundada y documentada por "EL PROVEEDOR".

"EL PROVEEDOR", en términos de lo dispuesto en el artículo 102 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, podrá solicitar de manera fundada y documentada a "LA SEMARNAT" el pago de gastos no recuperables, en un plazo máximo de un mes contado a partir de la fecha de la terminación anticipada del contrato.

Lo anterior, en términos del artículo 54 Bis de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público. Para tal efecto pagará a "EL PROVEEDOR" los servicios efectivamente prestados, hasta la fecha de la terminación.

La terminación anticipada se sustentará mediante dictamen que "LA SEMARNAT" elabore y en el que se precisen las razones o las causas justificadas que dan origen a la misma.

VIGÉSIMA SEGUNDA.- CESIÓN DE DERECHOS

"EL PROVEEDOR" no podrá ceder, vender, traspasar o subcontratar los derechos y obligaciones derivados del presente contrato, en ninguna forma y por ningún concepto, a favor de cualquier otra persona, con excepción de los derechos de cobro, en cuyo caso deberá contar con el consentimiento expreso y por escrito de "LA SEMARNAT", en términos del artículo 46, último párrafo, de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

"LA SEMARNAT" manifiesta su consentimiento, para que "EL PROVEEDOR" pueda ceder sus derechos de cobro a favor de un intermediario financiero, mediante operaciones de factoraje o descuento electrónico en cadenas productivas, conforme a lo previsto en las Disposiciones Generales a las que deberán sujetarse las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal para su incorporación al Programa de Cadenas Productivas de Nacional Financiera, S.N.C., Institución de Banca de Desarrollo, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 28 de febrero de 2007, y sus reformas y adiciones publicadas el 6 de abril de 2009 y 25 de junio de 2010.

VIGÉSIMA TERCERA.- AUTONOMÍA DE LAS DISPOSICIONES

La invalidez, ilegalidad o falta de coercibilidad de cualquiera de las disposiciones del presente contrato de ninguna manera afectarán la validez y coercibilidad de las demás disposiciones del mismo.

VIGÉSIMA CUARTA.- INTERVENCIÓN

CONTRATO DGRMIS-DAC-DGGCARETC-002/2018.

LAS SECRETARÍAS DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO, DE LA FUNCIÓN PÚBLICA, Y DE ECONOMÍA, así como el Órgano Interno de Control en "LA SEMARNAT" y demás órganos fiscalizadores tendrán la intervención que las leyes y reglamentos en la materia les señalen, en la celebración y cumplimiento de este contrato.

VIGÉSIMA QUINTA.- RESPONSABILIDAD LABORAL, CIVIL Y FISCAL

Para efectos del cumplimiento del presente contrato, "EL PROVEEDOR" se obliga a proporcionar el personal especializado para la ejecución de los servicios contratados y será responsable de los antecedentes de su personal, garantizándolos en forma adecuada, por lo que queda expresamente estipulado que el presente contrato se suscribe en atención a que "EL PROVEEDOR" cuenta con el personal técnico y profesional necesario, experiencia, materiales, equipo e instrumentos de trabajo propios para ejecutar los servicios objeto del mismo.

"EL PROVEEDOR" reconoce y acepta que actúa como empresario y patrón del personal que ocupa para la ejecución del objeto de este contrato, por lo que será el único responsable de las obligaciones derivadas de las disposiciones legales y demás ordenamientos en materia del trabajo y seguridad social para con sus trabajadores.

Asimismo, "EL PROVEEDOR" reconoce y acepta que, con relación al presente contrato, actúa exclusivamente como proveedor independiente, por lo que nada de lo contenido en este instrumento jurídico, ni la práctica comercial entre las partes, creará una relación laboral o de intermediación en términos del artículo 13 de la Ley Federal del Trabajo, entre "EL PROVEEDOR", incluyendo sus vendedores y/o subcontratistas y sus respectivos funcionarios o empleados, y "LA SEMARNAT".

Asimismo, las partes aceptan y reconocen expresamente que no son aplicables a este contrato, las disposiciones de la Ley Federal del Trabajo, ni de la Ley Federal de los Trabajadores al Servicio del Estado, reglamentaria del apartado "B" del artículo 123 constitucional sino únicamente la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, su Reglamento y demás normatividad aplicable.

Por lo anterior, en caso de cualquier reclamación o demanda, relacionada con los supuestos establecidos en la presente cláusula y proveniente de cualquiera de las personas antes mencionadas, que pueda afectar los intereses de "LA SEMARNAT" o involucrarla, "EL PROVEEDOR" exime desde ahora a "LA SEMARNAT" de cualquier responsabilidad fiscal, laboral y de seguridad social, civil, penal y de cualquier otra índole, que pudiera darse como consecuencia directa de la prestación de los servicios materia del presente instrumento, quedando obligado a intervenir de manera inmediata en estos casos, por lo que en ningún momento se considerará como patrón sustituto o solidario, ni como intermediaria a "LA SEMARNAT" respecto de dicho personal.

VIGÉSIMA SEXTA.- INFORMACIÓN Y CONFIDENCIALIDAD

Que para garantizar el acceso a la información pública de conformidad con los artículos 1, 23 y 24, fracción XI de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, las partes otorgan su consentimiento, para que en caso de solicitarse de acuerdo al procedimiento correspondiente, se proporcionen los datos que obran en el presente instrumento jurídico, salvo los que dicha normatividad la considere como información confidencial o reservada, en términos de los artículos 3, 113, 114, 116 y 117 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

Por su parte, "EL PROVEEDOR" se obliga a comunicar a "LA SEMARNAT" de cualquier hecho o circunstancia que en razón de los bienes entregados sea de su conocimiento y que pueda beneficiar o evitar un perjuicio a la misma.

"EL PROVEEDOR" se obliga a guardar confidencialidad de los trabajos o bienes adquiridos y a no proporcionar ni divulgar datos o informes inherentes a los mismos.

"EL PROVEEDOR" igualmente conviene en limitar el acceso a dicha información confidencial, a sus empleados o representantes, a quienes en forma razonable podrá dar acceso, sin embargo, necesariamente los harán partícipes y obligados solidarios con él mismo, respecto de sus obligaciones de confidencialidad pactadas en virtud de este pedido.

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



CONTRATO DGRMIS-DAC-DGGCARETC-002/2018.
"DESARROLLO DE LOS PROGRAMAS DE GESTIÓN PARA
MEJORAR LA CALIDAD DEL AIRE (PROAIRE) EN LOS
ESTADOS DE AGUASCALIENTES, CAMPECHE, OAXACA,
QUINTANA ROO Y ZACATECAS".

CONTRATO DGRMIS-DAC-DGGCARETC-002/2018.

Cualquier persona que tuviere acceso a dicha información deberá ser advertida de lo convenido en este pedido, comprometiéndose a realizar esfuerzos razonables para que dichas personas observen y cumplan lo estipulado en esta cláusula.

Ambas partes convienen en considerar información confidencial a toda aquella relacionada con las actividades propias de "LA SEMARNAT" así como la relativa a sus funcionarios, empleados, consejeros, asesores, incluyendo sus consultores.

De la misma manera convienen en que la información confidencial a que se refiere esta cláusula puede estar contenida en documentos, fórmulas, cintas magnéticas, programas de computadora, diskettes o cualquier otro material que tenga información jurídica, operativa, técnica, financiera, de análisis, compilaciones, estudios, gráficas o cualquier otro similar.

También será considerada información confidencial, la proporcionada y/o generada por "LA SEMARNAT" que no sea del dominio público y/o del conocimiento de las autoridades.

Las obligaciones de confidencialidad asumidas por "EL PROVEEDOR" en virtud de este pedido subsistirán ininterrumpida y permanentemente con toda fuerza y vigor aún después de terminado o vencido el plazo del presente pedido, en el territorio nacional o en el extranjero.

En caso de incumplimiento a las obligaciones estipuladas en esta cláusula, "EL PROVEEDOR" conviene en pagar los daños y perjuicios que en su caso ocasione a "LA SEMARNAT".

Que para garantizar el acceso a la información pública de conformidad con los artículos 3 y 5 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública y el artículo 70 fracciones XXVII, XXVIII de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, las partes otorgan su consentimiento, para que en caso de solicitarse de acuerdo al procedimiento correspondiente, se proporcionen los datos que obran en el presente instrumento jurídico, salvo los que la propia ley considera como información confidencial o reservada, en términos de los artículos 110 y 113 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

Por su parte, "EL PROVEEDOR" se obliga a comunicar a "LA SEMARNAT" de cualquier hecho o circunstancia que en razón de los servicios prestados sea de su conocimiento y que pueda beneficiar o evitar un perjuicio a la misma.

"EL PROVEEDOR" se obliga a guardar confidencialidad de los trabajos o servicios contratados y a no proporcionar ni divulgar datos o informes inherentes a los mismos.

"EL PROVEEDOR" igualmente conviene en limitar el acceso a dicha información confidencial, a sus empleados o representantes, a quienes en forma razonable podrá dar acceso, sin embargo, necesariamente los harán partícipes y obligados solidarios con él mismo, respecto de sus obligaciones de confidencialidad pactadas en virtud de este contrato.

Cualquier persona que tuviere acceso a dicha información deberá ser advertida de lo convenido en este contrato, comprometiéndose a realizar esfuerzos razonables para que dichas personas observen y cumplan lo estipulado en esta cláusula.

Ambas partes convienen en considerar información confidencial a toda aquella relacionada con las actividades propias de "LA SEMARNAT" así como la relativa a sus funcionarios, empleados, consejeros, asesores, incluyendo sus consultores.

De la misma manera convienen en que la información confidencial a que se refiere esta cláusula puede estar contenida en documentos, fórmulas, cintas magnéticas, programas de computadora, diskettes o cualquier otro material que tenga información jurídica, operativa, técnica, financiera, de análisis, compilaciones, estudios, gráficas o cualquier otro similar.

CONTRATO DGRMIS-DAC-DGGCARETC-002/2018.

También será considerada información confidencial, la proporcionada y/o generada por "LA SEMARNAT" que no sea del dominio público y/o del conocimiento de las autoridades.

Las obligaciones de confidencialidad asumidas por "EL PROVEEDOR" en virtud de este contrato subsistirán ininterrumpida y permanentemente con toda fuerza y vigor aún después de terminado o vencido el plazo del presente contrato, en el territorio nacional o en el extranjero.

En caso de incumplimiento a las obligaciones estipuladas en esta cláusula, "EL PROVEEDOR" conviene en pagar los daños y perjuicios que en su caso ocasione a "LA SEMARNAT".

VIGÉSIMA SÉPTIMA.- PROPIEDAD DE LOS TRABAJOS O SERVICIOS

"EL PROVEEDOR" conviene en que no podrá divulgar por medio de publicaciones, informes o en cualquier otra forma, el programa, datos obtenidos de la prestación de los servicios objeto de este contrato ni el resultado de éstos, sin la autorización expresa de "LA SEMARNAT", pues dichos programas, datos y resultados son propiedad de esta última.

VIGÉSIMA OCTAVA.- PATENTES, MARCAS Y DERECHOS DE AUTOR

"EL PROVEEDOR" asume toda la responsabilidad por las violaciones que se causen en materia de patentes, marcas y derechos de autor, con respecto a la propiedad de los trabajos o servicios objeto de este contrato.

En caso de llegarse a presentar una demanda en los términos establecidos en el párrafo anterior, "LA SEMARNAT" notificará a "EL PROVEEDOR", para que tome las medidas pertinentes al respecto, "EL PROVEEDOR" exime a "LA SEMARNAT" de cualquier responsabilidad.

"EL PROVEEDOR" tendrá derecho a que se respeten los derechos de autor que en su caso se generen por la prestación de los servicios objeto del presente contrato y cede, en todo caso, a "LA SEMARNAT" los derechos patrimoniales que le pudieran corresponder u otros derechos exclusivos que resulten, mismos que invariablemente se constituirán a favor de "LA SEMARNAT".

VIGÉSIMA NOVENA.- RECONOCIMIENTO CONTRACTUAL

El presente contrato constituye el acuerdo único entre las partes en relación con el objeto del mismo y deja sin efecto cualquier otra negociación o comunicación entre éstas, ya sea oral o escrita, anterior a la fecha en que se firme el mismo.

Las partes acuerdan que en el caso de que alguna de las cláusulas establecidas en el presente instrumento fuere declarada como nula por la autoridad jurisdiccional competente, las demás cláusulas serán consideradas como válidas y operantes para todos sus efectos legales.

"EL PROVEEDOR" reconoce que los convenios modificatorios y/o de terminación anticipada y/o de prórroga serán suscritos por el servidor público que firma este contrato, o quien lo sustituya o quien esté facultado para ello.

"EL PROVEEDOR" reconoce y acepta que la rescisión administrativa de este contrato podrá llevarse a cabo por el servidor público que lo suscribe o quien esté facultado para ello.

Para el caso de que exista discrepancia entre la Convocatoria a la Licitación Pública y el Contrato, prevalecerá lo establecido en la Convocatoria, las modificaciones a la misma y las que resulten de la o las juntas de aclaraciones.

TRIGÉSIMA.- CONCILIACIÓN

CONTRATO DGRMIS-DAC-DGGCARETC-002/2018.

De acuerdo con lo dispuesto por los artículos 77, 78 y 79 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y servicios del Sector Público, en cualquier momento durante la vigencia del presente contrato, se podrá solicitar ante la Secretaría de la Función Pública o el Órgano interno de Control de esta Secretaría, procedimiento de conciliación por desavenencias derivadas del cumplimiento del presente contrato, el cual podrá ser requerido por cualquiera de las partes.

El procedimiento de conciliación, no podrá solicitarse si el presente contrato fue rescindido administrativamente, ello sin perjuicio de que se solicite conciliación respecto del finiquito que deban formularse como consecuencia de la rescisión determinada.

Si en el procedimiento de conciliación, se llega a un acuerdo respecto del cumplimiento del presente contrato, la validez del mismo, estará condicionada a la formalización del convenio ante autoridad judicial.

No podrá iniciarse otra conciliación sobre los mismos aspectos cuando las partes en un procedimiento anterior no hayan logrado un arreglo, salvo que en la nueva solicitud de conciliación se aporten elementos no contemplados en la negociación anterior.

TRIGÉSIMA PRIMERA.- JURISDICCIÓN

Las partes convienen que, para la interpretación y cumplimiento de este contrato, así como para lo no previsto en el mismo, se someterán a la jurisdicción y competencia de los Tribunales Federales con residencia en la Ciudad de México, renunciando al fuero que pudiera corresponderles en razón de su domicilio o vecindad presente o futura o por cualquier otra causa.

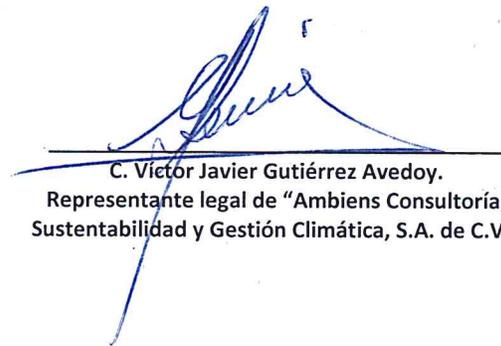
LEÍDO QUE FUE POR LAS PARTES QUE EN EL INTERVIENEN Y SABEDORES DE SU CONTENIDO, ALCANCE Y EFECTOS LEGALES, SE FIRMA EL PRESENTE CONTRATO, CONSTANTE DE 20 FOJAS ÚTILES Y 202 FOJAS QUE CONFORMAN EL ANEXO ÚNICO, PARA HACER UN TOTAL DE 222, EN CINCO TANTOS, AL CALCE Y AL MARGEN POR TODOS LOS QUE EN EL INTERVIENEN EN LA CIUDAD DE MÉXICO, EL DÍA 25 DE MAYO DE 2018.

POR "LA SEMARNAT".**Lic. Elvia Patricia Bañuelos Solano.**

Con fundamento en lo dispuesto por el artículo 84 primer párrafo del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia por ausencia temporal del Director General de Recursos Materiales, Inmuebles y Servicios, previa designación mediante oficio No. 512/DGRMIS/0388/2018, de fecha 24 de mayo de 2018, firma la Directora de Adquisiciones y Contratos.



M. en I. Ana Patricia Martínez Bolívar.
Directora General de Gestión de la Calidad del Aire y
Registro de Emisiones y Transferencia de
Contaminantes.

POR "EL PROVEEDOR".

C. Víctor Javier Gutiérrez Avedoy.
Representante legal de "Ambiens Consultoría,
Sustentabilidad y Gestión Climática, S.A. de C.V."





CONTRATO DGRMIS-DAC-DGGCARETC-002/2018.

C. Daniel López Vicuña.
Director de Calidad del Aire.
Administrador del Contrato.

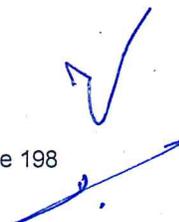
Lic. Erika Alejandra Macías Olmedo.
Subdirectora de Adquisiciones y Obras.

Ing. Gloria Yáñez Rodríguez.
Subdirectora de Programas de Calidad del Aire.
Apoyo del Administrador del Contrato.

LAS ANTEFIRMAS Y FIRMAS QUE ANTECEDEN CORRESPONDEN AL CONTRATO DGRMIS-DAC-DGGCARETC-002/2018, DE FECHA 25 DE MAYO DE 2018, QUE CELEBRA EL EJECUTIVO FEDERAL POR CONDUCTO DE LA SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES, CON "AMBIENS CONSULTORÍA, SUSTENTABILIDAD Y GESTIÓN CLIMÁTICA, S.A. DE C.V."- CONSTE.

000021

ANEXO 1 "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS"



2018

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

DESARROLLO DE LOS PROGRAMAS DE GESTIÓN PARA MEJORAR LA CALIDAD DEL AIRE (PROAIRE) EN LOS ESTADOS DE AGUASCALIENTES, CAMPECHE, OAXACA, QUINTANA ROO Y ZACATECAS

Dirección General de Gestión de la Calidad del Aire y
Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes

2018

DGGCARETC-SEMARNAT

✓

✓

✓

✓

Contenido

1. CONTEXTO..... 4

2. OBJETIVO GENERAL..... 7

3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS 7

4. ALCANCE..... 8

5. META 8

6. ALINACIÓN ESTRATÉGICA..... 9

7. BENEFICIARIOS..... 10

8. ACTIVIDADES A DESARROLLAR, PRODUCTOS ESPERADOS Y CRONOGRAMA..... 10

9. MÉTODO DE REVISIÓN DE LOS ENTREGABLES DEL ESTUDIO 11

10. GLOSARIO..... 11

11. PERFIL DEL PRESTADOR DEL SERVICIO Y REQUISITOS 11

12. PROPUESTA ECONÓMICA 13

13. ENTREGABLES Y FORMA DE PAGO 13

14. NORMAS APLICABLES (NOM, NMX, INTERNACIONALES, ETC.) 13

15. FORMA DE ADJUDICACIÓN..... 13

16. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO..... 14

17. PENAS CONVENCIONALES 14

18. DEDUCCIONES AL PAGO 14

19. CAUSAS DE RESCISIÓN 15

20. ADMINISTRADOR DEL CONTRATO 15

21. SUPERVISOR DEL SERVICIO 15

22. PERIODO DEL SERVICIO Y VIGENCIA DEL CONTRATO..... 15

DGGCARETC-SEMARNAT



000024

2018

DESARROLLO DE LOS PROGRAMAS DE GESTIÓN PARA MEJORAR LA CALIDAD DEL AIRE (PROAIRE) EN LOS ESTADOS DE AGUASCALIENTES, CAMPECHE, OAXACA, QUINTANA ROO Y ZACATECAS

Resumen de las especificaciones técnicas

Nombre de la contratación del servicio	DESARROLLO DE LOS PROGRAMAS DE GESTIÓN PARA MEJORAR LA CALIDAD DEL AIRE EN LOS ESTADOS DE AGUASCALIENTES, CAMPECHE, OAXACA, QUINTANA ROO Y ZACATECAS
Objetivo de la contratación del servicio	Elaborar los ProAire de los estados de Aguascalientes, Campeche, Oaxaca, Quintana Roo y Zacatecas, así como llevar a cabo el proceso de gestión de todas las etapas de su desarrollo para definir las metas, estrategias, medidas y acciones enfocadas a reducir las emisiones contaminantes en las entidades para el cuidado del medio ambiente y la protección a la salud de la población.
Forma de adjudicación	La adjudicación se realizará por partida, pudiendo resultar uno o más licitantes adjudicados. La evaluación de las proposiciones se llevará a cabo utilizando el mecanismo de puntos o porcentajes.
Período del servicio	160 días naturales a partir del siguiente día natural de notificación del fallo
Vigencia del contrato	A partir del siguiente día natural de notificación del fallo hasta el 31 de diciembre de 2018.
Lugar de prestación de los servicios	La ejecución del estudio se llevará a cabo en oficinas del(los) proveedor(es) del servicio (persona física y/o moral), así como en las entidades en visitas que se definirán en el(los) Plan(es) de Trabajo.
Documentación técnica o específica que deberán cumplir los licitantes en sus proposiciones	<ol style="list-style-type: none"> 1) Petición de oferta con nombre y firma en la última hoja. 2) Especificaciones técnicas rubricadas en cada una de las hojas. 3) Curriculum empresarial o de la persona física. 4) La establecida en el mecanismo de evaluación por puntos o porcentajes
Especificaciones y características técnicas del servicio	Se describen en el cuerpo del presente documento y sus anexos
Normas aplicables (NOM, NMX, INTERNACIONALES, ETC.).	No aplican Normas Oficiales Mexicanas, Normas Mexicanas o Normas Internacionales para el desarrollo del presente proyecto.
Alcance del servicio (detallar el procedimiento para la prestación del servicio)	Contar con los ProAire de los estados de Aguascalientes, Campeche, Oaxaca, Quintana Roo y Zacatecas, desarrollados de acuerdo al marco de análisis establecido en las especificaciones técnicas.
Lugar de entrega de los productos	En la Dirección General de Gestión de la Calidad del Aire y RETC. Domicilio en Av. Ejército Nacional 223, piso 13, Ala B, Col. Anáhuac, C.P. 11320. Delegación Miguel Hidalgo, Ciudad de México.
Fechas de entrega de los productos	Cinco días hábiles siguientes a la finalización de los meses en el que se tienen programadas la realización de los productos, de acuerdo al cronograma establecido en las especificaciones técnicas y sus anexos.
Administrador del contrato	Daniel López Vicuña, Director de Calidad del Aire, o, en caso de baja, el servidor público que lo sustituya en el cargo.
Responsables de la validación del estudio	Daniel López Vicuña, Director de Calidad del Aire, asistido por Ing. Gloria Yáñez Rodríguez, Subdirectora de Programas de Calidad del Aire, o, en caso de baja, los servidores públicos que queden en el cargo.
Pruebas requeridas	No aplica.
Método de pruebas	No aplica.
Garantías, Pólizas de responsabilidad civil, defectos, vicios ocultos	Garantía de cumplimiento de contrato, indivisible, mediante fianza a favor de la tesorería de la federación, amparando el 10% (diez por ciento) del monto total del contrato, sin incluir IVA. No aplican pólizas de responsabilidad civil, defectos o vicios ocultos.

DGGCARETC-SEMARNAT



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

DESARROLLO DE LOS PROGRAMAS DE GESTIÓN PARA MEJORAR LA CALIDAD DEL AIRE (PROAIRE) EN LOS ESTADOS DE AGUASCALIENTES, CAMPECHE, OAXACA, QUINTANA ROO Y ZACATECAS

1. CONTEXTO

La contaminación del aire es un problema que ha tomado relevancia por sus impactos tanto en la salud humana como en los ecosistemas. En México, cuando la situación de contaminación del aire se agravó en la Zona Metropolitana del Valle de México a finales de los años 80 y principios de los 90, se implementaron acciones gubernamentales que permitieron reducir las emisiones contaminantes. A finales de los 90, en otras ciudades que presentaban problemas de contaminación del aire como Monterrey, Guadalajara, Toluca, Tijuana y Mexicali, también se estableció una estrategia de reducción de emisiones plasmada en los Programas de Gestión para mejorar la Calidad del Aire (ProAire). A partir de entonces, el ProAire se ha establecido como la principal estrategia local para atender los problemas de contaminación del aire.

¿Qué es un ProAire?

Los ProAire son instrumentos de gestión que establecen metas, estrategias, medidas y acciones a corto, mediano y largo plazo, que tienen como objetivo revertir y prevenir las tendencias del deterioro de la calidad del aire en una región determinada o entidad federativa, para el cuidado del medio ambiente y la protección a la salud de la población.

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:

- ✓ Fomentar la participación de los tres órdenes de gobierno (federal, estatal y municipal), así como de la industria, la academia y la sociedad civil organizada, en la atención de la problemática de contaminación del aire.
- ✓ Generar un diagnóstico de las causas que influyen en la calidad del aire en la zona de estudio.
- ✓ Identificar las principales fuentes de emisión de contaminantes del aire.
- ✓ Definir medidas y acciones enfocadas en la reducción de emisiones, fortalecimiento institucional, protección a la salud, estrategias de comunicación y educación ambiental.

Etapas de un ProAire

DGGCARETC-SEMARNAT

DESARROLLO DE LOS PROGRAMAS DE GESTIÓN PARA MEJORAR LA CALIDAD DEL AIRE (PROAIRE) EN LOS ESTADOS DE AGUASCALIENTES, CAMPECHE, OAXACA, QUINTANA ROO Y ZACATECAS 2018

La SEMARNAT promueve los ProAire y apoya técnicamente a los Gobiernos Locales en todas las etapas que éste involucra: 1) Diagnóstico, 2) Diseño de medidas y acciones, 3) Validación, 4) Publicación y 5) Implementación, seguimiento y evaluación.



El diagnóstico consiste en la revisión y análisis de las características de la zona de estudio, la gestión de la calidad del aire en la región, la calidad del aire, las emisiones a la atmósfera, los efectos en la salud y los aspectos de comunicación y educación ambiental que se presentan en el Estado. Lo anterior, mediante la recopilación y/o generación de información específica en cada rubro.

A partir del diagnóstico, se diseñan estrategias, medidas y acciones a corto, mediano y largo plazo, tanto para disminuir las emisiones de las distintas fuentes de contaminantes, como para fortalecer el marco institucional y las capacidades de la gestión de la calidad del aire en los Gobiernos Locales. Asimismo, se revisan las distintas alternativas y mecanismos de financiamiento nacional e internacional para la implementación de las medidas y acciones.

La validación consiste en el cotejo y exhaustiva revisión de la consistencia de la información generada en las dos etapas anteriores, para determinar si el diagnóstico refleja claramente la problemática de la zona de estudio y las medidas y acciones dan atención a ésta. Posteriormente, los Gobiernos Locales realizan la publicación del ProAire, de acuerdo a sus lineamientos.

La implementación, seguimiento y evaluación es la etapa más dinámica del ProAire, dado que requiere de la participación de los actores involucrados para llevarla a cabo. La implementación corresponde a la aplicación de las medidas y acciones establecidas en el ProAire, mientras que el seguimiento y evaluación es un proceso que se debe realizar periódicamente para revisar si la implementación del ProAire se está llevando adecuadamente y detectar oportunidades de mejora y atención.

Criterios para la definición de ProAire a desarrollar

DGGCARETC-SEMARNAT



DESARROLLO DE LOS PROGRAMAS DE GESTIÓN PARA MEJORAR LA CALIDAD DEL AIRE (PROAIRE) EN LOS ESTADOS DE AGUASCALIENTES, CAMPECHE, OAXACA, QUINTANA ROO Y ZACATECAS 2018

Recientemente la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat) ha propuesto la administración de la calidad del aire bajo el enfoque de cuencas atmosféricas, lo cual se traduce en una gestión 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.

Además del enfoque de cuencas atmosféricas, para lograr una mayor cobertura de éstas y una promoción más efectiva de los ProAire en los Gobiernos Locales, la Semarnat ha establecido el desarrollo de ProAires estatales. El ProAire Estatal es también una herramienta para desarrollar las capacidades de gestión de la calidad del aire en los gobiernos locales, con el fin de fortalecer los recursos técnicos que sustenten la toma de decisiones de las autoridades en los tres órdenes de gobierno y poder implementar estrategias integrales para resolver los problemas de contaminación del aire.

En este sentido, para el presente estudio se definieron 5 estados para el desarrollo de su ProAire con base en las cuencas atmosféricas que comprenden, la extensión de éstas, la población y sus emisiones, además de un enfoque preventivo y de fortalecimiento de su capacidad institucional para la gestión de la calidad del aire.

Los estados de Aguascalientes, Campeche, Oaxaca, Quintana Roo y Zacatecas comprenden en conjunto 8 cuencas atmosféricas con una extensión de 30,002 km² y una población de 9.47 millones de habitantes (Tabla 1).

Tabla 1. Cuencas atmosféricas en los estados

No.	Cuenca	Entidad Federativa	Área de Cuenca (km²)	Población estatal (2016)
1	Aguascalientes	Aguascalientes	541	1,304,744
2	Campeche	Campeche	3,223	921,517
3	Ciudad del Carmen		10,728	
4	Oaxaca	Oaxaca	5,892	4,037,357
5	Salina Cruz		4,296	
6	Tlaxiaco		1,248	
7	Barrón de la Soledad		420	
8	Cancún	Quintana Roo	3,654	1,619,762
		Zacatecas		1,588,418
		Total	30,002	9,471,798

*No cuenta con cuencas atmosféricas

El desarrollo de los Programas de Gestión de la Calidad del Aire en estos Estados, permitirá el diseño de medidas y acciones de corto y mediano plazo, para mejorar y

DGGCARETC-SEMARNAT



prevenir el deterioro de la calidad del aire, mediante el fortalecimiento de su gestión de la calidad del aire y la reducción de las emisiones provenientes de los sectores que emiten más contaminantes, distribuidos en las distintas regiones de los Estados.

2. OBJETIVO GENERAL

Elaborar los ProAire de los estados de Aguascalientes, Campeche, Oaxaca, Quintana Roo y Zacatecas, como un instrumento de gestión que defina las estrategias y líneas de acción que incidan en la reducción y prevención de emisiones contaminantes a la atmósfera, para el mejoramiento de la calidad del aire y la protección a la salud de la población y los ecosistemas.

3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 3.1 Integrar, y en su caso complementar, en el análisis y producto final, la información que proporcionará la DGGCARETC sobre las características geográficas, físicas, socioeconómicas, que permita un mayor conocimiento de las zonas de estudio y su interrelación con la gestión de la calidad del aire.
- 3.2 Integrar, y en su caso complementar, en el análisis y producto final, la información que proporcionará la DGGCARETC sobre los elementos de gestión de la calidad del aire aplicados en los Estados.
- 3.3 Revisar el estado del monitoreo de la calidad del aire y, determinar los principales indicadores de calidad del aire en el Estado.
- 3.4 Actualizar los inventarios de emisiones de las áreas de estudio e integrar y, en su caso completar, las bases de datos proporcionadas por la DGGCARETC, de los inventarios de fuentes fijas y de área.
- 3.5 Determinar la correlación de las enfermedades atribuidas a la mala calidad del aire con las concentraciones de los contaminantes atmosféricos, así como la estimación de los impactos económicos asociados.
- 3.6 Revisar las acciones de participación ciudadana, comunicación y educación ambiental.
- 3.7 Definir las metas, estrategias, medidas y acciones de los ProAire con base en la Metodología de Marco Lógico.
- 3.8 Identificar las fuentes de financiamiento disponibles a nivel local, nacional e internacional para cubrir los costos de la ejecución de las medidas y acciones de los ProAire.
- 3.9 Integrar el Programa de Gestión para mejorar la Calidad del Aire para cada Estado.

DGGCARETC-SEMARNAT



Handwritten checkmark

Handwritten signature

Handwritten signature

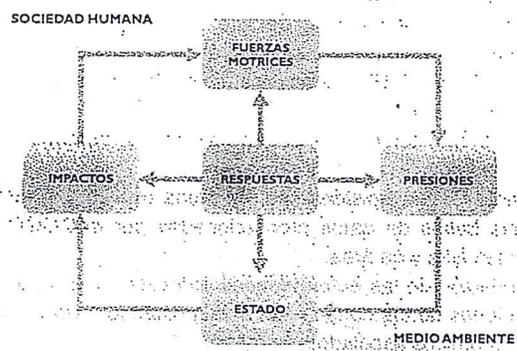
Handwritten signature

4. ALCANCE

El presente proyecto comprende el desarrollo de los Programas de Gestión para mejorar la Calidad del Aire (ProAire) de los Estados de Aguascalientes, Campeche, Oaxaca, Quintana Roo y Zacatecas.

Cada ProAire se deberá desarrollar de acuerdo a lo establecido en el apartado 8 de estas especificaciones técnicas y con base en la etapa 3 de la Guía para la Elaboración de Programas de Gestión para Mejorar la Calidad del Aire (ProAire)¹ (ANEXO A), aplicando el marco analítico de Fuerzas Motrices – Presiones – Estado – Impactos – Respuestas (FMPEIR)², el cual establece una vinculación lógica entre los componentes para orientar la evaluación desde los factores que ejercen presión sobre los recursos naturales, hasta las respuestas que se establecen para enfrentar los problemas ambientales.

Marco Analítico FMPEIR



5. META

Contar con los ProAire de los estados de Aguascalientes, Campeche, Oaxaca, Quintana Roo y Zacatecas, que operen como el instrumento de gestión con las estrategias a seguir a corto, mediano y largo plazo para el mejoramiento de la calidad del aire y la protección a la salud de la población y los ecosistemas.

¹ Descargable en <https://goo.gl/YuTpBW>
² Referencias: PNUMA, 2003, Metodología para la elaboración de los informes GEO Ciudades; PNUMA-IISD, 2007, Manual de capacitación para evaluaciones ambientales integrales y elaboración de informes; Ricardo Calles, José, 2013, Aplicación del marco de referencia FMPEIR para la determinación del estado ambiental de El Salvador.

DGGCARETC-SEMARNAT

[Firma manuscrita]

[Firma manuscrita]

DESARROLLO DE LOS PROGRAMAS DE GESTIÓN PARA MEJORAR LA CALIDAD DEL AIRE (PROAIRE) EN LOS ESTADOS DE AGUASCALIENTES, CAMPECHE, OAXACA, QUINTANA ROO Y ZACATECAS 2013

6. ALINEACIÓN ESTRATÉGICA

El presente proyecto se encuentra alineado con el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, el Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2013 – 2018 y el Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en los siguientes puntos:

PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2012 – 2018

Objetivo 4.4. Impulsar y orientar un crecimiento verde incluyente y facilitador que preserve nuestro patrimonio natural al mismo tiempo que genere riqueza, competitividad y empleo.

Estrategia 4.4.1. Implementar una política integral de desarrollo que vincule la sustentabilidad ambiental con costos y beneficios para la sociedad.

Línea de acción. Alinear y coordinar programas federales, e inducir a los estatales y municipales para facilitar un crecimiento verde incluyente con un enfoque transversal.

PROGRAMA SECTORIAL DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES 2013 – 2018

Objetivo 5. Detener y revertir la pérdida de capital natural y la contaminación del agua, aire y suelo.

Estrategia 5.2 Fortalecer la normatividad y gestión nacional de la calidad del aire para proteger la salud de la población y ecosistemas.

Línea de acción 5.2.5. Definir lineamientos para establecer programas que mejoren la calidad del aire, principalmente en cuencas atmosféricas prioritarias.

REGLAMENTO INTERIOR DE LA SEMARNAT

ARTÍCULO 30. La Dirección General de Gestión de la Calidad del Aire y Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes tendrá las siguientes atribuciones:

- I. Instrumentar y participar en la formulación de la política general de gestión ambiental y manejo sustentable de cuencas atmosféricas, con un enfoque de planeación regional determinada por la existencia de uno o varios ecosistemas o cuencas, en coordinación con las autoridades competentes de los tres órdenes de gobierno y, en su caso, con las unidades administrativas de la Secretaría.

DGGCARETC-SEMARNAT



000031

DESARROLLO DE LOS PROGRAMAS DE GESTIÓN PARA MEJORAR LA CALIDAD DEL AIRE (PROAIRE) EN LOS ESTADOS DE AGUASCALIENTES, CAMPECHE, OAXACA, QUINTANA ROO Y ZACATECAS 2018

- V. Promover y apoyar técnicamente a los gobiernos locales en la elaboración y aplicación de los programas de gestión de la calidad del aire.
- XI. Promover ante los gobiernos de las entidades federativas y municipios, el fortalecimiento institucional local en materia de gestión de la calidad del aire.

7. BENEFICIARIOS

- Los ciudadanos de los Estados, porque con el instrumento se establecerán acciones para reducir las emisiones de contaminantes y mejorar la calidad del aire que respiran.
- Los gobiernos estatales y municipales, por contar con una herramienta base para la gestión de la calidad del aire de sus localidades.
- SEMARNAT, por promover la gestión integral 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 materia.

8. ACTIVIDADES A DESARROLLAR, PRODUCTOS ESPERADOS Y CRONOGRAMA

El(los) proveedor(es) de servicios se coordinará(n) 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) y con las autoridades ambientales de los estados, para elaborar el plan de trabajo y programar las actividades y cualquier otro asunto contemplado en las presentes especificaciones técnicas.

El(los) proveedor(es) de servicios seleccionado(s) deberá(n) promover, en coordinación con la DGGCARETC y las autoridades ambientales de los estados, las reuniones que sean necesarias con actores clave, instituciones, organizaciones, gobiernos locales, etcétera, a fin de presentar la metodología de trabajo, conformar el Comité Núcleo del ProAire (CNP), obtener la información necesaria para el desarrollo de los programas y presentar los resultados del diagnóstico y el documento final.

Asimismo, deberá generar un repositorio de información de cada ProAire que contenga la documentación recopilada y generada durante el desarrollo del programa.

La DGGCARETC requiere del(los) proveedor(es) del servicio las actividades y productos presentados en los anexos correspondientes a cada ProAire, listados en la Tabla 2.

Tabla 2. Partidas y anexos

Partida	Concepto	Anexo
1	ProAire Aguascalientes	B
2	ProAire Campeche	C

DGGCARETC-SEMARNAT



✓

✓

Handwritten signature or mark.

Handwritten signature or mark.

DESARROLLO DE LOS PROGRAMAS DE GESTIÓN PARA MEJORAR LA CALIDAD DEL AIRE (PROAIRE) EN LOS ESTADOS DE AGUASCALIENTES, CAMPECHE, OAXACA, QUINTANA ROO Y ZACATECAS 2018

3	ProAire Oaxaca	D
4	ProAire Quintana Roo	E
5	ProAire Zacatecas	F

Las actividades, productos, sus características, el cronograma de realización y los tiempos de entrega se especifican en cada uno de los anexos.

9. MÉTODO DE REVISIÓN DE LOS ENTREGABLES DEL ESTUDIO

Se tendrán revisiones intermedias de acuerdo al programa de trabajo, tomando en cuenta todos los elementos de soporte de los entregables (mapas, bases de datos, memorias de cálculo, resultados, memorias de talleres, etc).

La DGGCARETC revisará el cumplimiento del objetivo y el alcance del proyecto, así como de los productos esperados descritos en los anexos correspondientes.

La DGGCARETC revisará los productos entregados durante los cinco días hábiles posteriores a la entrega. En caso de realizar observaciones a los productos entregados, el proveedor contará hasta con cinco días hábiles para atenderlas.

10. GLOSARIO

CNP	Comité Núcleo del ProAire
CO	Monóxido de Carbono
COV	Compuestos Orgánicos Volátiles
DGGCARETC	Dirección General de Gestión de la Calidad del Aire y Registro de Emisiones y Transferencia de contaminantes
HC	Hidrocarburos
NOM	Normas Oficiales Mexicanas
NMX	Normas Mexicanas
NOx	Óxidos de Nitrógeno
O3	Ozono
PM10	Partículas suspendidas con diámetro menor a 10 micrómetros
PM2.5	Partículas suspendidas con diámetro menor a 2.5 micrómetros
ProAire	Programa de Gestión para mejorar la Calidad del Aire
SO2	Dióxido de Azufre

11. PERFIL DEL PRESTADOR DEL SERVICIO Y REQUISITOS

El perfil general requerido al proveedor del servicio se define en el mecanismo de puntos o porcentajes, establecido para cada ProAire, el cual considera los siguientes rubros:

Capacidad de los recursos humanos

DGGCARETC-SEMARNAT

DESARROLLO DE LOS PROGRAMAS DE GESTIÓN PARA MEJORAR LA CALIDAD DEL AIRE (PROAIRE) EN LOS ESTADOS DE AGUASCALIENTES, CAMPECHE, OAXACA, QUINTANA ROO Y ZACATECAS 2018

- 1 LIDER DE PROYECTO con nivel licenciatura o maestría o doctorado en ciencias o ingeniería química, industrial o ambiental.
- 3 INGENIEROS O LICENCIADOS titulados en las ramas de Ecología, Biología, Ciencias Ambientales, Ingeniería Ambiental, Ingeniería Química, Ingeniería Industrial, Matemáticas.
- 1 LICENCIADO titulado en Economía.
- 1 LICENCIADO titulado en Ciencias de la Comunicación, Relaciones Públicas, Relaciones Internacionales.
- 1 LICENCIADO titulado en derecho, ciencias políticas.

Experiencia y especialidad,

- Experiencia. Número de años que el licitante ha realizado actividades de servicios en temas de medio ambiente y/o recursos naturales, comprobables mediante contratos o documentos que acrediten el tiempo de prestación de servicios en los temas relacionados.
- Especialidad. Número de contratos y/o pedidos que se presenten a evaluación, con los cuales se acredite que el licitante ha realizado servicios de consultoría en temas relacionados con la gestión de la calidad del aire.

Propuesta de trabajo

- Metodología que aplicará para la prestación de los servicios, entendida ésta como "el camino para alcanzar el objetivo" planteado por el proveedor conforme al servicio objeto de la contratación.
- Plan de trabajo conforme a las especificaciones técnicas objeto de la contratación, entendido este como "la planificación de las acciones a realizar, conforme a un cronograma, acorde a la metodología propuesta"
- Esquema estructural, entendido este como la organización propuesta para dar cumplimiento a las especificaciones técnicas objeto de la contratación y al anexo correspondiente

Cumplimiento de contratos, en los siguientes aspectos:

- El licitante debe acreditar el cumplimiento satisfactorio de contratos, pedidos u órdenes de servicio en temas relacionados con la gestión de la calidad del aire.
 - El cumplimiento de los contratos y/o pedidos formalizados y terminados con cualquier dependencia o entidad del gobierno federal, estatal y/o municipal, deberán estar acompañado con la copia del documento, mediante el cual se haga constar la cancelación de la garantía del cumplimiento del contrato y/o pedido respectivo.

DGGCARETC-SEMARNAT



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

DESARROLLO DE LOS PROGRAMAS DE GESTIÓN PARA MEJORAR LA CALIDAD DEL AIRE (PROAIRE) EN LOS ESTADOS DE AGUASCALIENTES, CAMPECHE, OAXACA, QUINTANA ROO Y ZACATECAS 2018

- o El cumplimiento de los contratos y/o pedidos formalizados y terminados con cualquier persona física o moral privada, deberá estar acompañado con la copia del documento, mediante el cual se haga constar el cumplimiento de las obligaciones establecidas en el contrato y/o pedido respectivo.

12. PROPUESTA ECONÓMICA

La propuesta económica se deberá presentar conforme el formato del Anexo G de estas especificaciones técnicas.

13. ENTREGABLES Y FORMA DE PAGO

Por cada partida se deberán realizar 2 entregables de los productos de acuerdo a los cronogramas establecidos en los anexos B a F, bajo el siguiente esquema:

Entregable	Tiempo de entrega	Productos	Pago
Primer entregable	Dentro de los 90 días naturales después del fallo (o al día hábil siguiente, en caso de ser inhábil)	Plan de trabajo y productos 3, 4 y 6 descritos en el apartado 2 del anexo correspondiente a cada partida.	60% del monto total de la partida correspondiente
Segundo entregable	Dentro de los 160 días naturales después del fallo (o al día hábil siguiente, en caso de ser inhábil)	Productos 1, 2, 5, 7, 8 y 9, descritos en el apartado 2 del anexo correspondiente a cada partida.	40% del monto total de la partida correspondiente

Los pagos se gestionarán una vez validados los entregables a entera satisfacción de la DGGCARETC, de acuerdo al método de revisión establecido en el apartado 9 de estas especificaciones técnicas.

14. NORMAS APLICABLES (NOM, NMX, INTERNACIONALES, ETC.)

Al desarrollo del presente proyecto 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.

15. FORMA DE ADJUDICACIÓN

Con base en los requerimientos normativos correspondientes, la contratación del estudio será por partida, pudiendo resultar uno o más licitantes adjudicados, mediante el procedimiento de licitación pública de carácter nacional. La evaluación de las proposiciones se llevará a cabo utilizando el mecanismo de puntos o porcentajes.

DGGCARETC-SEMARNAT



Handwritten signature

Handwritten checkmarks and signature

Handwritten signature

16. 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 será indivisible y 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, sin incluir IVA.

No aplican pólizas de responsabilidad civil, defectos o vicios ocultos.

17. PENAS CONVENCIONALES

Si el prestador del servicio presenta un atraso en la entrega de los productos esperados de conformidad a las fechas de entrega establecidas en estas especificaciones técnicas y sus anexos, se aplicará como pena convencional el 1% (uno por ciento) del importe del pago del entregable correspondiente, sin incluir IVA, por cada día hábil de retraso, debiendo pagarse en la Tesorería de la Federación.

Si el prestador del servicio entrega un mismo producto que haya sido regresado para correcciones, después de los 5 días hábiles proporcionados para atender las observaciones realizadas, se aplicará como pena convencional el 1% (uno por ciento) del importe del pago del entregable correspondiente, sin incluir IVA, por cada día hábil de retraso, debiendo pagarse en la Tesorería de la Federación.

El importe total de las penas convencionales no podrá ser mayor al 10% del importe total del contrato.

18. DEDUCCIONES AL PAGO

En caso de que por primera ocasión la Dirección de Calidad del Aire de la DGGCARETC haya emitido observaciones a los productos entregados, no se aplicarán deducciones al pago y el proveedor tendrá cinco días hábiles para atender dichas observaciones. En caso de que por segunda o tercera ocasión la Dirección de Calidad del Aire de la DGGCARETC emita nuevamente comentarios a un mismo producto entregado, se aplicará el 1% (uno por ciento) del importe del pago del entregable correspondiente, sin incluir IVA, deduciéndose al pago de la factura pendiente de pago correspondiente. El prestador del servicio tendrá un plazo de 3 días hábiles para atender las observaciones que presenten los productos.

En caso de que un producto entregable se encuentre incompleto, deficiente o no cumpla con las características señaladas en los apartados 2 de los anexos B al F, según corresponda, se aplicará el 1% (uno por ciento) del importe del pago del entregable

DGGCARETC-SEMARNAT

DESARROLLO DE LOS PROGRAMAS DE GESTIÓN PARA MEJORAR LA CALIDAD DEL AIRE (PROAIRE) EN LOS ESTADOS DE AGUASCALIENTES, CAMPECHE, OAXACA, QUINTANA ROO Y ZACATÉCAS | 2018

correspondiente, sin incluir IVA, deduciéndose al pago de la factura pendiente de pago correspondiente. El prestador del servicio tendrá un plazo de 3 días hábiles para atender las deficiencias que presenten los productos.

19. CAUSAS DE RESCISIÓN

Se rescindirá el contrato en caso de que, por tercera ocasión, incluyendo la primera revisión, el prestador del servicio entregue un mismo producto incompleto, deficiente o que no cumpla con las características requeridas, derivado de observaciones realizadas por la Dirección de Calidad del Aire de la DGGCARETC.

20. ADMINISTRADOR DEL CONTRATO

Daniel López Vicuña, Director de Calidad del Aire, o, en caso de baja, el servidor público que lo sustituya en el cargo.

21. SUPERVISOR DEL SERVICIO

Daniel López Vicuña, Director de Calidad del Aire, asistido por Ing. Gloria Yáñez Rodríguez, Subdirectora de Programas de Calidad del Aire, o, en caso de baja, los servidores públicos que queden en el cargo.

22. PERIODO DEL SERVICIO Y VIGENCIA DEL CONTRATO

El servicio deberá ser realizado durante 160 días naturales a partir del día natural siguiente a la notificación del fallo. La vigencia del contrato será partir del día natural siguiente a la notificación del fallo y hasta el 31 de diciembre de 2018.

Elaboró



Daniel López Vicuña
Director de Calidad del Aire

Autorizó



M. en I. Ana Patricia Martínez Bolívar
Directora General de Gestión de la
Calidad del Aire y RETC

2018

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



[ANEXO A]

DESARROLLO DE LOS PROGRAMAS DE GESTIÓN PARA
MEJORAR LA CALIDAD DEL AIRE EN LOS ESTADOS DE
AGUASCALIENTES, CAMPECHE, OAXACA, QUINTANA ROO Y
ZACATECAS

Dirección General de Gestión de la Calidad del Aire y Registro
de Emisiones y Transferencia de Contaminantes

2018

Etapa 3. Desarrollo del documento

En esta etapa se describen brevemente las secciones que deberán incluirse en la integración del ProAire.

A. Sección inicial (portada, contraportada, directorios, etc.)

Los lineamientos mínimos necesarios para la elaboración de esta sección son:

1. Portada

Ésta deberá contener la siguiente información:

- Título "Programa de Gestión para Mejorar la Calidad del Aire de (zona de aplicación y vigencia)"
- Logotipo oficial del ProAire.
- Logotipos estatales y/o municipales.
- Logotipo de SEMARNAT. (acorde a los lineamientos del manual de imagen institucional¹).
- Ilustraciones o diseños únicos alusivos a la calidad del aire del Estado.
- Hoja legal (En el reverso de la portada).

Una vez formado el documento y contando con la aprobación de la Coordinación General de Comunicación Social de la SEMARNAT, éste deberá enviarse a la Dirección General de Gestión de la Calidad del Aire y Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes.

2. Contraportada

Se sugiere presentar una breve descripción del ProAire, que contenga datos relevantes que promueva la lectura del mismo. En el diseño de la contraportada se recomienda mantener uniformidad en la imagen con la portada.

Se sugiere incluir el título del ProAire en el lomo del documento.

3. Directorio de Instituciones participantes en el ProAire

Citar alfabéticamente a las instituciones involucradas en el desarrollo del Programa. Se recomienda que este directorio se ubique en la parte final del documento.

¹ <http://www.semarnat.gob.mx/imagen>

4. Agradecimientos

En este apartado se reconoce la colaboración o apoyo de las dependencias estatales/municipales, autoridades, instancias académicas y/o privadas, organizaciones no gubernamentales que tuvieron una participación relevante durante el desarrollo del ProAire así como a las diversas fuentes de financiamiento. Se sugiere mencionarlas en no más de una cuartilla.

5. Índice

Éste deberá listar la siguiente información:

- Contenido
- Índice de tablas
- Índice de gráficas
- Índice de figuras (mapas, fotografías, imágenes, entre otras)
- Fuentes de información
- Glosario
- Anexos

6. Siglas y acrónimos

Se deberá incluir un listado en orden alfabético con todas las siglas y acrónimos utilizados en el documento así como su significado.

B. Presentación

Contiene información relevante del ProAire por parte de la autoridad responsable. Si existe un antecedente de un Programa anterior, se sugiere hacer referencia a los logros y resultados alcanzados en su implementación.

En caso de requerirse, la SEMARNAT y los municipios participantes podrán incluir sus propias presentaciones. Se recomienda que esta sección no exceda una cuartilla.

C. Resumen ejecutivo

Deberá incluir una breve reseña del documento en la que se mencione el nombre completo, la vigencia, el objetivo y las metas a alcanzar, así como la zona de implementación del Programa. Se recomienda que esta sección no exceda de dos cuartillas.

D. Introducción

En esta sección se deberá de hacer una descripción de la problemática de la contaminación atmosférica en la zona de estudio, mencionando el estatus de la calidad del aire con base en el análisis del monitoreo atmosférico e inventario de emisiones. Así mismo, hacer referencia a los efectos adversos a la salud de la población y en su caso mencionar la percepción de la población sobre dicha problemática. En su caso, hacer mención de las estrategias de comunicación y educación que se han instrumentado en materia de calidad del aire.

Es pertinente mencionar en esta sección la dinámica del desarrollo económico, industrial, de servicios y del sector transporte así como su efecto en el comportamiento histórico de la calidad del aire.

También se deberá incluir una breve descripción sobre el marco legal vigente en materia de calidad del aire así como la justificación que motiva el desarrollo del programa. Se recomienda que esta sección no exceda tres cuartillas. En caso de que se desee ampliar el marco legal del ProAire, se sugiere incluirlo a manera de anexo.

E. Capítulo I. Descripción de la zona de estudio

El objetivo es proporcionar información sobre las características geográficas, elementos climatológicos y condiciones socioeconómicas de la zona de estudio que nos permitan contar con una herramienta de análisis sobre el comportamiento atmosférico y su interrelación con la gestión de la calidad del aire. Para el desarrollo de este capítulo se recomienda utilizar mapas, tablas y gráficas para lograr una mayor comprensión de la información que se presenta.

El contenido del capítulo deberá considerar los siguientes temas:

- Delimitación geográfica
 - Localización y superficie territorial
 - Coordenadas extremas
 - Colindancias

- Aspectos físicos
 - Relieve
 - Hidrografía
 - Clima
 - Uso de suelo y vegetación
 - Biodiversidad

- Áreas Naturales Protegidas
- Cuencas atmosféricas
- Aspectos socioeconómicos
 - Demografía (Población, Distribución de la Población, Dinámica de la población, Salud)
 - Desarrollo económico (Sectores primario, secundario y terciario)
- Vías de comunicación

Nota: Se recomienda incluir la información más actualizada del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi)² así como del Consejo Nacional de Población (Conapo)³. Si se consultan otras fuentes de información, éstas deben de ser recientes (se sugiere no exceda cinco años de antigüedad). Es indispensable presentar una interpretación de la información que se publica en dichas instancias y/o adaptar ésta al contexto del ProAire.

Para la integración en el documento final, esta sección no deberá exceder de 20 cuartillas.

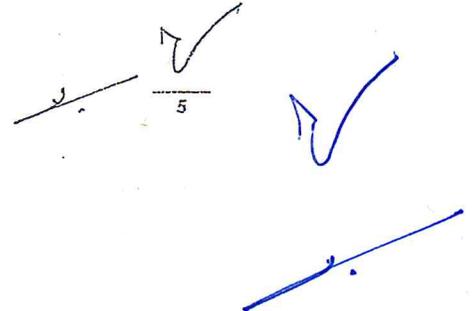
E. Capítulo 2: Diagnóstico de la calidad del aire en la zona de estudio

El objetivo del capítulo es mostrar la situación actual e histórica de la calidad del aire mediante el análisis de la información generada en el sistema de monitoreo de la calidad del aire local o en campañas de medición de contaminantes, con la finalidad de evaluar si las concentraciones ambientales de los contaminantes criterio que prevalecen cumplen con las Normas Oficiales Mexicanas (NOM) de protección de la salud en materia de calidad del aire, así como el análisis de sus tendencias.

El contenido del capítulo debe comprender los siguientes temas:

- Descripción del Sistema de monitoreo atmosférico
 - Sistema de Monitoreo Atmosférico: Número y ubicación de las estaciones. Se deberá de elaborar una tabla que contenga la siguiente información: número y nombre de cada estación, tipo de estación, domicilio, fecha de inicio y estatus de operación, contaminantes medidos y variables meteorológicas. Por otra parte, se debe agregar un mapa con la ubicación de las estaciones de monitoreo. Adicionalmente, incluir un análisis detallado de la infraestructura del

² www.inegi.org.mx
³ www.conapo.org.mx



monitoreo en el que se mencionen sus fortalezas y áreas de oportunidad.

- El centro de control⁴. Si el Estado cuenta con Centro de Control, mencionar el estatus y si no cuenta con él, se deberá comentar las acciones a seguir para lograrlo.
- Cumplimiento de la NOM-156-SEMARNAT-2012: En caso de contar con un sistema de monitoreo atmosférico consolidado, incluir un cuadro en el que se muestren únicamente los puntos que se han cumplido; en caso contrario, se deberá presentar el plan de acción a seguir para dar cumplimiento a la norma.
- Auditorías del Sistema de Monitoreo Atmosférico: Incluir un resumen de las auditorías específicas o bien de evaluaciones y diagnósticos a los que ha sido sometido el sistema, ya sea a través del Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC) como de otras instancias nacionales y extranjeras.

Nota: En el caso de no contar con registro de auditorías, se deberá incluir en el capítulo ó una medida o las acciones necesarias que promuevan y garanticen el buen funcionamiento de operación.

- Normas vigentes de calidad del aire: Anexar una tabla, en la cual se incluyen las especificaciones técnicas de las NOM de salud ambiental vigentes.

Nota importante: Se deberá verificar la vigencia de la información contenida en esta tabla al momento de realizar el análisis.

- Indicadores de la calidad del aire:
 - Indicadores primarios. Deberá incluir los relacionados con el cumplimiento de los límites de las NOM de la calidad del aire:
 - o Evaluación del cumplimiento de la NOM
 - o Número de días con calidad del aire buena, regular y mala
 - o Las tendencias de cada uno de los contaminantes.

Nota importante: para que los indicadores sean representativos del periodo en que se calculan deben de considerarse criterios de suficiencia o completión de información diaria, trimestral o anual según sea el caso. A continuación se describe cómo obtener los indicadores básicos.

- o Evaluación del cumplimiento de la NOM

En la tabla 1 se muestran los indicadores para evaluar el cumplimiento de los límites de 1, 8, 24 horas y anual para cada uno de los contaminantes criterio, el

⁴ El centro de control de un sistema de monitoreo atmosférico es el lugar destinado a la instalación del equipo de adquisición de datos, los pantallas de visualización donde se actualiza en tiempo real los datos generados en las estaciones así como el equipo de comunicación y manejo de información que se genera a través del sistema.

tipo de dato base para su cálculo y los criterios de suficiencia de información diaria y anual.

Tabla 1. Indicadores para evaluar el cumplimiento de los límites de 1,8, 24 horas y anual de las NOM de calidad del aire

Contaminante	Tipo de dato utilizado para la evaluación	Indicador (límite)	Criterio de suficiencia anual
PM ₁₀ y PM _{2.5}	Dato diario (promedio de 24 horas)	Percentil 98 (24 horas) Promedio anual (anual)	Por lo menos tres trimestres con al menos el 75% de las concentraciones diarias válidas (DOF, 2014)
	Dato diario de los promedios móviles de 8 horas	Quinto máximo (8 horas)	Al menos el 75% de las concentraciones diarias provenientes de los promedios móviles de ocho horas (DOF, 2014)
CO	Dato horario	Máximo (1 hora)	N.A. ^o
	Promedio móvil de 8 horas	Segundo máximo (8 horas)	N.A.
SO ₂	Dato diario (promedio de 24 horas)	Máximo (24 horas)	N.A.
	Dato horario	Promedio anual	N.A.
	Promedio móvil de 8 horas	Segundo máximo (8 horas)	N.A.
NO ₂	Dato horario	Segundo máximo	N.A.

Fuente: Elaborado por INECC, 2015

N.A. = No se aplica; las NOM no contienen especificaciones al respecto.

^o En el caso del dato horario del ozono, en el numeral 5.2.3.1 de la NOM se especifica que un sitio de monitoreo cumple con el límite de 1 hora cuando cada una de las concentraciones horarias sea menor o igual que 0.095 ppm. En caso de que se tenga menos del 75 por ciento de los registros en el periodo y al menos 1 de las concentraciones horarias sea mayor que 0.095 ppm, se incumplirá la Norma.

Para el caso de los contaminantes en los cuales no se especifican criterios de suficiencia y para ser congruentes con los criterios de las PM y el O₃, se sugiere que se considere un criterio de suficiencia en el año de al menos el 75 por ciento de los datos diarios.

- o Número de días con calidad del aire buena, regular y mala

El número de días con calidad del aire buena, regular y mala se calcula a partir de los datos diarios (ver tabla 2) y se define de la siguiente manera:

- *Días con calidad del aire buena:* cuando el dato diario obtenido se ubica en el intervalo definido entre cero y la mitad del límite respectivo especificado en las NOM referentes a la salud.
- *Días con calidad del aire regular:* cuando el dato diario obtenido se ubica en el intervalo definido entre la mitad del límite respectivo especificado en la NOM y el límite mismo.
- *Días con mala calidad del aire:* cuando el dato diario obtenido rebasa el límite especificado en la NOM respectiva.

Tabla 2. Definición de los datos diarios para el cálculo de los días con calidad del aire buena, regular y mala

Contaminante	Dato diario (límite)	Criterio de suficiencia de información para el cálculo de los datos diarios
PM ₁₀	Promedio de 24 horas (24 horas)	Al menos el 50% de los datos horarios
PM _{2.5}	Promedio de 24 horas (24 horas)	Al menos el 50% de los datos horarios
O ₃	Máximo horario en un día (1 hora)	Al menos el 50% de los datos horarios
CO	Máximo diario del promedio móvil de 8 horas (8 horas)	Al menos el 50% de los datos de promedios móviles de 8 horas (al menos 6 datos horarios)
SO ₂	Promedio de 24 horas (24 horas)	Al menos el 50% de los datos horarios
NO ₂	Máximo horario en un día (1 hora)	Al menos el 50% de los datos horarios

Fuente: Elaborado por INECC, 2013

De acuerdo con los protocolos de otros países el cálculo de los datos diarios debe realizarse únicamente cuando se cumpla con el criterio de suficiencia del 75 por ciento. Sin embargo, seguir este criterio podría excluir información que imposibilitaría generar los indicadores de la calidad del aire, por esta razón se sugiere utilizar como mínimo el 50 por ciento de suficiencia.

- o Las tendencias de cada uno de los contaminantes.

La tendencia de los contaminantes se debe presentar a través del promedio y los percentiles 10, 50 y 90 de todos los datos registrados en todas las estaciones de monitoreo de una zona metropolitana o ciudad durante el periodo de análisis. Con el fin de asegurar que el indicador muestre una tendencia confiable del comportamiento de los contaminantes, se deben de considerar dos criterios de suficiencia: la suficiencia diaria (descrita en la tabla anterior) y una suficiencia anual de los datos diarios de al menos el 75 por ciento de la información:

Esta sección deberá incluir gráficas y tablas elaboradas a partir de la información de calidad del aire validada en la que se muestre el comportamiento histórico de los contaminantes criterio a partir del inicio del monitoreo, se recomienda analizar la información de al menos 10 años.

c) Indicadores secundarios

Se deberán incluir cuando se cuente con información de al menos un año. Se recomienda presentar gráficas con el comportamiento durante las horas del día, los días de la semana y los meses del año:

- i. Comportamiento durante el día
- ii. Comportamiento durante la semana
- iii. Comportamiento durante el año

El comportamiento horario se obtiene mediante el cálculo del promedio de todas las concentraciones alcanzadas en cada una de las horas del día, considerando todas las estaciones de monitoreo de una zona metropolitana o ciudad durante el periodo de análisis (2000-2009). En forma similar, el comportamiento diario se estima a partir de los promedios de todas las concentraciones diarias durante cada uno de los días del periodo de análisis, y el comportamiento mensual se obtuvo a partir de los promedios de todas las concentraciones diarias durante cada uno de los meses del periodo de análisis.

Diagnóstico del Plan de Contingencia Atmosférica (PCA)

En caso de contar con él, se deberá describir brevemente el PCA vigente de la zona de estudio, citando los niveles de activación de los contaminantes incluidos, su estrategia de comunicación, así como una evaluación de la efectividad de su implementación y, en su caso, la necesidad de la actualización del mismo. Se deberá incluir una tabla comparativa con la evolución de los criterios de activación del PCA así como una tabla con la estadística del número de pre-contingencias y contingencias, especificando la fecha en que se presentaron, el contaminante, el nivel máximo del Índice de la Calidad del Aire (ICA) aplicable, la estación y la fase aplicada.

- Diagnóstico del Programa de Verificación Vehicular (PVV)

Se deberá describir el PVV vigente en la zona de estudio, citando sus generalidades tales como: tipo de prueba, número de verificentros, talleres, concesiones, costos, frecuencia, sistema de control (software de control), auditorías a los verificentros y los datos históricos (desde el inicio del PVV) del número de verificaciones totales, aprobadas y rechazadas, así como el resultado de cumplimiento y si existe convenio con otras entidades federativas.

Notas:

- *En el caso de no contar con PVV, se deberá incluir en el capítulo 6 una medida o las acciones que promuevan el diseño de un PVV.*
- *Se podrá incluir aquella información adicional que sea necesaria para enriquecer el diagnóstico, tanto para el de PVV como para el de PCA.*

Para la integración en el documento final, se recomienda que esta sección no exceda de 20 cuartillas. En caso de que se desee ampliar el análisis, se sugiere incluirlo a manera de anexo.

Capítulo 3. Inventario de Emisiones

El objetivo del capítulo es analizar los inventarios de emisiones disponibles más recientes: contaminantes criterio. Es importante incluir en este análisis aquellos inventarios que estén validados por la SEMARNAT y/o el INECC.

La estimación del inventario de contaminantes criterio debe incluir una descripción básica de los demás inventarios. En caso de no existir inventarios de emisiones de contaminantes criterio desarrollados a nivel local, el análisis se deberá centrar en los resultados del Inventario Nacional de Emisiones de México (INEM) más reciente. Para mayor información se sugiere visitar la página del Sub-sistema del Inventario Nacional de Emisiones a la Atmósfera en México (SINEA)⁵.

El contenido del capítulo debe comprender los siguientes temas: Comportamiento histórico de las emisiones de contaminantes criterio en la zona de estudio:

- Incluir la información disponible de los inventarios previos y/o del INEM, haciendo una descripción de la evolución de las emisiones que permita reforzar la necesidad de reducir y/o mantener la tendencia de las mismas.
- Descripción general del inventario de emisiones de contaminantes criterio: Incluir tipo de fuentes, cobertura, año base, contaminantes considerados, total de emisiones por fuente contaminante y categoría/giro.
- Análisis del inventario de emisiones por tipo de fuente:

⁵<http://sinea.semarnat.gob.mx/sinea>

Incluir tablas y gráficas con información que permita identificar la contribución porcentual y en masa de los diferentes contaminantes por cada una de las categorías, subcategorías y giros del inventario. Es importante que esta sección incluya un análisis e interpretación de los resultados del inventario, resaltando las principales fuentes de emisión que darán lugar a la identificación de las estrategias y medidas a incluir en el Capítulo 6 de esta Guía.

Para la integración en el documento final, se recomienda que esta sección no exceda de 20 cuartillas. En caso de que se desee ampliar el análisis, se sugiere incluirlo a manera de anexo.

H. Capítulo 4: Impactos sobre la salud

El objetivo del capítulo es presentar la información disponible más actualizada sobre los efectos a la salud de la población, derivados de la exposición a la contaminación atmosférica. Es necesario se presente un breve resumen sobre dichos efectos que se le atribuyen a cada uno de los contaminantes criterio: material particulado, óxidos de nitrógeno, dióxidos de azufre, monóxido de carbono y ozono.

Se recomienda que la autoridad responsable del ProAire (dependencia estatal del medio ambiente) se reúna con las autoridades del sector salud (principalmente con personal de epidemiología) para dar el visto bueno de la información a incluir.

Con el fin de contextualizar cuál es la importancia de reducir las altas concentraciones de los contaminantes dados sus efectos en la salud de la población es necesario realizar un comparativo de los niveles recomendados de exposición a contaminantes según las Guías de Calidad del Aire de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y las NOM de Salud Ambiental. Para mayor detalle se recomienda consultar las siguientes ligas: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs313/es/> y <http://www.cafepri.acb.mx>

Dentro de este apartado, en caso de contar con información válida de monitoreo de la calidad del aire, se sugiere incluir una simulación para estimar los impactos económicos y en la salud, a partir del uso de un modelo como el BenMAP o cualquier otra metodología que la autoridad responsable o el consultor considere conveniente.

El modelo BenMAP (Environmental Benefits Mapping and Analysis Program) fue desarrollado por la EPA como una herramienta para estimar los efectos en la salud

humana asociados con un cambio en las concentraciones de contaminantes atmosféricos y ha servido para apoyar la toma de decisiones en Estados Unidos con respecto a la regulación de la calidad del aire, incluyendo los estándares nacionales de la calidad del aire (NAAQS, sus siglas en inglés) para partículas y ozono (Abt, 2008). Este programa incorpora un módulo el cual permite estimar los costos económicos de los impactos a la salud; el cual es una etapa posterior a la evaluación de los mismos y que puede resultar muy útil para el desarrollo de análisis costo beneficio y alimentar la toma de decisiones.

Para la integración en el documento final, se recomienda que esta sección no exceda de 15 cuartillas.

i. Capítulo 5: Participación Ciudadana, Comunicación y Educación Ambiental

Deberá realizarse un diagnóstico sobre la situación actual de la inclusión de la participación ciudadana, las estrategias comunicación y educación en materia de calidad del aire, tomando en cuenta lo siguiente:

Describir por parte de la dependencia de medio ambiente del estado el proceso actual de comunicación pública y que se instrumenten estrategias de participación ciudadana sobre el tema de la calidad del aire, citando a los actores involucrados (dependencias estatales y municipales, comités consultivos, academia, entre otros) a los medios de comunicación (prensa, radio y televisión) y de difusión (conferencias, carteles, folletos, etc) para socializar el programa y que sea del conocimiento e interés público⁶.

- Hacer una descripción de los portales y de la presencia en redes sociales que contengan información oficial sobre calidad del aire y monitoreo atmosférico. Se podrá incluir una estadística sobre el número de visitas y seguidores a estos medios que permita evaluar el impacto.
- Percepción general de la ciudadanía sobre la calidad del aire: A través de encuestas a una muestra representativa de la población, incluir un panorama general sobre el conocimiento e interés de la ciudadanía por el tema de la calidad del aire. Asimismo, la autoridad responsable o consultor deberá identificar el nivel de comunicación en el que se encuentra la zona de estudio.

⁶ Se recomienda evaluar la participación e injerencia de los Consejos Consultivos para el Desarrollo Sustentable de la SEMARNAT en las medidas del ProAire

- Educación Ambiental: Documentar las acciones que el estado ha llevado a cabo, relacionadas al tema de educación ambiental en materia de prevención y control de la contaminación del aire. Anexar imágenes de los eventos o actividades (lúdicas y/o recreativas).

Para la integración en el documento final, se recomienda que esta sección no exceda de 20 cuartillas.

Capítulo 6 Estrategias y medidas

La finalidad es definir las metas⁷ y estrategias del Programa así como desarrollar las medidas y acciones para reducir las emisiones a la atmósfera.

Este capítulo deberá iniciar con el objetivo general del ProAire, el cual fue definido en la Etapa de Planeación del Programa.

A continuación se describen los conceptos para el desarrollo de este capítulo:

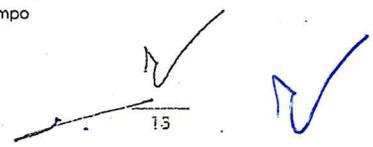
Las metas del ProAire deberán basarse en objetivos de reducción de emisiones, desarrollo de infraestructura, cumplimiento de la normatividad existente, fortalecimiento institucional, mejora de las condiciones ambientales y de salud; orientadas siempre al tema de calidad del aire. Se recomienda utilizar valores medibles en la redacción de las metas (porcentajes, número de días en cumplimiento de las normas, nombre de las normas, número de programas implementados, número de verificaciones, entre otros.), y que se cuente con la información de la línea-base para establecer escenarios actuales y futuros, que permitan evaluar su cumplimiento durante la vigencia del ProAire. Se recomienda definir al menos una meta por estrategia.

Las estrategias son los ejes rectores del ProAire y deben estar sustentadas en el diagnóstico de la calidad del aire, con base en la información de las fuentes emisoras, el monitoreo de la calidad del aire, las capacidades institucionales y la protección a la salud de la población. Las seis estrategias que deberán incluirse son:

1. Reducción de emisiones de fuentes fijas,
2. Reducción de emisiones en fuentes móviles,
3. Reducción de emisiones en comercios y servicios,
4. Comunicación y educación ambiental,
5. Salud y externalidades

⁷ Ejemplos: a) reducción de toneladas de un contaminante específico en un cierto periodo de tiempo
 b) disminución en el número de días en que se rebasa la norma de los contaminantes criterio
 c) disminución en el porcentaje de la concentración de los contaminantes criterio.

13




6. Fortalecimiento institucional y financiamiento

Si se justifica técnicamente, se podrán incluir más estrategias.

Las medidas son la parte medular del ProAire, deben ser productos o servicios finales indispensables para alcanzar el propósito del ProAire, y derivan de las estrategias que fueron definidas anteriormente. Cada medida deberá incluir un objetivo y su justificación, y deberá desarrollarse de acuerdo a la metodología de marco lógico adaptada para el Seguimiento y Evaluación de los ProAire.

Éstas deben expresarse en productos terminados o servicios proporcionados, de igual manera deberán ser definidas de manera clara y precisa, a fin de dar solución a la problemática resultado del diagnóstico de la calidad del aire y puedan ser implementadas con base en los recursos técnicos, económicos y legales que las sustentan. Cada una de ellas deberá incluir un objetivo y su justificación, así como las acciones para su ejecución.

En la figura 1 se muestra el ejemplo de la ficha con las secciones que contendrá cada medida, la cual considera un tiempo de ejecución, un responsable (s) de su implementación, así como el indicador(es) que permite(n) su evaluación y seguimiento.

Figura 1. Ficha para medidas del ProAire

1. METODOLOGIA													
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		A = a tiempo		
Identificación de la medida	Objetivo	Indicador de resultado	Indicador de proceso	Responsable	Medio y los recursos	Objetivo	Medio	Costo (USD)	Si/No/Avance (anual)		B = demorado		
									2011	2012	2019	2020	
Ejemplo	<u>Población destino:</u>							Unidades:	10	20	30	90	100
	<u>Producto o servicio:</u>							Avances anuales:	10				
Indicador	<u>Población destino:</u>							Unidades					
	<u>Producto:</u>			SI/NO				SI/No	No	No	SI		
	<u>Avances anuales:</u>												

Fuente: Elaborado por la DGGCARETC-SEMARNAT 2015.

A continuación se describe cada una de las secciones incluidas en la figura anterior; la cual deberá considerar los siguientes puntos:

14

1. Título de la estrategia.

Ejemplo:

Reducción de emisiones de fuentes fijas.

2. Título de la medida. Deberá incluirse el número y título completo de la medida, de acuerdo a los lineamientos establecidos en la Guía para el Seguimiento y Evaluación de los ProAire. Deberá ser claro y preciso e iniciar con un verbo en infinitivo. Se sugiere iniciar con verbos tales como: planear, diseñar, ejecutar, evaluar, fortalecer, entre otros.

Ejemplo:

Implementar un programa voluntario de reducción de emisiones en la industria de jurisdicción estatal.

3. Objetivo: En la segunda columna se debe redactar el producto o servicio final derivado de la medida y la población destino a quien va dirigido:

- o Fuentes fijas: industrias, comercios, sectores específicos como ladrilleras, gasolineras, etc.
- o Fuentes móviles: vehículos, taxis, carga, etc.
- o Fuentes naturales: calles sin pavimentar, suelo erosionado, incendios, etc.
- o Autoridades gubernamentales: población escolar, población en una ciudad o sector, etc.

El producto o servicio final, debe ser el resultado de la medida, no ser un producto intermedio, y debe ser medible y verificable.

Ejemplo:

Redacción de la Medida	Resumen Narrativo
Fortalecer el programa de verificación vehicular	Producto o servicio: verificación de vehículos Población destino: vehículos automotores

4. Nombre del Indicador: En esta columna se incluyen los indicadores identificados para cada medida, aunque pueden definirse varios indicadores, es recomendable que sean los menos posibles, deben reflejar los cambios derivados de las medidas del programa.

Los indicadores deben indicar inequívocamente el éxito o si es necesario corregir el rumbo para lograr el propósito del Programa, deben ser específicos, realizables, medibles.

Los indicadores requieren del acuerdo de las entidades responsables de las medidas. Ello implica que acuerden anticipadamente la definición del

15

indicador y estos deben ser escritos de forma tal que cada participante pueda reconocer cuando se ha alcanzado el objetivo deseado. En este contexto, los indicadores son la especificación para medir el logro de un objetivo.

Ejemplo:

Porcentaje de empresas auditadas.

5. Método de cálculo: Se debe expresar la ecuación que permite calcular el indicador, éste puede ser numérico como un porcentaje o booleano (sí/no).

Ejemplo:

*Industrias auditadas x 100/ industrias totales
sí/no*

6. Frecuencia de Medición: En esta columna se especifica la unidad de medida del indicador.

Ejemplo:

*Porcentaje, número de vehículos, número de obras, etc.
Anual, bianual, etc.*

7. Medios de verificación: Deberá especificarse las fuentes de información de los datos necesarios para calcular los indicadores, deben ser lo más específicos posibles, incluyendo el contacto.

Ejemplo:

Fuente de datos, Diario Oficial de la Federación (DOF)

8. Supuestos: Se deben identificar las condiciones indispensables para el cumplimiento de la medida y cuya ausencia signifique un riesgo financiero, institucional, social, climático, entre otro. Este riesgo se expresa como un supuesto que debe ser cumplido para avanzar al siguiente nivel jerárquico en los objetivos.

Ejemplo:

9. Metas del indicador (de la 9 en adelante): En la parte superior de la columna se deben especificar las metas anuales de cada indicador, las cuales pueden ser:

Numéricas: número de industrias, porcentaje de vehículos, etc.

Booleanas: sí/no

En la parte inferior de la columna se presenta el avance que se ha alcanzado cada año.

Ejemplo:

¿Se terminó el sistema de información? Si/no

¿Se publicó la norma? Si/no

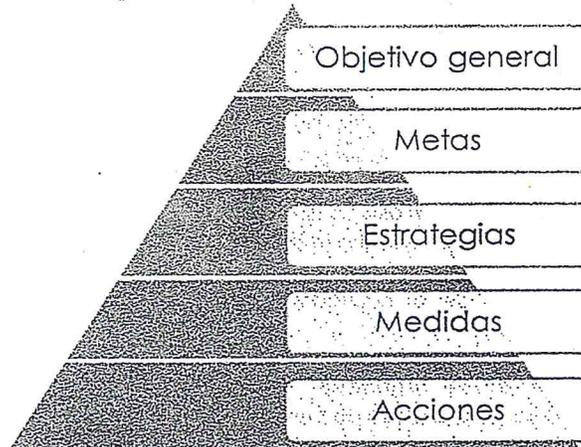
Las acciones son tareas específicas orientadas al cumplimiento de cada medida.

Se deberá evitar duplicidad de medidas y acciones que generen confusión en la implementación del ProAire.

Para la integración en el documento final, se recomienda que esta sección no exceda de 40 cuartillas.

En la figura 2, se muestra la jerarquización entre los conceptos descritos anteriormente:

Figura 2. Jerarquización de conceptos



Fuente: Elaborado por la DGGCARETC, SEMARNAT 2015.

En el proceso de la definición del objetivo general, metas y estrategias del Programa deberán participar principalmente el gobierno estatal, municipal y la Federación (oficinas centrales y delegación estatal) así como el consultor a cargo de la coordinación del proyecto a través de reuniones presenciales, conferencias telefónicas o videoconferencias.

Para lograr lo anterior, se deberán realizar dos Talleres para la elaboración de las medidas del ProAire; el primero tiene como propósito dar a conocer con las áreas

✓
17
✓

✓

temáticas del estado las medidas generadas a partir de los resultados del diagnóstico de los capítulos 2 y 3 del ProAire.

En el segundo taller se presentarán los resultados de las medidas consensuadas durante el primero, las cuales se implementarán en el Programa.

A continuación se mencionan las actividades recomendadas a realizarse en los Talleres para la elaboración de las medidas del ProAire.

1. Mesas temáticas de trabajo internas.

Realizadas entre autoridades ambientales estatales, municipales, SEMARNAT y organismos involucrados en el tema de calidad del aire⁸.

En esta actividad se deberán presentar las medidas y acciones preliminares que surgieron a partir de los resultados del diagnóstico de calidad del aire e inventario de emisiones. Este ejercicio se deberá realizar por cada una de las líneas estratégicas que conforman el ProAire y deberá presentar un sustento técnico que respalde la propuesta de todas las medidas y acciones.

2. Mesas temáticas de trabajo con Comité Núcleo y representantes de diversos sectores.

Estas mesas se realizarán para cada una de las líneas estratégicas, en las cuales deberán estar presentes las autoridades ambientales de los tres órdenes de gobierno, autoridades del sector correspondiente al tema que se esté tratando, así como representantes de ONG y organismos involucrados en el tema de calidad del aire. La dinámica de las mesas de trabajo se llevará a cabo bajo los siguientes lineamientos.

- a. Presentación de los resultados del diagnóstico enfocado a la línea estratégica.
- b. Identificación de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas en los resultados del diagnóstico.
- c. Revisión de la propuesta de medidas y acciones.
- d. Discusión y consenso sobre las medidas y acciones propuestas.

3. Retroalimentación de medidas y acciones propuestas. La autoridad responsable del ProAire compartirá a los participantes de las mesas temáticas los resultados de las medidas y acciones para su retroalimentación, dicha retroalimentación podrá hacerse vía correo electrónico o a través de un sitio Web asignado.

⁸ Sectores tales como: movilidad, transporte, salud, académico, planeación urbana, industrial, sociedad civil, ciudadanía en general, entre otros.

La convocatoria a los talleres anteriores deberá incluir a todas las instituciones que el gobierno estatal y/o municipal considere necesarias, y que tengan conocimiento en la problemática de la calidad del aire.

Se recomienda crear un sitio web o blog dedicado al ProAire donde se actualice constantemente la información que se genere durante el desarrollo de las diferentes etapas del Programa. Aquí se deberán subir los documentos oficiales, borradores, memorias de los talleres, presentaciones y demás información útil para los usuarios. Este espacio virtual deberá ser desarrollado y administrado por el responsable del Programa (gobierno estatal y/o local) o el consultor del ProAire.

K. Capítulo: Opciones de financiamiento

Se debe incluir el análisis de la información de las distintas opciones de financiamiento disponibles a nivel local, nacional e internacional para que el Estado gestione el apoyo y cubra los costos de la ejecución de las medidas y acciones del ProAire. En todo momento el estado tiene la libertad de buscar, decidir y aplicar a estos u otros financiamientos que considere convenientes e incluirlos en una ficha que contenga los siguientes puntos:

- Fuente de financiamiento (local, nacional e internacional).
- Nombre de la institución u organismo.
- Tipo de apoyo otorgado (fondo perdido, crédito, co-financiamiento, entre otros).
- Sujeto de apoyo (a quien está dirigido el recurso).
- Criterios de apoyo (rubros a los que está dirigido el financiamiento).
- Monto máximo de apoyo.
- Fechas de convocatoria.
- Lineamientos de aplicación.
- Datos de contacto (responsables, página web, correo, teléfono, etc.).

Para la integración en el documento final, incluir la información anterior para al menos 10 opciones de financiamiento en esta sección en no más de 10 cuartillas.

L. Bibliografía y referencias

En esta sección se deberán listar todas las referencias bibliográficas consultadas para la redacción del documento como: libros, revistas, tesis, informes técnicos, leyes, reglamentos, convenios, investigaciones, entre otras.

M. Glosario

Puede ser opcional y se deberá incluir después de la sección de fuentes de información. Se recomienda incluir en las últimas páginas del documento, una

✓
 19
 ✓

✓

✓

sección en la que se definan y comenten los términos utilizados en el texto del ProAire, con el fin de ayudar al lector a comprender mejor los significados.

Anexos

Se deberá incluir después del glosario y contendrá los anexos que sirvieron de referencia para desarrollar el capítulo 6 del documento, tales como:

- 1) Memoria de cálculo de estimación de costos
- 2) Memoria de cálculo de potencial de reducciones de emisiones
- 3) Memoria fotográfica de talleres de elaboración de medidas del ProAire: Este anexo incluirá las listas de asistencia o minutas resultantes de los talleres, en las cuales quedó de manifiesto las ideas e inquietudes de las diferentes mesas temáticas para elaborar o validar las estrategias a incluir en el documento.
- 4) Análisis de percepción resultado de las encuestas.

Recomendaciones generales de estilo

1. Se sugiere incluir imágenes al inicio de cada capítulo, alusivas al tema o a la zona de estudio.
2. Se sugiere que los gráficos, mapas, figuras entre otras cuenten con máxima resolución.
3. Es imperante identificar el programa, por lo tanto se recomienda incluir en todo el documento: título completo del ProAire, vigencia, nombre de la sección y número de página, de acuerdo a los lineamientos de Comunicación Social del Estado. Ejemplo:

Programa de Gestión para Mejorar la Calidad del Aire en la Zona Metropolitana de abcdefgh, 2015-2025.

2018

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DESARROLLO DE LOS PROGRAMAS DE GESTIÓN PARA MEJORAR LA CALIDAD DEL AIRE EN LOS ESTADOS DE AGUASCALIENTES, CAMPECHE, OAXACA, QUINTANA ROO Y ZACATECAS.

ANEXO B

Partida 1

ProAire Aguascalientes

Dirección General de Gestión de la Calidad del Aire y Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes

2018

DGGCARETC-SEMARNAT



✓

✓

✓

Handwritten signature

Anexo B

ProAire Aguascalientes

1. ANTECEDENTES

La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat) ha propuesto la administración de la calidad del aire bajo el enfoque de cuencas atmosféricas, lo cual se traduce en una gestión 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.

El estado de Aguascalientes comprende una cuenca atmosférica: Aguascalientes que abarca 3 municipios del Estado: Aguascalientes, Jesús María y San Francisco de los Romo. (Figura B1).

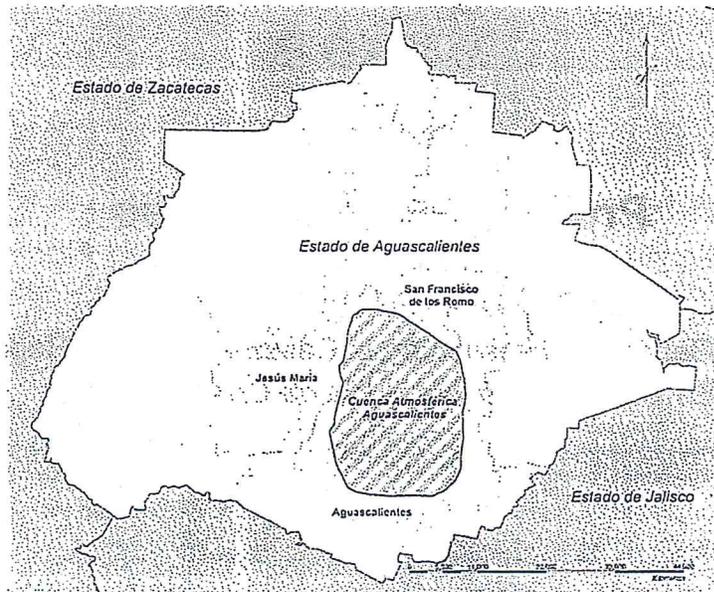


Figura B1. Cuenca atmosférica del estado de Aguascalientes.



000059

Desarrollo de los Programas de gestión para mejorar la calidad del aire en los estados de Aguascalientes, Campeche, Oaxaca, Quintana Roo y Zacatecas | 2018

De acuerdo a su delimitación la cuenca atmosférica del estado de Aguascalientes, esta cubre una superficie total de 541 kilómetros cuadrados, que comprenden 3 municipios del Estado, ésta presenta las siguientes características (Tabla B1).

Tabla B1. Información de la cuenca atmosférica del estado de Aguascalientes

Información de la Cuenca					Cobertura de municipios
Nombre	tipo	Delimitación	Superficie (Km²)	Población estatal* (Año 2016)	Nombre
Aguascalientes	Abierta	Parte aguas	541	1,304,744	Aguascalientes Jesús María San Francisco de los Romo

*Fuente: Proyecciones de Población 2010-2050 (CONAPO)

Regularmente los ProAire se aplican a escala regional, en el estado de Aguascalientes no se tiene algún antecedente del desarrollo de un ProAire, sin embargo se requiere implementar un ProAire a nivel estatal para cubrir la cuenca atmosférica con la que cuenta el Estado y el resto de los municipios.

De acuerdo al Inventario Nacional Único 2013, elaborado por el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático en conjunto con la Semarnat, las principales actividades que producen emisiones en Aguascalientes son los sectores de la industria de la generación de energía eléctrica y del petróleo más la industria del cemento y cal y la Automotriz y textil, que generan 1 millón 292 mil 55 toneladas anuales de CO2; mientras que los 63 mil 309 toneladas anuales de emisiones de PM10, SO2, NOx y COV, las genera la Industria del cemento y cal, la Automotriz y la textil.

El desarrollo del Programa de Gestión de la Calidad del Aire en el estado de Aguascalientes permitirá la aplicación de medidas a corto y mediano plazo donde las principales acciones se enfocarán en la reducción de las emisiones provenientes de los sectores más contaminantes distribuidos en las distintas regiones del Estado.

En cuanto a monitoreo atmosférico, el estado de Aguascalientes cuenta con 4 casetas de Monitoreo estas son: estación "Centro de Desarrollo Educativo Norte", estación "CBTI'S 39", estación "Centro" y la estación "Secretaría de Medio Ambiente (SMA)". Las 4 son automáticas. Tres de ellas rodantes y una fija. Ubicadas al poniente, sur, norte y centro de la ciudad de Aguascalientes.

DGGCARETC-SEMARNAT



Handwritten signatures and checkmarks in blue ink.

Handwritten signature in blue ink.

2. ACTIVIDADES A DESARROLLAR, PRODUCTOS ESPERADOS Y CRONOGRAMA

Para la realización del ProAire de Aguascalientes, la DGGCARETC requiere del proveedor de servicio seleccionado las actividades y productos presentados en la Tabla B2 con carácter enunciativo

Tabla B2. Actividades, productos, características y cronograma

No.	Actividad	Producto/Entregable	Características del producto/servicio	MES					Tiempo de entrega
				1	2	3	4	5	
1	Integrar y complementar la descripción de la zona de estudio	Documento Información integrada en el Producto 9.	<p>En cumplimiento al objetivo específico 3.1 de las especificaciones técnicas, este producto deberá basarse en lo establecido en la Etapa 3, apartado E de la Guía para la elaboración de ProAire (Anexo A).</p> <p>Se requiere contar con información general sobre las condiciones geográficas, físicas, socioeconómicas, de crecimiento poblacional, así como de movilidad urbana que permitan un mayor conocimiento de la zona de estudio y su interrelación con la gestión de la calidad del aire.</p> <p>La Dirección de Calidad del Aire de la DGGCARETC proporcionará al consultor la información inicial correspondiente a este punto, para su integración en el análisis y en el Producto final del entregable del punto 9.</p>			X			160 días naturales después del fallo (o al día hábil siguiente, en caso de ser inhábil)
2	Integrar al análisis, en su caso, complementar la descripción de los elementos de Gestión de la Calidad del Aire existentes en el Estado.	Documento Información integrada en el Producto 9.	<p>En cumplimiento al objetivo específico 3.2 de las especificaciones técnicas, la Dirección de Calidad del Aire de la DGGCARETC proporcionará al consultor una información general de los elementos de gestión de la calidad del aire con los que cuenta el Estado, entre los que se pueden encontrar:</p> <ul style="list-style-type: none"> Marco jurídico (leyes ambientales, reglamentos, normas locales que establecen el marco de actuación en materia de calidad del aire del estado y los municipios prioritarios) Cédula de Operación Anual y/o Licencia de Funcionamiento Monitoreo de la calidad del aire Modelación de calidad del aire (revisará el estado hace uso de modelos de calidad del aire) Inventario de emisiones (Hacer el análisis con el inventario de emisiones más reciente) La actualización del inventario de Emisiones se desarrollará de acuerdo al establecido en la actividad 4 de esta tabla. Programa de Contingencias Ambientales Atmosféricas (Revisar si el estado o sus ciudades cuentan con este tipo de programas y, en su caso, cómo ha sido su aplicación) Programa de Verificación Vehicular (Revisar si existe o no un Programa de Verificación Vehicular vigente, si es obligatorio o no, si es de aplicación estatal o municipal y cuál ha sido su eficacia) Programa de Movilidad (Revisar si existen programas de movilidad urbana en las ciudades del 			X			160 días naturales después del fallo (o al día hábil siguiente, en caso de ser inhábil)

DGGCARETC-SEMARNAT

000160

Desarrollo de los Programas de gestión para mejorar la calidad del aire en los estados de Aguascalientes, Campeche, Oaxaca, Quintana Roo y Zacatecas

<p>Estado y, en su caso, la interrelación que tienen con la gestión de la calidad del aire) El consultor deberá considerar la información en el análisis y en el Producto final del entregable, del punto 9.</p>	<p>En cumplimiento al objetivo específico 3.3 de las especificaciones técnicas, este producto deberá basarse en lo establecido en la <u>Etapas 3, apartado F de la Guía para la elaboración de ProAire (Anexo A)</u>.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistema de monitoreo de la calidad del aire • El centro de control • Cumplimiento de la NOM-155-SEMARNAT-2012: "Establecimiento y operación de sistemas de monitoreo de la calidad del aire". • Auditorías del Sistema de Monitoreo Atmosférico 	<p>Revisar el estado actual del monitoreo de la calidad del aire y, determinar los principales indicadores de calidad del aire en el Estado</p>	<p>Documento y bases de datos</p>	<p>X X</p>	<p>90 días naturales después del fallo (o al día hábil siguiente, en caso de ser inhábil)</p>
<p>En cumplimiento al objetivo específico 3.4 de las especificaciones técnicas, este producto deberá basarse en lo establecido en la <u>Etapas 3, apartado G de la Guía para la elaboración de ProAire (Anexo A)</u>.</p> <p>Se deberá actualizar el inventario de emisiones con la información de actividad 2016, considerando en las bases de datos de cada fuente las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Incluir fuentes móviles carreteras y/o carreteras • Estimación de emisiones utilizando el modelo MOVES adaptado a las condiciones de México • Recopilación y/o determinación de datos de actividad; principalmente: <ul style="list-style-type: none"> • Determinación de la flota vehicular • Distribución de velocidad por tipo de vehículo • Km recorridos al día por tipo de vehículo • Fuentes de información <p>Inventario de emisiones de fuentes naturales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recopilación y/o generación de información • Cálculo de emisiones naturales. 	<p>Principales Indicadores de la calidad del aire</p> <p>Si se tiene la información de las estaciones de monitoreo atmosférico que pueda ser validada, se deberán elaborar gráficos de estos indicadores de calidad del aire.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evaluación del cumplimiento de las NOM de calidad del aire • Número de días con calidad del aire buena, regular y mala • Las tendencias de cada uno de los contaminantes. <p>En cumplimiento al objetivo específico 3.4 de las especificaciones técnicas, este producto deberá basarse en lo establecido en la <u>Etapas 3, apartado G de la Guía para la elaboración de ProAire (Anexo A)</u>.</p>	<p>Actualizar el inventario de emisiones</p>	<p>Bases de datos, memorias de cálculo, así como el informe técnico del inventario de emisiones</p>	<p>X X</p>	<p>90 días naturales después del fallo (o al día hábil siguiente, en caso de ser inhábil)</p>

DGGCARETC-SEMARNAT



Desarrollo de los Programas de gestión para mejorar la calidad del aire en los estados de Aguascalientes, Campeche, Oaxaca, Quintana Roo y Zacatecas

2018

	<p>La Dirección de Calidad del Aire de la DGGCARETC entregará la base de datos con la estimación de las emisiones de las principales fuentes fijas en el estado. Se deberá complementar esta base de datos con la información de actividad 2016 integrando las fuentes de jurisdicción federal y estatal que no hayan sido calculadas, considerando para cada fuente las siguientes características:</p> <p>Inventario de emisiones de fuentes fijas:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Cálculo de emisión por combustión o Distribución de emisiones por chimenea o Cálculo de emisión por proceso o Ubicación geográfica por fuente <p>La Dirección de Calidad del Aire de la DGGCARETC entregará la base de datos con la estimación de las emisiones de las fuentes de área en el estado, la cual debe ser integrada al análisis general. Se deberá complementar esta base de datos con la información de actividad 2016 integrando las subcategorías que no hayan sido consideradas.</p> <p>Se deberán documentar las áreas de oportunidad para la generación, el intercambio y mejora en la calidad de la información.</p> <p>Los resultados de la actualización del inventario de emisiones deberán ser utilizados como insumos del ProAire para establecer medidas de reducción y prevención de emisiones contaminantes a la atmósfera.</p> <p>La Dirección de Calidad del Aire de la DGGCARETC proporcionará los formatos y lineamientos a utilizarse en cada fuente.</p>			
<p>5</p>	<p>Revisar los impactos de la contaminación del aire en la salud de la población.</p>	<p>Documento</p>	<p>En cumplimiento al objetivo específico 3.5 de las especificaciones técnicas, este producto deberá basarse en lo establecido en la Etapa 3, apartado H de la Guía para la elaboración de ProAire (Anexo A).</p> <p>Determinar la correlación de las enfermedades atribuidas a la mala calidad del aire con las concentraciones de los contaminantes atmosféricos, así como la estimación de los impactos económicos y en la salud asociados, en caso de que la información disponible permita el análisis.</p>	<p>160 días naturales después del fallo (o al día hábil siguiente, en caso de ser inhábil)</p>
<p>6</p>	<p>Revisar las acciones de participación ciudadana, comunicación y educación ambiental.</p>	<p>Documento</p>	<p>En cumplimiento al objetivo específico 3.6 de las especificaciones técnicas, este producto deberá basarse en lo establecido en la Etapa 3, apartado I de la Guía para la elaboración de ProAire (Anexo A).</p> <p>En este punto se debe la importancia de que la población sea informada sobre la problemática de calidad del aire de su Estado, se involucre y participe. El análisis debe incluir los elementos para establecer los mecanismos de comunicación entre el Estado y la población.</p> <p>Documentar las acciones relacionadas al tema de educación ambiental (formal y no formal) en materia de prevención y control de la contaminación del aire, que se han desarrollado en el Estado.</p>	<p>90 días naturales después del fallo (o al día hábil siguiente, en caso de ser inhábil)</p>

DGGCARETC-SEMARNAT

000082

Desarrollo de los Programas de gestión para mejorar la calidad del aire en los estados de Aguascalientes, Campeche, Oaxaca, Quintana Roo y Zacatecas

2018

<p>Reporte de resultados de las reuniones (medidas y acciones). Memorias de reuniones y minutas.</p>	<p>En cumplimiento al objetivo específico 3.7 de las especificaciones técnicas, se deberán realizar reuniones de trabajo para el desarrollo de medidas y acciones, las cuales deberán ser elaboradas bajo la Metodología de Marco Lógico. El entregable será un reporte de resultados derivado de las reuniones para definir las medidas a ser consideradas en el ProAire. Este producto deberá basarse en lo establecido en la <u>Etapa 3, apartado J</u> de la Guía para la elaboración de ProAire (Anexo A).</p>	<p>X X X</p>	<p>160 días naturales después del fallo (o al día hábil siguiente, en caso de ser inhábil)</p>
<p>Identificar las fuentes de financiamiento.</p>	<p>En cumplimiento al objetivo específico 3.8 de las especificaciones técnicas, este producto deberá basarse en lo establecido en la <u>Etapa 3, apartado K</u> de la Guía para la elaboración de ProAire (Anexo A). Para cada medida y/o acción planeada en el ProAire que requiera de recursos económicos para su implementación, se deben incluir opciones viables o mecanismos de financiamiento nacionales y/o internacionales, públicos y/o privados, los cuales deben ser desglosados en una tabla que contenga al menos las siguientes columnas: medida y/o acción, organismo (s) de financiamiento, mecanismos específicos de financiamiento, reglas de operación y dirección de página Web y/o datos de contacto de dicho (s) organismo (s).</p>	<p>X</p>	<p>160 días naturales después del fallo (o al día hábil siguiente, en caso de ser inhábil)</p>
<p>Integrar el Programa de Gestión para mejorar la Calidad del Aire del estado.</p>	<p>En cumplimiento al objetivo específico 3.9 de las especificaciones técnicas, este producto deberá basarse en lo establecido en toda la <u>Etapa 3</u> de la Guía para la elaboración de ProAire (Anexo A). El documento final del ProAire deberá incluir los comentarios y la retroalimentación del Comité Núcleo, del Gobierno Local y DGGCARETC. Asimismo, deberá contar con una revisión de estilo y de edición, que facilite una lectura fluida y comprensible del mismo. Se deberán entregar en formato electrónico el documento final del ProAire, que contengan todos los capítulos con base en la guía de elaboración del ProAire (<u>Etapa 3</u>), así como sus anexos.</p>	<p>X X</p>	<p>160 días naturales después del fallo (o al día hábil siguiente, en caso de ser inhábil)</p>

DGGCARETC-SEMARNAT

000063

2018

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DESARROLLO DE LOS PROGRAMAS DE GESTIÓN PARA MEJORAR LA
CALIDAD DEL AIRE EN LOS ESTADOS DE AGUASCALIENTES, CAMPECHE,
OAXACA, QUINTANA ROO Y ZACATECAS.

ANEXO C

Partida 2

ProAire Campeche

Dirección General de Gestión de la Calidad del Aire y Registro de
Emisiones y Transferencia de Contaminantes

2018

DGGCARETC-SEMARNAT



Anexo C ProAire Campeche

1. ANTECEDENTES

El estado de Campeche comprende dos cuencas atmosféricas: Campeche y Ciudad del Carmen que abarca 3 municipios del Estado: Campeche, Carmen y Palizada. (Figura C1).

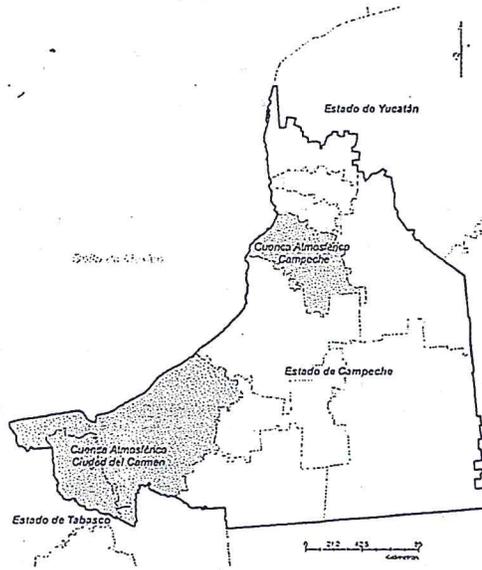


Figura C1. Cuencas atmosféricas del estado de Campeche.

La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat) ha propuesto la administración de la calidad del aire bajo el enfoque de cuencas atmosféricas, lo cual se traduce en una gestión 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.

DGGCARETC-SEMARNAT



✓

✓

✓

Handwritten signature or mark in the bottom left corner.

000066

De acuerdo a su delimitación las cuencas atmosféricas del estado de Campeche, estas cubren una superficie total de 13,951 kilómetros cuadrados, que comprenden 3 municipios del Estado, ésta presenta las siguientes características (Tabla C1).

Tabla C1. Información de las cuencas atmosféricas del estado de Campeche

Información de la Cuenca					Cobertura de municipios
Nombre	tipo	Delimitación	Superficie (Km ²)	Población estatal* (Año:2016)	Nombre
Campeche	Abierta	División Política	3,223	921,517	Campeche
Ciudad del Carmen	Abierta	División Política	10,728		Carmen y Palizada

*Fuente: Proyecciones de Población 2010-2050 (CONAPO)

Regularmente los ProAire se aplican a escala regional, en el estado de Campeche no se tiene algún antecedente del desarrollo de un ProAire, sin embargo se requiere implementar un ProAire a nivel estatal para cubrir las cuencas atmosféricas con la que cuenta el Estado y el resto de los municipios.

De acuerdo al Inventario Nacional Único 2013, elaborado por el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático en conjunto con la Semarnat, las principales actividades que producen emisiones en Campeche son los sectores de la industria de la generación de energía eléctrica y del petróleo más la industria de alimentos y bebidas (ingenios) que generan 12 millones 270 mil 512 toneladas anuales de CO₂; mientras que los 235 mil 401 toneladas anuales de emisiones de PM₁₀, SO₂, NO_x y COV, las genera la industria del petróleo junto con la Industria de alimentos y bebidas (ingenios).

El desarrollo del Programa de Gestión de la Calidad del Aire en el estado de Campeche permitirá la aplicación de medidas a corto y mediano plazo donde las principales acciones se enfocarán en la reducción de las emisiones provenientes de los sectores más contaminantes distribuidos en las distintas regiones del Estado.

En cuanto a monitoreo atmosférico, el estado de Campeche cuenta con una estación de monitoreo automática fija ubicada en la zona centro de la ciudad de Campeche.

DGGCARETC-SEMARNAT



2018

Desarrollo de los Programas de gestión para mejorar la calidad del aire en los estados de Aguascalientes, Campeche, Oaxaca, Quintana Roo y Zacatecas

2. ACTIVIDADES A DESARROLLAR, PRODUCTOS ESPERADOS Y CRONOGRAMA

Para la realización del ProAire de Campeche, la DGGCARETC requiere del proveedor de servicio seleccionado las actividades y productos presentados en la Tabla C2 con carácter enunciativo

Tabla C2. Actividades, productos, características y cronograma

No.	Actividad	Producto/Entregable	Características del producto/servicio	MES												Tiempo de entrega	
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1	Integrar y complementar la descripción de la zona de estudio	Documento Información integrada en el Producto 9.	<p>En cumplimiento al objetivo específico 3.1 de las especificaciones técnicas, este producto deberá basarse en lo establecido en la Etapas 3. apartado E de la Guía para la elaboración de ProAire (Anexo A).</p> <p>Se requiere contar con información general sobre las condiciones geográficas, físicas, socioeconómicas, de crecimiento poblacional, así como de movilidad urbana que permitan un mayor conocimiento de la zona de estudio y su interrelación con la gestión de la calidad del aire.</p> <p>La Dirección de Calidad del Aire de la DGGCARETC proporcionará al consultor la información inicial correspondiente a este punto, para su integración en el análisis y en el Producto final del entregable del punto 9.</p>														160 días naturales después del fallo (o al día hábil siguiente, en caso de ser inhábil)
2	Integrar el análisis y descripción de los elementos de Gestión de la Calidad del Aire existentes en el Estado	Documento Información integrada en el Producto 9.	<p>En cumplimiento al objetivo específico 3.2 de las especificaciones técnicas, la Dirección de Calidad del Aire de la DGGCARETC proporcionará al consultor una información general de los elementos de gestión de la calidad del aire con los que cuenta el Estado, entre los que se pueden encontrar:</p> <ul style="list-style-type: none"> Marco jurídico: leyes ambientales, reglamentos, normas locales que establecen el marco de actuación en materia de calidad del aire del estado y los municipios (prioritarios) Cédula de Operación Anual y/o Licencia de Funcionamiento Monitoreo de la calidad del aire Modelación de calidad del aire (revisar si el estado hace uso de modelos de calidad del aire) Inventario de Emisiones (Hacer el análisis con el inventario de emisiones más reciente) La actualización del Inventario de Emisiones se desarrollará de acuerdo a lo establecido en la actividad 4 de esta tabla) Programa de Contingencias Ambientales/Atmosféricas (Revisar si el estado o sus ciudades cuentan con este tipo de programas, y en su caso, cómo ha sido su aplicación) Programa de Verificación Vehicular (Revisar si existe o no un Programa de Verificación Vehicular vigente, si es obligatorio o no, si es de aplicación estatal o municipal, y cuál ha sido su eficacia) Programa de Movilidad (Revisar si existen programas de movilidad urbana en las ciudades del 														160 días naturales después del fallo (o al día hábil siguiente, en caso de ser inhábil)

DGGCARETC-SEMARNAT

Desarrollo de los Programas de gestión para mejorar la calidad del aire en los Estados de Chiapas, Guerrero, Sinaloa, Tabasco y Yucatán

2018

<p>Revisar el estado actual del monitoreo de la calidad del aire y determinar los principales indicadores de calidad del aire en el Estado</p>	<p>Estado y, en su caso, la interrelación que tienen con la gestión de la calidad del aire) El consultor deberá considerar la información en el análisis y en el Producto final del entregable del punto 9. En cumplimiento al objetivo específico 3.3 de las especificaciones técnicas, este producto deberá basarse en lo establecido en la Etapa 3, apartado F de la Guía para la elaboración de ProAire (Anexo A). Descripción del monitoreo de la calidad del aire</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistema de monitoreo de la calidad del aire • El centro de control • Cumplimiento de la NOM-156-SEMARNAT-2012: "Establecimiento y operación de sistemas de monitoreo de la calidad del aire". • Auditorías del Sistema de Monitoreo Atmosférico <p>En caso de tener información histórica de las estaciones de monitoreo se deberá mostrar la situación 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 que se hayan realizado en el Estado, así como la información que recopila y reporta el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC). Principales indicadores de la calidad del aire</p> <p>Si se tiene la información de las estaciones de monitoreo atmosférico que pueda ser válida, se deberán elaborar gráficos de estos indicadores de calidad del aire.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evaluación del cumplimiento de las NOM de calidad del aire • Número de días con calidad del aire buena, regular y mala • Las tendencias de cada uno de los contaminantes. <p>En cumplimiento al objetivo específico 3.4 de las especificaciones técnicas, este producto deberá basarse en lo establecido en la Etapa 3, apartado G de la Guía para la elaboración de ProAire (Anexo A).</p>	<p>90 días naturales después del fallo (o al día hábil siguiente, en caso de ser inhábil)</p>
<p>4 Actualizar el inventario de emisiones</p>	<p>Bases de datos, memorias de cálculo, así como el informe técnico del inventario de emisiones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se deberá actualizar el inventario de emisiones con la información de actividad 2016, considerando en las bases de datos de cada fuente las siguientes características: <ul style="list-style-type: none"> o Inventario de emisiones de fuentes móviles: <ul style="list-style-type: none"> • Incluye: fuentes móviles carreteras y/o carreteras o Estimación de emisiones: utilizando el modelo MOVES adaptado a las condiciones de México o Recopilación y/o determinación de datos de actividad: principalmente: <ul style="list-style-type: none"> • Determinación de la flota vehicular • Distribución de velocidad por tipo de vehículo • Km recorridos al día por tipo de vehículo • Fuentes de información: <ul style="list-style-type: none"> o Inventario de emisiones de fuentes naturales. o Recopilación y/o generación de información. o Cálculo de emisiones naturales. 	<p>90 días naturales después del fallo (o al día hábil siguiente, en caso de ser inhábil)</p>

DGGCARETC-SEMARNAT

89-1000

Desarrollo de los Programas de gestión para mejorar la calidad del aire en los Estados de Chiapas, Guerrero, Sinaloa, Tabasco y Yucatán 2018

	<p>La Dirección de Calidad del Aire de la DGGCARETC entregará la base de datos con la estimación de las emisiones de las principales fuentes fijas en el estado. Se deberá complementar esta base de datos con la información de actividad 2016, integrando las fuentes de jurisdicción federal y estatal que no hayan sido calculadas, considerando para cada fuente las siguientes características: inventario de emisores de fuentes fijas:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Cálculo de emisión por combustión o Distribución de emisiones por chimenea o Cálculo de emisión por proceso o Ubicación geográfica por fuente <p>La Dirección de Calidad del Aire de la DGGCARETC entregará la base de datos con la estimación de las emisiones de las fuentes de área en el estado, la cual debe ser integrada al análisis general. Se deberá complementar esta base de datos con la información de actividad 2016, integrando las subcategorías que no hayan sido consideradas.</p> <p>Se deberán documentar las áreas de oportunidad para la generación, el intercambio y mejora en la calidad de la información.</p> <p>Los resultados de la actualización del inventario de emisiones deberán ser utilizados como insumos del ProAire para establecer medidas de reducción y prevención de emisiones contaminantes a la atmósfera.</p> <p>La Dirección de Calidad del Aire de la DGGCARETC proporcionará los formatos y lineamientos a utilizarse en cada fuente.</p>	<p>En cumplimiento al objetivo específico 3.5 de las especificaciones técnicas, este producto deberá basarse en lo establecido en la Etapa 3, apartado H de la Guía para la elaboración de ProAire (Anexo A).</p> <p>Determinar la correlación de las enfermedades atribuidas a la mala calidad del aire con las concentraciones de los contaminantes atmosféricos, así como la estimación de los impactos económicos y en la salud asociados, en caso de que la información disponible permita el análisis.</p>	<p>Documento</p>	<p>5</p> <p>Revisar los impactos de la contaminación del aire en la salud de la población.</p>
	<p>En cumplimiento al objetivo específico 3.6 de las especificaciones técnicas, este producto deberá basarse en lo establecido en la Etapa 3, apartado I de la Guía para la elaboración de ProAire (Anexo A).</p> <p>En este punto se debe la importancia de que la población sea informada sobre la problemática de calidad del aire de su Estado, se involucre y participe. El análisis debe incluir los elementos para establecer los mecanismos de comunicación entre el Estado y la población.</p> <p>Documentar las acciones relacionadas al tema de educación ambiental (formal y no formal) en materia de prevención y control de la contaminación del aire, que se han desarrollado en el Estado.</p>	<p>Documento</p>	<p>Documento</p>	<p>6</p> <p>Revisar las acciones de participación ciudadana, comunicación y educación ambiental.</p>

DGGCARETC-SEMARNAT

Reporte de resultados de las reuniones (medidas y acciones) del ProAire con base en la Metodología de Marco Lógico.	160 días naturales después del fallo (o al día hábil siguiente, en caso de ser inhábil)
<p>7</p> <p>Definir las metas, estrategias, medidas y acciones del ProAire con base en la Metodología de Marco Lógico.</p> <p>Reporte de resultados de las reuniones (medidas y acciones) del ProAire con base en la Metodología de Marco Lógico. El entregable será un reporte de resultados derivado de las reuniones para definir las medidas a ser consideradas en el ProAire. Este producto deberá basarse en lo establecido en la Etapa 3, apartado J de la Guía para la elaboración de ProAire (Anexo A).</p>	<p>X</p> <p>X</p> <p>X</p>
<p>8</p> <p>Identificar las fuentes de financiamiento</p> <p>Documento</p> <p>En cumplimiento al objetivo específico 3.8 de las especificaciones técnicas, este producto deberá basarse en lo establecido en la Etapa 3, apartado K de la Guía para la elaboración de ProAire (Anexo A).</p> <p>Para cada medida y/o acción planteada en el ProAire que requiera de recursos económicos para su implementación, se deben incluir opciones viables o mecanismos de financiamiento nacionales y/o internacionales; públicos y/o privados; los cuales deben ser desglosados en una tabla que contenga al menos las siguientes columnas: medida, y/o acción, organismo, (s), de financiamiento, mecanismos específicos de financiamiento, reglas de operación y dirección de página Web y/o datos de contacto de dicho (s) organismo (s).</p>	<p>X</p> <p>X</p>
<p>9</p> <p>Integrar el Programa de Gestión para mejorar la Calidad del Aire del estado.</p> <p>Documento final</p> <p>En cumplimiento al objetivo específico 3.9 de las especificaciones técnicas, este producto deberá basarse en lo establecido en toda la Etapa 3 de la Guía para la elaboración de ProAire (Anexo A).</p> <p>El documento final del ProAire deberá incluir los comentarios y la retroalimentación del Comité Núcleo, del Gobierno Local y DGGCARETC. Asimismo, deberá contar con una revisión de estilo y de edición, que facilite una lectura fluida y comprensible del mismo.</p> <p>Se deberán entregar en formato electrónico el documento final del ProAire, que contengan todos los capítulos con base en la guía de elaboración del ProAire (Etapa 3), así como sus anexos.</p>	<p>X</p> <p>X</p>

DGGCARETC-SEMARNAT




000070

2018

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DESARROLLO DE LOS PROGRAMAS DE GESTIÓN PARA MEJORAR LA CALIDAD DEL AIRE EN LOS ESTADOS DE AGUASCALIENTES, CAMPECHE, OAXACA, QUINTANA ROO Y ZACATECAS.

ANEXO D

Partida 3

ProAire Oaxaca

Dirección General de Gestión de la Calidad del Aire y Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes

2018

DGGCARETC-SEMARNAT



Handwritten blue checkmark

Handwritten blue line

Handwritten signature

Anexo D ProAire Oaxaca

1. ANTECEDENTES

La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat) ha propuesto la administración de la calidad del aire bajo el enfoque de cuencas atmosféricas, lo cual se traduce en una gestión 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.

El estado de Oaxaca comprende 4 cuencas atmosféricas: Oaxaca, Salina Cruz, Tuxtepec y Barrio de la Soledad, estas abarcan 151 municipios del Estado. (Figura D1).

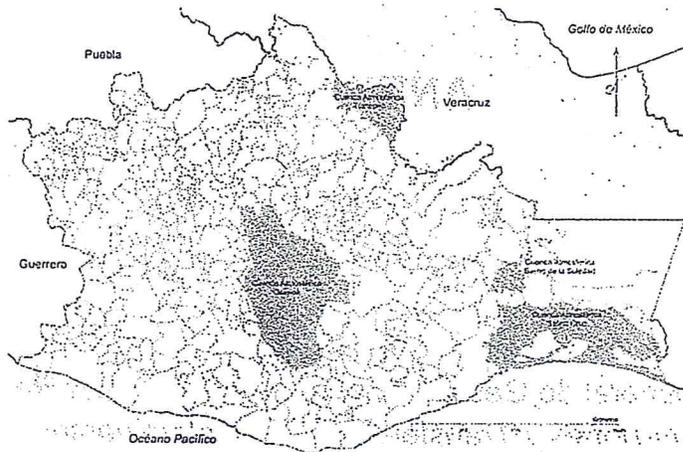


Figura D1. Cuencas atmosféricas del estado de Oaxaca.

De acuerdo a su delimitación las cuencas atmosféricas del estado de Oaxaca, estas cubren una superficie total de 11,856 kilómetros cuadrados del Estado, éstas presentan las siguientes características (Tabla D1).



[Handwritten signature]

[Handwritten checkmark]

[Handwritten checkmark]

[Handwritten signature]

Desarrollo de los Programas de gestión para mejorar la calidad del aire en los Estados de Aguascalientes, Campeche, Oaxaca, Quintana Roo y Zacatecas 2018

Tabla D1. Información de las cuencas atmosféricas del estado de Oaxaca

Información de la Cuenca					Cobertura de municipios**
Nombre	tipo	Delimitación	Superficie (Km²)	Población* (Año 2016)	Nombre
Oaxaca	Cerrada	Parte aguas	5,892	1,143,334	Oaxaca de Juárez San Agustín de las juntas San Agustín Yatareni San Andrés Huayapám San Antonio de la Cal San Bartolo Coyotepec San Jacinto Amilpas Ánimas Trujano San Lorenzo Cacacotepec San Pablo Etla Villa de Etla San Sebastián Tutla Santa Cruz Amilpas Santa Cruz Xoxocotlán Santa Lucía del Camino Santa María Atzompam Santa María Coyotepec Santa María del Tule Santo Domingo Tomaltepec Soledad Etla Tlaxiáctac de Cabrera Villa de Zaachila
Salina Cruz	Cerrada	Pie de Montaña	4,296	449,774	Unión Hidalgo Santo Domingo Zanatepec Santo Domingo chihuitán Santo Domingo Ingenio Santa María Xadani Santa María Mixtequilla San Pedro Huilotepec San Pedro Comintancillo San Mateo del Mar San Francisco Ixhuatán San Francisco del Mar San Dionisio del Mar San Blas Atempa Salina Cruz Reforma de Pineda Santiago Niltepec Magdalena Tlacotepec Juchitán de Zaragoza El Espinal Chahuities Ciudad Ixtepec Asunción Ixtaltepec San Pedro Tapanatepec

DGGCARETC-SEMARNAT

Desarrollo de los Programas de gestión para mejorar la calidad del aire en los Estados de Aguascalientes, Campeche, Oaxaca, Quintana Roo y Zacatecas 2018

Información de la Cuenca					Cobertura de municipios**
					Santo Domingo Tehuantepec
Tuxtepec	Semicerrada	División política	1,248	209,646	San Juan Bautista Tuxtepec Loma Bonita
Barrio de la Soledad	Semicerrada	División política y parte aguas	420	39,364	Barrio de la Soledad Santa María Petapa Santo Domingo Petapa
TOTALES			11,856	1,842,118	

*Fuente: Proyecciones de Población 2010-2050 (CONAPO)

**En la Cuenca Oaxaca solo se anotaron los municipios pertenecientes a la Zona Metropolitana de Oaxaca

Regularmente los ProAire se aplican a escala regional, en el estado de Oaxaca se cuenta actualmente con el ProAire de la Zona Metropolitana de Oaxaca con vigencia de 2014-2023, sin embargo se requiere implementar un ProAire a nivel estatal para cubrir la cuencas atmosféricas con las que cuenta el Estado y el resto de los municipios.

De acuerdo al Inventario Nacional Único 2013, elaborado por el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático en conjunto con la Semarnat, las principales actividades que producen emisiones en el Estado de Oaxaca son los sectores de la industria de la generación de energía eléctrica y del petróleo más la industria de alimentos y bebidas que generan 4 millones 359 mil 963 toneladas anuales de CO2; mientras que los 438 mil 796 toneladas anuales de emisiones de PM10, SO2, NOx y COV las genera también la industria del petróleo y la industria de alimentos y bebidas (ingenios).

El desarrollo del Programa de Gestión de la Calidad del Aire en el estado de Oaxaca permitirá la aplicación de medidas a corto y mediano plazo donde las principales acciones se enfocarán en la reducción de las emisiones provenientes de los sectores más contaminantes distribuidos en las distintas regiones del Estado.

En cuanto a monitoreo atmosférico, el estado de Oaxaca cuenta con 2 casetas de Monitoreo una estación automática fija ubicada en el edificio del Centro de Educación Artística Miguel Cabrera, Calle Dr. Ramón Pardo N°2 Centro, Oaxaca Oax. y otra estación móvil.

DGGCARETC-SEMARNAT



Handwritten signature



Handwritten signature

Desarrollo de los Programas de gestión para mejorar la calidad del aire en los estados de Aguascalientes, Campeche, Oaxaca, Quintana Roo y Zacatecas

2. ACTIVIDADES A DESARROLLAR, PRODUCTOS ESPERADOS Y CRONOGRAMA
 Para la realización del ProAire de Oaxaca, la DGGCARETC requiere del proveedor de servicio seleccionado las actividades y productos presentados en la Tabla D2 con carácter enunciativo

Tabla D2. Actividades, productos, características y cronograma

No.	Actividad	Producto/ Entregable	Características del producto/servicio	MES					Tiempo de entrega
				2	3	4	5	6	
1	Integrar y complementar la descripción de la zona de estudio	Documento Información integrada en el Producto 9.	<p>En cumplimiento al objetivo específico 3.1 de las especificaciones técnicas, este producto deberá basarse en lo establecido en la <u>Ejapa 3. apartado E</u> de la <u>Guía</u> para la elaboración de ProAire (Anexo A).</p> <p>Se requiere contar con información general sobre las condiciones geográficas, físicas, socioeconómicas, de crecimiento poblacional, así como de movilidad urbana que permitan un mayor conocimiento de la zona de estudio y su interrelación con la gestión de la calidad del aire.</p> <p>La Dirección de Calidad del Aire de la DGGCARETC proporcionará al consultor la información inicial correspondiente a este punto, para su integración en el análisis y en el Producto final del entregable del punto 9.</p>		X	X			160 días naturales después del fallo (o al día hábil siguiente, en caso de ser inhábil)
2	Integrar al análisis y complementar la descripción de los elementos de Gestión de la Calidad del Aire existentes en el Estado.	Documento Información integrada en el Producto 9.	<p>En cumplimiento al objetivo específico 3.2 de las especificaciones técnicas, la Dirección de Calidad del Aire de la DGGCARETC proporcionará al consultor una información general de los elementos de gestión de la calidad del aire con los que cuenta el Estado, entre los que se pueden encontrar:</p> <ul style="list-style-type: none"> Marco jurídico (leyes ambientales, reglamentos, normas locales que establecen el marco de actuación en materia de calidad del aire del estado y los municipios prioritarios) Órbita de Operación y/o Licencia de Funcionamiento Monitoreo de la calidad del aire (Inventario de calidad del aire (revisar si el estado hace uso de modelos de calidad del aire) Inventario de emisiones (Hacer el análisis con el inventario de emisiones más reciente) La actualización del inventario de Emisiones se desarrollará de acuerdo a lo establecido en la actividad 4 de esta tabla) Programa de Contingencias Ambientales Atmosféricas (Revisar si el estado o sus ciudades cuentan con este tipo de programas y, en su caso, cómo ha sido su aplicación) Programa de Verificación Vehicular (Revisar si existe o no un Programa de Verificación Vehicular vigente, si es obligatorio o no, si es de aplicación estatal o municipal y cuál ha sido su eficacia) Programa de Movilidad (Revisar si existen programas de movilidad urbana en las ciudades del 			X			160 días naturales después del fallo (o al día hábil siguiente, en caso de ser inhábil)

DGGCARETC-SEMARNAT

<p>Revisar el estado actual del monitoreo de la calidad del aire y, determinar los principales indicadores de calidad del aire en el Estado</p>	<p>Estado y, en su caso, la interrelación que tienen con la gestión de la calidad del aire. El consultor deberá considerar la información en el análisis y en el Producto final del entregable del punto 9.</p> <p>En cumplimiento al objetivo específico 3.3 de las especificaciones técnicas, este producto deberá basarse en lo establecido en la <u>Etapas 3, apartado F de la Guía para la elaboración de ProAire (Anexo A)</u>.</p> <p>Descripción del monitoreo de la calidad del aire</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistema de monitoreo de la calidad del aire • El centro de control • Cumplimiento de la NOM-156-SEMARNAT-2012: "Establecimiento y operación de sistemas de monitoreo de la calidad del aire" • Auditorías del Sistema de Monitoreo Atmosférico <p>Documento y bases de datos de información histórica de las estaciones de monitoreo se deberá mostrar la situación 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 que se hayan realizado en el Estado; así como la información que recopila y reporta el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC).</p> <p>Principales indicadores de la calidad del aire</p> <p>Si se tiene la información de las estaciones de monitoreo atmosférico que pueda ser validada, se deberán elaborar gráficos de estos indicadores de calidad del aire.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evaluación del cumplimiento de las NOM de calidad del aire • Número de días con calidad del aire buena, regular y mala • Las tendencias de cada uno de los contaminantes. <p>En cumplimiento al objetivo específico 3.4 de las especificaciones técnicas, este producto deberá basarse en lo establecido en la <u>Etapas 3, apartado G de la Guía para la elaboración de ProAire (Anexo A)</u>.</p>	<p>90 días naturales después del fallo (o al día hábil siguiente, en caso de ser inhábil)</p>
<p>Actualizar el inventario de emisiones</p>	<p>Se deberá actualizar el inventario de emisiones con la información de actividad 2016, considerando en las bases de datos de cada fuente las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Incluye fuentes móviles carreteras y no carreteras • Estimación de emisiones utilizando el modelo MO/YES adaptado a las condiciones de México • Recopilación y/o determinación de datos de actividad, principalmente: • Determinación de la flota vehicular • Distribución de velocidad por tipo de vehículo • Km recorridos al día por tipo de vehículo • Fuentes de información <p>Inventario de emisiones de fuentes naturales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recopilación y/o generación de información • Cálculo de emisiones naturales. 	<p>90 días naturales después del fallo (o al día hábil siguiente, en caso de ser inhábil)</p>

DGGCARETC-SEMARNAT

<p>La Dirección de Calidad del Aire de la DGGCARETC entregará la base de datos con la estimación de las emisiones de las principales fuentes fijas en el estado. Se deberá complementar esta base de datos con la información de actividad 2016, integrando las fuentes de jurisdicción federal y estatal que no hayan sido calculadas, considerando para cada fuente las siguientes características: Inventario de emisiones de fuentes fijas: o Cálculo de emisión por combustión o Distribución de emisiones por chimenea o Cálculo de emisión por proceso o Ubicación geográfica por fuente</p> <p>La Dirección de Calidad del Aire de la DGGCARETC entregará la base de datos con la estimación de las emisiones de las fuentes de área en el estado, la cual debe ser integrada al análisis general. Se deberá complementar esta base de datos con la información de actividad 2016, integrando las subcategorías que no hayan sido consideradas. Se deberán documentar las áreas de oportunidad para la generación, el intercambio y mejora en la calidad de la información. Los resultados de la actualización del inventario de emisiones deberán ser utilizados como insumos del ProAire para establecer medidas de reducción y prevención de emisiones contaminantes a la atmósfera. La Dirección de Calidad del Aire de la DGGCARETC proporcionará los formatos y lineamientos a utilizarse en cada fuente.</p>	<p>X</p>	<p>160 días naturales después del fallo (o al día hábil siguiente, en caso de ser inhábil)</p>
<p>En cumplimiento al objetivo específico 3.5 de las especificaciones técnicas, este producto deberá basarse en lo establecido en la <u>Etapas 3, apartado H</u> de la Guía para la elaboración de ProAire (Anexo A). Determinar la correlación de las enfermedades atribuidas a la mala calidad del aire con las concentraciones de los contaminantes atmosféricos, así como la estimación de los impactos económicos y en la salud asociados, en caso de que la información disponible permita el análisis.</p>	<p>X</p>	<p>90 días naturales después del fallo (o al día hábil siguiente, en caso de ser inhábil)</p>
<p>Revisar las acciones de participación ciudadana, comunicación y educación ambiental</p>	<p>X X X</p>	<p>160 días naturales después del fallo (o al día hábil siguiente, en caso de ser inhábil)</p>

DGGCARETC-SEMARNAT

Desarrollo de los Programas de gestión para mejorar la calidad del aire en los Estados de Chiapas, Guerrero, Sinaloa, Tabasco y Yucatán

2018

	Reporte de resultados de las reuniones (medidas y acciones)	160 días naturales después del fallo (o al día hábil siguiente, en caso de ser inhábil)
7	<p>Definir las metas, estrategias, medidas y acciones del ProAire con base en la Metodología de Marco Lógico.</p> <p>En cumplimiento al objetivo específico 3.7 de las especificaciones técnicas, se deberán realizar reuniones de trabajo para el desarrollo de medidas y acciones, las cuales deberán ser elaboradas bajo la Metodología de Marco Lógico.</p> <p>El entregable será un reporte de resultados derivado de las reuniones para definir las medidas a ser consideradas en el ProAire. Este producto deberá basarse en lo establecido en la <u>Etapas 3, apartado J</u> de la Guía para la elaboración de ProAire (Anexo A).</p>	<p>X</p> <p>X</p> <p>X</p>
8	<p>Identificar las fuentes de financiamiento</p> <p>En cumplimiento al objetivo específico 3.8 de las especificaciones técnicas, este producto deberá basarse en lo establecido en la <u>Etapas 3, apartado K</u> de la Guía para la elaboración de ProAire (Anexo A).</p> <p>Para cada medida y/o acción planeada en el ProAire que requiera de recursos económicos para su implementación, se deben incluir opciones viables o mecanismos de financiamiento, nacionales y/o internacionales, públicos y/o privados, los cuales deben ser desglosados en una tabla que contenga al menos las siguientes columnas: medida y/o acción, organismo (s) de financiamiento, mecanismos específicos de financiamiento, reglas de operación y dirección de página Web y/o datos de contacto de dicho (s) organismo (s).</p>	<p>X</p>
9	<p>Integrar el Programa de Gestión para mejorar la Calidad del Aire del estado.</p> <p>En cumplimiento al objetivo específico 3.9 de las especificaciones técnicas, este producto deberá basarse en lo establecido en toda la <u>Etapas 3</u> de la Guía para la elaboración de ProAire (Anexo A).</p> <p>El documento final del ProAire deberá incluir los comentarios y la retroalimentación del Comité Núcleo, del Gobierno Local y DGGCARETC. Asimismo, deberá contar con una revisión de estilo y de edición, que facilite una lectura fluida y comprensible del mismo.</p> <p>Se deberán entregar en formato electrónico el documento final del ProAire, que contengan todos los capítulos con base en la guía de elaboración del ProAire (Etapas 3), así como sus anexos.</p>	<p>X</p>

DGGCARETC-SEMARNAT



✓

✓

000078

2018

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DESARROLLO DE LOS PROGRAMAS DE GESTIÓN PARA MEJORAR LA CALIDAD DEL AIRE EN LOS ESTADOS DE AGUASCALIENTES, CAMPECHE, OAXACA, QUINTANA ROO Y ZACATECAS.

ANEXO E

Partida 4

ProAire Quintana Roo

Dirección General de Gestión de la Calidad del Aire y Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes

2018

DGGCARETC-SEMARNAT



Anexo E

ProAire Quintana Roo

1. ANTECEDENTES

La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat) ha propuesto la administración de la calidad del aire bajo el enfoque de cuencas atmosféricas, lo cual se traduce en una gestión 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.

El estado de Quintana Roo comprende una cuenca atmosférica: Cancún la cual abarca 3 municipios del Estado: Isla Mujeres, Benito Juárez y Solidaridad (Figura E1).

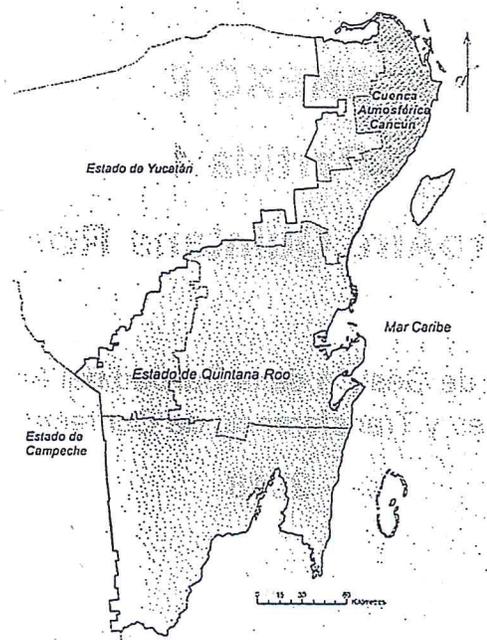


Figura E1. Cuenca atmosférica del estado de Quintana Roo.

DGGCARETC-SEMARNAT



Desarrollo de los Programas de gestión para mejorar la calidad del aire en los estados de Aguascalientes, Campeche, Oaxaca, Quintana Roo y Zacatecas 2018

De acuerdo a su delimitación la cuenca atmosférica del estado de Quintana Roo, esta cubre una superficie total de 3,654 kilómetros cuadrados, que comprende 3 municipios del Estado, ésta presenta las siguientes características (Tabla E1).

Tabla E1. Información de la cuenca atmosférica del estado de Quintana Roo

Información de la Cuenca					Cobertura de municipios
Nombre	tipo	Delimitación	Superficie (Km²)	Población estatal* (Año: 2016)	Nombre
Cancún	Abierta	División Política	3,654	1,619,762	Isla Mujeres Benito Juárez Solidaridad

*Fuente: Proyecciones de Población 2010-2050 (CONAPO)

Regularmente los ProAire se aplican a escala regional, en el estado de Quintana Roo no se tiene antecedente del desarrollo de un ProAire, sin embargo se requiere implementar un ProAire a nivel estatal para cubrir la cuenca atmosférica con la que cuenta el Estado y el resto de los municipios.

De acuerdo al Inventario Nacional Único 2013, elaborado por el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático en conjunto con la Semarnat, las principales actividades que producen emisiones en Quintana Roo son los sectores de la industria de la generación de energía eléctrica y del petróleo, y la industria de alimentos y bebidas (ingenios), que generan 154 mil 871 toneladas anuales de CO2; mientras que los 82 mil 603 toneladas anuales de emisiones de PM10, SO2, NOx y COV, las genera también la generación de energía eléctrica y la industria de alimentos y bebidas (ingenios).

El desarrollo del Programa de Gestión de la Calidad del Aire en el estado de Quintana Roo permitirá la aplicación de medidas a corto y mediano plazo donde las principales acciones se enfocarán en la reducción de las emisiones provenientes de los sectores más contaminantes distribuidos en las distintas regiones del Estado.

En cuanto a monitoreo atmosférico, el estado de Quintana Roo no cuenta con estaciones de monitoreo.

DGGCARETC-SEMARNAT



2. ACTIVIDADES A DESARROLLAR, PRODUCTOS ESPERADOS Y CRONOGRAMA

Para la realización del ProAire de Quintana Roo, la DGGCARETC requiere del proveedor de servicio seleccionado las actividades y productos presentados en la Tabla E2 con carácter enunciativo

Tabla E2. Actividades, productos, características y cronograma

No.	Actividad	Producto/ Entregable	Características del producto/servicio	MES					Tiempo de entrega
				1	2	3	4	5	
1	Integrar y complementar la descripción de la zona de estudio	Documento Información integrada en el Producto 9.	<p>En cumplimiento al objetivo específico 3.1 de las especificaciones técnicas, este producto deberá basarse en lo establecido en la Etapa 3, apartado E de la Guía para la elaboración de ProAire (Anexo A).</p> <p>Se requiere contar con información general sobre las condiciones geográficas, físicas, socioeconómicas, de crecimiento poblacional, así como de movilidad urbana que permitan un mayor conocimiento de la zona de estudio y su interrelación con la gestión de la calidad del aire.</p> <p>La Dirección de Calidad del Aire de la DGGCARETC proporcionará al consultor la información inicial correspondiente a este punto, para su integración en el análisis y en el Producto final de entregable del punto 9.</p>			X	X		160 días naturales después del fallo (o al día hábil siguiente, en caso de ser inhábil)
2	Integrar al análisis y complementar la descripción de los elementos de Gestión de la Calidad del Aire existentes en el Estado.	Documento Información integrada en el Producto 9.	<p>En cumplimiento al objetivo específico 3.2 de las especificaciones técnicas, la Dirección de Calidad del Aire de la DGGCARETC proporcionará al consultor una información general de los elementos de gestión de la calidad del aire con los que cuenta el Estado, entre los que se pueden encontrar:</p> <ul style="list-style-type: none"> Marco jurídico (leyes ambientales, reglamentos, normas locales que establecen el marco de actuación en materia de calidad del aire del estado y los municipios prioritarios) Cédula de Operación Anual y/o Licencia de Funcionamiento Monitoreo de la calidad del aire (Modelación de calidad del aire (revisar si el estado hace uso de modelos de calidad del aire), inventario de emisiones (Hacer el análisis con el inventario de emisiones más reciente) La actualización del inventario de Emisiones se desarrollará de acuerdo a lo establecido en la actividad 4 de esta tabla) Programa de Contingencias Ambientales Atmosféricas. (Revisar si el estado o sus ciudades cuentan con este tipo de programas y en su caso, cómo ha sido su aplicación) Programa de Verificación Vehicular. (Revisar si existe o no un Programa de Verificación Vehicular vigente, si es obligatorio o no, si es de aplicación estatal o municipal y cuál ha sido su eficacia) Programa de Movilidad. (Revisar si existen programas de movilidad urbana en las ciudades del 				X		160 días naturales después del fallo (o al día hábil siguiente, en caso de ser inhábil)

DGGCARETC-SEMARNAT

4000082

Desarrollo de los Programas de gestión para mejorar la calidad del aire en los estados de Aguascalientes, Campeche, Oaxaca, Quintana Roo y Zacatecas

<p>Revisar el estado actual del monitoreo de la calidad del aire y, determinar los principales indicadores de calidad del aire en el Estado</p>	<p>Estado y, en su caso, la interrelación que tienen con la gestión de la calidad del aire) El consultor deberá considerar la información en el análisis y en el Producto final del entregable del punto 9. En cumplimiento al objetivo específico 3.3 de las especificaciones técnicas, este producto deberá basarse en lo establecido en la <u>Etapa 3, apartado F</u> de la Guía para la elaboración de ProAire (Anexo A). Descripción del monitoreo de la calidad del aire • Sistema de monitoreo de la calidad del aire • El centro de control • Cumplimiento de la NOM-156-SEMARNAT-2012: "Establecimiento y operación de sistemas de monitoreo de la calidad del aire". • Auditorías del Sistema de Monitoreo Atmosférico</p> <p>Documento y bases de datos En caso de tener información histórica de las estaciones de monitoreo se deberá mostrar la situación 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 que se hayan realizado en el Estado; así como la información que recopila y reporta el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC). Principales indicadores de la calidad del aire SI se tiene la información de las estaciones de monitoreo atmosférico que pueda ser válida, se deberán elaborar gráficos de estos indicadores de calidad del aire. • Evaluación del cumplimiento de las NOM de calidad del aire • Número de días con calidad del aire buena, regular y mala • Las tendencias de cada uno de los contaminantes.</p>	<p>90 días naturales después del fallo (o al día hábil siguiente, en caso de ser inhábil)</p>
<p>Actualizar el inventario de emisiones como el informe técnico del inventario de emisiones</p>	<p>En cumplimiento al objetivo específico 3.4 de las especificaciones técnicas, este producto deberá basarse en lo establecido en la <u>Etapa 3, apartado G</u> de la Guía para la elaboración de ProAire (Anexo A). Se deberá actualizar el inventario de emisiones con la información de actividad 2016, considerando en las bases de datos de cada fuente las siguientes características: Inventario de emisiones de fuentes móviles: • Incluye fuentes móviles: carreteras y ríos carreteras • Estimación de emisiones utilizando el modelo MOVES adaptado a las condiciones de México Recopilación y/o determinación de datos de actividad, principalmente: • Determinación de la flota vehicular. • Distribución de velocidad por tipo de vehículo • Km recorridos al día por tipo de vehículo • Fuentes de información Inventario de emisiones de fuentes naturales: • Recopilación y/o generación de información • Cálculo de emisiones naturales</p>	<p>90 días naturales después del fallo (o al día hábil siguiente, en caso de ser inhábil)</p>

DGGCARETC-SEMARNAT

Desarrollo de los Programas de gestión para mejorar la calidad del aire en los estados de Aguascalientes, Campeche, Oaxaca, Quintana Roo y Zacatecas

	<p>La Dirección de Calidad del Aire de la DGGCARETC entregará la base de datos con la estimación de las emisiones de las principales fuentes fijas en el estado. Se deberá complementar esta base de datos con la información de actividad 2016, integrando las fuentes de jurisdicción federal y estatal que no hayan sido calculadas, considerando para cada fuente las siguientes características: Inventario de emisiones de fuentes fijas:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Cálculo de emisión por combustión. o Distribución de emisiones por chimenea. o Cálculo de emisión por proceso. o Ubicación geográfica por fuente. <p>La Dirección de Calidad del Aire de la DGGCARETC entregará la base de datos con la estimación de las emisiones de las fuentes de área en el estado, la cual debe ser integrada al análisis general. Se deberá complementar esta base de datos con la información de actividad 2016, integrando las subcategorías que no hayan sido consideradas.</p> <p>Se deberán documentar las áreas de oportunidad para la generación, el intercambio y mejora en la calidad de la información.</p> <p>Los resultados de la actualización del inventario de emisiones deberán ser utilizados como insumos del ProAire para establecer medidas de reducción y prevención de emisiones contaminantes a la atmósfera.</p> <p>La Dirección de Calidad del Aire de la DGGCARETC proporcionará los formatos y lineamientos a utilizarse en cada fuente.</p>			
	<p>En cumplimiento al objetivo específico 3.5 de las especificaciones técnicas, este producto deberá basarse en lo establecido en la Etapa 3, apartado H de la Guía para la elaboración de ProAire (Anexo A).</p> <p>Determinar la correlación de las enfermedades atribuidas a la mala calidad del aire con las concentraciones de los contaminantes atmosféricos, así como la estimación de los impactos económicos y en la salud asociados, en caso de que la información disponible permita el análisis.</p>	<p>Documento</p>	<p>5</p>	<p>Revisar los impactos de la contaminación del aire en la salud de la población.</p>
	<p>En cumplimiento al objetivo específico 3.6 de las especificaciones técnicas, este producto deberá basarse en lo establecido en la Etapa 3, apartado I de la Guía para la elaboración de ProAire (Anexo A).</p> <p>En este punto se debe la importancia de que la población sea informada sobre la problemática de calidad del aire de su Estado, se involucre y participe. El análisis debe incluir los elementos para establecer los mecanismos de comunicación entre el Estado y la población.</p> <p>Documentar las acciones relacionadas al tema de educación ambiental (formal y no formal) en materia de prevención y control de la contaminación del aire, que se han desarrollado en el Estado.</p>	<p>Documento</p>	<p>6</p>	<p>Revisar las acciones de participación ciudadana, comunicación y educación ambiental.</p>



DGGCARETC-SEMARNAT

000084

1

2

3

2018

Desarrollo de los Programas de gestión para mejorar la calidad del aire en los estados de Aguascalientes, Campeche, Oaxaca, Quintana Roo y Zacatecas

<p>Reporte de resultados de las reuniones (medidas y acciones). Memorias de reuniones y minutas.</p>	<p>En cumplimiento al objetivo específico 3.7 de las especificaciones técnicas, se deberán realizar reuniones de trabajo para el desarrollo de medidas y acciones, las cuales deberán ser elaboradas bajo la Metodología de Marco Lógico. El entregable será un reporte de resultados derivado de las reuniones para definir las medidas a ser consideradas en el ProAire. Este producto deberá basarse en lo establecido en la <u>Etapa 3</u>, apartado J de la Guía para la elaboración de ProAire (Anexo A).</p>	<p>160 días naturales después del fallo (o al día hábil siguiente, en caso de ser inhábil)</p>
<p>7</p>	<p>X X X</p>	<p>X X X</p>
<p>Identificar las fuentes de financiamiento.</p>	<p>En cumplimiento al objetivo específico 3.8 de las especificaciones técnicas, este producto deberá basarse en lo establecido en la <u>Etapa 3</u>, apartado K de la Guía para la elaboración de ProAire (Anexo A). Para cada medida y/o acción planteada en el ProAire que requiera de recursos económicos para su implementación, se deben incluir opciones viables o mecanismos de financiamiento, nacionales y/o internacionales, públicos y/o privados, los cuales deben ser desglosados en una tabla que contenga al menos las siguientes columnas: medida y/o acción, organismo (s) de financiamiento, mecanismos específicos de financiamiento, reglas de operación y dirección de página Web y/o datos de contacto de dicho (s) organismo (s).</p>	<p>160 días naturales después del fallo (o al día hábil siguiente, en caso de ser inhábil)</p>
<p>8</p>	<p>X X</p>	<p>X X</p>
<p>Integrar el Programa de Gestión para mejorar la Calidad del Aire del estado.</p>	<p>En cumplimiento al objetivo específico 3.9 de las especificaciones técnicas, este producto deberá basarse en lo establecido en toda la <u>Etapa 3</u> de la Guía para la elaboración de ProAire (Anexo A). El documento final del ProAire deberá incluir los comentarios y la retroalimentación del Comité Núcleo, del Gobierno Local y DGGCARETC. Asimismo, deberá contar con una revisión de estilo y de edición, que facilite una lectura fluida y comprensible del mismo. Se deberán entregar en formato electrónico el documento final del ProAire, que contengan todos los capítulos con base en la guía de elaboración del ProAire (<u>Etapa 3</u>), así como sus anexos.</p>	<p>160 días naturales después del fallo (o al día hábil siguiente, en caso de ser inhábil)</p>
<p>9</p>	<p>X</p>	<p>X</p>

DGGCARETC-SEMARNAT

2018

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DESARROLLO DE LOS PROGRAMAS DE GESTION PARA MEJORAR LA CALIDAD DEL AIRE EN LOS ESTADOS DE AGUASCALIENTES, CAMPECHE, OAXACA, QUINTANA ROO Y ZACATECAS.

ANEXO F

Partida 5

ProAire Zacatecas

Dirección General de Gestión de la Calidad del Aire y Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes

2018

DGGCARETC-SEMARNAT



Anexo F ProAire Zacatecas

1. ANTECEDENTES

La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat) ha propuesto la administración de la calidad del aire bajo el enfoque de cuencas atmosféricas, lo cual se traduce en una gestión 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.

El estado de Zacatecas no cuenta con una cuenca atmosférica definida, sin embargo, cuenta con una Zona Metropolitana que abarca 3 municipios: Guadalupe, Morelos y Zacatecas, con una población de 345,580 habitantes y una superficie de 1439.5 km² (Figura F1).

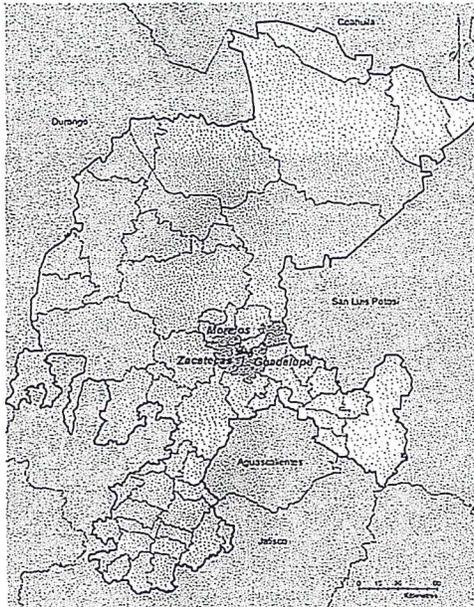


Figura F1. Zona metropolitana Zacatecas - Guadalupe

Regularmente los ProAire se aplican a escala regional, en el estado de Zacatecas no se tiene algún antecedente del desarrollo de un ProAire, sin embargo se requiere implementar un ProAire a nivel estatal para cubrir las zonas metropolitanas con la que cuenta el Estado y el resto de los municipios.

De acuerdo al Inventario Nacional Único 2013, elaborado por el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático en conjunto con la Semarnat, las principales actividades que producen emisiones en Aguascalientes son los sectores de la industria de la generación de energía eléctrica y del petróleo más la industria del cemento y cal y la minería, generan 1 millón 76 mil 056 toneladas anuales de CO₂; mientras que los 93 mil 736 toneladas

DGGCARETC-SEMARNAT

Handwritten signatures and a stamp with the number 2.

Handwritten signature in the bottom left corner.

anuales de emisiones de PM10, SO2, NOx y COV, las genera la Industria del cemento y cal, y la minería.

El desarrollo del *Programa de Gestión de la Calidad del Aire en el estado de Zacatecas* permitirá la aplicación de medidas a corto y mediano plazo donde las principales acciones se enfocarán en la reducción de las emisiones provenientes de los sectores más contaminantes distribuidos en las distintas regiones del Estado.

En cuanto a monitoreo atmosférico, el estado de Zacatecas cuenta con 3 estaciones de monitoreo fijas manuales estas son: estación en el Laboratorio de salud pública en el Municipio de Guadalupe, Estación en el Centro Interactivo Zig zag y otra en Estación en el Edificio de Gobierno en el municipio de Zacatecas.



A handwritten signature in blue ink, located at the bottom left of the page.

A handwritten signature in blue ink, located at the bottom right of the page, below the page number.

2. ACTIVIDADES A DESARROLLAR, PRODUCTOS ESPERADOS Y CRONOGRAMA

Para la realización del ProAire de Zacatecas, la DGGCARETC requiere del proveedor de servicio seleccionado las actividades y productos presentados en la Tabla F1 con carácter enunciativo

Tabla F1. Actividades, productos, características y cronograma

No.	Actividad	Producto Entregable	Características del producto/servicio	MES					Tiempo de entrega
				1	2	3	4	5	
1	Integrar y complementar la descripción de la zona de estudio	Documento Información integrada en el Producto 9.	<p>En cumplimiento al objetivo específico 3.1 de las especificaciones técnicas, este producto deberá basarse en lo establecido en la <u>Etapas 3, apartado E</u> de la Guía para la elaboración de ProAire (Anexo A).</p> <p>Se requiere contar con información general sobre las condiciones geográficas, físicas, socioeconómicas, de crecimiento poblacional, así como de movilidad urbana que permitan un mayor conocimiento de la zona de estudio y su interrelación con la gestión de la calidad del aire.</p> <p>La Dirección de Calidad del Aire de la DGGCARETC proporcionará al consultor la información inicial correspondiente a este punto, para su integración en el análisis y en el Producto final del entregable del punto 9.</p>			X	X		160 días naturales después del fallo (o al día hábil siguiente, en caso de ser inhábil)
2	Integrar el análisis y, en su caso, complementaria descripción de los elementos de Gestión de la Calidad del Aire existentes en el Estado.	Documento Información integrada en el Producto 9	<p>En cumplimiento al objetivo específico 3.2 de las especificaciones técnicas, la Dirección de Calidad del Aire de la DGGCARETC proporcionará al consultor una información general de los elementos de gestión de la calidad del aire con los que cuenta el Estado, entre los que se pueden encontrar:</p> <ul style="list-style-type: none"> Marco jurídico (leyes ambientales, reglamentos, normas locales que establecen el marco de actuación en materia de calidad del aire del estado y los municipios propietarios) Cédula de Operación Anual y/o Licencia de Funcionamiento Monitoreo de la calidad del aire (revisar si el estado hace uso de modelos de calidad del aire) Modelación de calidad del aire (revisar si el estado hace uso de modelos de calidad del aire) Inventario de emisiones (Hacer el análisis con el inventario de emisiones más reciente) La actualización del Inventario de Emisiones se desarrollará de acuerdo a lo establecido en la actividad 4 de esta tabla. Programa de Contingencias Ambientales Atmosféricas (Revisar si el estado o sus ciudades cuentan con este tipo de programas y en su caso, cómo ha sido su aplicación) Programa de Verificación Vehicular (Revisar si existe o no un Programa de Verificación Vehicular vigente, si es obligatorio o no, si es de aplicación estatal o municipal y cuál ha sido su eficacia). 			X	X		160 días naturales después del fallo (o al día hábil siguiente, en caso de ser inhábil)

DGGCARETC-SEMARNAT

000009

Desarrollo de los Programas de gestión para mejorar la calidad del aire en los estados de Aguascalientes, Campeche, Oaxaca, Quintana Roo y Zacatecas

	<ul style="list-style-type: none"> o Cálculo de emisiones naturales <p>La Dirección de Calidad del Aire de la DGGCARETC entregará la base de datos con la estimación de las emisiones de las principales fuentes fijas en el estado. Se deberá complementar esta base de datos con la información de actividad 2016, integrando las fuentes de jurisdicción federal y estatal que no hayan sido calculadas, considerando para cada fuente las siguientes características: inventario de emisiones de fuentes fijas:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Cálculo de emisión por combustión o Distribución de emisiones por chimenea o Cálculo de emisión por proceso o Ubicación geográfica por fuente <p>La Dirección de Calidad del Aire de la DGGCARETC entregará la base de datos con la estimación de las emisiones de las fuentes de área en el estado, la cual deberá integrarse al análisis general. Se deberá complementar esta base de datos con la información de actividad 2016, integrando las subcategorías que no hayan sido consideradas. Se deberán documentar las áreas de oportunidad para la generación, el intercambio y mejora en la calidad de la información. Los resultados de la actualización del inventario de emisiones deberán ser utilizados como insumos del ProAire para establecer medidas de reducción y prevención de emisiones contaminantes a la atmósfera. La Dirección de Calidad del Aire de la DGGCARETC proporcionará los formatos y lineamientos a utilizarse en cada fuente.</p>			
<p>5</p>	<p>Revisar los impactos de la contaminación del aire en la salud de la población.</p>	<p>Documento</p>	<p>En cumplimiento al objetivo específico 3.5 de las especificaciones técnicas, este producto deberá basarse en lo establecido en la Etapa 3, apartado H de la Guía para la elaboración de ProAire (Anexo A). Determinar la correlación de las enfermedades atribuidas a la mala calidad del aire con las concentraciones de los contaminantes atmosféricos, así como la estimación de los impactos económicos y en la salud asociados, en caso de que la información disponible permita el análisis.</p>	<p>X X</p>
<p>6</p>	<p>Revisar las acciones de participación ciudadana, comunicación y educación ambiental.</p>	<p>Documento</p>	<p>En cumplimiento al objetivo específico 3.6 de las especificaciones técnicas, este producto deberá basarse en lo establecido en la Etapa 3, apartado J de la Guía para la elaboración de ProAire (Anexo A). En este punto se debe la importancia de que la población sea informada sobre la problemática de calidad del aire de su Estado, se involucre y participe. El análisis debe incluir los elementos para establecer los mecanismos de comunicación entre el Estado y la población. Documentar las acciones relacionadas al tema de educación ambiental. (formato y no formato).</p>	<p>X X X</p>

6

DGGCARETC-SEMARNAT

16.0000.91

Desarrollo de los Programas de gestión para mejorar la calidad del aire en los estados de Aguascalientes, Campeche, Oaxaca, Quintana Roo y Zacatecas

2018

	160 días naturales después del fallo (o al día hábil siguiente, en caso de ser inhábil)	160 días naturales después del fallo (o al día hábil siguiente, en caso de ser inhábil)	160 días naturales después del fallo (o al día hábil siguiente, en caso de ser inhábil)
<p>Reporte de resultados de las reuniones (medidas y acciones).</p> <p>Memorias de reuniones y minutos.</p>	<p>En cumplimiento al objetivo específico 3.7 de las especificaciones técnicas, se deberán realizar reuniones de trabajo para el desarrollo de medidas y acciones, las cuales deberán ser elaboradas bajo la Metodología de Marco Lógico.</p> <p>El entregable será un reporte de resultados derivado de las reuniones para definir las medidas a ser consideradas en el ProAire. Este producto deberá basarse en lo establecido en la <u>Etapa 3, apartado J</u> de la Guía para la elaboración de ProAire (Anexo A).</p>	<p>En cumplimiento al objetivo específico 3.8 de las especificaciones técnicas, este producto deberá basarse en lo establecido en la <u>Etapa 3, apartado K</u> de la Guía para la elaboración de ProAire (Anexo A).</p> <p>Para cada medida y/o acción planteada en el ProAire que requiera de recursos económicos para su implementación, se deben incluir opciones viables o mecanismos de financiamiento nacionales y/o internacionales; públicos y privados; los cuales deben ser desglosados en una tabla que contenga al menos las siguientes columnas: medida; y/o acción; organismo; (s) de financiamiento; mecanismos específicos de financiamiento; reglas de operación; y dirección de página; Web; y/o datos de contacto de dicho (s) organismo (s).</p>	<p>En cumplimiento al objetivo específico 3.9 de las especificaciones técnicas, este producto deberá basarse en lo establecido en toda la <u>Etapa 3</u> de la Guía para la elaboración de ProAire (Anexo A).</p> <p>El documento final del ProAire deberá incluir los comentarios y la retroalimentación del Comité Núcleo, del Gobierno Local y DGGCARETC. Asimismo, deberá contar con una revisión de estilo y de edición, que facilite una lectura fluida y comprensible del mismo.</p> <p>Se deberán entregar en formato electrónico el documento final del ProAire, que contengan todos los capítulos con base en la guía de elaboración del ProAire (<u>Etapa 3</u>), así como sus anexos.</p>
<p>Identificar las fuentes de financiamiento.</p>	<p>Documento</p>	<p>Documento</p>	<p>Documento final</p>
<p>Integrar el Programa de Gestión para mejorar la Calidad del Aire del estado.</p>	<p>Documento</p>	<p>Documento</p>	<p>Documento final</p>

DGGCARETC-SEMARNAT

2018

SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



DESARROLLO DE LOS PROGRAMAS DE GESTIÓN PARA MEJORAR LA
CALIDAD DEL AIRE EN LOS ESTADOS DE AGUASCALIENTES,
CAMPECHE, OAXACA, QUINTANA ROO Y ZACATECAS

ANEXO G

Formato de propuesta económica

Dirección General de Gestión de la Calidad del Aire y Registro
de Emisiones y Transferencia de Contaminantes

2018

DGGCARETC-SEMARNAT

000094

Desarrollo de los Programas de gestión para mejorar la calidad del aire en los Estados de Aguascalientes, Campeche, Oaxaca, Quintana Roo y Zacatecas 2018

(Elaborar en hoja preferentemente membretada de la persona)

NOTA: SE SOLICITA PREFERENTEMENTE PRESENTAR LA PROPUESTA ECONÓMICA EN ESTE FORMATO

NOMBRE DEL LICITANTE, DOMICILIO, TELEFONO Y CORREO ELECTRONICO.		
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" Y SUS ANEXOS.		
No. Partida	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	PRECIO
1	Desarrollo del Programa de gestión para mejorar la calidad del aire en el estado de AGUASCALIENTES	
2	Desarrollo del Programa de gestión para mejorar la calidad del aire en el estado de CAMPECHE	
3	Desarrollo del Programa de gestión para mejorar la calidad del aire en el estado de OAXACA	
4	Desarrollo del Programa de gestión para mejorar la calidad del aire en el estado de QUINTANA ROO	
5	Desarrollo del Programa de gestión para mejorar la calidad del aire en el estado de ZACATECAS	
		SUBTOTAL
		IVA
		TOTAL
Importe con letra:		

Nombre y firma del representante legal del invitado

PRECIOS: LOS PRECIOS OFERTADOS SERÁN FIJOS DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO, Y ESTÁN EXPRESADOS EN PESOS MEXICANOS. EL INVITADO DEBERÁ INDICAR QUE SU PROPOSICIÓN ESTARÁ VIGENTE HASTA LA FIRMA DEL CONTRATO.

ADJUDICACIÓN: LA CONTRATACIÓN DEL ESTUDIO SERÁ POR PARTIDA, PUDIENDO RESULTAR UNO O MÁS LICITANTES ADJUDICADOS, MEDIANTE EL PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN PÚBLICA DE CARÁCTER NACIONAL LA EVALUACIÓN DE LAS PROPOSICIONES SE LLEVARÁ A CABO UTILIZANDO EL MECANISMO DE PUNTOS O PORCENTAJES.

NOTA: Este anexo se presenta como modelo de formato de propuesta económica, el cual no es limitativo, podrá ser utilizado por el invitado como referencia para elaborar sus propuestas, pudiendo aumentar el o los conceptos necesarios para la formulación de su propuesta. Podrá ser reproducido por cada participante en el modo que estime conveniente, debiendo respetar su contenido.

DGGCARETC-SEMARNAT

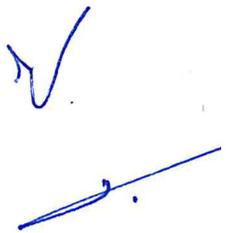
[Handwritten signature and stamp]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

000095

MECANISMOS DE EVALUACIÓN A TRAVÉS DEL CRITERIO DE
PUNTOS O PORCENTAJES



MECANISMO DE EVALUACIÓN TÉCNICA POR PUNTOS O PORCENTAJES

"DESARROLLO DE LOS PROGRAMAS DE GESTIÓN PARA MEJORAR LA CALIDAD DEL AIRE (PROAIRE) EN LOS ESTADOS DE AGUASCALIENTES, CAMPECHE, OAXACA, QUINTANA ROO Y ZACATECAS"

PARTIDA 1		PROGRAMA DE GESTIÓN PARA MEJORAR LA CALIDAD DEL AIRE EN AGUASCALIENTES		Puntos	Potencial relativo al rubro	Puntos
Sección	Requerimiento	Documentos necesarios para el acreditamiento	Acreditamiento	Puntos	Potencial relativo al rubro	Puntos
Experiencia (30 al 40% del subrubro 1) 40.00%	LIDER DE PROYECTO	<ul style="list-style-type: none"> Curriculum Vitae del recurso mediante el cual se compruebe que tiene la experiencia requerida como líder de proyecto en temas de gestión de la calidad del aire, firmado por el representante legal del licitante, el cual deberá incluir los siguientes datos: <ul style="list-style-type: none"> Nombre(s) y Apellido (s) Escolaridad Tiempo de experiencia mínima de 3 años en el desarrollo de funciones similares para el cumplimiento de los objetivos Proyectos en que ha participado y periodo de ejecución, así como el nombre del responsable del proyecto del cliente y datos de contacto 	<ul style="list-style-type: none"> EL LIDER DE PROYECTO QUE ACREDITA TENER EXPERIENCIA MAYOR DE 7 AÑOS 6 EL LIDER DE PROYECTO QUE ACREDITA TENER EXPERIENCIA MAYOR DE 5 AÑOS Y HASTA 7 AÑOS 5 EL LIDER DE PROYECTO QUE ACREDITA TENER EXPERIENCIA MÍNIMA DE 3 AÑOS Y HASTA 5 AÑOS 4 EL LIDER DE PROYECTO NO ACREDITA AL MENOS 3 AÑOS DE EXPERIENCIA CAUSA DESECHAMIENTO 	6		
	3 INGENIEROS O LICENCIADOS titulados en las ramas especificadas en la sección de conocimientos	<ul style="list-style-type: none"> Curriculum Vitae del recurso mediante el cual se compruebe que cada uno de ellos tienen la experiencia requerida en temas de gestión de la calidad del aire, firmado por el representante legal del licitante, el cual deberá incluir los siguientes datos: <ul style="list-style-type: none"> Nombre(s) y Apellido (s) Escolaridad Tiempo de experiencia mínima de 1 año para cada uno en el desarrollo de funciones similares para el cumplimiento de los objetivos Proyectos en que ha participado y periodo de ejecución, así como el nombre del responsable del proyecto del cliente y datos de contacto 	<ul style="list-style-type: none"> LOS 3 RECURSOS ACREDITAN EXPERIENCIA MAYOR A 3 AÑOS 5.88 UNO Ó MÁS DE LOS 3 RECURSOS ACREDITA EXPERIENCIA MÍNIMA DE 1 AÑO Y HASTA 3 AÑOS 4.5 UNO Ó MÁS DE LOS 3 RECURSOS NO ACREDITA EXPERIENCIA MÍNIMA DE 1 AÑO CAUSA DESECHAMIENTO 	5.88		
	1 LICENCIADO titulado en Economía.	<ul style="list-style-type: none"> Curriculum Vitae del recurso mediante el cual se compruebe que cada uno de ellos tienen la experiencia requerida en temas de gestión de la calidad del aire, firmado por el representante legal del licitante, el cual deberá incluir los siguientes datos: <ul style="list-style-type: none"> Nombre(s) y Apellido (s) Escolaridad Tiempo de experiencia mínima de 1 año para cada uno en el desarrollo de funciones similares para el cumplimiento de los objetivos Proyectos en que ha participado y periodo de ejecución, así como el nombre del responsable del proyecto del cliente y datos de contacto 	<ul style="list-style-type: none"> EL RECURSO ACREDITA EXPERIENCIA MAYOR A 2 AÑOS 1.5 EL RECURSO ACREDITA EXPERIENCIA MÍNIMA DE 1 AÑO Y HASTA 2 AÑOS 1 EL RECURSO NO ACREDITA EXPERIENCIA MÍNIMA DE 1 AÑO CAUSA DESECHAMIENTO EL RECURSO ACREDITA EXPERIENCIA MAYOR A 2 AÑOS 1 	1.5	39.70%	15.88

000196

<p>1 LICENCIADO Título en Ciencias de la comunicación, Relaciones Públicas, Interaccionales.</p>	<p>Curriculum Vitae del recurso mediante el cual se compruebe que cada uno de ellos tienen la experiencia requerida en temas de gestión de la calidad del aire, firmado por el representante legal del licitante, el cual deberá incluir los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre(s) y Apellido (s) • Escolaridad • Tiempo de experiencia mínima de 1 año para cada uno en el desarrollo de funciones similares para el cumplimiento de los objetivos • Proyectos en que ha participado y período de ejecución, así como el nombre del responsable del proyecto del cliente y datos de contacto. 	<p>EL RECURSO ACREDITA EXPERIENCIA MÍNIMA DE 1 AÑO Y HASTA 2 AÑOS</p>	<p>0.5</p>	<p>CAUSA DESECHAMIENTO</p>	<p>49.63%</p>	<p>19.85</p>
		<p>EL RECURSO NO ACREDITA EXPERIENCIA MÍNIMA DE 1 AÑO</p>	<p>CAUSA DESECHAMIENTO</p>			
<p>1 LICENCIADO Título en derecho, ciencias políticas.</p>	<p>Curriculum Vitae del recurso mediante el cual se compruebe que tiene la experiencia requerida en temas de gestión de la calidad del aire, firmado por el representante legal del licitante, el cual deberá incluir los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre(s) y Apellido (s) • Escolaridad • Tiempo de experiencia mínima de 1 año para cada uno en el desarrollo de funciones similares para el cumplimiento de los objetivos • Proyectos en que ha participado y período de ejecución, así como el nombre del responsable del proyecto del cliente y datos de contacto 	<p>EL RECURSO ACREDITA EXPERIENCIA MAYOR A 2 AÑOS</p>	<p>1.5</p>	<p>CAUSA DESECHAMIENTO</p>	<p>49.63%</p>	<p>19.85</p>
		<p>EL RECURSO NO ACREDITA EXPERIENCIA MÍNIMA DE 1 AÑO</p>	<p>CAUSA DESECHAMIENTO</p>			
<p>LIDER DEL PROYECTO</p>	<p>COPIA DE CÉDULA PROFESIONAL O TÍTULO DE NIVEL LICENCIATURA O MAESTRÍA O DOCTORADO EN CIENCIAS O INGENIERÍA QUÍMICA, INDUSTRIAL, AMBIENTAL.</p>	<p>PRESENTA COPIA DE CÉDULA PROFESIONAL O TÍTULO A NIVEL MAESTRÍA O DOCTORADO</p>	<p>8</p>	<p>CAUSA DESECHAMIENTO</p>	<p>49.63%</p>	<p>19.85</p>
		<p>NO PRESENTA COPIA DE CÉDULA PROFESIONAL O TÍTULO</p>	<p>CAUSA DESECHAMIENTO</p>			
<p>3 INGENIEROS O LICENCIADOS</p>	<p>En las ramas de Ecología, Biología, Ciencias Ambientales, Ingeniería ambiental, Ingeniería Química, Ingeniería Industrial, Matemáticas. Títulos en licenciatura, Ingeniería o Posgrado, presentar cédula o título del grado correspondiente en las ramas solicitadas.</p>	<p>LOS 3 RECURSOS SOLICITADOS PRESENTAN CADA UNO TÍTULO O CÉDULA DE POSGRADO</p>	<p>7</p>	<p>CAUSA DESECHAMIENTO</p>	<p>49.63%</p>	<p>19.85</p>
		<p>UNO O MÁS DE LOS 3 RECURSOS SOLICITADOS PRESENTAN CADA UNO TÍTULO O CÉDULA DE LICENCIATURA O INGENIERÍA</p>	<p>6</p>			
<p>1 LICENCIADO</p>	<p>En las ramas de Economía. Títulos en licenciatura o Posgrado, presentar cédula o título del grado</p>	<p>UNO O MÁS DE LOS 3 RECURSOS SOLICITADOS NO PRESENTA TÍTULO O CÉDULA DE LICENCIATURA O INGENIERÍA</p>	<p>1.85</p>	<p>CAUSA DESECHAMIENTO</p>	<p>49.63%</p>	<p>19.85</p>
		<p>EL RECURSO PRESENTA TÍTULO O CÉDULA DE ESTUDIOS DE POSGRADO</p>	<p>1</p>			
<p>Conocimientos: (no al 50% del subrubro 1)</p>		<p>50.00%</p>		<p>En las ramas de Economía. Títulos en licenciatura o Posgrado, presentar cédula o título del grado</p>		

correspondiente en las ramas solicitadas:		EL RECURSO NO PRESENTA TÍTULO O CÉDULA DE LICENCIATURA	CAUSA DESECHAMIENTO		
1 LICENCIADO	En las ramas de Ciencias de la Comunicación, Relaciones Públicas, Relaciones Internacionales. Títulos en Licenciatura o Posgrado, presentar cédula o título del grado correspondiente en las ramas solicitadas.	EL RECURSO PRESENTA TÍTULO O CÉDULA DE ESTUDIOS DE POSGRADO	1.5		
		EL RECURSO PRESENTA TÍTULO O CÉDULA DE LICENCIATURA	1		
		EL RECURSO NO PRESENTA TÍTULO O CÉDULA DE LICENCIATURA	CAUSA DESECHAMIENTO		
1 LICENCIADO	En Derecho, Ciencias Políticas. Títulos en Licenciatura o Posgrado, presentar cédula o título del grado correspondiente en las ramas solicitadas.	EL RECURSO PRESENTA TÍTULO O CÉDULA DE ESTUDIOS DE POSGRADO	1.5		
		EL RECURSO PRESENTA TÍTULO O CÉDULA DE LICENCIATURA	1		
		EL RECURSO NO PRESENTA TÍTULO O CÉDULA DE LICENCIATURA	CAUSA DESECHAMIENTO		
Aptitudes (10 al 20% del subrubro 1) 10.00%	LIDER DEL PROYECTO O PERSONAL DEL GRUPO DE TRABAJO MULTIDISCIPLINARIO Copia de constancias de capacitación en temas de calidad del aire, programas computacionales para manejo de información de calidad del aire. Participación en estudios y/o publicaciones, mediante las cuales se demuestre que fueron determinantes para dar solución a problemáticas ambientales	PRESENTA COPIA DE CONSTANCIAS, ESTUDIOS Y/O PUBLICACIONES	3.97		
		NO PRESENTA COPIA DE CONSTANCIAS, ESTUDIOS Y/O PUBLICACIONES	0		
Subrubros 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100		TOTAL DEL SUBRUBRO 1	39.70		
Subrubro	Requerimiento	Acreditamiento	Puntos	Porcentaje relativo al rubro	Puntos
NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	0	0%	0
Subrubros 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200		Total Subrubro 2	0.00		
Subrubro	Requerimiento	Acreditamiento	Puntos	Porcentaje relativo al	Puntos
Participación de Discapacitados	TRABAJADORES CON DISCAPACIDAD LABORANDO EN LA EMPRESA O	ACREDITA MÁS DEL 5% DE SU PLANTA TOTAL DE EMPLEADOS LABORANDO DENTRO DE LA EMPRESA	0.15	0.38%	0.15
		ACREDITA AL MENOS EL 5% DE SU PLANTA TOTAL DE EMPLEADOS LABORANDO DENTRO DE LA EMPRESA	PROPORCIONAL		

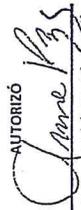
INSTITUCION		NO ACREDITA AL MENOS EL 5% DE SU PLANTA TOTAL DE EMPLEADOS LABORANDO DENTRO DE LA EMPRESA		PUNTO		PORCENTAJE RELATIVO AL RUBRO		PUNTO	
Subgrupo 3: Articulo 44 de la Ley 1445 que establece el sistema de acreditación y certificación		Total Subgrupo 3		0.15					
Subgrupo	Requerimiento	Documentos necesarios para el acreditamiento	Acreditamiento	Puntos	Porcentaje relativo al rubro	Puntos			
NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	0	0.00%	0			
Subgrupo 4: Equidad de Género		Total Subgrupo 4		0.00					
Subgrupo	Requerimiento	Documentos necesarios para el acreditamiento	Acreditamiento	Puntos	Porcentaje relativo al rubro	Puntos			
Equidad de Género	CUMPLIMIENTO DE PRÁCTICAS DE IGUALDAD DE GÉNERO	Fotocopia del certificado emitido por la autoridad y organismos facultados para tal efecto	PRESENTA CERTIFICADO NO PRESENTA CERTIFICADO	0.15 0	0.38%	0.15			
TOTAL RUBRO 1		TOTAL RUBRO 1		40.00		100.00%		40.00	
Subgrupo 5: Experiencia		Total Subgrupo 5		0.15					
Subgrupo	Requerimiento	Documentos necesarios para el acreditamiento	Acreditamiento	Puntos	Porcentaje relativo al rubro	Puntos			
Abstrido	Requerimiento	COPIA DE CONTRATOS Y/O PEDIDOS FORMALIZADOS CON PERSONAS PÚBLICAS Y/O PRIVADAS, MEDIANTE LOS CUALES SE ACREDITE QUE CUENTA CON UNA EXPERIENCIA MÍNIMA DE 1 AÑO Y MÁXIMA DE 3 AÑOS PRESTANDO SERVICIOS EN TEMAS DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES LOS CONTRATOS Y/O PEDIDOS, DEBERÁN CUMPLIR CON LO SIGUIENTE: -CADA CONTRATO Y/O PEDIDO DEBEA ESTAR DEBIDAMENTE FORMALIZADO POR LAS PARTES -CADA CONTRATO Y/O PEDIDO DEBEA ESTAR DEBIDAMENTE FORMALIZADO POR LAS PARTES -CADA CONTRATO Y/O PEDIDO DEBEA ESTAR DEBIDAMENTE FORMALIZADO POR LAS PARTES -CADA CONTRATO Y/O PEDIDO DEBEA ESTAR DEBIDAMENTE FORMALIZADO POR LAS PARTES	Acreditamiento	Puntos	Porcentaje relativo al rubro	Puntos			
			ES EL LICITANTE QUE ACREDITA 3 AÑOS O MÁS DE EXPERIENCIA ENTRE LOS LICITANTES	6					

Experiencia	<p>NÚMERO DE AÑOS QUE EL LICITANTE HA REALIZADO ACTIVIDADES DE SERVICIOS EN TEMAS DE MEDIO AMBIENTE Y/O RECURSOS NATURALES</p>	<p>-LOS CONTRATOS Y/O PEDIDOS NO DEBERÁN TENER UNA ANTIGÜEDAD MAYOR A 7 AÑOS PREVIOS A LA FECHA DEL ACTO DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES -SE ACEPTARÁ LA PRESENTACIÓN DE CONTRATOS Y/O PEDIDOS PLURIANUALES EN LOS QUE SE HAYA PACTADO QUE LAS OBLIGACIONES DEL PROVEEDOR SE CONSIDERAN DIVISIBLES, A EFECTO DE QUE SEAN SUSCEPTIBLES DE COMPUTARSE LOS AÑOS, MESES O FRACCIONES DEL AÑO DE DICHSO CONTRATOS Y/O PEDIDOS, EN LOS QUE SE HAYAN CONCLUIDOS O FINIQUITADO OBLIGACIONES LAS COPIAS DE LOS CONTRATOS Y/O PEDIDOS DEBEN PERMITIR VERIFICAR EL NÚMERO DE CONTRATO, LAS PERSONAS FIRMANTES (MORALES O FÍSICAS), LA VIGENCIA Y EL CONCEPTO, TEMA O PROYECTO (OBJETO DEL CONTRATO). DICHA INFORMACIÓN SERÁ VERIFICADA EN COMPRANET, EN CASO DE EXISTIR DISCREPANCIA EN LA INFORMACIÓN, NO SERÁ CONSIDERADA Y POR LO TANTO NO SERÁN OTORGADOS LOS PUNTOS CORRESPONDIENTES MÁXIMO PODRÁN ACREDITAR 3 AÑOS DE EXPERIENCIA Y MÍNIMA DE 1 AÑO EN CASO DE NO ACREDITAR UNA EXPERIENCIA MÍNIMA DE 1 AÑO, SERÁ CAUSA DE DESECHAMIENTO EN CASO DE QUE DOS O MÁS LICITANTES ACREDITEN EL MISMO NÚMERO DE AÑOS, LA CONVOCANTE DARÁ LA MISMA PUNTUACION A LOS LICITANTES QUE SE ENCUENTREN EN ESTE SUPUESTO</p>	<p>NO ES EL LICITANTE QUE ACREDITA 3 AÑOS DE EXPERIENCIA, PERO ACREDITA AL MENOS 1 AÑO</p> <p>NO ACREDITA POR LO MENOS 1 AÑO DE EXPERIENCIA</p>	<p>PROPORCIONAL</p> <p>CAUSA DESECHAMIENTO</p>	<p>46.15%</p> <p>6</p>
-------------	--	---	---	--	------------------------

Plan de trabajo	PLAN DE TRABAJO CONFORME A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS OBJETO DE LA CONTRATACIÓN, ENTENDIDO ESTE COMO "LA PLANIFICACIÓN DE LAS ACCIONES A REALIZAR, CONFORME A UN CRONOGRAMA, ACORDE A LA METODOLOGÍA PROPUESTA"	PLAN DE TRABAJO FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL APARTADO 2 "ACTIVIDADES A DESARROLLAR, PRODUCTOS ESPERADOS Y CRONOGRAMA" DEL ANEXO CORRESPONDIENTE ESTE DOCUMENTO DEBERÁ SER CONGRUENTE CON LA METODOLOGÍA Y EL ESQUEMA ESTRUCTURAL.	PRESENTA EL PLAN DE TRABAJO ACORDE CON LO ESTABLECIDO EN EL ANEXO CORRESPONDIENTE, AL OBJETIVO PLANTEADO Y A LA METODOLOGÍA PROPUESTA	12	42.86%	12
			PRESENTA EL PLAN DE TRABAJO PERO NO ES ACORDE CON LO ESTABLECIDO EN EL ANEXO CORRESPONDIENTE, AL OBJETIVO PLANTEADO Y A LA METODOLOGÍA PROPUESTA	CAUSA DESECHAMIENTO		
			NO PRESENTA PLAN DE TRABAJO	CAUSA DESECHAMIENTO		
Esquema Estructural	ESQUEMA ESTRUCTURAL ENTENDIDO ESTE COMO LA ORGANIZACIÓN PROPUESTA PARA DAR CUMPLIMIENTO A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS OBJETO DE LA CONTRATACIÓN Y AL ANEXO CORRESPONDIENTE	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL, EN LA QUE SE ESPECIFIQUE CARGO, NIVEL DE CADA EMPLEADO, ASÍ COMO EL PERSONAL EXTERNO RESPECTIVO. ESTE ESQUEMA ESTRUCTURAL DEBERÁ CONSIDERAR LOS RECURSOS HUMANOS OFERTADOS POR EL LICITANTE PARA EL RUBRO 1. ESTE PERSONAL ES EL QUE PRESTARÁ EL SERVICIO DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO; EN CASO DE SUSTITUCIÓN O CAMBIO DE CUALQUIERA DE LOS RECURSOS OFERTADOS DEBERÁ SER POR OTRO CON LA MISMA EXPERIENCIA, PERFIL ACADÉMICO Y MANEJO DE HERRAMIENTAS, O SUPERIORES AL QUE VA A SUSTITUIR, PREVIA SOLICITUD POR ESCRITO POR EL REPRESENTANTE LEGAL Y AUTORIZACIÓN DEL ADMINISTRADOR DEL CONTRATO. ESTE DOCUMENTO DEBERÁ SER CONGRUENTE CON EL PLAN DE TRABAJO Y LA METODOLOGÍA	PRESENTA EL ESQUEMA ESTRUCTURAL ACORDE CON LOS RECURSOS HUMANOS, LOS OBJETIVOS, LA METODOLOGÍA PROPUESTA, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PLAN DE TRABAJO DE LA ORGANIZACIÓN EN LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS REFERIDOS. PRESENTA EL ESQUEMA ESTRUCTURAL PERO NO ES ACORDE CON LOS RECURSOS HUMANOS, LOS OBJETIVOS, LA METODOLOGÍA PROPUESTA, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PLAN DE TRABAJO DE LA ORGANIZACIÓN EN LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS REFERIDOS.	3	10.71%	0
			NO PRESENTA ESQUEMA ESTRUCTURAL			0
TOTAL RUBRO III				28.00	100.00%	28.00
RUBRO V SUPLENTE DE REQUISITOS				10.00		10.00
Apartado	Requerimiento	Documentos necesarios para el acreditamiento	Acreditamiento	Puntos	Porcentaje relativo al rubro V	Puntos

<p>LOS LICITANTES DEBERÁN ACREDITAR EL CUMPLIMIENTO SATISFACTORIO DE CONTRATOS, PEDIDOS U OMBRES DE SERVICIO EN TEMAS RELACIONADOS CON LA GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE.</p>	<p>COMPA DE CONTRATOS V/O PEDIDOS FORMALIZADOS CON PERSONAS PÚBLICAS V/O PRIVADAS ACOMPAÑADO CON SU RESPECTIVO DOCUMENTO DE CUMPLIMIENTO MEDIANTE LOS CUALES SE ACREDITE EL CUMPLIMIENTO SATISFACTORIO DE TODAS Y CADA UNA DE LAS OBLIGACIONES ESTABLECIDAS EN LOS MISMOS. EN LOS CUALES HAYA PRESTADO EL SERVICIO EN TEMAS RELACIONADOS CON LA GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE.</p> <p>LOS CONTRATOS O PEDIDOS DEBERÁN CUMPLIR CON LO SIGUIENTE: -CADA CONTRATO V/O PEDIDO DEBERÁ ESTAR DEBIDAMENTE FORMALIZADO POR LAS PARTES -CADA CONTRATO V/O PEDIDO DEBERÁ ESTAR TERMINADO A LA FECHA DEL ACTO DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES -LOS CONTRATOS V/O PEDIDOS NO DEBERÁN TENER UNA ANTIGÜEDAD MAYOR A 7 AÑOS PREVIOS A LA FECHA DEL ACTO DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES</p> <p>LAS COPIAS DE LOS CONTRATOS V/O PEDIDOS DEBERÁN PERMITIR VERIFICAR EL NÚMERO DE CONTRATO, LAS PERSONAS FIRMANTES (MORALES O FÍSICAS), LA VIGENCIA Y EL CONCEPTO, TEMA O PROYECTO (OBJETO DEL CONTRATO).</p> <p>DICHA INFORMACIÓN SERÁ VERIFICADA, EN COMPRAHET, EN CASO DE EXISTIR DISCREPANCIA EN LA INFORMACIÓN, NO SERÁ CONSIDERADA Y POR LO TANTO NO SERÁN OTORGADOS LOS PUNTOS CORRESPONDIENTES</p> <p>PODRÁN ACREDITAR MÁXIMO 4 Y MÍNIMO 1 CONTRATOS V/O PEDIDOS EN CASO DE NO ACREDITAR POR LO MENOS 1 CONTRATO V/O PEDIDO, HO LE SERÁN OTORGADOS LOS PUNTOS</p> <p>EN CASO DE QUE DOS O MÁS LICITANTES ACREDITEN EL MISMO NÚMERO DE CONTRATOS V/O PEDIDOS, LA CONVOCANTE DIGNA LA MISMA PUNTAJACIÓN A LOS LICITANTES QUE SE ENCUENTREN EN ESTE SUPUESTO</p> <p>LOS CONTRATOS V/O PEDIDOS PRESENTADOS PARA ACREDITAR ESTE RUBRO, PODRÁN SER LOS MISMOS QUE PRESENTE PARA ACREDITAR EL RUBRO II DE ESPECIALIDAD</p> <p>EL CUMPLIMIENTO DE LOS CONTRATO V/O PEDIDO FORMALIZADOS Y TERMINADOS CON CUALQUIER DEPENDENCIA O ENTIDAD DEL GOBIERNO FEDERAL, ESTATAL V/O MUNICIPAL, DEBERÁN ESTAR ACOMPAÑADO CON LA COPIA DEL DOCUMENTO, MEDIANTE EL CUAL SE HAGA CONSTAR LA CANCELACIÓN DE LA GARANTÍA DEL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO V/O PEDIDO RESPECTIVO. DICHO DOCUMENTO DEBERÁ CONTENER MÍNIMO LA SIGUIENTE INFORMACIÓN: - FECHA DE EMISIÓN. - NOMBRE Y CARGO DEL SERVIDOR PÚBLICO QUE FIRMA EL DOCUMENTO DE</p>	<p>ES EL LICITANTE QUE ACREDITA HABER CUMPLIDO SATISFACTORIAMENTE 4 O MAS CONTRATOS V/O PEDIDOS</p>	<p>9</p>	<p>100%</p>	<p>9</p>
<p>Cumplimiento de contratos</p>		<p>NO ES EL LICITANTE QUE ACREDITA HABER CUMPLIDO SATISFACTORIAMENTE 4 CONTRATOS V/O PEDIDOS, PERO ACREDITA POR LO MENOS 1</p>	<p>PROPORCIONAL</p>	<p>100%</p>	<p>9</p>

<p>CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO Y/O PEDIDO. - NUMERO DE CONTRATO Y/O PEDIDO. - OBJETO DEL CONTRATO Y/O PEDIDO. - QUE INDIQUE QUE SE HAN CUMPLIDO CON LAS OBLIGACIONES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO Y/O PEDIDO.</p> <p>EL CUMPLIMIENTO DE LOS CONTRATO Y/O PEDIDO FORMALIZADO Y TERMINADO CON CUALQUIER PERSONA FÍSICA O MORAL PRIVADA, DEBERÁ ESTAR ACOMPAÑADO CON LA COPIA DEL DOCUMENTO, MEDIANTE EL CUAL SE HAGA CONSTAR EL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO Y/O PEDIDO RESPECTIVO. DICHO DOCUMENTO DEBERÁ CONTENER MÍNIMO LA SIGUIENTE INFORMACIÓN:</p> <p>- FECHA DE EMISIÓN. - NOMBRE Y CARGO DE LA PERSONA QUE FIRMA EL DOCUMENTO DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO Y/O PEDIDO. - NÚMERO TELEFÓNICO Y CORREO ELECTRÓNICO DE LA PERSONA QUE FIRMA EL DOCUMENTO. - NÚMERO DE CONTRATO Y/O PEDIDO. - OBJETO DEL CONTRATO Y/O PEDIDO. - QUE INDIQUE QUE SE HAN CUMPLIDO CON LAS OBLIGACIONES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO Y/O PEDIDO.</p>	<p>CAUSA DESECHAMIENTO</p>		<p>9,00</p>	<p>100,00%</p>	<p>9,00</p>	<p>TOTAL SUBROGATIVO 9,00</p>
<p>El presente informe es de la propiedad de la empresa y debe ser devuelto al momento de la recepción del mismo.</p>						

AUTORIZO

 Mi. en I. Ana Patricia Martínez Bolívar
 Directora General de Gestión de la Calidad del Aire
 y Registro de Emisores y Transferencia de Contaminantes

ELABORÓ

 Danyel López y Vicuña
 Director de Calidad del Aire

MECANISMO DE EVALUACIÓN TÉCNICA POR PUNTOS O PORCENTAJES
"DESARROLLO DE LOS PROGRAMAS DE GESTIÓN PARA MEJORAR LA CALIDAD DEL AIRE (PROAIRE) EN
LOS ESTADOS DE AGUASCALIENTES, CAMPECHE, OAXACA, QUINTANA ROO Y ZACATECAS"

PARTIDA 2		PROGRAMA DE GESTIÓN PARA MEJORAR LA CALIDAD DEL AIRE EN CAMPECHE		Puntos	Porcentaje relativo al rubro 1	Puntos
Sección	Requerimiento	Documentos necesarios para el acreditamiento	Acreditamiento	Puntos	Porcentaje relativo al rubro 1	Puntos
Experiencia (30 al 40% del subrubro 1) 40.00%	LIDER DE PROYECTO	<p>Curriculum Vitae del recurso mediante el cual se compruebe que tiene la experiencia requerida como líder de proyecto en temas de gestión de la calidad del aire, firmado por el representante legal del licitante, el cual deberá incluir los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre(s) y Apellido (s) • Escolaridad • Tiempo de experiencia mínima de 3 años en el desarrollo de funciones similares para el cumplimiento de los objetivos • Proyectos en que ha participado y periodo de ejecución, así como el nombre del responsable del proyecto del cliente y datos de contacto 	<p>EL LÍDER DE PROYECTO QUE ACREDITA TENER EXPERIENCIA MAYOR DE 7 AÑOS</p> <p>6</p> <p>EL LÍDER DE PROYECTO QUE ACREDITA TENER EXPERIENCIA MAYOR DE 5 AÑOS Y HASTA 7 AÑOS</p> <p>5</p> <p>EL LÍDER DE PROYECTO QUE ACREDITA TENER EXPERIENCIA MÍNIMA DE 3 AÑOS Y HASTA 5 AÑOS</p> <p>4</p> <p>EL LIDER DE PROYECTO NO ACREDITA AL MENOS 3 AÑOS DE EXPERIENCIA</p> <p>CAUSA DESECHAMIENTO</p>	6		
	3 INGENIEROS O LICENCIADOS titulados en las ramas especializadas en la sección de conocimientos	<p>Curriculum Vitae del recurso mediante el cual se compruebe que cada uno de ellos tienen la experiencia requerida en temas de gestión de la calidad del aire, firmado por el representante legal del licitante, el cual deberá incluir los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre(s) y Apellido (s) • Escolaridad • Tiempo de experiencia mínima de 1 año para cada uno en el desarrollo de funciones similares para el cumplimiento de los objetivos • Proyectos en que ha participado y periodo de ejecución, así como el nombre del responsable del proyecto del cliente y datos de contacto 	<p>LOS 3 RECURSOS ACREDITAN EXPERIENCIA MAYOR A 3 AÑOS</p> <p>5.88</p> <p>UNO Ó MÁS DE LOS 3 RECURSOS ACREDITA EXPERIENCIA MÍNIMA DE 1 AÑO Y HASTA 3 AÑOS</p> <p>4.5</p> <p>UNO Ó MÁS DE LOS 3 RECURSOS NO ACREDITA EXPERIENCIA MÍNIMA DE 1 AÑO</p> <p>CAUSA DESECHAMIENTO</p>	5.88		
	1 LICENCIADO titulado en Economía	<p>Curriculum Vitae del recurso mediante el cual se compruebe que cada uno de ellos tienen la experiencia requerida en temas de gestión de la calidad del aire, firmado por el representante legal del licitante, el cual deberá incluir los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre(s) y Apellido (s) • Escolaridad • Tiempo de experiencia mínima de 1 año para cada uno en el desarrollo de funciones similares para el cumplimiento de los objetivos • Proyectos en que ha participado y periodo de ejecución, así como el nombre del responsable del proyecto del cliente y datos de contacto 	<p>EL RECURSO ACREDITA EXPERIENCIA MAYOR A 2 AÑOS</p> <p>1.5</p> <p>EL RECURSO ACREDITA EXPERIENCIA MÍNIMA DE 1 AÑO Y HASTA 2 AÑOS</p> <p>1</p> <p>EL RECURSO NO ACREDITA EXPERIENCIA MÍNIMA DE 1 AÑO</p> <p>CAUSA DESECHAMIENTO</p> <p>EL RECURSO ACREDITA EXPERIENCIA MAYOR A 2 AÑOS</p> <p>1</p>	1.5	39.70%	15.88

<p>1 LICENCIADO titulado en Ciencias de la Comunicación, Relaciones Públicas, Relaciones Internacionales.</p>	<p>Curriculum Vitae del recurso mediante el cual se compruebe que cada uno de ellos tienen la experiencia requerida en temas de jestión de la calidad del aire, firmada por el representante legal del licitante, el cual deberá incluir los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre(s) y Apellido (s) • Escalaridad <p>Tiempo de experiencia mínima de 1 año para cada uno en el desarrollo de funciones similares para el cumplimiento de los objetivos</p> <p>Proyectos en que ha participado y período de ejecución, así como el nombre del responsable del proyecto del cliente y datos de contacto</p>	<p>EL RECURSO ACREDITA EXPERIENCIA MÍNIMA DE 1 AÑO Y HASTA 2 AÑOS</p>	<p>0,5</p>	
<p>1 LICENCIADO titulado en derecho, ciencias políticas.</p>	<p>Curriculum Vitae del recurso mediante el cual se compruebe que tiene la experiencia requerida en temas de jestión de la calidad del aire, firmada por el representante legal del licitante, el cual deberá incluir los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre(s) y Apellido (s) • Escalaridad <p>Tiempo de experiencia mínima de 1 año para cada uno en el desarrollo de funciones similares para el cumplimiento de los objetivos</p> <p>Proyectos en que ha participado y período de ejecución, así como el nombre del responsable del proyecto del cliente y datos de contacto</p>	<p>EL RECURSO ACREDITA EXPERIENCIA MÍNIMA DE 1 AÑO Y HASTA 2 AÑOS</p>	<p>1</p>	
<p>LIDER DEL PROYECTO</p>	<p>COPIA DE CÉDULA PROFESIONAL O TÍTULO DE NIVEL LICENCIATURA O MAESTRÍA O DOCTORADO EN CIENCIAS O INGENIERÍA QUÍMICA, INDUSTRIAL, AMBIENTAL.</p>	<p>PRESENTA COPIA DE CÉDULA PROFESIONAL O TÍTULO A NIVEL MAESTRÍA O DOCTORADO</p>	<p>8</p>	
<p>3 INGENIEROS O LICENCIADOS</p>	<p>En las ramas de Ecología, Biología, Ciencias Ambientales, Ingeniería Ambiental, Ingeniería Química, Ingeniería Industrial, Matemáticas.</p> <p>Titulados en licenciatura, ingeniería o posgrado, presentar cédula o título del grado correspondiente en las ramas solicitadas.</p>	<p>PRESENTA COPIA DE CÉDULA PROFESIONAL O TÍTULO</p>	<p>CAUSA DESECCIONAMIENTO</p>	
<p>1 LICENCIADO</p>	<p>En las ramas de Economía.</p> <p>Titulados en licenciatura o posgrado, presentar cédula o título del grado</p>	<p>LOS 3 RECURSOS SOLICITADOS PRESENTAN CADA UNO TÍTULO O DOCTORADO</p>	<p>7</p>	
<p>Conocimientos (40 al 50% del subrubro 1) 50,00%</p>		<p>UNO O MÁS DE LOS 3 RECURSOS SOLICITADOS PRESENTAN CADA UNO TÍTULO O CÉDULA DE LICENCIATURA O INGENIERÍA</p>	<p>6</p>	<p>CAUSA DESECCIONAMIENTO</p>
<p>EL RECURSO PRESENTA TÍTULO O CÉDULA DE ESTUDIOS DE POSGRADO</p>	<p>1,85</p>			
<p>EL RECURSO PRESENTA TÍTULO O CÉDULA DE LICENCIATURA</p>	<p>1</p>			
<p>49,63%</p>	<p>19,85</p>			

correspondiente en las ramas solicitadas.		CAUSA DESECHAMIENTO	
	En las ramas de Ciencias de la Comunicación, Relaciones Públicas, Relaciones Internacionales.	1.5	
1 LICENCIADO	Titulados en Licenciatura o Posgrado, presentar cédula o título del grado correspondiente en las ramas solicitadas.	1	
	En Derecho, Ciencias Políticas.	CAUSA DESECHAMIENTO	
1 LICENCIADO	Titulados en Licenciatura o Posgrado, presentar cédula o título del grado correspondiente en las ramas solicitadas.	1.5	
	Copia de constancias de capacitación en temas de calidad del aire, programas computacionales para manejo de información de calidad del aire.	1	
	Participación en estudios y/o publicaciones, mediante las cuales se demuestre que fueron determinantes para dar solución a problemáticas ambientales	CAUSA DESECHAMIENTO	
Aplicados (10 al 20% del subgrupo 1)		3.97	3.97
10.00%		0	0
TOTAL DEL SUBGRUPO 1		39.70	99.25%
TOTAL DEL SUBGRUPO 2		0.00	0%
TOTAL DEL SUBGRUPO 3		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 4		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 5		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 6		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 7		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 8		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 9		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 10		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 11		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 12		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 13		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 14		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 15		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 16		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 17		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 18		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 19		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 20		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 21		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 22		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 23		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 24		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 25		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 26		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 27		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 28		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 29		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 30		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 31		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 32		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 33		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 34		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 35		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 36		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 37		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 38		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 39		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 40		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 41		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 42		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 43		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 44		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 45		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 46		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 47		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 48		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 49		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 50		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 51		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 52		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 53		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 54		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 55		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 56		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 57		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 58		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 59		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 60		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 61		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 62		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 63		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 64		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 65		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 66		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 67		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 68		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 69		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 70		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 71		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 72		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 73		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 74		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 75		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 76		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 77		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 78		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 79		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 80		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 81		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 82		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 83		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 84		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 85		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 86		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 87		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 88		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 89		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 90		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 91		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 92		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 93		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 94		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 95		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 96		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 97		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 98		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 99		0.15	0.38%
TOTAL DEL SUBGRUPO 100		0.15	0.38%

Instrucción		NO ACREDITA AL MENOS EL 5% DE SU PLANTA TOTAL DE EMPLEADOS LABORANDO DENTRO DE LA EMPRESA		0		
Subrubro 3		Total Subrubro 3		0.15		
Subrubro	Requerimiento	Documentos necesarios para el acreditamiento	Acreditamiento	Puntos	Potencial relativo al rubro 1	Puntos
NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	0	0.00%	0
Subrubro 4		Total Subrubro 4		0.00		
Subrubro	Requerimiento	Documentos necesarios para el acreditamiento	Acreditamiento	Puntos	Potencial relativo al rubro 1	Puntos
Equidad de Género	CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO DE PRÁCTICAS DE IGUALDAD DE GÉNERO	Fotocopia del certificado emitido por la autoridad y organismos facultados para tal efecto	PRESENCIA CERTIFICADO NO PRESENCIA CERTIFICADO	0.15 0	0.38%	0.15
Subrubro 5		Total Subrubro 5		0.15		
TOTAL RUBRO 1		TOTAL RUBRO 1		40.00	100.00%	40.00
Apertura	Requerimiento	Ocupaciones necesarias para el acreditamiento	Acreditamiento	Puntos	Potencial relativo al rubro 1	Puntos
<p>COPIA DE CONTRATOS Y/O PEDIDOS FORMALIZADOS CON PERSONAS PUBLICAS Y/O PRIVADAS, MEDIANTE LOS CUALES SE ACREDITE QUE CUENTA CON UNA EXPERIENCIA MÍNIMA DE 1 AÑO Y MÁXIMA DE 3 AÑOS PRESTANDO SERVICIOS EN TEMAS DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES.</p> <p>LOS CONTRATOS Y/O PEDIDOS, DEBERÁN CUMPLIR CON LO SIGUIENTE: -CADA CONTRATO Y/O PEDIDO DEBERÁ ESTAR DEBIDAMENTE FORMALIZADO POR LAS PARTES -CADA CONTRATO Y/O PEDIDO DEBERÁ ESTAR TERMINADO A LA FECHA DEL ACTO DE PRESENTACIÓN Y ASESORIA. N° PROPOSPONER</p>		ES EL LICITANTE QUE ACREDITA 3 AÑOS O MÁS DE EXPERIENCIA ENTRE LOS LICITANTES	6			

<p>Experiencia</p>	<p>NÚMERO DE AÑOS QUE EL LICITANTE HA REALIZADO ACTIVIDADES DE SERVICIOS EN TEMAS DE MEDIO AMBIENTE Y/O RECURSOS NATURALES</p>	<p>-LOS CONTRATOS Y/O PEDIDOS NO DEBERÁN TENER UNA ANTIGÜEDAD MAYOR A 7 AÑOS PREVIOS A LA FECHA DEL ACTO DE PRESENTACIÓN Y/APERTURA DE PROPOSICIONES -SE ACEPTARÁ LA PRESENTACIÓN DE CONTRATOS Y/O PEDIDOS PLURIANUALES EN LOS QUE SE HAYA PACTADO QUE LAS OBLIGACIONES DEL PROVEEDOR SE CONSIDERAN DIVISIBLES, A EFECTO DE QUE SEAN SUSCEPTIBLES DE COMPUTARSE LOS AÑOS, MESES O FRACCIONES DEL AÑO DE DICHSOS CONTRATOS Y/O PEDIDOS, EN LOS QUE SE HAYAN CONCLUIDOS O FINIQUITADO OBLIGACIONES</p>	<p>NO ES EL LICITANTE QUE ACREDITA 3 AÑOS DE EXPERIENCIA, PERO ACREDITA AL MENOS 1 AÑO</p>	<p>PROPORCIONAL</p>	<p>46.15%</p>	<p>6</p>
		<p>LAS COPIAS DE LOS CONTRATOS Y/O PEDIDOS DEBEN PERMITIR VERIFICAR EL NÚMERO DE CONTRATO, LAS PERSONAS FIRMANTES (MORALES O FÍSICAS), LA VIGENCIA Y EL CONCEPTO, TEMAS O PROYECTO (OBJETO DEL CONTRATO).</p> <p>DICHA INFORMACIÓN SERÁ VERIFICADA EN COMPRANET. EN CASO DE EXISTIR DISCREPANCIA EN LA INFORMACIÓN, NO SERÁ CONSIDERADA Y POR LO TANTO NO SERÁN OTORGADOS LOS PUNTOS CORRESPONDIENTES</p> <p>MÁXIMO PODRÁN ACREDITAR 3 AÑOS DE EXPERIENCIA Y MÍNIMA DE 1 AÑO EN CASO DE NO ACREDITAR UNA EXPERIENCIA MÍNIMA DE 1 AÑO, SERÁ CAUSA DE DESECHAMIENTO</p> <p>EN CASO DE QUE DOS O MÁS LICITANTES ACREDITEN EL MISMO NÚMERO DE AÑOS, LA CONVOCANTE DARÁ LA MISMA PUNTUACIÓN A LOS LICITANTES QUE SE ENCUENTREN EN ESTE SUPUESTO</p>	<p>NO ACREDITA POR LO MENOS 1 AÑO DE EXPERIENCIA</p>	<p>CAUSA DESECHAMIENTO</p>		

011000110

RUBRO III: PROPIEDAD DEL TRABAJO		CANTIDAD DE PUNTOS		PORCENTAJE RELATIVO		
Sección	Requisito/tema	Acreditamiento	Puntos	Puntos	Puntos	
Especialidad	<p>NÚMERO DE CONTRATOS Y/O PEDIDOS QUE SE PRESENTEN A EVALUACIÓN, CON LOS CUALES SE ACREDITE QUE EL LICITANTE HA REALIZADO SERVICIOS DE CONSULTORÍA EN TEMAS RELACIONADOS CON LA GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE.</p> <p>LOS CONTRATOS Y/O PEDIDOS, DEBERÁN CUMPLIR CON LO SIGUIENTE: -CADA CONTRATO Y/O PEDIDO DEBERÁ ESTAR TERMINADO A LA FECHA DEL ACTO DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES -LOS CONTRATOS Y/O PEDIDOS NO DEBERÁN TENER UNA ANTIGÜEDAD MAYOR A 7 AÑOS PREVIOS A LA FECHA DEL ACTO DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES.</p> <p>LAS COPIAS DE LOS CONTRATOS Y/O PEDIDOS DEBERÁN PERMITIR VERIFICAR EL NÚMERO DE CONTRATO, LAS PERSONAS FIRMANTES (MORALES O FÍSICAS), LA VIGENCIA Y EL CONCEPTO, TEMA O PROYECTO (OBJETO DEL CONTRATO).</p> <p>DICHA INFORMACIÓN SERÁ VERIFICADA EN COMPRANET, EN CASO DE EXISTIR DISCREPANCIA EN LA INFORMACIÓN, NO SERÁ CONSIDERADA Y POR LO TANTO NO SERÁN OTORGADOS LOS PUNTOS CORRESPONDIENTES PODRÁN ACREDITAR MÁXIMO 4 Y MÍNIMO 1 CONTRATOS Y/O PEDIDOS EN CASO DE NO ACREDITAR POR LO MENOS 1 CONTRATO Y/O PEDIDO, SERÁ CAUSA DE DESECHAMIENTO</p> <p>EN CASO DE QUE DOS O MÁS LICITANTES ACREDITEN EL MISMO NÚMERO DE CONTRATOS Y/O PEDIDOS, LA CONVOCANTE DARÁ LA MISMA PUNTAJACIÓN A LOS LICITANTES QUE SE ENCUENTREN EN ESTE SUPUESTO</p>	<p>ES EL LICITANTE QUE ACREDITA 4 O MÁS CONTRATOS Y/O PEDIDOS</p>	7			
		<p>NO ES EL LICITANTE QUE ACREDITA 4 CONTRATOS Y/O PEDIDOS PERO ACREDITA POR LO MENOS 1</p>	PROPORCIONAL	53.85%	7	
TOTAL RUBRO III			13.00	100.00%	13.00	
Metodología	<p>METODOLOGÍA QUE APLICARÁ PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS, ENTENDIDA ESTA COMO "EL CAMINO PARA ALCANZAR EL OBJETIVO"</p> <p>PLANTEADO POR EL PROVEEDOR CONFORME AL SERVICIO OBJETO DE LA CONTRATACIÓN.</p>	<p>DOCUMENTO DESCRIPTIVO FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL, CON EL DESARROLLO DE LA METODOLOGÍA QUE APLICARÁ PARA LA REALIZACIÓN DEL SERVICIO Y TOTAL CUMPLIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES A DESARROLLAR, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN LOS PUNTOS 3 AL 8 DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y EN EL APARTADO 2 "ACTIVIDADES A DESARROLLAR, PRODUCTOS ESPERADOS Y CRONOGRAMA" DEL ANEXO CORRESPONDIENTE</p> <p>ESTE DOCUMENTO DEBERÁ SER CONGRUENTE CON EL PLAN DE TRABAJO Y EL ESQUEMA ESTRUCTURAL</p>	<p>PRESENTA LA METODOLOGÍA Y CONSIDERA LOS ASPECTOS MENCIONADOS DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y EL ANEXO CORRESPONDIENTE, DESARROLLANDO EL OBJETIVO GENERAL Y LOS ESPECÍFICOS PARA CADA UNA DE LAS ÁREAS DE SERVICIO</p> <p>PRESENTA LA METODOLOGÍA PERO NO CUBRE TODOS LOS ASPECTOS ESPECÍFICOS TÉCNICAS Y EL ANEXO CORRESPONDIENTE</p>	13	46.43%	13
		NO PRESENTA METODOLOGÍA	CAUSA DESECHAMIENTO			

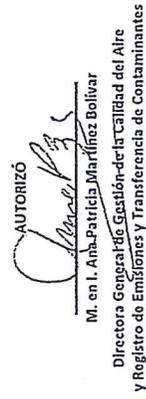
Plan de trabajo	PLAN DE TRABAJO CONFORME A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS OBJETO DE LA CONTRATACIÓN, ENTENDIDO ESTE COMO "LA PLANIFICACIÓN DE LAS ACCIONES A REALIZAR, CONFORME A UN CRONOGRAMA, ACORDE A LA METODOLOGÍA PROPUESTA"	PLAN DE TRABAJO FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL APARTADO 2. "ACTIVIDADES A DESARROLLAR, PRODUCTOS ESPERADOS Y CRONOGRAMA" DEL ANEXO CORRESPONDIENTE ESTE DOCUMENTO DEBERÁ SER CONGRUENTE CON LA METODOLOGÍA Y EL ESQUEMA ESTRUCTURAL.	PRESENTA EL PLAN DE TRABAJO ACORDE CON LO ESTABLECIDO EN EL ANEXO CORRESPONDIENTE, AL OBJETO PLANTEADO Y A LA METODOLOGÍA PROPUESTA	12	42.86%	12
Esquema Estructural	ESQUEMA ESTRUCTURAL ENTENDIDO ESTE COMO LA ORGANIZACIÓN PROPUESTA PARA DAR CUMPLIMIENTO A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS OBJETO DE LA CONTRATACIÓN Y AL ANEXO CORRESPONDIENTE	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL, EN LA QUE SE ESPECIFIQUE CARGO, NIVEL DE CADA EMPLEADO, ASÍ COMO EL PERSONAL EXTERNO RESPECTIVO. ESTE ESQUEMA ESTRUCTURAL DEBERÁ CONSIDERAR LOS RECURSOS HUMANOS OFERTADOS POR EL LICITANTE PARA EL RUBRO 1. ESTE PERSONAL ES EL QUE PRESTARÁ EL SERVICIO DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO; EN CASO DE SUSTITUCIÓN O CAMBIO DE CUALQUIERA DE LOS RECURSOS OFERTADOS DEBERÁ SER POR OTRO CON LA MISMA EXPERIENCIA, PERFIL ACADÉMICO Y MANEJO DE HERRAMIENTAS, O SUPERIORES AL QUE VA A SUSTITUIR, PREVIA SOLICITUD POR ESCRITO POR EL REPRESENTANTE LEGAL Y AUTORIZACIÓN DEL ADMINISTRADOR DEL CONTRATO. ESTE DOCUMENTO DEBERÁ SER CONGRUENTE CON EL PLAN DE TRABAJO Y LA METODOLOGÍA	PRESENTA EL ESQUEMA ESTRUCTURAL ACORDE CON LOS RECURSOS HUMANOS, LOS OBJETIVOS, LA METODOLOGÍA PROPUESTA, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PLAN DE TRABAJO DE LA ORGANIZACIÓN EN LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS REFERIDOS.	3	10.71%	3
			NO PRESENTA PLAN DE TRABAJO	CAUSA DESECHAMIENTO		0
			NO PRESENTA ESQUEMA ESTRUCTURAL	CAUSA DESECHAMIENTO		0
			TOTAL RUBRO (II)	29,000	100.00%	35,000
RUBRO V cumplimiento de contratos			TOTAL RUBRO (V)	30,000		
Apartado	Requerimiento	Documentos necesarios para el acreditamiento	Acreditamiento	Puntos	Porcentaje relativo al rubro (V)	Puntos

Cumplimiento de contratos	<p>LOS LICITANTES DEBERÁN ACREDITAR EL CUMPLIMIENTO Satisfactorio de CONTRATOS, PEDIDOS U ORDENES DE SERVICIO EN TEMAS RELACIONADOS CON LA GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE.</p>	<p>COPIA DE CONTRATOS Y/O PEDIDOS FORMALIZADOS CON PERSONAS PÚBLICAS Y/O PRIVADAS ACOMPAÑADO CON SU RESPECTIVO DOCUMENTO DE CUMPLIMIENTO, MEDIANTE LOS CUALES SE ACREDITE EL CUMPLIMIENTO Satisfactorio de TODAS Y CADA UNA DE LAS OBLIGACIONES ESTABLECIDAS EN LOS MISMOS. EN LOS CUALES HAYA PRESTADO EL SERVICIO EN TEMAS RELACIONADOS CON LA GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE.</p>	<p>ES EL LICITANTE QUE ACREDITA HABER CUMPLIDO Satisfactoriamente 4 O MÁS CONTRATOS Y/O PEDIDOS</p>	<p>9</p>	<p>100%</p>	<p>9</p>
	<p>TEMAS RELACIONADOS CON LA GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE.</p>	<p>LOS CONTRATOS O PEDIDOS DEBERÁN CUMPLIRSE CON LO SIGUIENTE: -CADA CONTRATO Y/O PEDIDO DEBERÁ ESTAR DEBIDAMENTE FORMALIZADO POR LAS PARTES -CADA CONTRATO Y/O PEDIDO DEBERÁ ESTAR TERMINADO A LA FECHA DEL ACTO DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES -LOS CONTRATOS Y/O PEDIDOS NO DEBERÁN TENER UNA ANTIGÜEDAD MAYOR A 7 AÑOS PREVIOS A LA FECHA DEL ACTO DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES</p>	<p>NO ES EL LICITANTE QUE ACREDITA HABER CUMPLIDO Satisfactoriamente 4 CONTRATOS Y/O PEDIDOS, PERO ACREDITA POR LO MENOS 1</p>	<p>PROPORCIONAL</p>	<p>100%</p>	<p>9</p>
	<p>TEMAS RELACIONADOS CON LA GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE.</p>	<p>LAS COPIAS DE LOS CONTRATOS Y/O PEDIDOS DEBERÁN PERMITIR VERIFICAR EL NÚMERO DE CONTRATO, LAS PERSONAS FIRMANTES (MORALES O FÍSICAS), LA VIGENCIA Y EL CONCEPTO, TEMA O PROYECTO (OBJETO DEL CONTRATO).</p>	<p>NO ES EL LICITANTE QUE ACREDITA HABER CUMPLIDO Satisfactoriamente 4 CONTRATOS Y/O PEDIDOS, PERO ACREDITA POR LO MENOS 1</p>	<p>PROPORCIONAL</p>	<p>100%</p>	<p>9</p>
	<p>TEMAS RELACIONADOS CON LA GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE.</p>	<p>DICHA INFORMACIÓN SERÁ VERIFICADA EN COMPRANET, EN CASO DE EXISTIR DISCREPANCIA EN LA INFORMACIÓN, NO SERÁ CONSIDERADA Y POR LO TANTO NO SERÁN OTORGADOS LOS PUNTOS CORRESPONDIENTES</p>	<p>NO ES EL LICITANTE QUE ACREDITA HABER CUMPLIDO Satisfactoriamente 4 CONTRATOS Y/O PEDIDOS, PERO ACREDITA POR LO MENOS 1</p>	<p>PROPORCIONAL</p>	<p>100%</p>	<p>9</p>
	<p>TEMAS RELACIONADOS CON LA GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE.</p>	<p>PODRÁN ACREDITAR MÁXIMO 4 Y MÍNIMO 1 CONTRATOS Y/O PEDIDOS EN CASO DE NO ACREDITAR POR LO MENOS 1 CONTRATO Y/O PEDIDO, NO LE SERÁN OTORGADOS LOS PUNTOS</p>	<p>NO ES EL LICITANTE QUE ACREDITA HABER CUMPLIDO Satisfactoriamente 4 CONTRATOS Y/O PEDIDOS, PERO ACREDITA POR LO MENOS 1</p>	<p>PROPORCIONAL</p>	<p>100%</p>	<p>9</p>
	<p>TEMAS RELACIONADOS CON LA GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE.</p>	<p>EN CASO DE QUE DOS O MÁS LICITANTES ACREDITEN EL MISMO NÚMERO DE CONTRATOS Y/O PEDIDOS, LA CONVOCANTE DARÁ LA MISMA PUNTAJE A LOS LICITANTES QUE SE ENCUENTREN EN ESTE SUPUESTO</p>	<p>NO ES EL LICITANTE QUE ACREDITA HABER CUMPLIDO Satisfactoriamente 4 CONTRATOS Y/O PEDIDOS, PERO ACREDITA POR LO MENOS 1</p>	<p>PROPORCIONAL</p>	<p>100%</p>	<p>9</p>
	<p>TEMAS RELACIONADOS CON LA GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE.</p>	<p>LOS CONTRATOS Y/O PEDIDOS PRESENTADOS PARA ACREDITAR ESTE RUBRO, PODRÁN SER LOS MISMOS QUE PRESENTE PARA ACREDITAR EL RUBRO II DE ESPECIALIDAD</p>	<p>NO ES EL LICITANTE QUE ACREDITA HABER CUMPLIDO Satisfactoriamente 4 CONTRATOS Y/O PEDIDOS, PERO ACREDITA POR LO MENOS 1</p>	<p>PROPORCIONAL</p>	<p>100%</p>	<p>9</p>
	<p>TEMAS RELACIONADOS CON LA GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE.</p>	<p>EL CUMPLIMIENTO DE LOS CONTRATOS Y/O PEDIDOS FORMALIZADOS Y TERMINADOS CON CUALQUIER DEPENDENCIA O ENTIDAD DEL GOBIERNO FEDERAL, ESTATAL Y/O MUNICIPAL, DEBERÁN ESTAR ACOMPAÑADO CON LA COPIA DEL DOCUMENTO, MEDIANTE EL CUAL SE HAGA CONSTAR LA CANCELACIÓN DE LA GARANTÍA DEL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO Y/O PEDIDO RESPECTIVO, DICHO DOCUMENTO DEBERÁ CONTENER MÍNIMO LA SIGUIENTE INFORMACIÓN:</p>	<p>NO ES EL LICITANTE QUE ACREDITA HABER CUMPLIDO Satisfactoriamente 4 CONTRATOS Y/O PEDIDOS, PERO ACREDITA POR LO MENOS 1</p>	<p>PROPORCIONAL</p>	<p>100%</p>	<p>9</p>
	<p>TEMAS RELACIONADOS CON LA GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE.</p>	<p>- FECHA DE EMISIÓN, - NOMBRE Y CARGO DEL SERVIDOR PÚBLICO QUE FIRMA EL DOCUMENTO DE</p>	<p>NO ES EL LICITANTE QUE ACREDITA HABER CUMPLIDO Satisfactoriamente 4 CONTRATOS Y/O PEDIDOS, PERO ACREDITA POR LO MENOS 1</p>	<p>PROPORCIONAL</p>	<p>100%</p>	<p>9</p>

<p>CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO Y/O PEDIDO. - NÚMERO DE CONTRATO Y/O PEDIDO. - OBJETO DEL CONTRATO Y/O PEDIDO. - QUE INDIQUE QUE SE HAN CUMPLIDO CON LAS OBLIGACIONES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO Y/O PEDIDO.</p>	<p>EL CUMPLIMIENTO DE LOS CONTRATO Y/O PEDIDO FORMALIZADO Y TERMINADO CON CUALQUIER PERSONA FÍSICA O MORAL PRIVADA, DEBERÁ ESTAR ACOMPAÑADO CON LA COPIA DEL DOCUMENTO, MEDIANTE EL CUAL SE HAGA CONSTAR EL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO Y/O PEDIDO RESPECTIVO. DICHO DOCUMENTO DEBERÁ CONTENER MÍNIMO LA SIGUIENTE INFORMACIÓN: - FECHA DE EMISIÓN. - NOMBRE Y CARGO DE LA PERSONA QUE FIRMA EL DOCUMENTO DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO Y/O PEDIDO. - NÚMERO TELEFÓNICO Y CORREO ELECTRÓNICO DE LA PERSONA QUE FIRMA EL DOCUMENTO. - NÚMERO DE CONTRATO Y/O PEDIDO. - OBJETO DEL CONTRATO Y/O PEDIDO. - QUE INDIQUE QUE SE HAN CUMPLIDO CON LAS OBLIGACIONES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO Y/O PEDIDO.</p>	<p>CAUSA DESECHAMIENTO</p>	<p>9,00</p>	<p>100,00%</p>	<p>9,00</p>
<p>TOTAL SUBJETO IV</p>			<p>9,00</p>	<p>100,00%</p>	<p>9,00</p>

ELABORÓ

 Daniel Lopez J/ta
 Director de Calidad del Aire

AUTORIZÓ

 M. en I. Ana Patricia Martínez Bolívar
 Directora General de Gestión de la Calidad del Aire
 y Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes

MECANISMO DE EVALUACIÓN TÉCNICA POR PUNTOS O PORCENTAJES

"DESARROLLO DE LOS PROGRAMAS DE GESTIÓN PARA MEJORAR LA CALIDAD DEL AIRE (PROAIRE) EN LOS ESTADOS DE AGUASCALIENTES, CAMPECHE, OAXACA, QUINTANA ROO Y ZACATECAS"

GOBIERNO DEL ESTADO DE OAXACA		SECRETARÍA DE ECONOMÍA		SUBSECRETARÍA DE ECONOMÍA		DIRECCIÓN GENERAL DE REGISTRO Y FISCALIDAD		DIRECCIÓN GENERAL DE LICITACIONES	
PARTIDA 3									
PROGRAMA DE GESTIÓN PARA MEJORAR LA CALIDAD DEL AIRE EN OAXACA									
Sección	Requerimiento	Documentos necesarios para el acreditamiento	Acreditamiento	Puntos	Ponderaje relativo al rubro (%)	Puntos			
Experiencia (30 al 40% del subrubro 3) 40.00%	LIDER DE PROYECTO	<ul style="list-style-type: none"> • Currículum Vitae del recurso mediante el cual se compruebe que tiene la experiencia requerida como líder de proyecto en temas de gestión de la calidad del aire, firmado por el representante legal del licitante, el cual deberá incluir los siguientes datos: <ul style="list-style-type: none"> • Nombre(s) y Apellido (s) • Escolaridad • Tiempo de experiencia mínima de 3 años en el desarrollo de funciones similares para el cumplimiento de los objetivos • Proyectos en que ha participado y periodo de ejecución, así como el nombre del responsable del proyecto del cliente y datos de contacto 	EL LÍDER DE PROYECTO QUE ACREDITA TENER EXPERIENCIA MAYOR DE 7 AÑOS EL LÍDER DE PROYECTO QUE ACREDITA TENER EXPERIENCIA MAYOR DE 5 AÑOS Y HASTA 7 AÑOS EL LÍDER DE PROYECTO QUE ACREDITA TENER EXPERIENCIA MÍNIMA DE 3 AÑOS Y HASTA 5 AÑOS	6 5 4					
	3 INGENIEROS O LICENCIADOS en las ramas especificadas en la sección de conocimientos	<ul style="list-style-type: none"> • Currículum Vitae del recurso mediante el cual se compruebe que cada uno de ellos tienen la experiencia requerida en temas de gestión de la calidad del aire, firmado por el representante legal del licitante, el cual deberá incluir los siguientes datos: <ul style="list-style-type: none"> • Nombre(s) y Apellido (s) • Escolaridad • Tiempo de experiencia mínima de 1 año para cada uno en el desarrollo de funciones similares para el cumplimiento de los objetivos • Proyectos en que ha participado y periodo de ejecución, así como el nombre del responsable del proyecto del cliente y datos de contacto 	LOS 3 RECURSOS ACREDITAN EXPERIENCIA MAYOR A 3 AÑOS UNO O MÁS DE LOS 3 RECURSOS ACREDITA EXPERIENCIA MÍNIMA DE 1 AÑO Y HASTA 3 AÑOS UNO O MÁS DE LOS 3 RECURSOS NO ACREDITA EXPERIENCIA MÍNIMA DE 1 AÑO	5.88 4.5 CAUSA DESECHAMIENTO					
	1 LICENCIADO titulado en Economía.	<ul style="list-style-type: none"> • Currículum Vitae del recurso mediante el cual se compruebe que cada uno de ellos tienen la experiencia requerida en temas de gestión de la calidad del aire, firmado por el representante legal del licitante, el cual deberá incluir los siguientes datos: <ul style="list-style-type: none"> • Nombre(s) y Apellido (s) • Escolaridad • Tiempo de experiencia mínima de 1 año para cada uno en el desarrollo de funciones similares para el cumplimiento de los objetivos • Proyectos en que ha participado y periodo de ejecución, así como el nombre del responsable del proyecto del cliente y datos de contacto 	EL RECURSO ACREDITA EXPERIENCIA MAYOR A 2 AÑOS EL RECURSO ACREDITA EXPERIENCIA MÍNIMA DE 1 AÑO Y HASTA 2 AÑOS EL RECURSO NO ACREDITA EXPERIENCIA MÍNIMA DE 1 AÑO EL RECURSO ACREDITA EXPERIENCIA MAYOR A 7 AÑOS	1.5 1 CAUSA DESECHAMIENTO 1	39.70%	15.88			

000114

<p>1 LICENCIADO titulado en Ciencias de la Comunicación, Relaciones Internacionales, Relaciones Públicas, Relaciones Internacionales.</p>	<p>Curriculum Vitae del recurso mediante el cual se compruebe que cada uno de ellos tienen la experiencia requerida en <u>temas de gestión de la calidad del cliente</u>, firmado por el representante legal del licitante, el cual deberá incluir los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre(s) y Apellido (s) • Escolaridad <p>• Tiempo de experiencia mínima de 1 año para cada uno en el desarrollo de funciones similares para el cumplimiento de los objetivos</p> <p>• Proyectos en que ha participado y período de ejecución, así como el nombre del responsable del proyecto del cliente y datos de contacto</p>	<p>EL RECURSO ACREDITA EXPERIENCIA MÍNIMA DE 1 AÑO Y HASTA 2 AÑOS</p>	<p>CAUSA DESECHAMIENTO</p>	
<p>1 LICENCIADO titulado en derecho, ciencias políticas.</p>	<p>Curriculum Vitae del recurso mediante el cual se compruebe que tiene la experiencia requerida en <u>temas de gestión de la calidad del cliente</u>, firmado por el representante legal del licitante, el cual deberá incluir los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre(s) y Apellido (s) • Escolaridad <p>• Tiempo de experiencia mínima de 1 año para cada uno en el desarrollo de funciones similares para el cumplimiento de los objetivos</p> <p>• Proyectos en que ha participado y período de ejecución, así como el nombre del responsable del proyecto del cliente y datos de contacto</p>	<p>EL RECURSO NO ACREDITA EXPERIENCIA MÍNIMA DE 1 AÑO Y HASTA 2 AÑOS</p>	<p>CAUSA DESECHAMIENTO</p>	
<p>LIDER DEL PROYECTO</p>	<p>COPIA DE CÉDULA PROFESIONAL O TÍTULO DE NIVEL LICENCIATURA O MAESTRÍA O DOCTORADO EN CIENCIAS O INGENIERÍA QUÍMICA, INDUSTRIAL, AMBIENTAL.</p>	<p>PRESENTA COPIA DE CÉDULA PROFESIONAL O TÍTULO A NIVEL MAESTRÍA O DOCTORADO</p>	<p>8</p>	
		<p>PRESENTA COPIA DE CÉDULA PROFESIONAL O TÍTULO A NIVEL LICENCIATURA</p>	<p>7</p>	
		<p>NO PRESENTA COPIA DE CÉDULA PROFESIONAL O TÍTULO</p>	<p>CAUSA DESECHAMIENTO</p>	
		<p>LOS 3 RECURSOS SOLICITADOS PRESENTAN CADA UNO TÍTULO O CÉDULA DE POSGRADO</p>	<p>7</p>	
	<p>En las ramas de Ecología, Biología, Ciencias Ambientales, Ingeniería Ambiental, Ingeniería Química, Ingeniería Industrial, Matemáticas.</p> <p>Titulados en Licenciatura, Ingeniería o Posgrado, presentar cédula o título del grado correspondiente en las ramas solicitadas.</p>	<p>UNO O MÁS DE LOS 3 RECURSOS SOLICITADOS PRESENTAN CADA UNO TÍTULO O CÉDULA DE LICENCIATURA O INGENIERÍA</p>	<p>6</p>	
<p>3 INGENIEROS O LICENCIADOS</p>		<p>UNO O MÁS DE LOS 3 RECURSOS SOLICITADOS NO PRESENTA TÍTULO O CÉDULA DE LICENCIATURA O INGENIERÍA</p>	<p>CAUSA DESECHAMIENTO</p>	
<p>1 LICENCIADO</p>	<p>En las ramas de Economía.</p> <p>Titulados en Licenciatura o Posgrado, presentar cédula o título del grado</p>	<p>EL RECURSO PRESENTA TÍTULO O CÉDULA DE ESTUDIOS DE POSGRADO</p>	<p>1.85</p>	
<p>Conocimientos (10 al 50% del subítemo 1) 50.00%</p>		<p>EL RECURSO PRESENTA TÍTULO O CÉDULA DE LICENCIATURA</p>	<p>1</p>	<p>49.53%</p>
				<p>19.85</p>

correspondiente en las ramas solicitadas.		CAUSA DESECHAMIENTO	
1 LICENCIADO	En las ramas de Ciencias de la Comunicación, Relaciones Públicas, Relaciones Internacionales. Títulos en Licenciatura o Posgrado, presentar cédula o título del grado correspondiente en las ramas solicitadas.	EL RECURSO NO PRESENTA TÍTULO O CÉDULA DE LICENCIATURA	1.5
		EL RECURSO PRESENTA TÍTULO O CÉDULA DE ESTUDIOS DE POSGRADO	1
		EL RECURSO NO PRESENTA TÍTULO O CÉDULA DE LICENCIATURA	CAUSA DESECHAMIENTO
1 LICENCIADO	En Derecho, Ciencias Políticas. Títulos en Licenciatura o Posgrado, presentar cédula o título del grado correspondiente en las ramas solicitadas.	EL RECURSO PRESENTA TÍTULO O CÉDULA DE ESTUDIOS DE POSGRADO	1.5
		EL RECURSO PRESENTA TÍTULO O CÉDULA DE LICENCIATURA	1
		EL RECURSO NO PRESENTA TÍTULO O CÉDULA DE LICENCIATURA	CAUSA DESECHAMIENTO
Aplicados (10 al 20% del subgrupo 1) 10.00%	LIDER DEL PROYECTO O PERSONAL DEL GRUPO DE TRABAJO MULTIDISCIPLINARIO Copia de constancias de capacitación en temas de calidad del aire, programas computacionales para manejo de información de calidad del aire. Participación en estudios y/o publicaciones, mediante las cuales se demuestre que fueron determinantes para dar solución a problemáticas ambientales	PRESENTA COPIA DE CONSTANCIAS, ESTUDIOS Y/O PUBLICACIONES	3.97
		NO PRESENTA COPIA DE CONSTANCIAS, ESTUDIOS Y/O PUBLICACIONES	0
TOTAL DEL SUBGRUPO 1		39.70	39.7
Subgrupo		Porcentaje relativo al rubro	Puntos
NO APLICA	NO APLICA	0%	0
TOTAL DEL SUBGRUPO 2		0.00	0.00
Subgrupo		Porcentaje relativo al rubro	Puntos
NO APLICA	NO APLICA	0%	0
Participación de Discapacitados		ACREDITA MÁS DEL 5% DE SU PLANTA TOTAL DE EMPLEADOS LABORANDO DENTRO DE LA EMPRESA	0.15
TRABAJADORES CON DISCAPACIDAD LABORANDO EN LA EMPRESA O		ACREDITA AL MENOS EL 5% DE SU PLANTA TOTAL DE EMPLEADOS LABORANDO DENTRO DE LA EMPRESA	PROPORCIONAL
		0.38%	0.15

INSTITUCIÓN		NO ACREDITA MENOS EL 5% DE SU PUNTAJE TOTAL DE EMPLEADOS LABORANDO DENTRO DE LA EMPRESA			
Total Subrubro 3		0.15			
Subrubro	Requerimiento	Documentos necesarios para el acreditamiento	Acreditamiento	Puntos	Porcentaje relativo al rubro
NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	0	0.000%
Total Subrubro 4		0.00			
Subrubro	Requerimiento	Documentos necesarios para el acreditamiento	Acreditamiento	Puntos	Porcentaje relativo al rubro
Equidad de Género	CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO DE PRÁCTICAS DE IGUALDAD DE GÉNERO	Fotocopia del certificado emitido por la autoridad y organismos facultados para tal efecto.	PRESENCIA CERTIFICADO NO PRESENCIA CERTIFICADO	0.15 0	0.389%
Total Subrubro 5		0.15			
TOTAL RUBROS		40.00			100.000%
TOTAL RUBROS		40.00			40.00
Apurado	Requerimiento	Documentos necesarios para el acreditamiento	Acreditamiento	Puntos	Porcentaje relativo al rubro
COPIA DE CONTRATOS Y/O PEDIDOS FORMALIZADOS CON PERSONAS PÚBLICAS Y/O PRIVADAS, MEDIANTE LOS CUALES SE ACREDITA QUE CUENTA CON UNA EXPERIENCIA MÍNIMA DE 1 AÑO Y MÁXIMA DE 3 AÑOS PRESTANDO SERVICIOS EN TEMAS DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS HUMANOS			ES EL LICITANTE QUE ACREDITA 3 AÑOS O MÁS DE EXPERIENCIA ENTRE LOS LICITANTES	6	
LOS CONTRATOS Y/O PEDIDOS, DEBERÁN CUMPLIR CON LO SIGUIENTE: -CADA CONTRATO Y/O PEDIDO DEBERÁ ESTAR DEBIDAMENTE FORMALIZADO POR LAS PARTES -CADA CONTRATO Y/O PEDIDO DEBERÁ ESTAR TERMINADO A LA FECHA DEL ACTO DE PRESENTACIÓN Y APORTAR A DEBIDAMENTE					

<p>Experiencia</p>	<p>NÚMERO DE AÑOS QUE EL LICITANTE HA REALIZADO ACTIVIDADES DE SERVICIOS EN TEMAS DE MEDIO AMBIENTE Y/O RECURSOS NATURALES</p>	<p>-LOS CONTRATOS Y/O PEDIDOS NO DEBERÁN TENER UNA ANTIGÜEDAD MAYOR A 7 AÑOS PREVIOS A LA FECHA DEL ACTO DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES -SE ACEPTARÁ LA PRESENTACIÓN DE CONTRATOS Y/O PEDIDOS PLURIANUALES EN LOS QUE SE HAYA PACTADO QUE LAS OBLIGACIONES DEL PROVEEDOR SE CONSIDERAN DIVISIBLES, A EFECTO DE QUE SEAN SUSCEPTIBLES DE COMPUTARSE LOS AÑOS, MESES O FRACCIONES DEL AÑO DE DICHS CONTRATOS Y/O PEDIDOS, EN LOS QUE SE HAYAN CONCLUIDOS O FINQUITADO OBLIGACIONES</p>	<p>LAS COPIAS DE LOS CONTRATOS Y/O PEDIDOS DEBEN PERMITIR VERIFICAR EL NÚMERO DE CONTRATO, LAS PERSONAS FIRMANTES (MORALES O FÍSICAS), LA VIGENCIA Y EL CONCEPTO, TEMA O PROYECTO (OBJETO DEL CONTRATO). DICHA INFORMACIÓN SERÁ VERIFICADA EN COMPRANET, EN CASO DE EXISTIR DISCREPANCIA EN LA INFORMACIÓN, NO SERÁ CONSIDERADA Y POR LO TANTO NO SERÁN OTORGADOS LOS PUNTOS CORRESPONDIENTES MÁXIMO PODRÁN ACREDITAR 3 AÑOS DE EXPERIENCIA Y MÍNIMA DE 1 AÑO EN CASO DE NO ACREDITAR UNA EXPERIENCIA MÍNIMA DE 1 AÑO, SERÁ CAUSA DE DESECHAMIENTO EN CASO DE QUE DOS O MÁS LICITANTES ACREDITEN EL MISMO NÚMERO DE AÑOS, LA CONVOCANTE DARÁ LA MISMA PUNTAJACIÓN A LOS LICITANTES QUE SE ENCUENTREN EN ESTE SUPUESTO</p>	<p>46.15%</p>	<p>6</p>
<p>NO ES EL LICITANTE QUE ACREDITA 3 AÑOS DE EXPERIENCIA, PERO ACREDITA AL MENOS 1 AÑO</p>	<p>PROPORCIONAL</p>	<p>CAUSA DESECHAMIENTO</p>	<p>NO ACREDITA POR LO MENOS 1 AÑO DE EXPERIENCIA</p>		

Rubro II		Objetivo (A) (B) (C)		Puntos		Porcentaje relativo al rubro III	
Sección	Requerimiento	Documentos presentados para el requerimiento	Acreditamiento	Puntos	Porcentaje relativo al rubro III	Puntos	
Especialidad	<p>NÚMERO DE CONTRATOS Y/O PEDIDOS QUE SE PRESENTEN A EVALUACIÓN, CON LOS CUALES SE ACREDITE QUE EL LICITANTE HA REALIZADO SERVICIOS DE CONSULTORÍA EN TEMAS RELACIONADOS CON LA GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE.</p> <p>DICHA INFORMACIÓN SERÁ VERIFICADA EN COMPARENET, EN CASO DE EXISTIR DISCREPANCIA EN LA INFORMACIÓN, NO SERÁ CONSIDERADA Y POR LO TANTO NO SE RÁN OTORGADOS LOS PUNTOS CORRESPONDIENTES.</p> <p>PODRÁN ACREDITAR MÁXIMO 4 Y MÍNIMO 1 CONTRATOS Y/O PEDIDOS EN CASO DE NO ACREDITAR POR LO MENOS 1 CONTRATO Y/O PEDIDO, SERÁ CAUSA DE DESCHAMAMIENTO</p> <p>EN CASO DE QUE DOS O MÁS LICITANTES ACREDITEN EL MISMO NÚMERO DE CONTRATOS Y/O PEDIDOS, LA CONVOCANTE DARÁ LA MISMA PUNTUACIÓN A LOS LICITANTES QUE SE ENCUENTREN EN ESTE SUPUESTO</p>	<p>LOS CONTRATOS Y/O PEDIDOS, DEBERÁN CUMPLIR CON LO SIGUIENTE:</p> <p>-CADA CONTRATO Y/O PEDIDO DEBERÁ ESTAR DEBIDAMENTE FORMALIZADO POR LAS PARTES</p> <p>-CADA CONTRATO Y/O PEDIDO DEBERÁ ESTAR TERMINADO A LA FECHA DEL ACTO DE PRESENTACIÓN Y ABERTURA DE PROPOSICIONES</p> <p>-LOS CONTRATOS Y/O PEDIDOS NO DEBERÁN TENER UNA ANTIGÜEDAD MAYOR A 7 AÑOS PREVIOS A LA FECHA DEL ACTO DE PRESENTACIÓN Y ABERTURA DE PROPOSICIONES.</p> <p>LAS COPIAS DE LOS CONTRATOS Y/O PEDIDOS DEBEN PERMITIR VERIFICAR EL NÚMERO DE CONTRATO, LAS PERSONAS FIRMANTES (MORALES O FÍSICAS), LA VIGENCIA Y EL CONCEPTO, TEMA O PROYECTO (OBJETO DEL CONTRATO).</p>	ES EL LICITANTE QUE ACREDITA 4 O MÁS CONTRATOS Y/O PEDIDOS	7	53.85%	7	
			NO ES EL LICITANTE QUE ACREDITA 4 CONTRATOS Y/O PEDIDOS PERO ACREDITA POR LO MENOS 1	PROPORCIONAL			
		TOTAL RUBRO II		13.00	100.00%	13.00	
Metodología	<p>METODOLOGIA QUE APLICARA PARA LA PRESTACION DE LOS SERVICIOS.</p> <p>ENTENDIDA ESTA COMO "EL CAMINO PARA ALCANZAR EL OBJETIVO"</p> <p>PLANTEADO POR EL PROVEEDOR CONFORME AL SERVICIO OBJETO DE LA CONTRATACION.</p>	<p>DOCUMENTO DESCRIPTIVO FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL, CON EL DESARROLLO DE LA METODOLOGIA QUE APLICARA PARA LA REALIZACION DEL SERVICIO Y TOTAL CUMPLIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES A DESARROLLAR, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN LOS PUNTOS 3.A.1.8 DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y EN EL APARTADO 2 "ACTIVIDADES A DESARROLLAR, PRODUCTOS ESPERADOS Y CRONOGRAMA" DEL ANEXO CORRESPONDIENTE</p> <p>ESTE DOCUMENTO DEBERÁ SER CONGRUENTE CON EL PLAN DE TRABAJO Y EL ESQUEMA ESTRUCTURAL</p>	<p>PRESENTA LA METODOLOGIA Y CONSIDERA LOS ASPECTOS MENCIONADOS DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y EL ANEXO CORRESPONDIENTE, DESARROLLANDO EL OBJETIVO GENERAL Y LOS ESPECÍFICOS PARA CADA UNA DE LAS ÁREAS DE SERVICIO</p>	13	46.43%	13	CAUSA DESCHAMAMIENTO

Plan de trabajo	PLAN DE TRABAJO CONFORME A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS OBJETO DE LA CONTRATACIÓN, ENTENDIDO ESTE COMO "LA PLANIFICACIÓN DE LAS ACCIONES A REALIZAR, CONFORME A UN CRONOGRAMA, ACORDE A LA METODOLOGÍA PROPUESTA"	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL, EN LA QUE SE ESPECIFIQUE CARGO, NIVEL DE CADA EMPLEADO, ASÍ COMO EL PERSONAL EXTERNO RESPECTIVO. ESTE ESQUEMA ESTRUCTURAL DEBERÁ CONSIDERAR LOS RECURSOS HUMANOS OFERTADOS POR EL LICITANTE PARA EL ÍNDICE 1. ESTE PERSONAL ES EL QUE PRESTARÁ EL SERVICIO DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO; EN CASO DE SUSTITUCIÓN O CAMBIO DE CUALQUIERA DE LOS RECURSOS OFERTADOS DEBERÁ SER POR OTRO CON LA MISMA EXPERIENCIA, PERFIL ACADÉMICO Y MANEJO DE HERRAMIENTAS, O SUPERIORES AL QUE VA A SUSTITUIR, PREVIA SOLICITUD POR ESCRITO POR EL REPRESENTANTE LEGAL Y AUTORIZACIÓN DEL ADMINISTRADOR DEL CONTRATO. ESTE DOCUMENTO DEBERÁ SER CONGRUENTE CON EL PLAN DE TRABAJO Y LA METODOLOGÍA	12	42.86%	12	Puntos	
						CAUSA DESECHAMIENTO	CAUSA DESECHAMIENTO
Esquema Estructural	ESQUEMA ESTRUCTURAL ENTENDIDO ESTE COMO LA ORGANIZACIÓN PROPUESTA PARA DAR CUMPLIMIENTO A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS OBJETO DE LA CONTRATACIÓN Y AL ANEXO CORRESPONDIENTE	PRESENTA EL ESQUEMA ESTRUCTURAL ACORDE CON LOS RECURSOS HUMANOS, LOS OBJETIVOS, LA METODOLOGÍA PROPUESTA, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PLAN DE TRABAJO DE LA ORGANIZACIÓN EN LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS REFERIDOS.	3	10.71%	3	28.00	100.00%
			0		0		
			0		0		
TOTAL RUBRO III						28.00	100.00%
RUBRO V Cumplimiento de requisitos						28.00	100.00%
Apartado	Requerimiento	Documentos necesarios para el acreditamiento	Acreditamiento	Puntos	Porcentaje relativo al rubro V	Puntos	

Cumplimiento de contratos	<p>LOS LICITANTES DEBEN ACREDITAR EL CUMPLIMIENTO SATORFATORIO DE CONTRATOS, PEDIDOS U ORDENES DE SERVICIO EN TEMAS RELACIONADOS CON LA GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE.</p>	<p>COPIA DE CONTRATOS Y/O PEDIDOS FORMALIZADOS CON PERSONAS FÍSICAS Y/O PRIVADAS ACOMPAÑADO CON SU RESPECTIVO DOCUMENTO DE CUMPLIMIENTO, MEDIANTE LOS CUALES SE ACREDITE EL CUMPLIMIENTO SATORFATORIO DE TODOS Y CADA UNA DE LAS OBLIGACIONES ESTABLECIDAS EN LOS MISMOS, EN LOS CUALES HAYA PRESTADO EL SERVICIO EN TEMAS RELACIONADOS CON LA GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE.</p>	<p>ES EL LICITANTE QUE ACREDITA HABER CUMPLIDO SATORFATORIAMENTE 4 O MÁS CONTRATOS Y/O PEDIDOS</p>	<p>9</p>	<p>100%</p>	<p>9</p>
	<p>LA GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE.</p>	<p>LOS CONTRATOS O PEDIDOS DEBERÁN CUMPLIR CON LO SIGUIENTE: -CADA CONTRATO O PEDIDO DEBERÁ ESTAR DEBIDAMENTE FORMALIZADO POR LAS PARTES -CADA CONTRATO O PEDIDO DEBERÁ ESTAR TERMINADO A LA FECHA DEL ACTO DE PRESENTACIÓN Y ABERTURA DE PROPOSICIONES -LOS CONTRATOS Y/O PEDIDOS NO DEBERÁN TENER UNA ANTIGÜEDAD MAYOR A 7 AÑOS PREVIOS A LA FECHA DEL ACTO DE PRESENTACIÓN Y ABERTURA DE PROPOSICIONES</p>	<p>NO ES EL LICITANTE QUE ACREDITA HABER CUMPLIDO SATORFATORIAMENTE 4 CONTRATOS Y/O PEDIDOS, PERO ACREDITA POR LO MENOS 1</p>			
		<p>LA GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE.</p>	<p>LA GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE.</p>			
		<p>LA GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE.</p>	<p>LA GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE.</p>			
		<p>LA GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE.</p>	<p>LA GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE.</p>			

000122

CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO Y/O PEDIDO. - NÚMERO DE CONTRATO Y/O PEDIDO. - OBJETO DEL CONTRATO Y/O PEDIDO. - QUE INDIQUE QUE SE HAN CUMPLIDO CON LAS OBLIGACIONES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO Y/O PEDIDO.	EL CUMPLIMIENTO DE LOS CONTRATO Y/O PEDIDO FORMALIZADO Y TERMINADO CON CUALQUIER PERSONA FÍSICA O MORAL PRIVADA, DEBERÁ ESTAR ACOMPAÑADO CON LA COPIA DEL DOCUMENTO, MEDIANTE EL CUAL SE HAGA CONSTAR EL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO Y/O PEDIDO RESPECTIVO. DICHO DOCUMENTO DEBERÁ CONTENER MÍNIMO LA SIGUIENTE INFORMACIÓN: - FECHA DE EMISIÓN. - NOMBRE Y CARGO DE LA PERSONA QUE FIRMA EL DOCUMENTO DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO Y/O PEDIDO. - NÚMERO TELEFÓNICO Y CORREO ELECTRÓNICO DE LA PERSONA QUE FIRMA EL DOCUMENTO. - NÚMERO DE CONTRATO Y/O PEDIDO. - OBJETO DEL CONTRATO Y/O PEDIDO. - QUE INDIQUE QUE SE HAN CUMPLIDO CON LAS OBLIGACIONES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO Y/O PEDIDO.	NO ACREDITA HABER CUMPLIDO SATISFACTORIAMENTE POR LO MENOS 1 CONTRATO Y/O PEDIDO	CAUSA DESECHAMIENTO	100.00%	9.00	9.00
<p>ELABORÓ</p> <p><i>[Firma]</i></p> <p>Darío López Vicuña</p> <p>Director de Calidad del Aire</p>				<p>TOTAL RUBRO IV</p> <p>9.00</p> <p>9.00</p>		

AUTORIZÓ

[Firma]

M. en I. Ana Patricia Martínez Bolívar

Directora General de Gestión de la Calidad del Aire y Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes

MECANISMO DE EVALUACIÓN TÉCNICA POR PUNTOS O PORCENTAJES
 "DESARROLLO DE LOS PROGRAMAS DE GESTIÓN PARA MEJORAR LA CALIDAD DEL AIRE (PROAIRE) EN
 LOS ESTADOS DE AGUASCALIENTES, CAMPECHE, OAXACA, QUINTANA ROO Y ZACATECAS"

PARTIDA 4		PROGRAMA DE GESTIÓN PARA MEJORAR LA CALIDAD DEL AIRE EN QUINTANA ROO		Puntos	Porcentaje relativo al rubro 1	Puntos
Nivel de Experiencia (Rubro 1)		Acreditamiento		Puntos	Porcentaje relativo al rubro 1	Puntos
Rubro 1: Experiencia (Rubro 1)		Acreditamiento		Puntos	Porcentaje relativo al rubro 1	Puntos
Rubro 1: Experiencia (Rubro 1)		Acreditamiento		Puntos	Porcentaje relativo al rubro 1	Puntos
Experiencia (30 al 40% del subrubro 1)	LÍDER DE PROYECTO	Documentos necesarios para el acreditamiento: Currículum Vitae del recurso mediante el cual se compruebe que tiene la experiencia requerida como líder de proyecto en temas de gestión de la calidad del aire, firmado por el representante legal del licitante, el cual deberá incluir los siguientes datos: <ul style="list-style-type: none"> Nombre(s) y Apellido (s) Escolaridad • Tiempo de experiencia mínima de 3 años en el desarrollo de funciones similares para el cumplimiento de los objetivos • Proyectos en que ha participado y periodo de ejecución, así como el nombre del responsable del proyecto del cliente y datos de contacto	EL LÍDER DE PROYECTO QUE ACREDITA TENER EXPERIENCIA MAYOR DE 7 AÑOS EL LÍDER DE PROYECTO QUE ACREDITA TENER EXPERIENCIA MAYOR DE 5 AÑOS Y HASTA 7 AÑOS EL LÍDER DE PROYECTO QUE ACREDITA TENER EXPERIENCIA MÍNIMA DE 3 AÑOS Y HASTA 5 AÑOS EL LÍDER DE PROYECTO NO ACREDITA AL MENOS 3 AÑOS DE EXPERIENCIA	6 5 4 CAUSA DESECHAMIENTO		
	3 INGENIEROS O LICENCIADOS titulados en las ramas especificadas con la sección de conocimientos	Currículum Vitae del recurso mediante el cual se compruebe que cada uno de ellos tienen la experiencia requerida en temas de gestión de la calidad del aire, firmado por el representante legal del licitante, el cual deberá incluir los siguientes datos: <ul style="list-style-type: none"> Nombre(s) y Apellido (s) Escolaridad • Tiempo de experiencia mínima de 1 año para cada uno en el desarrollo de funciones similares para el cumplimiento de los objetivos • Proyectos en que ha participado y periodo de ejecución, así como el nombre del responsable del proyecto del cliente y datos de contacto	LOS 3 RECURSOS ACREDITAN EXPERIENCIA MAYOR A 3 AÑOS UNO O MÁS DE LOS 3 RECURSOS ACREDITA EXPERIENCIA MÍNIMA DE 1 AÑO Y HASTA 3 AÑOS UNO O MÁS DE LOS 3 RECURSOS NO ACREDITA EXPERIENCIA MÍNIMA DE 1 AÑO	5.88 4.5 CAUSA DESECHAMIENTO		
40.00%	1 LICENCIADO titulado en Economía.	Currículum Vitae del recurso mediante el cual se compruebe que cada uno de ellos tienen la experiencia requerida en temas de gestión de la calidad del aire, firmado por el representante legal del licitante, el cual deberá incluir los siguientes datos: <ul style="list-style-type: none"> Nombre(s) y Apellido (s) Escolaridad • Tiempo de experiencia mínima de 1 año para cada uno en el desarrollo de funciones similares para el cumplimiento de los objetivos • Proyectos en que ha participado y periodo de ejecución, así como el nombre del responsable del proyecto del cliente y datos de contacto	EL RECURSO ACREDITA EXPERIENCIA MAYOR A 2 AÑOS EL RECURSO ACREDITA EXPERIENCIA MÍNIMA DE 1 AÑO Y HASTA 2 AÑOS EL RECURSO NO ACREDITA EXPERIENCIA MÍNIMA DE 1 AÑO EL RECURSO ACREDITA EXPERIENCIA MAYOR A 2 AÑOS	1.5 1 CAUSA DESECHAMIENTO 1	39.70%	15.88

<p>1 LICENCIADO Título en Ciencias de la Comunicación, Relaciones Públicas, Internacionales.</p>	<p>Curriculum Vitae del recurso mediante el cual se compruebe que cada uno de ellos tienen la experiencia requerida en temas de gestión de la calidad del sitio, firmado por el representante legal del licitante, el cual deberá incluir los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre(s) y Apellido (s) • Escolaridad <p>• Tiempo de experiencia mínima de 1 año para cada uno en el desarrollo de funciones similares para el cumplimiento de los objetivos</p> <p>• Proyectos en que ha participado y período de ejecución, así como el nombre del responsable del proyecto del cliente y datos de contacto</p>	<p>EL RECURSO ACREDITA EXPERIENCIA MÍNIMA DE 1 AÑO Y HASTA 2 AÑOS</p> <p>0.5</p> <p>CAUSA DESECHAMIENTO</p>	
<p>1 LICENCIADO Título en derecho, ciencias políticas.</p>	<p>Curriculum Vitae del recurso mediante el cual se compruebe que tiene la experiencia requerida en temas de gestión de la calidad del sitio, firmado por el representante legal del licitante, el cual deberá incluir los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre(s) y Apellido (s) • Escolaridad <p>• Tiempo de experiencia mínima de 1 año para cada uno en el desarrollo de funciones similares para el cumplimiento de los objetivos</p> <p>• Proyectos en que ha participado y período de ejecución, así como el nombre del responsable del proyecto del cliente y datos de contacto</p>	<p>EL RECURSO ACREDITA EXPERIENCIA MÍNIMA DE 1 AÑO Y HASTA 2 AÑOS</p> <p>1.5</p> <p>CAUSA DESECHAMIENTO</p>	
<p>LÍDER DEL PROYECTO</p>	<p>COPIA DE CÉDULA PROFESIONAL O TÍTULO DE NIVEL LICENCIATURA O MAESTRÍA O DOCTORADO EN CIENCIAS O INGENIERÍA QUÍMICA, INDUSTRIAL, AMBIENTAL.</p>	<p>PRESENTA COPIA DE CÉDULA PROFESIONAL O TÍTULO A NIVEL MAESTRÍA O DOCTORADO</p> <p>8</p>	
<p>3 INGENIEROS O LICENCIADOS</p>	<p>En las ramas de Ecología, Biología, Ciencias Ambientales, Ingeniería Ambiental, Ingeniería Química, Ingeniería Industrial, Matemáticas.</p> <p>Tribunados en Licenciatura, Ingeniería o Posgrado, presentar cédula o título del grado correspondiente en las ramas solicitadas.</p>	<p>PRESENTA COPIA DE CÉDULA PROFESIONAL O TÍTULO A NIVEL LICENCIATURA</p> <p>7</p>	
<p>1 LICENCIADO</p>	<p>En las ramas de Economía.</p> <p>Tribunados en Licenciatura o Posgrado, presentar cédula o título del grado</p>	<p>NO PRESENTA COPIA DE CÉDULA PROFESIONAL O TÍTULO</p> <p>CAUSA DESECHAMIENTO</p>	
<p>Conocimientos (60 al 50% del subrubro 1) 50.00%</p>		<p>EL RECURSO ACREDITA EXPERIENCIA MÍNIMA DE 1 AÑO Y HASTA 2 AÑOS</p> <p>1</p>	
		<p>EL RECURSO ACREDITA EXPERIENCIA MÍNIMA DE 1 AÑO Y HASTA 2 AÑOS</p> <p>1.85</p>	
		<p>EL RECURSO ACREDITA EXPERIENCIA MÍNIMA DE 1 AÑO Y HASTA 2 AÑOS</p> <p>49.63%</p>	<p>19.85</p>

INSTITUCION	REQUERIMIENTO	DOCUMENTOS NECESARIOS PARA EL ACREDITAMIENTO	ACREDITAMIENTO	PUNTOS	Porcentaje relativo al rubro	PUNTOS
			NO ACREDITA AL MENOS EL 5% DE SU PLANTA TOTAL DE EMPLEADOS LABORANDO DENTRO DE LA EMPRESA	0		
Total Subrubro 3				0.15		
NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	0	0.00%	0
Total Subrubro 4				0.00		
Subrubro	Requerimiento	Documentos necesarios para el acreditamiento	Acreditamiento	Puntos	Porcentaje relativo al rubro	Puntos
	CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO DE PRACTICAS DE IGUALDAD DE GENERO	Fotocopia del certificado emitido por la autoridad y organismos facultados para tal efecto	PRESENTA CERTIFICADO NO PRESENTA CERTIFICADO	0.15 0	0.38%	0.15
Total Subrubros				0.15		
TOTAL RUBRO 1				40.00	100.00%	40.00
Cada participante deberá presentar los siguientes documentos:						
Apertura	Requerimiento	Documentos necesarios para el acreditamiento	Acreditamiento	Puntos	Porcentaje relativo al rubro	Puntos
		COPIA DE CONTRATOS V/O PEDIDOS FORMALIZADOS CON PERSONAS PUBLICAS V/O PRIVADAS, MEDIANTE LOS CUALES SE ACREDITE QUE CUENTA CON UNA EXPERIENCIA MINIMA DE 1 AÑO Y MAXIMA DE 3 AÑOS PRESTANDO SERVICIOS EN TEMAS DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES	ES EL LICITANTE QUE ACREDITA 3 AÑOS O MAS DE EXPERIENCIA ENTRE LOS LICITANTES	6		

LOS CONTRATOS V/O PEDIDOS, DEBERÁN CUMPLIR CON LO SIGUIENTE:
 -CADA CONTRATO V/O PEDIDO DEBERÁ ESTAR DEBIDAMENTE FORMALIZADO POR LAS PARTES
 -CADA CONTRATO V/O PEDIDO DEBERÁ ESTAR TERMINADO A LA FECHA DEL ACTO DE PRESENTACIÓN Y APERTURA, DE PENALIZARSE

Experiencia	<p>NÚMERO DE AÑOS QUE EL LICITANTE HA REALIZADO ACTIVIDADES DE SERVICIOS EN TEMAS DE MEDIO AMBIENTE Y/O RECURSOS NATURALES</p>	<p>LOS CONTRATOS Y/O PEDIDOS NO DEBERÁN TENER UNA ANTIGÜEDAD MAYOR A 7 AÑOS PREVIOS A LA FECHA DEL ACTO DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES SE ACEPTARÁ LA PRESENTACIÓN DE CONTRATOS Y/O PEDIDOS PLURIANUALES EN LOS QUE SE HAYA PACTADO QUE LAS OBLIGACIONES DEL PROVEEDOR SE CONSIDERAN DIVISIBLES, A EFECTO DE QUE SEAN SUSCEPTIBLES DE COMPUTARSE LOS AÑOS, MESES O FRACCIONES DEL AÑO DE DICHS CONTRATOS Y/O PEDIDOS, EN LOS QUE SE HAYAN CONCLUIDOS O FINIQUITADO OBLIGACIONES LAS COPIAS DE LOS CONTRATOS Y/O PEDIDOS DEBEN PERMITIR VERIFICAR EL NÚMERO DE CONTRATO, LAS PERSONAS FIRMANTES (MORALES O FÍSICAS), LA VIGENCIA Y EL CONCEPTO, TEMA O PROYECTO (OBJETO DEL CONTRATO). DICHA INFORMACIÓN SERÁ VERIFICADA EN COMPRANET, EN CASO DE EXISTIR DISCREPANCIA EN LA INFORMACIÓN, NO SERÁ CONSIDERADA Y POR LO TANTO NO SERÁN OTORGADOS LOS PUNTOS CORRESPONDIENTES MÁXIMO PODRÁN ACREDITAR 3 AÑOS DE EXPERIENCIA Y MÍNIMA DE 1 AÑO EN CASO DE NO ACREDITAR UNA EXPERIENCIA MÍNIMA DE 1 AÑO, SERÁ CAUSA DE DESECHAMIENTO EN CASO DE QUE DOS O MÁS LICITANTES ACREDITEN EL MISMO NÚMERO DE AÑOS, LA CONVOCANTE DARÁ LA MISMA PUNTUACIÓN A LOS LICITANTES QUE SE ENCUENTREN EN ESTE SUPUESTO</p>	<p>NO ES EL LICITANTE QUE ACREDITA 3 AÑOS DE EXPERIENCIA, PERO ACREDITA AL MENOS 1 AÑO</p> <p>NO ACREDITA POR LO MENOS 1 AÑO DE EXPERIENCIA</p>	<p>PROPORCIONAL</p> <p>CAUSA DESECHAMIENTO</p>	<p>46.15%</p> <p>6</p>
-------------	--	---	---	--	------------------------

Rubro III) Papeles e Impulsos		TOTAL RUBRO III		TOTAL RUBRO III		TOTAL RUBRO III	
Seccion	Requerimiento	Documentos requeridos para el acreditamiento	Acreditamiento	Puntos	Porcentaje relativo al rubro III	Puntos	
Especialidad	<p>NÚMERO DE CONTRATOS V/O PEDIDOS QUE SE PRESENTEN A EVALUACIÓN, CON LOS CUALES SE ACREDITE QUE EL LICITANTE HA REALIZADO SERVICIOS DE CONSULTORIA EN TEMAS RELACIONADOS CON LA GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE.</p> <p>TEMAS RELACIONADOS CON LA GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE.</p>	<p>COPIA DE CONTRATOS V/O PEDIDOS FORMALIZADOS CON PERSONAS PÚBLICAS V/O PRIVADAS, MEDIANTE LOS CUALES SE ACREDITE QUE CUENTA CON ESPECIALIDAD EN LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS EN TEMAS RELACIONADOS CON LA GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE.</p> <p>LOS CONTRATOS V/O PEDIDOS, DEBERÁN CUMPLIR CON LO SIGUIENTE:</p> <ul style="list-style-type: none"> -CADA CONTRATO V/O PEDIDO DEBERÁ ESTAR DEBIDAMENTE FORMALIZADO POR LAS PARTES -CADA CONTRATO V/O PEDIDO DEBERÁ ESTAR TERMINADO A LA FECHA DEL ACTO DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES -LOS CONTRATOS V/O PEDIDOS NO DEBERÁN TENER UNA ANTIGÜEDAD MAYOR A 7 AÑOS PREVIOS A LA FECHA DEL ACTO DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES. <p>LAS COPIAS DE LOS CONTRATOS V/O PEDIDOS DEBEN PERMITIR VERIFICAR EL NÚMERO DE CONTRATO, LAS PERSONAS FIRMANTES (MORALES O FÍSICAS), LA VIGENCIA Y EL CONCEPTO, TEMA O PROYECTO (OBJETO DEL CONTRATO).</p> <p>DICHA INFORMACIÓN SERÁ VERIFICADA EN COMPARTE, EN CASO DE EXISTIR DISCREPANCIA EN LA INFORMACIÓN, NO SERÁ CONSIDERADA Y POR LO TANTO NO SEÑAL OTORGADOS LOS PUNTOS CORRESPONDIENTES</p> <p>PODIÁN ACREDITAR MÁXIMO 4 Y MÍNIMO 1 CONTRATOS V/O PEDIDOS EN CASO DE NO ACREDITAR POR LO MENOS 1 CONTRATO V/O PEDIDO, SEÑAL CAUSA DE DESECHAMIENTO</p> <p>EN CASO DE QUE DOS O MÁS LICITANTES ACREDITEN EL MISMO NÚMERO DE CONTRATOS V/O PEDIDOS, LA CONVOCANTE DARÁ LA MISMA PUNTAJE A LOS LICITANTES QUE SE ENCUENTREN EN ESTE SUPUESTO</p>	<p>ES EL LICITANTE QUE ACREDITA 4 O MÁS CONTRATOS V/O PEDIDOS</p>	7			
			<p>NO ES EL LICITANTE QUE ACREDITA 4 CONTRATOS V/O PEDIDOS PERO ACREDITA POR LO MENOS 1</p>	<p>CAUSA DESECHAMIENTO</p>	53.85%	7	
				13.00	100.00%	13.00	
				13			
Metodología	<p>METODOLOGÍA QUE APLICARÁ PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS, ENTENDIDA ESTA COMO "EL CAMINHO PARA ALCANZAR EL OBJETIVO"</p> <p>PROVEEDOR CONFORME AL SERVICIO OBJETO DE LA CONTRATACIÓN.</p>	<p>DOCUMENTO DESCRIPTIVO FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL, CON EL DESARROLLO DE LA METODOLOGÍA QUE APLICARÁ PARA LA REALIZACIÓN DEL SERVICIO Y TOTAL CUMPLIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES A DESARROLLAR, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN LOS PUNTOS 3.1 AL 3.2 DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y EN EL ANEXO 2 "ACTIVIDADES A DESARROLLAR, PRODUCTOS ESPERADOS Y CRONOGRAMA" DEL ANEXO CORRESPONDIENTE</p> <p>ESTE DOCUMENTO DEBERÁ SER CONGRUENTE CON EL PLAN DE TRABAJO Y EL ESQUEMA ESTRUCTURAL</p>	<p>PRESENTA LA METODOLOGÍA Y CONSIDERA LOS ASPECTOS MENCIONADOS DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y EL ANEXO CORRESPONDIENTE, DESARROLLANDO EL OBJETIVO GENERAL Y LOS ESPECÍFICOS PARA CADA UNA DE LAS ÁREAS DE SERVICIO</p>	13	46.43%	13	
			<p>CAUSA DESECHAMIENTO</p>				
			<p>CAUSA DESECHAMIENTO</p>				

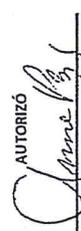
Plan de trabajo	PLAN DE TRABAJO CONFORME A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS OBJETO DE LA CONTRATACIÓN, ENTENDIDO ESTE COMO "LA PLANIFICACIÓN DE LAS ACCIONES A REALIZAR, CONFORME A UN CRONOGRAMA, ACORDE A LA METODOLOGÍA PROPUESTA"	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL EN LA QUE SE ESPECIFIQUE CARGO, NIVEL DE CADA EMPLEADO, ASÍ COMO EL PERSONAL EXTERNO RESPECTIVO. ESTE ESQUEMA ESTRUCTURAL DEBERÁ CONSIDERAR LOS RECURSOS HUMANOS OFERTADOS POR EL LICITANTE PARA EL RUBRO 1. ESTE PERSONAL ES EL QUE PRESTARÁ EL SERVICIO DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO; EN CASO DE SUSTITUCIÓN O CAMBIO DE CUALQUIERA DE LOS RECURSOS OFERTADOS DEBERÁ SER POR OTRO CON SUPERIORES AL QUE VA A SUSTITUIR, PREVIA SOLICITUD POR ESCRITO POR EL REPRESENTANTE LEGAL Y AUTORIZACIÓN DEL ADMINISTRADOR DEL CONTRATO. ESTE DOCUMENTO DEBERÁ SER CONGRUENTE CON EL PLAN DE TRABAJO Y LA METODOLOGÍA	PRESENTA EL PLAN DE TRABAJO ACORDE CON LO ESTABLECIDO EN EL ANEXO CORRESPONDIENTE, AL OBJETIVO PLANTEADO Y A LA METODOLOGÍA PROPUESTA PRESENTA EL PLAN DE TRABAJO PERO NO ES ACORDE CON LO ESTABLECIDO EN EL ANEXO CORRESPONDIENTE, AL OBJETIVO PLANTEADO Y A LA METODOLOGÍA PROPUESTA NO PRESENTA PLAN DE TRABAJO	12 CAUSA DESECHAMIENTO CAUSA DESECHAMIENTO	42.86% 12	
Esquema Estructural	ESQUEMA ESTRUCTURAL ENTENDIDO ESTE COMO LA ORGANIZACIÓN PROPUESTA PARA EL CUMPLIMIENTO A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS OBJETO DE LA CONTRATACIÓN Y AL ANEXO CORRESPONDIENTE	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL EN LA QUE SE ESPECIFIQUE CARGO, NIVEL DE CADA EMPLEADO, ASÍ COMO EL PERSONAL EXTERNO RESPECTIVO. ESTE ESQUEMA ESTRUCTURAL DEBERÁ CONSIDERAR LOS RECURSOS HUMANOS OFERTADOS POR EL LICITANTE PARA EL RUBRO 1. ESTE PERSONAL ES EL QUE PRESTARÁ EL SERVICIO DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO; EN CASO DE SUSTITUCIÓN O CAMBIO DE CUALQUIERA DE LOS RECURSOS OFERTADOS DEBERÁ SER POR OTRO CON SUPERIORES AL QUE VA A SUSTITUIR, PREVIA SOLICITUD POR ESCRITO POR EL REPRESENTANTE LEGAL Y AUTORIZACIÓN DEL ADMINISTRADOR DEL CONTRATO. ESTE DOCUMENTO DEBERÁ SER CONGRUENTE CON EL PLAN DE TRABAJO Y LA METODOLOGÍA	PRESENTA EL ESQUEMA ESTRUCTURAL ACORDE CON LOS RECURSOS HUMANOS, LOS OBJETIVOS, LA METODOLOGÍA PROPUESTA, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PLAN DE TRABAJO DE LA ORGANIZACIÓN EN LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS REFERIDOS. PRESENTA EL ESQUEMA ESTRUCTURAL PERO NO ES ACORDE CON LOS RECURSOS HUMANOS, LOS OBJETIVOS, LA METODOLOGÍA PROPUESTA, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PLAN DE TRABAJO DE LA ORGANIZACIÓN EN LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS REFERIDOS. NO PRESENTA ESQUEMA ESTRUCTURAL	3 0 0	10.71% 3	
			TOTAL RUBRO III	28.00	100.00%	28.00
Apartado	Requerimiento	Documentos necesarios para el acreditamiento	Acreditamiento	Puntos	Porcentaje relativo al rubro V	Puntos

Cumplimiento de contratos	<p>LOS LICITANTES DEBEN ACREDITAR EL CUMPLIMIENTO SATORIACTO DE CONTRATOS, PEDIDOS U ORDENES DE SERVICIO EN TEMAS RELACIONADOS CON LA GESTION DE LA CALIDAD DEL ALIIE.</p> <p>LOS CONTRATOS O PEDIDOS DEBERAN CUMPLIR CON LO SIGUIENTE:</p> <ul style="list-style-type: none"> -CADA CONTRATO Y/O PEDIDO DEBERA ESTAR DEBIDAMENTE FORMALIZADO POR LAS PARTES -CADA CONTRATO Y/O PEDIDO DEBERA ESTAR TERMINADO A LA FECHA DEL ACTO DE PRESENTACION Y ABERTURA DE PROPOSICIONES -LOS CONTRATOS Y/O PEDIDOS NO DEBERAN TENER UNA ANTIGUEDAD MAYOR A 7 AÑOS PREVIOS A LA FECHA DEL ACTO DE PRESENTACION Y ABERTURA DE PROPOSICIONES <p>LAS COPIAS DE LOS CONTRATOS Y/O PEDIDOS DEBEN PERMITIR VERIFICAR EL NUMERO DE CONTRATO, LAS PERSONAS FIRMANTES (MORALES O FISICAS), LA VIGENCIA Y EL CONCEPTO, TEMAS O PROYECTO (OBJETO DEL CONTRATO).</p> <p>DICHA INFORMACION SERA VERIFICADA EN COMPARETI, EN CASO DE EXISTIR DISCREPANCIA EN LA INFORMACION, NO SERA CONSIDERADA Y POR LO TANTO NO SERAN OTORGADOS LOS PUNTOS CORRESPONDIENTES</p> <p>PODRAN ACREDITAR MAXIMO 4 Y MINIMO 1 CONTRATOS Y/O PEDIDOS EN CASO DE NO ACREDITAR POR LO MENOS 1 CONTRATO Y/O PEDIDO, NO LE SERAN OTORGADOS LOS PUNTOS</p> <p>EN CASO DE QUE DOS O MAS LICITANTES ACREDITEN EL MISMO NUMERO DE CONTRATOS Y/O PEDIDOS, LA CONVOCANTE DARA LA MISMA PUNTAJACION A LOS LICITANTES QUE SE ENCUENTREN EN ESTE SUPUESTO</p> <p>LOS CONTRATOS Y/O PEDIDOS PRESENTADOS PARA ACREDITAR ESTE RUBRO, PODRAN SER LOS MISMOS QUE PRESENTE PARA ACREDITAR EL RUBRO II DE ESPECIALIDAD</p> <p>EL CUMPLIMIENTO DE LOS CONTRATOS Y/O PEDIDOS FORMALIZADOS Y TERMINADOS CON CUACQUER DEPENDENCIA O ENTIDAD DEL GOBIERNO FEDERAL, ESTATAL Y/O MUNICIPAL, DEBERAN ESTAR ACOMPAÑADO CON LA COPIA DEL DOCUMENTO, MEDIANTE EL CUAL SE HAGA CONSTAR LA CANCELACION DE LA GARANTIA DEL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO Y/O PEDIDO RESPECTIVO. DICHO DOCUMENTO DEBERA CONTENER MINIMO LA SIGUIENTE INFORMACION:</p> <ul style="list-style-type: none"> - FECHA DE EMISION. - NOMBRE Y CARGO DEL SERVIDOR PUBLICO QUE FIRMA EL DOCUMENTO DE 	<p>ES EL LICITANTE QUE ACREDITA HABER CUMPLIDO SATISFACTORIAMENTE 4 O MAS CONTRATOS Y/O PEDIDOS</p>	<p>9</p>	<p>100%</p>
	<p>NO ES EL LICITANTE QUE ACREDITA HABER CUMPLIDO SATISFACTORIAMENTE 4 CONTRATOS Y/O PEDIDOS, PERO ACREDITA POR LO MENOS 1</p> <p>PROPORCIONAL</p>			

<p>CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO Y/O PEDIDO. - NUMERO DE CONTRATO Y/O PEDIDO. - OBJETO DEL CONTRATO Y/O PEDIDO. - QUE INDIQUE QUE SE HAN CUMPLIDO CON LAS OBLIGACIONES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO Y/O PEDIDO.</p> <p>EL CUMPLIMIENTO DE LOS CONTRATO Y/O PEDIDO FORMALIZADO Y TERMINADO CON CUALQUIER PERSONA FÍSICA O MORAL PRIVADA, DEBERÁ ESTAR ACOMPAÑADO CON LA COPIA DEL DOCUMENTO, MEDIANTE EL CUAL SE HAGA CONSTAR EL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO Y/O PEDIDO RESPECTIVO. DICHO DOCUMENTO DEBERÁ CONTENER MÍNIMO LA SIGUIENTE INFORMACIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> - FECHA DE EMISIÓN. - NOMBRE Y CARGO DE LA PERSONA QUE FIRMA EL DOCUMENTO DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO Y/O PEDIDO. - NÚMERO TELEFÓNICO Y CORREO ELECTRÓNICO DE LA PERSONA QUE FIRMA EL DOCUMENTO. - NÚMERO DE CONTRATO Y/O PEDIDO. - OBJETO DEL CONTRATO Y/O PEDIDO. - QUE INDIQUE QUE SE HAN CUMPLIDO CON LAS OBLIGACIONES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO Y/O PEDIDO. 	<p>CAUSA DESECHAMIENTO</p> <p>NO ACREDITA HABER CUMPLIDO SATISFACTORIAMENTE POR LO MENOS 1 CONTRATO Y/O PEDIDO</p>	<p>TOTAL RUBRO IV 9,00</p> <p>Porcentaje de cumplimiento de los rubros IV (Rubros 2011-14) 100,00%</p> <p>9,00 90,00</p>
---	--	--

ELABORÓ

 Daniel López Vicuña
 Director de Calidad del Aire

AUTORIZÓ

 M. en I. Ana Patricia Martínez Bofivar
 Directora General de Gestión de la Calidad del Aire
 y Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes

MECANISMO DE EVALUACIÓN TÉCNICA POR PUNTOS O PORCENTAJES

"DESARROLLO DE LOS PROGRAMAS DE GESTIÓN PARA MEJORAR LA CALIDAD DEL AIRE (PROAIRE) EN LOS ESTADOS DE AGUASCALIENTES, CAMPECHE, OAXACA, QUINTANA ROO Y ZACATECAS"

PARTIDA 5		PROGRAMA DE GESTIÓN PARA MEJORAR LA CALIDAD DEL AIRE EN ZACATECAS		Puntos		Porcentaje relativo al rubro / Puntos	
Requerimiento	Documentos necesarios para el acreditamiento	Acreditamiento	Puntos	Porcentaje relativo al rubro / Puntos			
LIDER DE PROYECTO	<p>Curriculum Vitae del recurso mediante el cual se compruebe que tiene la experiencia requerida como líder de proyecto en temas de gestión de la calidad del aire, firmado por el representante legal del licitante, el cual deberá incluir los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre(s) y Apellido (s) • Escolaridad • Tiempo de experiencia mínima de 3 años en el desarrollo de funciones similares para el cumplimiento de los objetivos • Proyectos en que ha participado y periodo de ejecución, así como el nombre del responsable del proyecto del cliente y datos de contacto 	EL LÍDER DE PROYECTO QUE ACREDITA TENER EXPERIENCIA MAYOR DE 7 AÑOS	6	39.70%	15.88		
		EL LÍDER DE PROYECTO QUE ACREDITA TENER EXPERIENCIA MAYOR DE 5 AÑOS Y HASTA 7 AÑOS	5				
		EL LÍDER DE PROYECTO QUE ACREDITA TENER EXPERIENCIA MÍNIMA DE 3 AÑOS Y HASTA 5 AÑOS	4				
3 INGENIEROS O LICENCIADOS titulados en las ramas especificadas en la sección de conocimientos	<p>Curriculum Vitae del recurso mediante el cual se compruebe que cada uno de ellos tienen la experiencia requerida en temas de gestión de la calidad del aire, firmado por el representante legal del licitante, el cual deberá incluir los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre(s) y Apellido (s) • Escolaridad • Tiempo de experiencia mínima de 1 año para cada uno en el desarrollo de funciones similares para el cumplimiento de los objetivos • Proyectos en que ha participado y periodo de ejecución, así como el nombre del responsable del proyecto del cliente y datos de contacto 	EL LÍDER DE PROYECTO NO ACREDITA AL MENOS 3 AÑOS DE EXPERIENCIA	CAUSA DESECHAMIENTO				
		LOS 3 RECURSOS ACREDITAN EXPERIENCIA MAYOR A 3 AÑOS	5.88				
		UNO O MÁS DE LOS 3 RECURSOS ACREDITA EXPERIENCIA MÍNIMA DE 1 AÑO Y HASTA 3 AÑOS	4.5				
1 LICENCIADO titulado en Economía.	<p>Curriculum Vitae del recurso mediante el cual se compruebe que cada uno de ellos tienen la experiencia requerida en temas de gestión de la calidad del aire, firmado por el representante legal del licitante, el cual deberá incluir los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre(s) y Apellido (s) • Escolaridad • Tiempo de experiencia mínima de 1 año para cada uno en el desarrollo de funciones similares para el cumplimiento de los objetivos • Proyectos en que ha participado y periodo de ejecución, así como el nombre del responsable del proyecto del cliente y datos de contacto 	UNO O MÁS DE LOS 3 RECURSOS NO ACREDITA EXPERIENCIA MÍNIMA DE 1 AÑO	CAUSA DESECHAMIENTO				
		EL RECURSO ACREDITA EXPERIENCIA MAYOR A 2 AÑOS	1.5				
		EL RECURSO ACREDITA EXPERIENCIA MÍNIMA DE 1 AÑO Y HASTA 2 AÑOS	1				
		EL RECURSO NO ACREDITA EXPERIENCIA MÍNIMA DE 1 AÑO	CAUSA DESECHAMIENTO				
		EL RECURSO ACREDITA EXPERIENCIA MAYOR A 7 AÑOS	1				

000132

<p>1 LICENCIADO titulado en Ciencias de la Comunicación, Relaciones Públicas, Relaciones Internacionales.</p>	<p>Curriculum Vitae del recurso mediante el cual se compruebe que cada uno de ellos tienen la experiencia requerida en temas de gestión de la calidad del aire, firmado por el representante legal del licitante, el cual deberá incluir los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre(s) y Apellido (s) • Escolaridad <p>• Tiempo de experiencia mínima de 1 año para cada uno en el desarrollo de funciones similares para el cumplimiento de los objetivos</p> <p>• Proyectos en que ha participado y período de ejecución, así como el nombre del responsable del proyecto del cliente y datos de contacto</p>	<p>EL RECURSO ACREDITA EXPERIENCIA MÍNIMA DE 1 AÑO Y HASTA 2 AÑOS</p>	<p>CAUSA DESECHAMIENTO</p>	<p>49.63%</p>	<p>19.85</p>
		<p>EL RECURSO NO ACREDITA EXPERIENCIA MÍNIMA DE 1 AÑO Y HASTA 2 AÑOS</p>	<p>CAUSA DESECHAMIENTO</p>		
<p>1 LICENCIADO titulado en derecho, ciencias políticas.</p>	<p>Curriculum Vitae del recurso mediante el cual se compruebe que tiene la experiencia requerida en temas de gestión de la calidad del aire, firmado por el representante legal del licitante, el cual deberá incluir los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre(s) y Apellido (s) • Escolaridad <p>• Tiempo de experiencia mínima de 1 año para cada uno en el desarrollo de funciones similares para el cumplimiento de los objetivos</p> <p>• Proyectos en que ha participado y período de ejecución, así como el nombre del responsable del proyecto del cliente y datos de contacto</p>	<p>EL RECURSO ACREDITA EXPERIENCIA MÍNIMA DE 1 AÑO Y HASTA 2 AÑOS</p>	<p>CAUSA DESECHAMIENTO</p>	<p>49.63%</p>	<p>19.85</p>
		<p>EL RECURSO NO ACREDITA EXPERIENCIA MÍNIMA DE 1 AÑO Y HASTA 2 AÑOS</p>	<p>CAUSA DESECHAMIENTO</p>		
<p>LIDER DEL PROYECTO</p>	<p>COPIA DE CÉDULA PROFESIONAL O TÍTULO DE NIVEL LICENCIATURA O MAESTRÍA O DOCTORADO EN CIENCIAS O INGENIERÍA QUÍMICA, INDUSTRIAL, AMBIENTAL.</p>	<p>PRESENTA COPIA DE CÉDULA PROFESIONAL O TÍTULO A NIVEL MAESTRÍA O DOCTORADO</p>	<p>CAUSA DESECHAMIENTO</p>	<p>49.63%</p>	<p>19.85</p>
		<p>NO PRESENTA COPIA DE CÉDULA PROFESIONAL O TÍTULO</p>	<p>CAUSA DESECHAMIENTO</p>		
<p>3 INGENIEROS O LICENCIADOS</p>	<p>En las ramas de Ecología, Biología, Ciencias Ambientales, Ingeniería Ambiental, Ingeniería Química, Ingeniería Industrial, Matemáticas.</p> <p>Tributos en licenciatura, Ingeniería o Posgrado, presentar cédula o título del grado correspondiente en las ramas solicitadas.</p>	<p>LOS 3 RECURSOS SOLICITADOS PRESENTAN CADA UNO TÍTULO O CÉDULA DE POSGRADO</p>	<p>CAUSA DESECHAMIENTO</p>	<p>49.63%</p>	<p>19.85</p>
		<p>UNO O MÁS DE LOS 3 RECURSOS SOLICITADOS PRESENTAN CADA UNO TÍTULO O CÉDULA DE LICENCIATURA O INGENIERÍA</p>	<p>CAUSA DESECHAMIENTO</p>		
<p>1 LICENCIADO</p>	<p>En las ramas de Economía.</p> <p>Tributos en licenciatura o Posgrado, presentar cédula o título del grado</p>	<p>EL RECURSO PRESENTA TÍTULO O CÉDULA DE ESTUDIOS DE POSGRADO</p>	<p>CAUSA DESECHAMIENTO</p>	<p>49.63%</p>	<p>19.85</p>
		<p>EL RECURSO PRESENTA TÍTULO O CÉDULA DE LICENCIATURA</p>	<p>CAUSA DESECHAMIENTO</p>		

correspondiente en las ramas solicitadas.		CAUSA DESECHAMIENTO	
1 LICENCIADO	En las ramas de Ciencias de la Comunicación, Relaciones Públicas, Relaciones Internacionales. Titulados en Licenciatura o Posgrado, presentar cédula o título del grado correspondiente en las ramas solicitadas.	EL RECURSO NO PRESENTA TÍTULO O CÉDULA DE LICENCIATURA	1.5
		EL RECURSO PRESENTA TÍTULO O CÉDULA DE ESTUDIOS DE POSGRADO	1
		EL RECURSO NO PRESENTA TÍTULO O CÉDULA DE LICENCIATURA	CAUSA DESECHAMIENTO
1 LICENCIADO	En Derecho, Ciencias Políticas. Titulados en Licenciatura o Posgrado, presentar cédula o título del grado correspondiente en las ramas solicitadas.	EL RECURSO PRESENTA TÍTULO O CÉDULA DE ESTUDIOS DE POSGRADO	1.5
		EL RECURSO PRESENTA TÍTULO O CÉDULA DE LICENCIATURA	1
		EL RECURSO NO PRESENTA TÍTULO O CÉDULA DE LICENCIATURA	CAUSA DESECHAMIENTO
Aptitudes (10 al 20% del subgrupo 1) 10.00%	LIDER DEL PROYECTO O PERSONAL DEL GRUPO DE TRABAJO MULTIDISCIPLINARIO	PRESENTA COPIA DE CONSTANCIAS, ESTUDIOS Y/O PUBLICACIONES	3.97
		NO PRESENTA COPIA DE CONSTANCIAS, ESTUDIOS Y/O PUBLICACIONES	0
TOTAL DEL SUBGRUPO 1		39.70	99.25%
Subgrupo	Requerimiento	Documentos necesarios para el acreditamiento	Puntos
NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	0
TOTAL DEL SUBGRUPO 2		0.00	0%
Subgrupo		Requerimiento	Puntos
Participación de Discapacitados	TRABAJADORES CON DISCAPACIDAD LABORANDO EN LA EMPRESA O	ACREDITA MÁS DEL 5% DE SU PLANTA TOTAL DE EMPLEADOS LABORANDO DENTRO DE LA EMPRESA	0.15
	Comitatus con antigüedad no menor a 6 meses, en una proporción del 5% cuando menos de la totalidad de su planta de empleados, mismo que se comparará con el aviso de alta al régimen obligatorio del IMSS.	ACREDITA AL MENOS EL 5% DE SU PLANTA TOTAL DE EMPLEADOS LABORANDO DENTRO DE LA EMPRESA	PROPORCIONAL
			0.58%

INSTRUCCIÓN		NO ACREDITA AL MENOS EL 5% DE SU PLANTA TOTAL DE EMPLEADOS LABORANDO DENTRO DE LA EMPRESA		0	
Subrubro 3		Total Subrubro 3		0,15	
Subrubro	Requerimiento	Documentos necesarios para el acreditamiento.	Acreditamiento	Puntos	Porcentaje relativo al rubro
NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	0	0,00%
Subrubros Equidad de Género		Total Subrubro 4		0,00	
Subrubro	Requerimiento	Documentos necesarios para el acreditamiento.	Acreditamiento	Puntos	Porcentaje relativo al rubro
Equidad de Género	CUMPLIMIENTO DE PRÁCTICAS DE IGUALDAD DE GÉNERO	Fotocopia del certificado emitido por la autoridad y organismos facultados para tal efecto	PRESENTA CERTIFICADO NO PRESENTA CERTIFICADO	0,15 0	0,38%
		Total Subrubro 5		0,15	
		TOTAL RUBRO 1		40,00	100,00%
				40,00	
REQUISITOS Y REQUISITOS		REQUISITOS		Puntos	Porcentaje relativo al rubro
Requerimiento	Requisito	Descripción/requisitos para el acreditamiento	Acreditamiento	Puntos	Porcentaje relativo al rubro
		COPIA DE CONTRATOS Y/O PEDIDOS FORMALIZADOS CON PERSONAS PÚBLICAS Y/O PRIVADAS, MEDIANTE LOS CUALES SE ACREDITE QUE CUENTA CON UNA EXPERIENCIA MÍNIMA DE 1 AÑO Y MÁXIMA DE 3 AÑOS PRESTANDO SERVICIOS EN TEMAS DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES LOS CONTRATOS Y/O PEDIDOS, DEBERÁN CUMPLIR CON LO SIGUIENTE: -CADA CONTRATO Y/O PEDIDO DEBERÁ ESTAR DEBIDAMENTE FORMALIZADO POR LAS PARTES -CADA CONTRATO Y/O PEDIDO DEBERÁ ESTAR TERMINADO A LA FECHA DEL ACTO DE PRESENTACIÓN Y APORTAR LA PRUBA CORRESPONDIENTE	ES EL LICITANTE QUE ACREDITA 3 AÑOS O MÁS DE EXPERIENCIA ENTRE LOS LICITANTES	6	

Experiencia	<p>NÚMERO DE AÑOS QUE EL LICITANTE HA REALIZADO ACTIVIDADES DE SERVICIOS EN TEMAS DE MEDIO AMBIENTE Y/O REQUISITOS NATURALES</p>	<p>- LOS CONTRATOS Y/O PEDIDOS NO DEBERÁN TENER UNA ANTIGÜEDAD MAYOR A 7 AÑOS PREVIOS A LA FECHA DEL ACTO DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES - SE ACEPTARÁ LA PRESENTACIÓN DE CONTRATOS Y/O PEDIDOS PLURIMIALES EN LOS QUE SE HAYA PACTADO QUE LAS OBLIGACIONES DEL PROVEEDOR SE CONSIDERAN DIVISIBLES, A EFECTO DE QUE SEAN SUSCEPTIBLES DE COMPUTARSE LOS AÑOS, MESES O FRACCIONES DEL AÑO DE DICHS CONTRATOS Y/O PEDIDOS, EN LOS QUE SE HAYAN CONCLUIDOS O FINQUITADO OBLIGACIONES LAS COPIAS DE LOS CONTRATOS Y/O PEDIDOS DEBEN PERMITIR VERIFICAR EL NÚMERO DE CONTRATO, LAS PERSONAS FIRMANTES (MORALES O FÍSICAS), LA VIGENCIA Y EL CONCEPTO, TEMA O PROYECTO (OBJETO DEL CONTRATO). DICHA INFORMACIÓN SERÁ VERIFICADA EN COMPRANET, EN CASO DE EXISTIR DISCREPANCIA EN LA INFORMACIÓN, NO SERÁ CONSIDERADA Y POR LO TANTO NO SERÁN OTORGADOS LOS PUNTOS CORRESPONDIENTES MÁXIMO PODRÁN ACREDITAR 3 AÑOS DE EXPERIENCIA Y MÍNIMA DE 1 AÑO EN CASO DE NO ACREDITAR UNA EXPERIENCIA MÍNIMA DE 1 AÑO, SERÁ CAUSA DE DESECHAMIENTO EN CASO DE QUE DOS O MÁS LICITANTES ACREDITEN EL MISMO NÚMERO DE AÑOS, LA COHOCANTE DARÁ LA MISMA PUNTUACIÓN A LOS LICITANTES QUE SE ENCUENTREN EN ESTE SUPUESTO</p>	<p>NO ES EL LICITANTE QUE ACREDITA 3 AÑOS DE EXPERIENCIA, PERO ACREDITA AL MENOS 1 AÑO</p>	<p>PROPORCIONAL</p>	<p>46.15%</p>	<p>6</p>
-------------	--	---	--	---------------------	---------------	----------

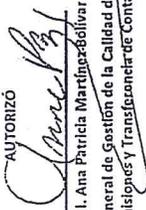
NÚMERO DE PEDIDOS Y/O CONTRATOS		VALOR		PUNTAJE		PORCENTAJE RELATIVO	
NÚMERO DE PEDIDOS Y/O CONTRATOS		VALOR		PUNTAJE		PORCENTAJE RELATIVO	
Especialidad	NÚMERO DE CONTRATOS Y/O PEDIDOS QUE SE PRESENTEN A EVALUACIÓN, CON LOS CUALES SE ACREDITA QUE EL LICITANTE HA REALIZADO SERVICIOS DE CONSULTORÍA EN TEMAS RELACIONADOS CON LA GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE.	CORIA DE CONTRATOS Y/O PEDIDOS FORMALIZADOS CON PERSONAS PÚBLICAS Y/O PRIVADAS, MEDIANTE LOS CUALES SE ACREDITA QUE CUENTA CON ESPECIALIDAD EN LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS EN TEMAS RELACIONADOS CON LA GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE		ES EL LICITANTE QUE ACREDITA 4 O MÁS CONTRATOS Y/O PEDIDOS	7		
		LOS CONTRATOS Y/O PEDIDOS, DEBERÁN CUMPLIR CON LO SIGUIENTE: -CADA CONTRATO Y/O PEDIDO DEBERÁ ESTAR DEBIDAMENTE FORMALIZADO POR LAS PARTES -CADA CONTRATO Y/O PEDIDO DEBERÁ ESTAR TERMINADO A LA FECHA DEL ACTO DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES -LOS CONTRATOS Y/O PEDIDOS NO DEBERÁN TENER UNA ANTIGÜEDAD MAYOR A 7 AÑOS PREVIOS A LA FECHA DEL ACTO DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES.		NO ES EL LICITANTE QUE ACREDITA 4 CONTRATOS Y/O PEDIDOS, PERO ACREDITA POR LO MENOS 1	PROPORCIONAL	53,85%	7
Especialidad	TEMAS RELACIONADOS CON LA GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE.	Dicha información será verificada en COMPRANET, EN CASO DE EXISTIR DISCREPANCIA EN LA INFORMACIÓN, NO SERÁ CONSIDERADA Y POR LO TANTO NO SERÁN OTORGADOS LOS PUNTOS CORRESPONDIENTES PODIÁN ACREDITAR MÍNIMO 1 CONTRATO Y/O PEDIDO, SERÁ CAUSA DE DESECHAMIENTO EN CASO DE QUE DOS O MÁS LICITANTES ACREDITEN EL MISMO NÚMERO DE CONTRATOS Y/O PEDIDOS, LA CONVOCANTE DARÁ LA MISMA PUNTUACIÓN A LOS LICITANTES QUE SE ENCUENTREN EN ESTE SUPUESTO		NO ACREDITA POR LO MENOS 1 CONTRATO Y/O PEDIDO	CAUSA DESECHAMIENTO		
		LAS COPIAS DE LOS CONTRATOS Y/O PEDIDOS DEBEN PERMITIR VERIFICAR EL NÚMERO DE CONTRATO, LAS PERSONAS FIRMANTES (MORALES O FÍSICAS), LA VIGENCIA Y EL CONCEPTO, TEMA O PROYECTO (OBJETO DEL CONTRATO).					
TOTAL SUBTOTAL		TOTAL SUBTOTAL		TOTAL SUBTOTAL		TOTAL SUBTOTAL	
		13,00		13,00		100,00%	
Metodología		Requerimiento		Acreditamiento		Puntaje	
METODOLOGÍA QUE APLICARÁ PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS, ENTENDIDA ESTA COMO "EL CAMINHO PARA ALCANZAR EL OBJETIVO". PROVEEDOR CONFORME AL SERVICIO OBJETO DE LA CONTRATACIÓN.		DOCUMENTOS NECESARIOS PARA EL DESARROLLO DEL SERVICIO		PRESENTA LA METODOLOGÍA Y CONSIDERA LOS ASPECTOS MENCIONADOS DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y EL ANEXO CORRESPONDIENTE, DESARROLLANDO EL OBJETIVO GENERAL Y LOS ESPECÍFICOS PARA CADA UNA DE LAS ÁREAS DE SERVICIO		13	
		ESTE DOCUMENTO DEBERÁ SER CONGRUENTE CON EL PLAN DE TRABAJO Y EL ESQUEMA ESTRUCTURAL		PRESENTA LA METODOLOGÍA, PERO NO CUBRE TODOS LOS ASPECTOS ESPECÍFICOS TÉCNICOS Y EL ANEXO CORRESPONDIENTE		CAUSA DESECHAMIENTO	
				NO PRESENTA METODOLOGÍA		CAUSA DESECHAMIENTO	
		46,43%				13	

Apartado	Requerimiento	Documentos necesarios para el acreditamiento	Puntos	Porcentaje relativo al rubro V	Puntos
Plan de trabajo	<p>PLAN DE TRABAJO FIRMADO POR EL REPRESENTANTE LEGAL, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL APARTADO 2 "ACTIVIDADES A DESARROLLAR, PRODUCTOS ESPERADOS Y CRONOGRAMA" DEL ANEXO CORRESPONDIENTE</p>	<p>ESTE DOCUMENTO DEBERÁ SER CONGRUENTE CON LA METODOLOGÍA Y EL ESQUEMA ESTRUCTURAL.</p>	<p>12</p>	<p>42.86%</p>	<p>12</p>
Esquema Estructural	<p>ESQUEMA ESTRUCTURAL ENTENDIDO ESTE COMO LA ORGANIZACIÓN PROPUESTA PARA CUMPLIMIENTO A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS OBJETO DE LA CONTRATACIÓN Y AL ANEXO CORRESPONDIENTE</p>	<p>ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL, EN LA QUE SE ESPECIFIQUE CARGO, NIVEL DE CADA EMPLEADO, ASÍ COMO EL PERSONAL EXTERNO RESPECTIVO.</p> <p>ESTE ESQUEMA ESTRUCTURAL DEBERÁ CONSIDERAR LOS RECURSOS HUMANOS OFERTADOS POR EL LICITANTE PARA EL RUBRO I, ESTE PERSONAL ES EL QUE PRESTARÁ EL SERVICIO DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO; EN CASO DE SUSTITUCIÓN O CAMBIO DE CUALQUIERA DE LOS RECURSOS OFERTADOS DEBERÁ SER POR OTRO CON LA MISMA EXPERIENCIA, PERFIL ACADÉMICO Y MANEJO DE HERRAMIENTAS, O SUPERIORES AL QUE VA A SUSTITUIR, PREVIA SOLICITUD POR ESCRITO POR EL REPRESENTANTE LEGAL Y AUTORIZACIÓN DEL ADMINISTRADOR DEL CONTRATO.</p> <p>ESTE DOCUMENTO DEBERÁ SER CONGRUENTE CON EL PLAN DE TRABAJO Y LA METODOLOGÍA</p>	<p>3</p>	<p>10,71%</p>	<p>3</p>
			<p>CAUSA DESECHAMIENTO</p>		
			<p>CAUSA DESECHAMIENTO</p>		
			<p>NO PRESENTA ESQUEMA ESTRUCTURAL</p>		<p>0</p>
					<p>0</p>
					<p>28,00</p>
					<p>100,00%</p>
					<p>TOTAL (RUBRO III)</p>
					<p>28,00</p>
					<p>100,00%</p>
					<p>28,00</p>

<p>Cumplimiento de contratos</p>	<p>LOS LICITANTES DEBERÁN ACREDITAR EL CUMPLIMIENTO SATISFACTORIO DE CONTRATOS, PEDIDOS O ORDENES DE SERVICIO EN TEMAS RELACIONADOS CON LA GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE.</p> <p>COPIA DE CONTRATOS Y/O PEDIDOS FORMALIZADOS CON PERSONAS PÚBLICAS Y/O PRIVADAS ACOMPAÑADO CON SU RESPECTIVO DOCUMENTO DE CUMPLIMIENTO, MEDIANTE LOS CUALES SE ACREDITE EL CUMPLIMIENTO SATISFACTORIO DE TODAS Y CADA UNA DE LAS OBLIGACIONES ESTABLECIDAS EN LOS MISMOS, EN LOS CUALES HAYA PRESTADO EL SERVICIO EN TEMAS RELACIONADOS CON LA GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE.</p> <p>LOS CONTRATOS O PEDIDOS DEBERÁN CUMPLIR CON LO SIGUIENTE: -CADA CONTRATO Y/O PEDIDO DEBERÁ ESTAR DEBIDAMENTE FORMALIZADO POR LAS PARTES -CADA CONTRATO Y/O PEDIDO DEBERÁ ESTAR TERMINADO A LA FECHA DEL ACTO DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES -LOS CONTRATOS Y/O PEDIDOS NO DEBERÁN TENER UNA ANTIGÜEDAD MAYOR A 7 AÑOS PREVIOS A LA FECHA DEL ACTO DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES</p> <p>LAS COPIAS DE LOS CONTRATOS Y/O PEDIDOS DEBERÁN PERMITIR VERIFICAR EL NÚMERO DE CONTRATO, LAS PERSONAS FIRMANTES (MORALES O FÍSICAS), LA VIGENCIA Y EL CONCEPTO, TEMA O PROYECTO (OBJETO DEL CONTRATO).</p> <p>DICHA INFORMACIÓN SERÁ VERIFICADA EN COMPANET, EN CASO DE EXISTIR DISCREPANCIA EN LA INFORMACIÓN, NO SERÁ CONSIDERADA Y POR LO TANTO NO SERÁN OTORGADOS LOS PUNTOS CORRESPONDIENTES</p> <p>PODRÁN ACREDITAR MÁXIMO 4 Y MÍNIMO 1 CONTRATOS Y/O PEDIDOS EN CASO DE NO ACREDITAR POR LO MENOS 1 CONTRATO Y/O PEDIDO, NO LE SERÁN OTORGADOS LOS PUNTOS</p> <p>EN CASO DE QUE DOS O MÁS LICITANTES ACREDITEN EL MISMO NÚMERO DE CONTRATOS Y/O PEDIDOS, LA CONVOCANTE DARÁ LA MISMA PUNTUACIÓN A LOS LICITANTES QUE SE ENCUENTREN EN ESTE SUPUESTO</p> <p>LOS CONTRATOS Y/O PEDIDOS PRESENTADOS PARA ACREDITAR ESTE RUBRO, PODRÁN SER LOS MISMOS QUE PRESENTE PARA ACREDITAR EL RUBRO II DE ESPECIALIDAD</p> <p>EL CUMPLIMIENTO DE LOS CONTRATOS Y/O PEDIDO FORMALIZADOS Y TERMINADOS CON CUALQUIER DEPENDENCIA O ENTIDAD DEL GOBIERNO FEDERAL, ESTATAL Y/O MUNICIPAL, DEBERÁN ESTAR ACOMPAÑADO CON LA COPIA DEL DOCUMENTO, MEDIANTE EL CUAL SE HAGA CONSTAR LA CANCELACIÓN DE LA GARANTÍA DEL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO Y/O PEDIDO RESPECTIVO, DICHO DOCUMENTO DEBERÁ CONTENER MÍNIMO LA SIGUIENTE INFORMACIÓN: - FECHA DE EMISIÓN, - NOMBRE Y CARGO DEL SERVIDOR PÚBLICO QUE FIRMA EL DOCUMENTO DE</p>	<p>ES EL LICITANTE QUE ACREDITA HABER CUMPLIDO SATISFACTORIAMENTE 4 O MÁS CONTRATOS Y/O PEDIDOS</p>	<p>9</p>	<p>100%</p>	<p>9</p>
<p>NO ES EL LICITANTE QUE ACREDITA HABER CUMPLIDO SATISFACTORIAMENTE 4 CONTRATOS Y/O PEDIDOS, PERO ACREDITA POR LO MENOS 1</p>	<p>PROPORCIONAL</p>	<p>100%</p>	<p>9</p>		

<p>CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO Y/O PEDIDO. - NUMERO DE CONTRATO Y/O PEDIDO. - OBJETO DEL CONTRATO Y/O PEDIDO. - QUE INDIQUE QUE SE HAN CUMPLIDO CON LAS OBLIGACIONES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO Y/O PEDIDO.</p>	<p>EL CUMPLIMIENTO DE LOS CONTRATO Y/O PEDIDO FORMALIZADO Y TERMINADO CON CUALQUIER PERSONA FÍSICA O MORAL PRIVADA, DEBERÁ ESTAR ACOMPAÑADO CON LA COPIA DEL DOCUMENTO, MEDIANTE EL CUAL SE HAGA CONSTAR EL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO Y/O PEDIDO RESPECTIVO. DICHO DOCUMENTO DEBERÁ CONTER EN MÍNIMO LA SIGUIENTE INFORMACIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> - FECHA DE EMISIÓN. - NOMBRE Y CARGO DE LA PERSONA QUE FIRMA EL DOCUMENTO DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO Y/O PEDIDO. - NÚMERO TELEFÓNICO Y CORREO ELECTRÓNICO DE LA PERSONA QUE FIRMA EL DOCUMENTO. - NÚMERO DE CONTRATO Y/O PEDIDO. - OBJETO DEL CONTRATO Y/O PEDIDO. - QUE INDIQUE QUE SE HAN CUMPLIDO CON LAS OBLIGACIONES ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO Y/O PEDIDO. 	<p>NO ACREDITA HABER CUMPLIDO SATISFACTORIAMENTE POR LO MENOS 1 CONTRATO Y/O PEDIDO</p> <p>CAUSA DESECHAMIENTO</p>				<p>TOTAL RUBRO IV 9,00</p>	<p>100,00%</p>	<p>9,00</p>
---	--	--	--	--	--	--------------------------------	----------------	-------------

AUTORIZO



M. en I. Ana Patricia Martiñez-Bolívar
 Directora General de Gestión de la Calidad del Aire
 y Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes



ELABORÓ
 Daniel López Ycaña
 Director de Calidad del Aire

000141

LICITACIÓN PÚBLICA
NACIONAL
ELECTRÓNICA:
No. LA-016000997-
E76-2018

PROPUESTA TÉCNICA

DESARROLLO DE LOS
PROGRAMAS DE GESTIÓN PARA
MEJORAR LA CALIDAD DEL AIRE
(PROAIRE) EN LOS ESTADOS DE
AGUASCALIENTES, CAMPECHE,
OAXACA, QUINTANA ROO Y
ZACATECAS

Presenta:
AMBIENS Consultoría, Sustentabilidad y
Gestión Climática S.A. de C.V.

A la:
Secretaría de Medio Ambiente y
Recursos Naturales (SEMARNAT).


Sustentabilidad & Gestión Climática



4 de mayo de 2018

000001



000142

PROPUESTA TÉCNICA

DESARROLLO DE LOS PROGRAMAS DE GESTIÓN PARA MEJORAR LA CALIDAD DEL AIRE (PROAIRE) EN LOS ESTADOS DE AGUASCALIENTES, CAMPECHE, OAXACA, QUINTANA ROO Y ZACATECAS

CONTEXTO

La contaminación del aire es un problema que ha tomado relevancia por sus impactos tanto en la salud humana como en los ecosistemas. En México, cuando la situación de contaminación del aire se agravó en la Zona Metropolitana del Valle de México a finales de los años 80 y principios de los 90, se implementaron acciones gubernamentales que permitieron reducir las emisiones contaminantes. A finales de los 90, en otras ciudades que presentaban problemas de contaminación del aire como Monterrey, Guadalajara, Toluca, Tijuana y Mexicali, también se estableció una estrategia de reducción de emisiones plasmada en los Programas de Gestión para mejorar la Calidad del Aire (ProAire). A partir de entonces, el ProAire se ha establecido como la principal estrategia local para atender los problemas de contaminación del aire.

Los ProAire son instrumentos de gestión que establecen metas, estrategias, medidas y acciones a corto, mediano y largo plazo, que tienen como objetivo revertir y prevenir las tendencias del deterioro de la calidad del aire en una región determinada o entidad federativa, para el cuidado del medio ambiente y la protección a la salud de la población.

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:

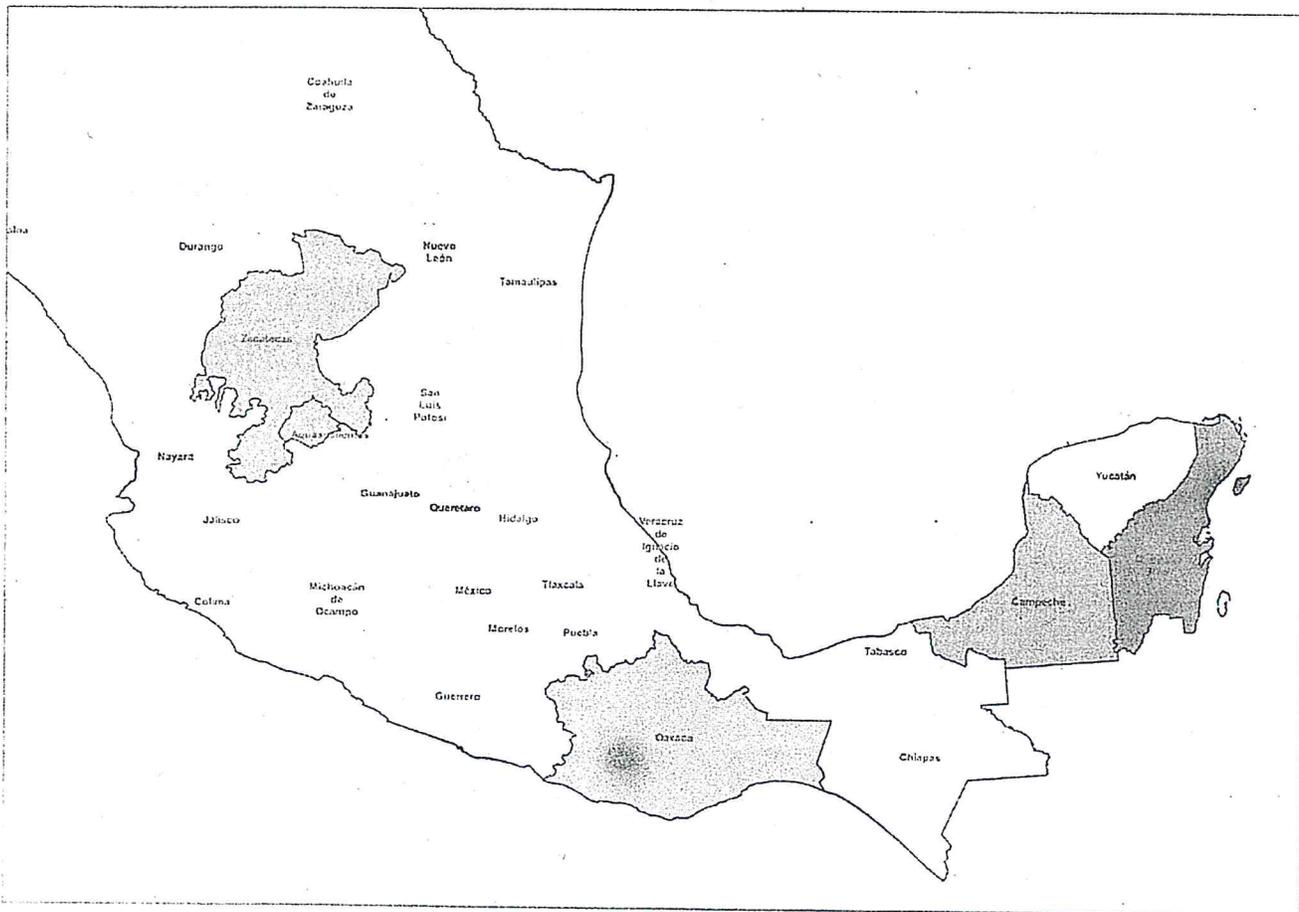
- Fomentar la participación de los tres órdenes de gobierno (federal, estatal y municipal), así como de la industria, la academia y la sociedad civil organizada, en la atención de la problemática de contaminación del aire.
- Generar un diagnóstico de las causas que influyen en la calidad del aire en la zona de estudio.
- Identificar las principales fuentes de emisión de contaminantes del aire.

000143

- Definir medidas y acciones enfocadas en la reducción de emisiones, fortalecimiento institucional; protección a la salud, estrategias de comunicación y educación ambiental.

En este sentido, se elaborarán cinco ProAires para los estados de Aguascalientes, Campeche, Oaxaca, Quintana Roo y Zacatecas que en conjunto tienen 8 cuencas atmosféricas con una extensión de 30,002 km² y una población de alrededor de 9.5 millones de habitantes (Cuadro 1).

Figura 1. Estados para elaborar ProAires



[Handwritten signature]

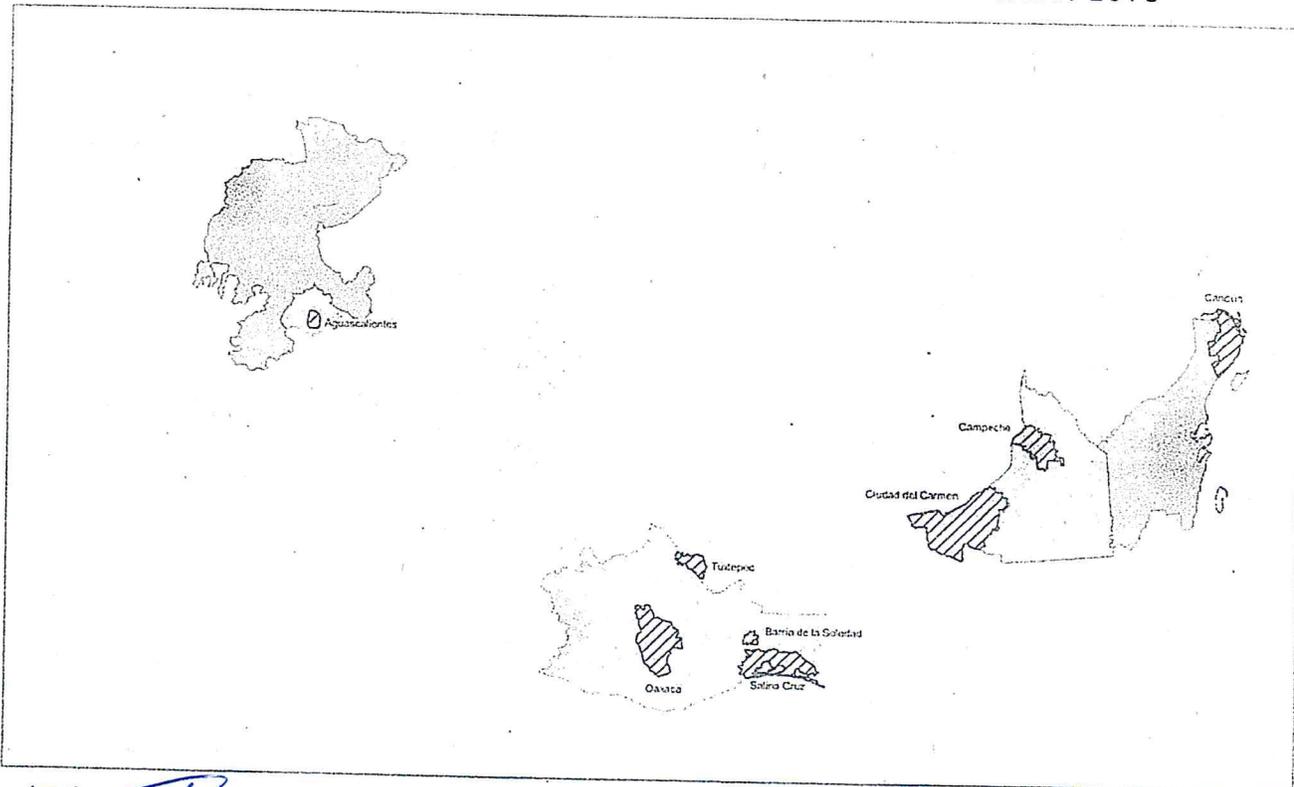
[Handwritten signature]

000144

Cuadro 1. Cuencas atmosféricas en los estados

No.	Cuenca	Entidad Federativa	Área de Cuenca (km ²)	Población (total) (2016)
1	Aguascalientes	Aguascalientes	541	1,304,744
2	Campeche	Campeche	3,223	921,517
3	Ciudad del Carmen		10,728	
4	Oaxaca		5,892	
5	Salina Cruz	Oaxaca	4,296	4,037,357
6	Tuxtpec		1,248	
7	Barrio de la Soledad		420	
8	Cancún	Quintana Roo	3,654	1,619,762
		Zacatecas*		1,588,418
		Total	30,002	9,471,798

Figura 2. Cuencas Atmosféricas que serán atendidas con los ProAires 2018



000145

El desarrollo de los Programas de Gestión de la Calidad del Aire en estos Estados permitirá el diseño de medidas y acciones de corto y mediano plazo, para mejorar y prevenir el deterioro de la calidad del aire, mediante el fortalecimiento de su gestión y la reducción de las emisiones provenientes de los sectores que emiten más contaminantes, distribuidos en las distintas regiones de los Estados.

OBJETIVO GENERAL

Elaborar los ProAire de los estados de Aguascalientes, Campeche, Oaxaca, Quintana Roo y Zacatecas, como un instrumento de gestión que defina las estrategias y líneas de acción que incidan en la reducción y prevención de emisiones contaminantes a la atmósfera, para el mejoramiento de la calidad del aire y la protección a la salud de la población y los ecosistemas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Integrar, y en su caso complementar, en el análisis y producto final, la información que proporcionará la DGGCARETC sobre las características geográficas, físicas, socioeconómicas, que permita un mayor conocimiento de las zonas de estudio y su interrelación con la gestión de la calidad del aire.
- b) Integrar, y en su caso complementar, en el análisis y producto final, la información que proporcionará la DGGCARETC sobre los elementos de gestión de la calidad del aire aplicados en los cinco Estados
- c) Revisar el estado del monitoreo de la calidad del aire y, determinar los principales indicadores de calidad del aire en el Estado.
- d) Actualizar los inventarios de emisiones de las áreas de estudio e integrar y, en su caso completar, las bases de datos proporcionadas por la DGGCARETC, de los inventarios de fuentes fijas y de área.
- e) Determinar la correlación de las enfermedades atribuidas a la mala calidad del aire con las concentraciones de los contaminantes atmosféricos, así como la estimación de los impactos económicos asociados.
- f) Revisar las acciones de participación ciudadana, comunicación y educación ambiental.
- g) Definir las metas, estrategias, medidas y acciones de los ProAire con base en la Metodología de Marco Lógico.
- h) Identificar las fuentes de financiamiento disponibles a nivel local, nacional e internacional para cubrir los costos de la ejecución de las medidas y acciones de los ProAire.
- i) Integrar el Programa de Gestión para mejorar la Calidad del Aire para cada Estado.

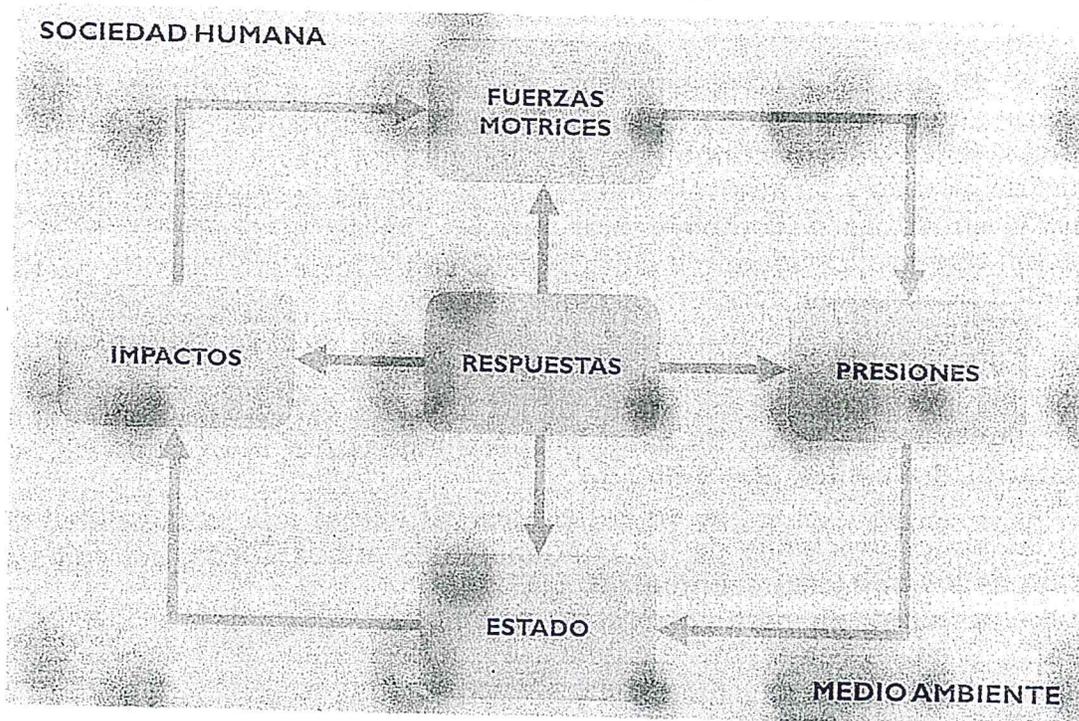
ALCANCE

000146

El presente proyecto comprende el desarrollo de los Programas de Gestión para mejorar la Calidad del Aire (ProAire) de los Estados de Aguascalientes, Campeche, Oaxaca, Quintana Roo y Zacatecas.

Cada ProAire se deberá desarrollar de acuerdo a lo establecido en el apartado 8 de estas especificaciones técnicas y con base en la etapa 3 de la Guía para la Elaboración de Programas de Gestión para Mejorar la Calidad del Aire (ProAire), como lo marca la guía ubicada en <https://goo.gl/YuTpBW>, aplicando el marco analítico de Fuerzas Motrices - Presiones - Estado - Impactos - Respuestas (FMPEIR)¹, el cual establece una vinculación lógica entre los componentes para orientar la evaluación desde los factores que ejercen presión sobre los recursos naturales, hasta las respuestas que se establecen para enfrentar los problemas ambientales.

Marco Analítico FMPEIR



¹ Referencias: PNUMA, 2003, Metodología para la elaboración de los informes GEO Ciudades; PNUMA-IISD, 2007, Manual de capacitación para evaluaciones ambientales integrales y elaboración de informes; Ricardo Calles, José, 2013, Aplicación del marco de referencia FMPEIR para la determinación del estado ambiental de El Salvador.

000147

META

Contar con los ProAire de los estados de Aguascalientes, Campeche, Oaxaca, Quintana Roo y Zacatecas, que operen como el instrumento de gestión con las estrategias a seguir a corto, mediano y largo plazo para el mejoramiento de la calidad del aire y la protección a la salud de la población y los ecosistemas.

ACTIVIDADES A DESARROLLAR, PRODUCTOS ESPERADOS Y CRONOGRAMA

AMBIENS 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) y con las autoridades ambientales de los estados, para elaborar el plan de trabajo y programar las actividades y cualquier otro asunto contemplado en las presentes especificaciones técnicas.

Promoverá, en coordinación con la DGGCARETC y las autoridades ambientales de los estados, las reuniones que sean necesarias con actores clave, instituciones, organizaciones, gobiernos locales, etcétera, a fin de presentar la metodología de trabajo, conformar el Comité Núcleo del ProAire (CNP), obtener la información necesaria para el desarrollo de los programas y presentar los resultados del diagnóstico y el documento final.

Asimismo, generará un **repositorio Web** de información de cada ProAire que contenga la documentación recopilada y generada durante el desarrollo del programa, dicho repositorio estará hospedado en el servicio de hospedaje y dominio de AMBIENS Consultoría, Sustentabilidad y Gestión Climática SA de CV. Se propone que el repositorio sea *proiares.ambiens.net*, y manejado la lógica de contenido de gestión con el Wordpress².

Ambiens ofrece su servicio para realizar las actividades y entregar los productos requeridos en los anexos correspondientes a cada ProAire, listados en la Cuadro 2.

² WordPress es un sistema de gestión de contenidos (CMS) que permite crear y mantener un blog u otro tipo de web. Es un sistema ideal para un sitio web que se actualice periódicamente y de muy fácil manejo.

000148

Cuadro 2. Partidas y anexos

Partida	Concepto	Anexo
1	ProAire Aguascalientes	B.
2	ProAire Campeche	C.
3	ProAire Oaxaca	D.
4	ProAire Quintana Roo	E.
5	ProAire Zacatecas	F.

Las actividades, productos, sus características, el cronograma de realización y los tiempos de entrega se harán de conformidad a cada uno de los anexos.

El desarrollo de cada ProAire seguirá la estructura indicada en el Anexo A que acompaña la LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL ELECTRÓNICA No. LA-016000997-E76-2018.

- A. Sección inicial (diseño de portada, contraportada, directorio de participantes, agradecimiento, índice, siglas y acrónimos)
- B. Presentación de cada ProAire
- C. Resumen Ejecutivo
- D. Introducción
- E. Capítulo 1. Descripción de la zona de estudio
- F. Capítulo 2. Diagnóstico de la calidad el aire en la zona de estudio
- G. Capítulo 3. Inventario de emisiones
- H. Capítulo 4. Impacto sobre la salud
- I. Capítulo 5. Participación ciudadana, comunicación y educación ambiental
- J. Capítulo 6. Estrategias, medidas y acciones
- K. Capítulo 7. Opciones de financiamiento
- L. Bibliografía y referencias
- M. Glosario
- N. Anexos




006149

ENTREGABLES Y FORMA DE PAGO

Por cada partida se harán **2 entregables** de los productos de acuerdo al siguiente cuadro:

Cuadro 3. Productos a entregar

Entregable	Tiempo de entrega	Productos	Pago
Primer entregable	Dentro de los 90 días naturales después del fallo (o al día hábil siguiente, en caso de ser inhábil)	Plan de trabajo y productos 3, 4 y 6 descritos en el apartado 2 del anexo correspondiente a cada partida.	60% del monto total de la partida correspondiente
Segundo entregable	Dentro de los 160 días naturales después del fallo (o al día hábil siguiente, en caso de ser inhábil)	Productos 1, 2, 5, 7, 8 y 9, descritos en el apartado 2 del anexo correspondiente a cada partida.	40% del monto total de la partida correspondiente

Los pagos se gestionarán una vez validados los entregables a **entera satisfacción de la DGGCARETC**, de acuerdo con el método de revisión establecido en el apartado **Error! No se encuentra el origen de la referencia.** de estas especificaciones técnicas.

A través de la ejecución de diferentes proyectos, nuestra empresa cuenta con experiencia en los siguientes puntos:

- Amplios conocimientos en materia de contaminación del aire.
- Experiencia en el análisis de política, gestión y regulación ambiental.
- Experiencia en el uso de instrumentos regulatorios, económicos y de información para la gestión ambiental.
- Conocimiento y experiencia en materia de inventarios de emisiones, sistemas de monitoreo atmosférico, programas de verificación vehicular, programas de contingencias ambientales atmosféricas y legislación ambiental en materia de contaminación atmosférica.
- Experiencia en mecanismos de coordinación institucional.
- Experiencia en análisis de escenarios, estrategias y medidas de mitigación de emisiones.
- Conocimiento de metodologías de negociación y concertación entre gobierno y el sector privado.

000150

- Conocimiento y experiencia en materia de modelación de la calidad del aire y evaluación de escenarios.
- Experiencia en Sistemas de Información Geográfica.
- Experiencia en organización de talleres técnicos.

La presente propuesta estará vigente hasta el 31 de diciembre de 2018.

ATENTAMENTE



Victor Javier Gutiérrez Avedoy
Director General y Representante Legal
de Ambiens Consultoría, Sustentabilidad y Gestión Climática SA de CV



ANEXO C

PROAIRE CAMPECHE

I. ANTECEDENTES

El estado de Campeche comprende dos cuencas atmosféricas: Campeche y Ciudad del Carmen que abarca 3 municipios: Campeche, Carmen y Palizada. (Figura C1).

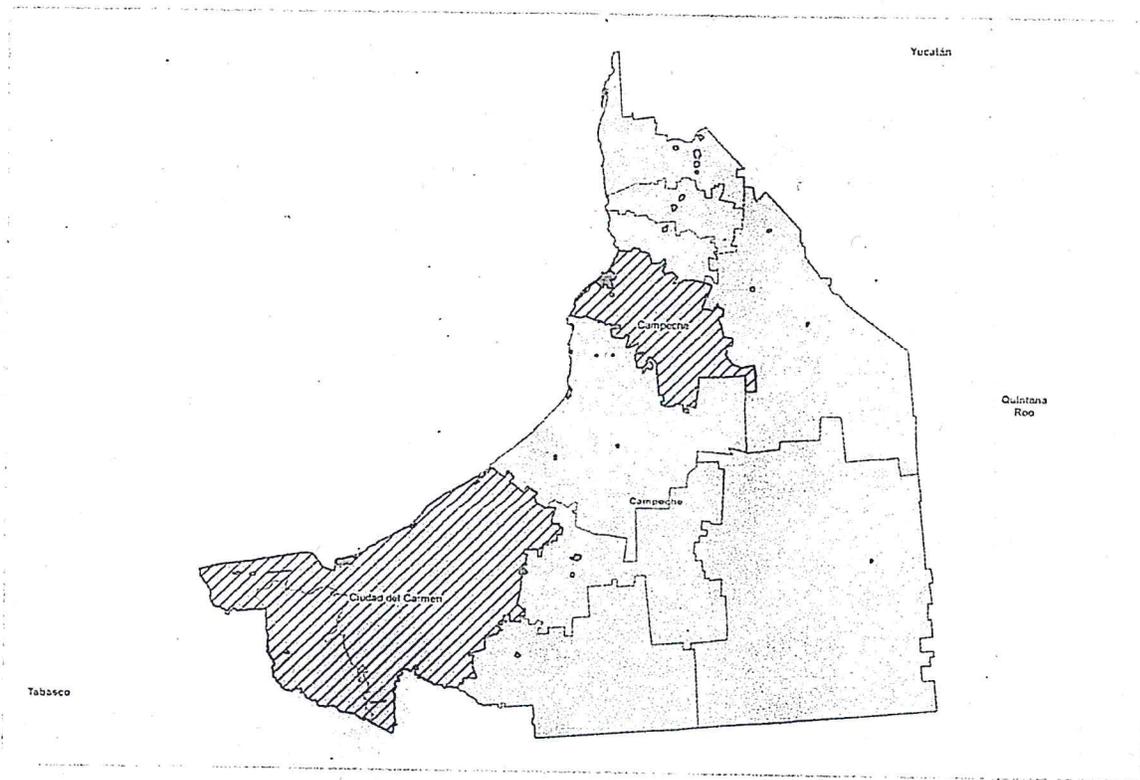


Figura C1. Cuencas atmosféricas del estado de Campeche.

La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) ha propuesto la administración de la calidad del aire bajo el enfoque de cuencas atmosféricas, lo cual se traduce en una gestión con un enfoque integral que contempla tanto las emisiones de contaminantes criterio como las de los gases de efecto invernadero; por lo que

000001

podrán identificarse durante la gestión, medidas de mitigación que involucren posibles co-beneficios por cuencas.

De acuerdo a su delimitación, las cuencas atmosféricas del estado de Campeche cubren una superficie total de 13,951 kilómetros cuadrados, que comprenden 3 municipios del Estado, éstas presentan las siguientes características (Cuadro C1).

Cuadro C1. Información de las cuencas atmosféricas del estado de Campeche

Información de la Cuenca					Cobertura de municipios
Nombre	tipo	Delimitación	Superficie (Km ²)	Población estatal* (Año 2016)	Nombre
Campeche	Abierta	División Política	3,223	921,517	Campeche
Ciudad del Carmen	Abierta	División Política	10,728		Carmen y Palizada

*Fuente: Proyecciones de Población 2010-2050 (CONAPO)

Regularmente los ProAire se aplican a escala regional, en el estado de Campeche no se tiene algún antecedente del desarrollo de un ProAire, sin embargo, se requiere implementar uno a nivel estatal para cubrir las cuencas atmosféricas con las que cuenta el estado y el resto de los municipios.

De acuerdo al Inventario Nacional Único 2013, elaborado por el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático en conjunto con la SEMARNAT, las principales actividades que producen emisiones en Campeche son el sector secundario con las siguientes industrias como las más representativas: de la generación de energía eléctrica, del petróleo, la industria de alimentos y bebidas (ingenios), que generan 12 millones 270 mil 512 toneladas anuales de CO₂; mientras que los 235 mil 401 toneladas anuales de emisiones de PM10, SO₂, NO_x y COV, son generadas por la industria del petróleo junto con la industria de alimentos y bebidas (ingenios).

En cuanto a monitoreo atmosférico, el estado de Campeche cuenta con una estación de monitoreo automática fija ubicada en la zona centro de la ciudad de Campeche.

En materia de programa de verificación vehicular este es incipiente, por lo que revisarán los avances en su implementación.

El desarrollo del *Programa de Gestión de la Calidad del Aire en el estado de Campeche* permitirá la aplicación de medidas a corto y mediano plazo donde las principales acciones se enfocarán en la reducción de las emisiones provenientes de los sectores más contaminantes distribuidos en las distintas regiones del Estado.

2. ACTIVIDADES A DESARROLLAR, PRODUCTOS ESPERADOS Y CRONOGRAMA

Para la realización del ProAire de Campeche, AMBIENS Consultoría, Sustentabilidad y Gestión Climática SA de CV realizará las actividades y entregará los productos presentados en el Cuadro B2.

Cuadro B2. Actividades, productos, características y cronograma

No.	Actividad	Producto / Entregable	Características del producto/servicio	MES					Tiempo de entrega
				1	2	3	4	5	
1	Integrar y complementar la descripción de la zona de estudio	Documento Información integrada en el Producto 9.	Se contará con información general sobre las condiciones geográficas, físicas, socioeconómicas, de crecimiento poblacional, así como de movilidad urbana que permitan un mayor conocimiento de la zona de estudio y su interrelación con la gestión de la calidad del aire. La Dirección de Calidad del Aire de la DGGCARETC proporcionará el diagnóstico inicial correspondiente a este punto, para su integración en el análisis y el Producto final del entregable del punto 9.				X	X	160 días naturales después del fallo (o al día hábil siguiente, en caso de ser inhábil)
2	Integrar al análisis y, en su caso, complementar la descripción de los elementos de Gestión de la Calidad del Aire existentes en el Estado.	Documento Información integrada en el Producto 9.	La Dirección de Calidad del Aire de la DGGCARETC proporcionará un análisis general de los elementos de gestión de la calidad del aire con los que cuente el Estado, principalmente los siguientes: - Marco jurídico (leyes ambientales, reglamentos, normas locales que establecen el marco de actuación en materia de calidad del aire del estado y los municipios prioritarios)				X	X	160 días naturales después del fallo (o al día hábil siguiente, en caso de ser inhábil)



No.	Actividad	Producto / Entregable	Características del producto/servicio	MES					Tiempo de entrega
				1	2	3	4	5	
			<ul style="list-style-type: none"> - Cédula de Operación Anual y/o Licencia de Funcionamiento - Monitoreo de la calidad del aire - Modelación de calidad del aire (revisar si el estado hace uso de modelos de calidad del aire) - Inventario de emisiones (Hacer el análisis con el inventario de emisiones más reciente). - La actualización del Inventario de Emisiones se desarrollará de acuerdo a lo establecido en la actividad 4 de esta tabla.) - Programa de Contingencias Ambientales Atmosféricas (Revisar si el estado o sus ciudades cuentan con este tipo de programas y, en su caso, cómo ha sido su aplicación) - Programa de Verificación Vehicular. (Revisar si existe o no un Programa de Verificación Vehicular vigente, si es obligatorio o no, si es de aplicación estatal o municipal y cuál ha sido su eficacia) - Programa de Movilidad (Revisar si existen programas de movilidad urbana en las ciudades del Estado y, en su caso, la interrelación que tienen con la gestión de la calidad del aire) <p>Se considerará la información en el análisis y el Producto final del entregable del punto 9.</p>						
3	Revisar el estado actual del monitoreo de la calidad del aire y, determinar los principales indicadores de calidad del aire en el Estado	Documento y bases de datos	<p>En cumplimiento al objetivo específico 3.3 de las especificaciones técnicas, este producto deberá basarse en lo establecido en la <u>Etapa 3, apartado F</u> de la Guía para la elaboración de ProAire (Anexo A).</p> <p>Descripción del monitoreo de la calidad del aire</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistema de monitoreo de la calidad del aire 	X	X	X			90 días naturales después del fallo (o al día hábil siguiente, en caso

[Handwritten signatures]

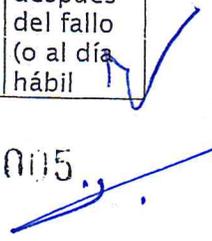
[Handwritten signature]

000155

No.	Actividad	Producto / Entregable	Características del producto/servicio	MES					Tiempo de entrega
				1	2	3	4	5	
			<ul style="list-style-type: none"> El centro de control Cumplimiento de la NOM-156-SEMARNAT-2012: "Establecimiento y operación de sistemas de monitoreo de la calidad del aire". Auditorías del Sistema de Monitoreo Atmosférico <p>En caso de tener información histórica de las estaciones de monitoreo se mostrará la situación 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 que se hayan realizado en el Estado; así como la información que recopila y reporta el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC).</p> <p><u>Principales indicadores de la calidad del aire</u></p> <p><u>Si se tiene la información de las estaciones de monitoreo atmosférico que pueda ser validada, se elaborará gráficos de estos indicadores de calidad del aire.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Evaluación del cumplimiento de las NOM de calidad del aire Número de días con calidad del aire buena, regular y mala Las tendencias de cada uno de los contaminantes. Concentración comparable con la norma (máximo, segundo máximo, quinto máximo, percentil 98, promedio anual, entre otros, según corresponda) Modelación para el caso de no contar con información de la calidad del aire. 						de ser inhábil)
4	Actualizar el inventario de emisiones	Bases de datos, memorias de cálculo, así como el informe	En cumplimiento al objetivo específico 3.4 de las especificaciones técnicas, este producto se basará en lo establecido en la <u>Etapa 3, apartado G de la Guía para la elaboración de ProAire (Anexo A).</u>	X	X	X			90 días naturales después del fallo (o al día hábil)



000005

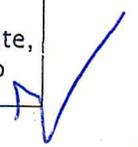


No.	Actividad	Producto / Entregable	Características del producto/servicio	MES					Tiempo de entrega
				1	2	3	4	5	
		técnico del inventario de emisiones.	<p>Se actualizará el inventario de emisiones con la información de actividad 2016, considerando para cada fuente las siguientes características:</p> <p><u>Inventario de emisiones de fuentes móviles:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> o Incluye fuentes móviles carreteras y no carreteras o Estimación de emisiones utilizando el modelo MOVES adaptado a las condiciones de México o Recopilación y/o determinación de datos de actividad, principalmente: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Determinación de la flota vehicular ▪ Distribución de velocidad por tipo de vehículo ▪ Km recorridos al día por tipo de vehículo ▪ Fuentes de información <p><u>Inventario de emisiones de fuentes naturales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> o Recopilación y/o generación de información o Cálculo de emisiones naturales. <p>La Dirección de Calidad del Aire de la DGGCARETC entregará la base de datos con la estimación de las emisiones de las principales <u>fuentes fijas</u> en el estado. Se complementará esta base de datos con la información de actividad 2016, integrando las fuentes de jurisdicción federal y estatal que no hayan sido calculadas, considerando para cada fuente las siguientes características:</p> <p><u>Inventario de emisiones de fuentes fijas:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> o Cálculo de emisión por combustión o Distribución de emisiones por chimenea o Cálculo de emisión por proceso o Ubicación geográfica por fuente 						siguiente, en caso de ser inhábil)

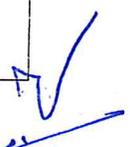
[Handwritten signature]

[Handwritten checkmark]

No.	Actividad	Producto / Entregable	Características del producto/servicio	MES					Tiempo de entrega
				1	2	3	4	5	
			<p>La Dirección de Calidad del Aire de la DGGCARETC entregará la base de datos con la estimación de las emisiones de las fuentes de <u>área</u> en el estado, la cual debe ser integrada al análisis general. Se complementará esta base de datos con la información de actividad 2016, integrando las subcategorías que no hayan sido consideradas.</p> <p>Los resultados de la actualización del inventario de emisiones serán utilizados como insumos del ProAire para establecer medidas de reducción y prevención de emisiones contaminantes a la atmósfera.</p> <p>Se apegará a los lineamientos señalados en el Inventario Nacional de Emisiones de México. La DGGCARETC proporcionará los formatos y lineamientos a utilizarse en cada fuente.</p> <p>Asimismo, se documentará las áreas de oportunidad para la generación, el intercambio y mejora en la calidad de la información.</p>						
5	Determinar la correlación de las enfermedades atribuidas a la mala calidad del aire con las concentraciones de los contaminantes atmosféricos, así como la estimación de los impactos económicos asociados	Documento	<p>En cumplimiento al objetivo específico 3.5 de las especificaciones técnicas, este producto se basará en lo establecido en la <u>Etapa 3, apartado H</u> de la Guía para la elaboración de ProAire (Anexo A).</p> <p>Se determinará la correlación de las enfermedades atribuidas a la mala calidad del aire con las concentraciones de los contaminantes atmosféricos, así como la estimación de los impactos económicos y en la salud asociados.</p>				X	X	160 días naturales después del fallo (o al día hábil siguiente, en caso de ser inhábil)
6	Proponer la estrategia y los mecanismos de comunicación y educación en materia de calidad del aire en las zonas de estudio	Documento	<p>En cumplimiento al objetivo específico 3.6 de las especificaciones técnicas, este producto se basará en lo establecido en la <u>Etapa 3, apartado I</u> de la Guía para la elaboración de ProAire (Anexo A).</p> <p>Se realizará el diagnóstico con base en la Estrategia de Comunicación Pública del ProAire (Anexo 9 de la Guía de elaboración de ProAire). En este punto se dará importancia de que la</p>	X	X	X			90 días naturales después del fallo (o al día hábil siguiente, en caso

No.	Actividad	Producto / Entregable	Características del producto/servicio	MES					Tiempo de entrega
				1	2	3	4	5	
			<p>población sea informada sobre la problemática de calidad del aire de su Estado, se involucre y participe. La estrategia incluirá los elementos para establecer los mecanismos de comunicación entre el Estado y la población.</p> <p>Se documentará las acciones relacionadas al tema de educación ambiental (formal y no formal) en materia de prevención y control de la contaminación del aire, que se han desarrollado en el Estado. Se entregará un reporte que incluya un diagnóstico, el cual debe contener los rubros que establece el capítulo 5 de acuerdo a la guía de elaboración de ProAire.</p>						de ser inhábil)
7	Definir las metas y estrategias de los programas, así como desarrollar los catálogos de medidas y acciones para reducir las emisiones a la atmósfera y proteger la salud de la población con base en la Metodología de Marco Lógico.	Reporte de resultados de las reuniones (medidas y acciones). Memorias de reuniones y minutas.	<p>En cumplimiento al objetivo específico 3.7 de las especificaciones técnicas, se realizarán reuniones de trabajo para el desarrollo de medidas y acciones, las cuales deberán ser elaboradas bajo la Metodología de Marco Lógico.</p> <p>El entregable será un reporte de resultados derivado de las reuniones para definir las medidas a ser consideradas en el ProAire. Este producto se basará en lo establecido en la <u>Etapa 3, apartado J</u> de la Guía para la elaboración de ProAire (Anexo A).</p>			X	X	X	160 días naturales después del fallo (o al día hábil siguiente, en caso de ser inhábil)
8	Identificar las fuentes de financiamiento	Documento	<p>En cumplimiento al objetivo específico 3.8 de las especificaciones técnicas, este producto se basará en lo establecido en la <u>Etapa 3, apartado K</u> de la Guía para la elaboración de ProAire (Anexo A).</p> <p>Para cada medida y/o acción planteada en el ProAire que requiera de recursos económicos para su implementación, se incluirán opciones viables o mecanismos de financiamiento nacionales y/o internacionales, públicos y/o privados, los cuales serán desglosados en una tabla que contenga al menos las siguientes columnas: medida y/o acción, organismo (s) de financiamiento, mecanismos específicos de financiamiento, reglas de operación y dirección</p>			X	X		160 días naturales después del fallo (o al día hábil siguiente, en caso de ser inhábil)

No.	Actividad	Producto / Entregable	Características del producto/servicio	MES					Tiempo de entrega
				1	2	3	4	5	
			de página Web y/o datos de contacto de dicho (s) organismo (s).						
9	Integrar el Programa de Gestión para mejorar la Calidad del Aire del estado.	Documento final	<p>En cumplimiento al objetivo específico 3.9 de las especificaciones técnicas, este producto se basará en lo establecido en toda la <u>Etapa 3</u> de la Guía para la elaboración de ProAire (Anexo A).</p> <p>El documento final del ProAire incluirá los comentarios y la retroalimentación del Comité Núcleo, del Gobierno Local y DGGCARETC. Asimismo, contará con una revisión de estilo y de edición, que facilite una lectura fluida y comprensible del mismo.</p> <p>Se entregará en formato electrónico el documento final del ProAire, que contengan todos los capítulos con base en la guía de elaboración del ProAire (<u>Etapa 3</u>), así como sus anexos, previa aprobación técnica de la DGGCARETC.</p> <p>Así mismo, si la DGGCARETC lo considera conveniente se entregará el repositorio Web creada para albergar la información colectada y generada a lo largo del proceso de elaboración del ProAire</p>			X	X		160 días naturales después del fallo (o al día hábil siguiente, en caso de ser inhábil)

La presente propuesta estará vigente hasta el 31 de diciembre de 2018.

ATENTAMENTE


Víctor Javier Gutiérrez Avedoy

Director General y Representante Legal
de Ambiens Consultoría, Sustentabilidad y Gestión Climática S.A. de C.V.

9

000160

• LICITACIÓN
PÚBLICA NACIONAL
ELECTRÓNICA:
No. LA-016000997-
E76-2018

METODOLOGÍA

DESARROLLO DEL PROGRAMA DE GESTIÓN PARA MEJORAR LA CALIDAD DEL AIRE (PROAIRE) EN EL ESTADOS DE CAMPECHE

Presenta:

AMBIENS Consultoría, Sustentabilidad y
Gestión Climática S.A. de C.V.

A la:

Secretaría de Medio Ambiente y
Recursos Naturales (SEMARNAT).



04 de mayo de 2018

A handwritten signature in blue ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke at the end.

000001

A handwritten signature in blue ink, featuring a large, stylized checkmark-like shape at the top and a long horizontal stroke at the bottom.

METODOLOGÍA

DESARROLLO DEL PROGRAMA DE GESTIÓN PARA MEJORAR LA CALIDAD DEL AIRE (PROAIRE) EN EL ESTADOS DE CAMPECHE

Con la finalidad de dar cumplimiento a los objetivos señalados en la propuesta técnica, y de conformidad con los anexos B al F que forman parte de la misma, se desarrollarán las siguientes actividades:

1. DESCRIPCIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO

A través de investigación documental, tanto a nivel federal como a nivel estatal, se hará una integración de información, con base en la Guía para la elaboración de ProAire (G-ProAire) relacionada con población, usos del suelo, fisiografía, climatología, hidrología, flora y fauna, condiciones socioeconómicas, vías de comunicación, transporte, con el objetivo de establecer claramente la vinculación entre los diversos elementos de presión o fuentes de emisión con la calidad del aire.

En las descripciones relacionadas con la edafología, vegetación, biodiversidad, etc., se tendrá especial cuidado que la información descriptiva, tenga vinculaciones directas, incluyendo las dimensiones espaciales y temporales, con la problemática de las emisiones atmosféricas, ya sea que puedan ser afectados o que puedan contribuir a reducir los impactos. Por ejemplo, existe vegetación o cultivos que son fuertemente impactados a ciertas concentraciones de ozono, así como también existen otros que son excelentes indicadores de concentraciones altas de contaminantes. En el caso de ríos o cuerpos de agua, pueden ser un depósito de contaminantes o pueden crear ciertas condiciones de humedad que generen reacciones que exacerben los efectos de la contaminación.

Se evitará que la descripción de los diversos factores considerados se convierta en descripciones monográficas sin ninguna relación entre ellos. En donde, la demografía, la economía, el transporte, el medio natural, la meteorología, se manejen como entes

#000182

aislados sin establecer la vinculación que debe existir entre cada uno de ellos con la emisión y exposición a los contaminantes atmosféricos

Considerando lo anterior, se abordará la descripción de los siguientes temas de acuerdo a los términos de referencia:

Delimitación geográfica

- Localización y superficie territorial.
- Coordenadas extremas.
- Colindancias.

Aspectos físicos

- Relieve.
 - Descripción del relieve.
- Hidrografía.
 - Ríos y cuerpos de agua.
- Clima.
 - Tipos de clima.
 - Elementos que determinan el clima: Precipitación, Temperatura, Presión atmosférica, Humedad y Vientos.
- Uso de suelo y vegetación.
 - Usos de Suelo.
 - Tipos de Vegetación.
 - Edafología.
- Biodiversidad.
- Áreas Naturales Protegidas.
 - Clasificación de acuerdo a su competencia.
 - Categorías de Áreas Naturales Protegidas.
- Cuencas atmosféricas.

Aspectos socioeconómicos

- Demografía.

- Población.
- Número de habitantes, estructura demográfica y distribución de la Población.
- Dinámica de la población (natalidad, mortalidad, migración).
- Proyecciones de crecimiento de la población.
- Salud.
- Ubicación de servicios de saneamiento básico; rellenos sanitarios y plantas de tratamiento de agua.

Desarrollo económico

- Sector económico primario.
- Sector económico secundario.
- Sector económico terciario.

Se especificará el porcentaje de participación de cada sector en la economía del estado y/o de la cuenca atmosférica.

Se hará un análisis de la actividad industrial y de servicios con énfasis en la generación de energía eléctrica.

Vías de comunicación

- Principales vías de comunicación en áreas urbanas e interestatales.
- Redes de transporte (carretera, ferroviarias, aéreas y marítima, en su caso).

Movilidad

- Distribución modal de viajes.
- Descripción del parque vehicular: cantidad de vehículos, edad, índice de motorización.

Consumo de combustibles

- Consumo de combustibles en sector industrial.
- Consumo de combustibles en el sector transporte.

- Consumo de combustibles en sector servicios y en viviendas.

Como ya se mencionó, las descripciones de cada uno de los rubros a considerar, se harán con un enfoque que los vincule con la calidad del aire por lo que se harán análisis de las tendencias demográficas y socioeconómicas que influyen sobre la emisión de contaminantes.

La búsqueda de información se orientará principalmente a fuentes oficiales y académicas. Por ejemplo; INEGI, CONAPO, Informes anuales de las diversas Secretarías involucradas, Plan Estatal de Desarrollo, Plan Estatal de Acción Contra el Cambio Climático, artículos y publicaciones científicas, etc.

Se incluirán mapas, cuadros, fotos y gráficas para facilitar la comprensión de los datos presentados.

2. REVISAR EL ESTATUS DE LOS ELEMENTOS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE EXISTENTES EN EL ESTADO DE CAMPECHE.

Se hará un análisis general de los instrumentos de gestión de la calidad del aire en cada estado, con el fin de detectar áreas de oportunidad para su fortalecimiento:

2.1 MARCO JURÍDICO

Se hará una revisión del marco jurídico existente tanto a nivel federal como estatal, con el objetivo de identificar áreas de oportunidad que lleven a un fortalecimiento del mismo. En ese sentido, se revisará la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), el Reglamento vigente en el tema, normas oficiales mexicanas, leyes estatales, reglamentos específicos y otros ordenamientos relacionados con cambio climático, energía, desarrollo urbano o territorial.

2.2 MARCO INSTITUCIONAL

Se hará un análisis de las instituciones involucradas en la gestión de la calidad del aire, especialmente a nivel local, identificando las estructuras vigentes, cantidad de personal dedicado al tema, tanto a nivel de gestión como de inspección y vigilancia,

ejercicio que se replicará para cada uno de los municipios del estado. Se analizarán los presupuestos destinados a la gestión ambiental y a la calidad del aire.

Con base en este análisis, se identificarán acciones orientadas a fortalecer capacidades a nivel local para el proceso de gestión de la calidad del aire.

2.3 CÉDULA DE OPERACIÓN ANUAL Y REGISTRO DE EMISIONES Y TRANSFERENCIA DE CONTAMINANTES.

Con el apoyo de la Dirección General de Gestión de la Calidad del Aire y Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (DGGCARETC) se identificarán las Cédula de operación anual (COA) y del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC) de la industria federal ubicada en cada estado. Así mismo, con el apoyo de la Secretaría de Medio Ambiente de cada estado, se identificarán las COA y los mecanismos de reporte de fuentes emisoras a nivel estatal y municipal para precisar el universo de las industrias instaladas de competencia estatal registradas en la entidad. Esta información será fundamental para la actualización del inventario de emisiones.

2.4 MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AIRE

Se determinarán las condiciones y características de los Sistemas de Monitoreo de la Calidad del Aire (SMCA) instalados y en operación. Así mismo, se identificarán sus debilidades y acciones a emprender para mejorar su funcionamiento.

2.5 MODELACIÓN DE CALIDAD DEL AIRE

Se hará una revisión de las acciones que realiza el estado en materia de modelación de las emisiones al aire. Se investigará si en instituciones académicas de los estados se han realizado ejercicios en ese sentido. El objetivo es identificar las posibilidades de desarrollar un programa de modelación de la calidad del aire en el estado.

2.6 INVENTARIO DE EMISIONES

Se hará una revisión de la existencia de inventarios de emisiones, ya sea a nivel nacional o estatal realizados previamente.

2.7 PROGRAMA DE CONTINGENCIAS AMBIENTALES ATMOSFÉRICAS

Se investigará si ya existe un programa estatal o municipal de contingencias ambientales en los estados, y en su caso, cómo ha sido aplicado.

2.8 PROGRAMA DE VERIFICACIÓN VEHICULAR

Se revisará si existe un programa de verificación vehicular operando en los estados. En caso de ser así, se recabará información sobre sus características, cobertura, eficacia, etc.

2.9 PROGRAMA DE MOVILIDAD

Se hará una revisión de la existencia de programas de movilidad urbana en operación en los estados bajo estudio y su vinculación con la calidad del aire.

3. REVISAR EL ESTADO ACTUAL DEL MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AIRE Y, EN SU CASO, DETERMINAR LOS PRINCIPALES INDICADORES DE CALIDAD DEL AIRE EN EL ESTADO DE CAMPECHE.

Se visitará cada una de las estaciones de monitoreo ubicadas en los estados para evaluar si cumplen con los parámetros establecidos en la Norma Oficial Mexicana (NOM) sobre monitoreo atmosférico, la NOM-156-SEMARNAT-2012. Por otro lado, se hará una revisión del Informe Nacional de la Calidad del Aire publicado en 2017, para obtener los datos producidos durante el 2016.

Se recabarán los datos generados y validados en las estaciones de monitoreo en operación en los estados que forman parte del proyecto, también de estudios específicos realizados previamente por el Instituto Nacional de Ecología y Cambio

Climático (INECC) e instituciones de investigación para integrar dicha información en el análisis de datos de la calidad del aire

Con la información obtenida en campo y en gabinete se elaborarán los siguientes reportes:

- Descripción del Sistema de monitoreo atmosférico, el cual contendrá los siguientes puntos:
 - Número y ubicación de las estaciones.
 - o Número y nombre de la estación.
 - o Tipo de estación y de equipos de medición.
 - o Domicilio.
 - o Fecha de inicio de operación.
 - o Estado de operación.
 - o Contaminantes medidos.
 - o Variables meteorológicas.
 - Así mismo, se elaborará un mapa con la ubicación de las estaciones de monitoreo. El mapa se acompañará de un resumen de la ubicación de la estación con fotos de la misma y de sus vecindades.
 - Como parte de los trabajos a realizar, se hará un análisis detallado de la infraestructura del monitoreo en el que se mencionen sus fortalezas y áreas de oportunidad.
 - En caso de que se cuente con centro de control, se hará una descripción de la situación del mismo. En caso contrario, se generarán las sugerencias pertinentes que permitan que el corto plazo se cuente con un centro de control.
 - Como parte del análisis a realizar, se evaluará si el SMCA cumple con lo establecido en la NOM-156-SEMARNAT-2012, señalando los puntos con los que se cumple, aquellos que están pendientes y se realizarán las propuestas necesarias para que se pueda cumplir con los requisitos de la Norma en el corto plazo.
 - En caso de que existan, se hará una descripción de las auditorías realizadas al SMCA. En caso de no se tengan auditorías, se establecerá una medida orientada a la realización de la misma para garantizar el buen funcionamiento del sistema de medición.

- Como parte de las acciones de cumplimiento con las normas de calidad del aire vigente, se incluirá un cuadro en el que se mencionen las especificaciones técnicas de las NOM de salud ambiental vigentes.
- Siguiendo los criterios establecidos en la G-ProAire se elaborarán los indicadores de la calidad del aire, que estarán relacionados con:

Indicadores primarios

- Evaluación del cumplimiento de la NOM.
- Número de días con calidad del aire buena, regular y mala.
- Las tendencias de cada uno de los contaminantes.

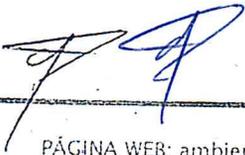
Indicadores secundarios (en caso de existir información suficiente y validada de al menos un año, se hará el análisis para obtener:

- Comportamiento durante el día.
- Comportamiento durante la semana.
- Comportamiento durante el año.

En caso de que el estado, cuente con un Plan de Contingencias Atmosféricas (PCA), se hará una descripción del mismo. Si el estado no dispone de un PCAD, se desarrollará una medida para que pueda tener en el corto plazo un programa de estas características.

Dentro de este apartado, se hará una descripción del Programa de Verificación Vehicular (PVV) en operación en el estado. En el caso de que no se cuente con un programa de esas características, una de las medidas será la puesta en marcha de un PVV.

- Con base en un análisis de la información recabada y generada, en el apartado de medidas y acciones, se emitirán recomendaciones para optimizar y/o ampliar los SMCA.



4. ACTUALIZAR EL INVENTARIO DE EMISIONES

En cumplimiento a lo que establecen las especificaciones técnicas, se actualizará el inventario de emisiones de contaminantes criterio con la información más actual que se pueda obtener. Cabe señalar que también se incluirán las estimaciones de las sustancias forzadoras del clima de vida corta, como son el carbono negro y el metano.

En caso de que exista información de inventarios previos, se hará el análisis del comportamiento histórico de las emisiones de contaminantes criterio, tóxicos y gases de efecto invernadero en la zona de estudio, para describir la evolución de las emisiones que ayude a reforzar la necesidad de reducir y/o mantener la tendencia de las mismas.

En la descripción general del inventario de emisiones de contaminantes criterio se incluirá: el tipo de fuentes, cobertura, año base, contaminantes considerados, total de emisiones por fuente contaminante y categoría/giro.

Se realizará en seguimiento a lo que establece la G-ProAire un análisis e interpretación de los resultados del inventario, señalando las principales fuentes de emisión. El análisis incluirá cuadros y gráficas con información sobre la contribución porcentual y en masa de los diferentes contaminantes por cada una de las categorías, subcategorías y giros del inventario.

También, se incluirá una proyección del inventario de emisiones para los próximos 10 años con base en los criterios establecidos por la SEMARNAT.

Se hará una descripción general del inventario de Emisiones de GEI, así como una relación de las medidas incluidas en los Planes Estatales de Acción ante el Cambio Climático (PEACC) o en su caso su Plan de Acción Climática Municipal (PACMUN).

La actualización se hará considerando para cada fuente las siguientes características:

Inventario de emisiones de fuentes fijas:

- Cálculo emisión por combustión.
- Emisiones por chimenea.

- Cálculo de emisión por proceso.
- Ubicación por punto geográfico de cada una de las fuentes fijas y a nivel municipio.

Inventario de emisiones de fuentes móviles:

- Incluye fuentes móviles carreteras y no carreteras
- Estimación de emisiones utilizando el modelo MOVES adaptado a las condiciones de México.
- Recopilación y/o determinación de datos de actividad, principalmente:
 - Distribución por velocidad.
 - Número de viajes por día.
 - Kilómetros recorridos al día por tipo de vehículo.
 - Uso del aire acondicionado.
 - Fuentes de información.

Inventario de emisiones de fuentes de área:

- Recopilación de información
- Cálculo de emisiones de las principales fuentes de área

Inventario de emisiones de fuentes naturales:

- Recopilación y/o generación de información.
- Manejo de software y cálculo de emisiones.

El análisis de actualización del inventario de emisiones se apegará a los lineamientos y metodologías señalados en el Inventario Nacional de Emisiones de México. Para ello se solicitará a la DGGCARETC los formatos y lineamientos a utilizarse en cada fuente.

5. RECOPIRAR Y/O GENERAR LA INFORMACIÓN PARA LA ESTIMACIÓN DE LOS IMPACTOS ECONÓMICOS Y EN LA SALUD DE LA POBLACIÓN RELACIONADOS CON LA MALA CALIDAD DEL AIRE.

Con base en la información disponible sobre calidad del aire y de datos epidemiológicos generados por del sector salud, tanto federal como estatal, se hará, en caso de que exista información suficiente, una descripción sobre los efectos a la salud de la población, por la exposición a contaminantes atmosféricos. Con las instituciones del sector ambiental y del sector Salud estatal se recopilará, en caso de existir, información sobre mortalidad y morbilidad potencialmente asociadas con la exposición a contaminantes atmosféricos. Cabe señalar que se hará una descripción de los efectos que causan a la salud los contaminantes criterio: material particulado, óxidos de nitrógeno, dióxidos de azufre, monóxido de carbono y ozono, así como el carbono negro.

Con la información recopilada sobre mortalidad y morbilidad y con los datos validados del SMCA y en el caso, de que dicha información sea suficiente, se aplicará el modelo BenMap o AirQ+1.0 (modelo de predicción, desarrollado por la OMS de Europa y actualizado en mayo de 2016), diseñado para cuantificar los efectos a la salud por la exposición a la contaminación del aire, incluyendo estimaciones de la reducción en la esperanza de vida. AirQ+ evalúa, además, los efectos a corto plazo de los cambios en la contaminación del aire y los efectos de la exposición a largo plazo. O algún otro similar que permita estimar los impactos económicos a la salud por la exposición a contaminantes atmosféricos.

En caso de existir información, se realizará un comparativo de los niveles recomendados de exposición a contaminantes según las Guías de Calidad del Aire de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y las NOM de Salud Ambiental.

6 REALIZAR UN DIAGNÓSTICO SOBRE LOS MECANISMOS DE COMUNICACIÓN Y EDUCACIÓN EN MATERIA DE CALIDAD DEL AIRE.

Se realizará un diagnóstico a nivel local sobre la situación actual de comunicación y educación en materia de ambiental y de calidad del aire. En caso de no existir algún programa de este tipo, se revisarán los programas ambientales que tenga el estado

para identificar áreas de oportunidad que puedan retomarse para el tema de aire. El diagnóstico con base en la G-ProAire, tomará en cuenta lo siguiente:

- Una descripción del proceso actual de comunicación pública sobre temas ambientales y de calidad del aire, identificando a los actores involucrados (dependencias estatales y municipales, comités consultivos, academia, entre otros) a los medios de comunicación (prensa, radio y televisión) y de difusión (conferencias, carteles, folletos, etc).
- Hará, en caso de existir, una descripción de los portales y de la presencia en redes sociales que contengan información oficial sobre calidad del aire y monitoreo atmosférico. En caso de la existencia de portales, se incluirá una estadística sobre el número de visitas y seguidores a estos medios que permita realizar una evaluación de su impacto.
- Se aplicará una encuesta a una muestra en sectores representativos de la población, que puede ser el Comité Núcleo del ProAire de cada uno de los estados, con el objetivo de identificar el conocimiento e interés de la ciudadanía por el tema ambiental y el de la calidad del aire. También se identificará el nivel de comunicación (A, B o C) en el que se encuentran los estados, de acuerdo a la Estrategia de Comunicación Pública y de Educación Ambiental en materia de Calidad del Aire de la SEMARNAT.
- Se documentarán las acciones que el estado ha llevado a cabo, relacionadas al tema de educación ambiental en materia de prevención y control de la contaminación del aire. Adicionalmente, se anexarán imágenes de los eventos o actividades (lúdicas y/o recreativas).

7. ESTRATEGIAS Y MEDIDAS (FACILITACIÓN DE REUNIONES DE GRUPO DE ENFOQUE Y PLANEACIÓN PARTICIPATIVA)

7.1 DEFINICIÓN DE ESTRATEGIAS Y MEDIDAS.

En este apartado se precisarán, a partir del análisis de la información recabada y de los consensos obtenidos en los talleres realizados, el Fin, el Propósito, las estrategias metas, medidas e indicadores del ProAire. Las metas estarán basadas en la reducción de emisiones, desarrollo de infraestructura, cumplimiento de la normatividad

existente, fortalecimiento institucional, mejora de las condiciones ambientales y de salud conforme a la G-ProAire.

Las medidas propuestas serán el resultado de un proceso de consulta y participación de mesas temáticas de trabajo conformadas por especialistas de los diferentes órdenes de gobierno, así como la comunidad académica y representantes de diversos sectores.

La problemática de la calidad del aire tiene una dimensión transversal motivo por el cual, se abordarán sus soluciones desde diferentes ópticas vinculadas entre sí, por ejemplo, el crecimiento urbano que tiene que ver con políticas de usos de suelo, de vivienda y de movilidad urbana, es un detonante de concentraciones humanas y de una mayor emisión de contaminantes, crecimientos urbanos horizontales darán por resultado más kilómetros recorridos y más emisiones contaminantes. La generación de energía y el uso de combustibles son también un buen hilo conductor de la generación de emisiones contaminantes, las cuales están relacionadas con los sectores de energía, de transporte y de producción. Estos pocos ejemplos muestran las dimensiones multisectorial, multiescala y multidisciplinaria de un programa de gestión de la calidad del aire. Lo anterior implica que deba existir un proceso de concertación y de compromiso entre todos los sectores involucrados en medidas que involucren a más de una Secretaría, sector industrial productivo o extractivo o de servicios.

Se propondrá la implementación de las medidas en función de su viabilidad, por lo que se identificarán barreras políticas, sociales, institucionales, presupuestales, financieras y culturales de cada medida identificada. Normalmente estos aspectos no se evalúan integralmente y provocan que los programas no tengan el éxito esperado, al no contar con los apoyos presupuestales y el consenso interinstitucional.

Otro elemento, que se considerará, son las capacidades institucionales de los distintos niveles de gobierno responsables de atender la problemática ambiental del aire, es conocido las asimetrías que existen entre ciudades con mayor actividad económica con ciudades periurbanas o semirurales, donde los presupuestos y personal capacitado resultan muy limitados, lo que afecta la capacidad de respuesta a la solución de los problemas ambientales.

La G-ProAire establece que se deben considerar al menos 6 estrategias, mismas que serán desarrolladas a lo largo del ProAire:

1. Reducción de emisiones de fuentes fijas.
2. Reducción de emisiones en fuentes móviles.
3. Reducción de emisiones en comercios y servicios.
4. Comunicación y educación ambiental.
5. Salud y externalidades.
6. Fortalecimiento institucional y financiamiento.

En función de lo anterior, se propondrán medidas que incluyen los siguientes puntos:

Cada medida incluirá los siguientes puntos:

Título de la medida.

Será claro y preciso e iniciará con un verbo en infinitivo. Ejemplo: Sustituir el uso de leña en vivienda rural por gas LP.

Tipo de fuente.

Se especificará si se trata de una fuente puntual, de área o móvil.

Contaminante(s) considerados en la medida

Se indicará los contaminantes que la medida considera controlar, reducir o eliminar.

Categoría.

Se indicarán las(s) categoría(s) definida(s) en el inventario de emisiones que se vería(n) afectada(s) por la medida.



Justificación.

Se describirán los argumentos de la medida propuesta con base en los datos del diagnóstico de la calidad del aire.

Objetivo.

El objetivo se redactará de forma tal que señale lo que se pretende alcanzar con la medida, la forma en la que será cumplida y la finalidad por la que se llevará a cabo.

Metas probables.

Se propondrán metas acotadas en tiempo, cuya definición estará en función las características del problema abordado. Pueden estar basadas en porcentaje con distintos periodos de tiempo, por ejemplo, sustituir el 50% de transporte de taxi con vehículos eléctricos o híbridos para el 2025. También pueden definirse metas alcanzables en determinado tiempo, por ejemplo, al 2030 se alcanzarán los niveles de calidad del aire recomendados por la OMS.

Tiempo de implementación.

Se especificará el tiempo de implementación para cada una de las metas establecidas en el punto anterior.

Beneficios esperados.

- **Impacto en el inventario de emisiones.**

Se presentarán proyecciones de las emisiones de cada contaminante que se esperarían en los años siguientes, considerando el escenario actual y cada una de las metas planteadas. A manera de ejemplo, se presenta la siguiente gráfica donde se observan las emisiones que se esperaba que fueran mitigadas por el cumplimiento de las metas propuestas.

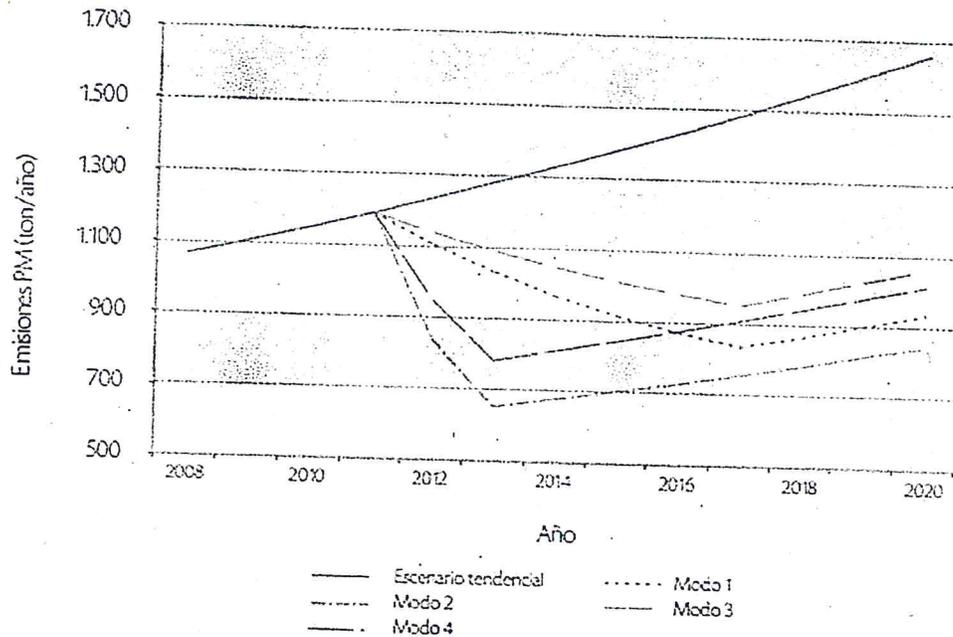


Figura 1. Proyección de emisiones de PM considerando el escenario actual y distintas metas propuestas. Fuente: Plan Decenal de Descontaminación del Aire para Bogotá, Colombia. Diciembre 2010.

- **Impacto sobre la calidad del aire.**

Se presentará el porcentaje de emisiones reducidas por cada una de las metas propuestas, así como el porcentaje de reducción en la concentración de cada uno de los contaminantes al año donde termina la vigencia del plan de acción.

- **Impactos sobre otros sectores (económico, social, educación, ambiental).**

Se presentarán los impactos positivos y negativos como consecuencia de la ejecución de la medida en otros sectores diferentes a la calidad del aire.

Acciones para la ejecución de la medida.

Se identificarán y describirán las acciones que deben realizarse para alcanzar el cumplimiento de cada medida. Las acciones propuestas podrían clasificarse en aspectos técnicos, sociales, financieros, normativos y educativos o de divulgación.

Análisis de costos.

Se presentará el costo total para las metas propuestas, haciendo una estimación del costo por cada acción que se requiere realizar para cumplir con la medida. Además, se deberá presentar el costo por tonelada de contaminante reducido.

Responsables.

Se identificarán a los posibles actores y sus tareas asignadas para implementar la medida, clasificándolos como:

- Actores del sector privado.
- Actores del sector público.
- Otros (Sociedad).

Instrumentos y herramientas de apoyo para la medida.

- Normatividad que de sustento a la medida. Se identificarán los instrumentos regulatorios que apoyen la implementación de la medida.
- Necesidad de cambios regulatorios. En su caso, se identificarán las actividades o procedimientos que no están regulados y que serían necesarios normar para facilitar el cumplimiento de la medida. Ejemplo: Elaborar normas de emisión para contaminantes no regulados.
- Se evaluará si es necesario la utilización de instrumentos financieros.

Supuestos.

En caso de que se identifique que existen condiciones indispensables para el cumplimiento de la medida y cuya ausencia signifique un riesgo financiero, institucional, social, climático, entre otro, se describirá en este apartado.

Identificación de medidas costo-efectivas

Una vez definidas las medidas, se realizará una evaluación de éstas usando un modelo de optimización, lo cual permitirá la identificación del conjunto de medidas (con sus

metas respectivas) que contribuyan en mayor proporción a alcanzar el objetivo principal del plan al menor costo posible, así como obtener el cronograma de implementación de éstas.

Para el efecto se propone utilizar el modelo de programación de enteros mixtos desarrollado por Zuluaga y colaboradores (2007), que fue diseñado para seleccionar proyectos interdependientes y establecer los tiempos para su ejecución. Consiste en elegir de un banco de proyectos, aquellos en los que se obtienen los mayores beneficios y recomienda los tiempos para efectuarlo. Además, toma en cuenta el ahorro de costos que pueden resultar de las interdependencias entre cualquier par de proyectos.

A partir de la aplicación del modelo y de las medidas más costo-efectivas identificadas se definirán los indicadores que permitan evaluar el cumplimiento de cada una de ellas. Para cada indicador se definirán los siguientes atributos:

Método de Cálculo.

Se expresará la ecuación que permite calcular el indicador, éste puede ser numérico como un porcentaje o booleano (sí/no).

Frecuencia de medición.

Se especificará la unidad de medida del indicador.

Medios de verificación.

Se indicarán las fuentes de información de los datos que se usarán para calcular los indicadores.

En el siguiente cuadro se presentan ejemplos de metas, con sus indicadores y sus herramientas de medición.



Ejemplos de tipos de acciones, indicadores y herramientas de medición.

Meta	Indicadores	Herramientas de medición
Disminución de emisiones	Ton de contaminante emitido/año	Inventario de emisiones
Disminución de niveles de impacto	Nivel de impacto ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Sistema de vigilancia de la calidad del aire.

Fuente: Manual para la elaboración de planes de gestión de la calidad del aire. Colombia. 2008.

A partir del establecimiento de una línea base se desarrollarán escenarios actuales y futuros que faciliten la evaluación del cumplimiento de las metas del ProAire. También se establecerán indicadores o valores medibles en la redacción de las metas (porcentajes, número de días en cumplimiento de las normas, nombre de las normas, número de programas implementados, número de verificaciones, entre otros.). Conforme a lo que establece la G-ProAire se propondrá al menos una meta por estrategia.

Finalmente, como una integración de lo mencionado líneas arriba, las medidas propuestas se describirán conforme lo establece la G-ProAire.

Número y tipo de medida		Objetivo	Nombre del indicador	Método de cálculo	Frecuencia de medición	Medios de verificación	Supuestos	Meta anual	Base (2013)	Metas/avances Por año al 2030
Medida 1	Población destino: Producto o servicio									

7.2. FACILITACIÓN DE REUNIONES.

En coordinación con la DGGCARETC de la SEMARNAT y de instituciones del sector ambiental estatales, se definirá el grupo núcleo del ProAire, con la participación del sector gubernamental, académico, privado y social. El objetivo es que se encuentre

representada la sociedad en todo el proceso. Para ello se proponen tres reuniones presenciales:

- Reunión-taller de instalación del comité núcleo y ejercicio de marco lógico para la identificación de los problemas (árbol de problemas), definición de los objetivos (Fin y Propósito), metas, medidas y estrategias, así como los indicadores de impacto y desempeño correspondientes y el establecimiento del proceso de seguimiento y evaluación.
- Reunión de presentación del diagnóstico a l término de los capítulos 2 y 3 del ProAire.
- Reunión de presentación de las medidas consensuadas y de establecimiento del grupo de seguimiento y evaluación del ProAire, que puede ser el grupo núcleo ya en operación.

La metodología, contenido y duración de cada taller será acordada previamente entre el responsable técnico del ProAire en el y la SEMARNAT. La convocatoria a los talleres anteriores incluirá a todas las instituciones que el gobierno estatal y/o municipal considere necesarias, y que tengan conocimiento en la problemática de la calidad del aire.

Se creará un sitio web o blog dedicado al ProAire donde se integrará y actualizará constantemente la información que se genere durante el desarrollo de las diferentes etapas del Programa.

En el sitio se subirán los documentos oficiales, borradores, memorias de los talleres, presentaciones y demás información útil para los usuarios

8. ANALIZAR LAS FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Para cada medida y/o acción planteada en el ProAire que requiera de financiamiento, se incluirán opciones viables o mecanismos de financiamiento nacionales y/o internacionales, públicos y/o privados, para que el estado gestione el apoyo y cubra los costos de la ejecución de las medidas y acciones definidas. Las fuentes de financiamiento serán desglosadas en un cuadro o ficha que contenga al menos los siguientes elementos:



- Medida y/o acción definida.
- Fuente de financiamiento (local, nacional e internacional).
- Nombre de la institución u organismo.
- Tipo de apoyo otorgado (fondo perdido, crédito, co-financiamiento, entre otros).
- Sujeto de apoyo (a quien está dirigido el recurso).
- Criterios de apoyo (rubros a los que está dirigido el financiamiento).
- Monto máximo de apoyo.
- Fechas de convocatoria.
- Lineamientos de aplicación.
- Datos de contacto (responsables, página web, correo, teléfono, etc.).

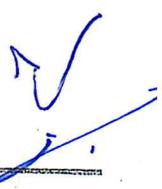
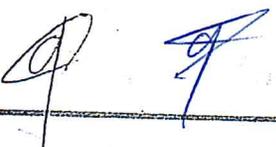
9. DESARROLLAR E INTEGRAR EL DOCUMENTO FINAL

La integración y elaboración del documento final del ProAire se realizará con base en lo establecido en la Guía de Elaboración de ProAire e incluirá los comentarios y la retroalimentación del Comité Núcleo, del Gobierno Local y DGGCARETC. Asimismo, contará con revisión de estilo y de edición, que facilite una lectura fluida y comprensible.

ATENTAMENTE



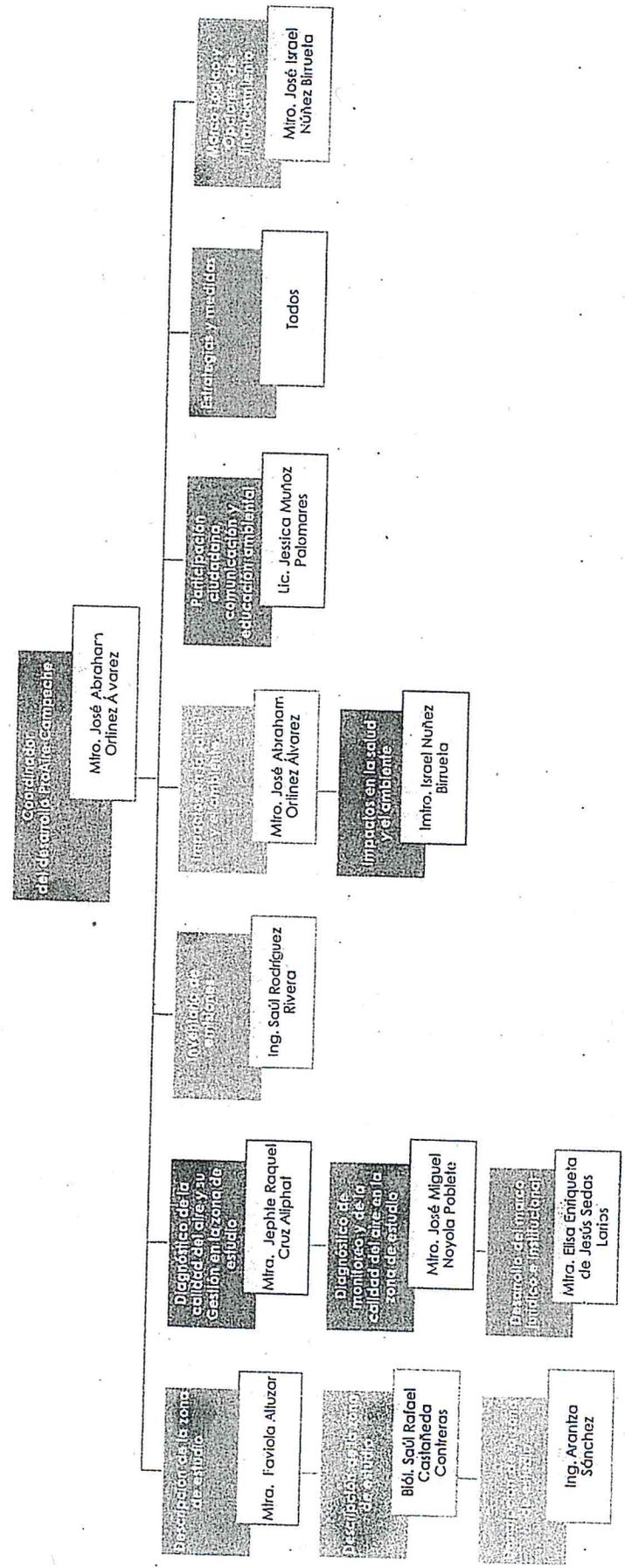
Victor Javier Gutiérrez Avedoy
Director General y Representante Legal
de Ambiens Consultoría, Sustentabilidad y Gestión Climática S.A. de C.V.



000022

[Handwritten signature]

ORGANIGRAMA PARA EL DESARROLLO PROAIRE CAMPECHE



100000

[Handwritten signature]

000182

9

000183

LICITACIÓN PÚBLICA
NACIONAL
ELECTRÓNICA:
No. LA-016000997-
E76-2018

PLAN DE TRABAJO

DESARROLLO DEL PROGRAMA DE GESTIÓN PARA MEJORAR LA CALIDAD DEL AIRE (PROAIRE) EN EL ESTADO DE CAMPECHE

Presenta:

AMBIENS Consultoría, Sustentabilidad y
Gestión Climática S.A. de C.V.

A la:

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos
Naturales (SEMARNAT).

4 de mayo de 2018



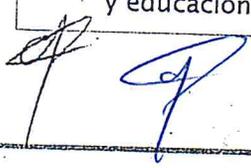
000001

PLAN DE TRABAJO

Para cumplir con las actividades ofrecidas para desarrollar el ProAire de Campeche, AMBIENS Consultoría, Sustentabilidad y Gestión Climática S.A. de C.V. ofrece el siguiente Plan de Trabajo.

Plan de Trabajo

No		MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5
1	Plan de trabajo definitivo	X				
2	Realizar el mapa del proceso y procedimiento para el desarrollo del ProAire.	X				
3	Generar un directorio de contactos por cada entidad, que incluya las distintas dependencias federales, estatales y municipales, que entregarán información.	X				
4	Integrar la información necesaria para el desarrollo del ProAire	X				
5	Completar la descripción de la zona de estudio	X	X			
6	Integrar al análisis y, en su caso, complementar la descripción de los elementos de Gestión de la Calidad el Aire en el Estado	X	X			
7	Revisar y analizar el estado actual del monitoreo de la calidad del aire y, determinar los principales indicadores de calidad del aire en el Estado	X	X	X		
8	Actualizar el inventario de emisiones	X	X	X		
9	Revisar los impactos de la contaminación del aire en la salud de la población		X	X		
10	Revisar las acciones de participación ciudadana, comunicación y educación ambiental.		X	X		




000000?



ANEXO E

PROAIRE QUINTANA ROO

I. ANTECEDENTES

La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) ha propuesto la administración de la calidad del aire bajo el enfoque de cuencas atmosféricas, lo cual se traduce en una gestión 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.

El estado de Quintana Roo comprende una cuenca atmosférica: Cancún la cual abarca tres municipios del Estado: Isla Mujeres, Benito Juárez y Solidaridad (Figura E1).

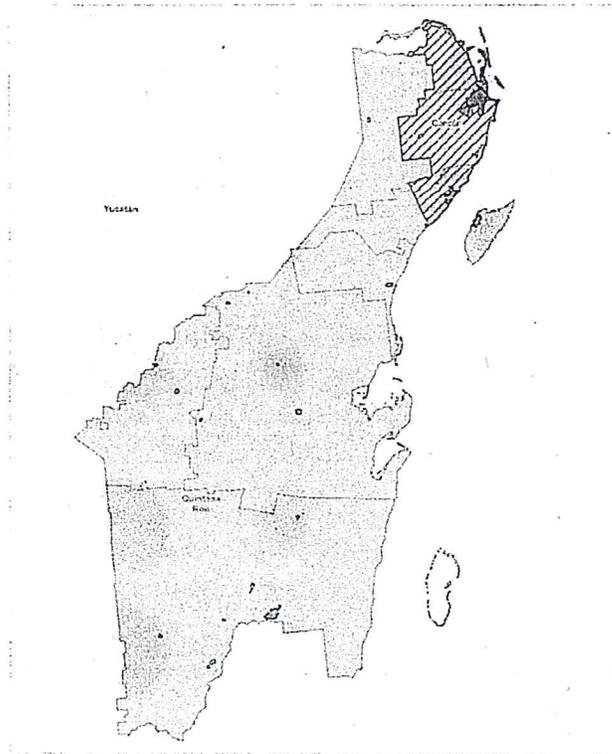


Figura E1. Cuenca atmosférica del estado de Quintana Roo.

[Handwritten signature]

[Handwritten checkmark]

000001

[Handwritten signature]

De acuerdo a su delimitación la cuenca atmosférica del estado de Quintana Roo, cubre una superficie total de 3,654 kilómetros cuadrados, que comprende 3 municipios del Estado, ésta presenta las siguientes características (Cuadro E1).

Cuadro E1. Información de la cuenca atmosférica del estado de Quintana Roo

Información de la Cuenca					Cobertura de municipios
Nombre	tipo	Delimitación	Superficie (Km ²)	Población estatal* (Año 2016)	Nombre
Cancún	Abierta	División Política	3,654	1,619,762	Isla Mujeres Benito Juárez Solidaridad

*Fuente: Proyecciones de Población 2010-2050 (CONAPO)

Regularmente los ProAire se aplican a escala regional, en el estado de Quintana Roo no se tiene antecedente del desarrollo de un ProAire, sin embargo, se requiere implementar un ProAire a nivel estatal para cubrir la cuenca atmosférica con la que cuenta el Estado y el resto de los municipios.

De acuerdo al Inventario Nacional Único 2013, elaborado por el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático en conjunto con la SEMARNAT, las principales actividades que producen emisiones en Quintana Roo son los sectores de la industria de la generación de energía eléctrica y del petróleo, y la industria de alimentos y bebidas (ingenios), que generan 154 mil 871 toneladas anuales de CO₂; mientras que los 82 mil 603 toneladas anuales de emisiones de PM10, SO₂, NO_x y COV, las produce también el sector de generación de energía eléctrica y la industria de alimentos y bebidas (ingenios).

En cuanto a monitoreo atmosférico, el estado de Quintana Roo, es uno de los dos estados del país, que no cuenta con estaciones de monitoreo, de acuerdo al Informe Nacional de la Calidad del Aire publicado por el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático publicado en diciembre de 2017.




000002

Con respecto a la verificación vehicular, ésta fue aprobada por el Congreso del Estado en diciembre de 2011, sin embargo, la medida tuvo un amplio rechazo social por lo que, hasta el momento, no se aplica.

De acuerdo al IMCO, para el 2010 reporta que en Cancún se presentaron 33 muertes, 134 hospitalizaciones y 10,018 consultas atribuidas a la contaminación del aire. Así mismo reporta \$31,064,384 de pérdidas en productividad y gastos en salud debido a esta situación. (IMCO, 2013)¹

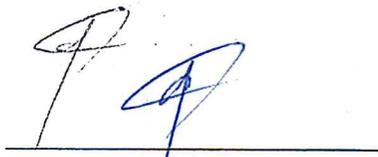
Por último, de acuerdo a la página de la SEMARNAT, el estado no tiene un Programa para Contingencias Ambientales Atmosféricas.

El desarrollo del *Programa de Gestión de la Calidad del Aire en el estado de Quintana Roo* permitirá la aplicación de medidas a corto y mediano plazo donde las principales acciones se enfocarán en la reducción de las emisiones provenientes de los sectores más contaminantes distribuidos en las distintas regiones del Estado.

2. ACTIVIDADES A DESARROLLAR, PRODUCTOS ESPERADOS Y CRONOGRAMA

Para la realización del ProAire de Quintana Roo, AMBIENS Consultoría, Sustentabilidad y Gestión Climática SA de CV realizará las actividades y entregará los productos presentados en el Cuadro B2.

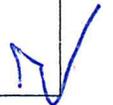
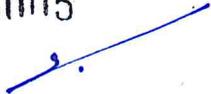
Cuadro B2. Actividades, productos, características y cronograma



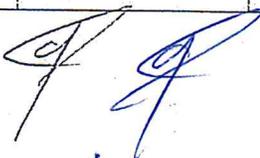
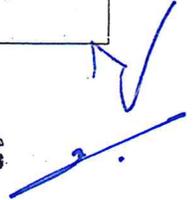
¹ IMCO, 2013. Cuanto nos cuesta la contaminación. Instituto Mexicano para la Competitividad, A.C.

No.	Actividad	Producto / Entregable	Características del producto/servicio	MES					Tiempo de entrega
				1	2	3	4	5	
1	Integrar y complementar la descripción de la zona de estudio	Documento Información integrada en el Producto 9.	<p>Se contará con información general sobre las condiciones geográficas, físicas, socioeconómicas, de crecimiento poblacional, así como de movilidad urbana que permitan un mayor conocimiento de la zona de estudio y su interrelación con la gestión de la calidad del aire.</p> <p>La Dirección de Calidad del Aire de la DGGCARETC proporcionará el diagnóstico inicial correspondiente a este punto, para su integración en el análisis y el Producto final del entregable del punto 9.</p>				X	X	160 días naturales después del fallo (o al día hábil siguiente, en caso de ser inhábil)
2	Integrar al análisis y, en su caso, complementar la descripción de los elementos de Gestión de la Calidad del Aire existentes en el Estado.	Documento Información integrada en el Producto 9.	<p>La Dirección de Calidad del Aire de la DGGCARETC proporcionará un análisis general de los elementos de gestión de la calidad del aire con los que cuente el Estado, principalmente los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marco jurídico (leyes ambientales, reglamentos, normas locales que establecen el marco de actuación en materia de calidad del aire del estado y los municipios prioritarios) - Cédula de Operación Anual y/o Licencia de Funcionamiento - Monitoreo de la calidad del aire - Modelación de calidad del aire (revisar si el estado hace uso de modelos de calidad del aire) - Inventario de emisiones (Hacer el análisis con el inventario de emisiones más reciente). - La actualización del Inventario de Emisiones se desarrollará de acuerdo a lo establecido en la actividad 4 de esta tabla.) - Programa de Contingencias Ambientales Atmosféricas (Revisar si el estado o sus ciudades cuentan con este tipo de programas y, en su caso, cómo ha sido su aplicación) - Programa de Verificación Vehicular. (Revisar si existe o no un Programa de 				X	X	160 días naturales después del fallo (o al día hábil siguiente, en caso de ser inhábil)

No.	Actividad	Producto / Entregable	Características del producto/servicio	MES					Tiempo de entrega
				1	2	3	4	5	
			<p>Verificación Vehicular: vigente, si es obligatorio o no, si es de aplicación estatal o municipal y cuál ha sido su eficacia)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Programa de Movilidad (Revisar si existen programas de movilidad urbana en las ciudades del Estado y, en su caso, la interrelación que tienen con la gestión de la calidad del aire) <p>Se considerará la información en el análisis y el Producto final del entregable del punto 9.</p>						
3	Revisar el estado actual del monitoreo de la calidad del aire y, determinar los principales indicadores de calidad del aire en el Estado	Documento y bases de datos	<p>En cumplimiento al objetivo específico 3.3 de las especificaciones técnicas, este producto deberá basarse en lo establecido en la <u>Etapa 3, apartado E</u> de la Guía para la elaboración de ProAire (Anexo A). Quintana Roo no cuenta con un sistema de monitoreo de la calidad del aire</p> <p>El estado de Quintana Roo no cuenta con un sistema de monitoreo de la calidad del aire, por lo que se revisarán estudios previos realizados que se encuentren disponibles con el objetivo de generar elementos que permitan identificar la problemática en este tema.</p>	X	X	X			90 días naturales después del fallo (o al día hábil siguiente, en caso de ser inhábil)
4	Actualizar el inventario de emisiones	Bases de datos, memorias de cálculo, así como el informe técnico del inventario de emisiones.	<p>En cumplimiento al objetivo específico 3.4 de las especificaciones técnicas, este producto se basará en lo establecido en la <u>Etapa 3, apartado G</u> de la Guía para la elaboración de ProAire (Anexo A).</p> <p>Se actualizará el inventario de emisiones con la información de actividad 2016, considerando para cada fuente las siguientes características:</p> <p><u>inventario de emisiones de fuentes móviles:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> o Incluye fuentes móviles carreteras y no carreteras o Estimación de emisiones utilizando el modelo MOVES adaptado a las condiciones de México o Recopilación y/o determinación de datos de actividad, principalmente: 	X	X	X			90 días naturales después del fallo (o al día hábil siguiente, en caso de ser inhábil)

No.	Actividad	Producto / Entregable	Características del producto/servicio	MES					Tiempo de entrega
				1	2	3	4	5	
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Determinación de la flota vehicular ▪ Distribución de velocidad por tipo de vehículo ▪ Km recorridos al día por tipo de vehículo ▪ Fuentes de información <p><u>Inventario de emisiones de fuentes naturales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Recopilación y/o generación de información ○ Cálculo de emisiones naturales. <p>La Dirección de Calidad del Aire de la DGGCARETC entregará la base de datos con la estimación de las emisiones de las principales <u>fuentes fijas</u> en el estado. Se complementará esta base de datos con la información de actividad 2016, integrando las fuentes de jurisdicción federal y estatal que no hayan sido calculadas, considerando para cada fuente las siguientes características:</p> <p><u>Inventario de emisiones de fuentes fijas:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Cálculo de emisión por combustión ○ Distribución de emisiones por chimenea ○ Cálculo de emisión por proceso ○ Ubicación geográfica por fuente <p>La Dirección de Calidad del Aire de la DGGCARETC entregará la base de datos con la estimación de las emisiones de las <u>fuentes de área</u> en el estado, la cual debe ser integrada al análisis general. Se complementará esta base de datos con la información de actividad 2016, integrando las subcategorías que no hayan sido consideradas.</p> <p>Los resultados de la actualización del inventario de emisiones serán utilizados como insumos del ProAire para establecer medidas de reducción y prevención de emisiones contaminantes a la atmósfera.</p> <p>Se apegará a los lineamientos señalados en el Inventario Nacional de Emisiones de México. La</p>						

No.	Actividad	Producto / Entregable	Características del producto/servicio	MES					Tiempo de entrega
				1	2	3	4	5	
			DGGCARETC proporcionará los formatos y lineamientos a utilizarse en cada fuente. Asimismo, se documentará las áreas de oportunidad para la generación, el intercambio y mejora en la calidad de la información.						
5	Determinar la correlación de las enfermedades atribuidas a la mala calidad del aire con las concentraciones de los contaminantes atmosféricos, así como la estimación de los impactos económicos asociados	Documento	En cumplimiento al objetivo específico 3.5 de las especificaciones técnicas, este producto se basará en lo establecido en la Etapa 3, apartado H de la Guía para la elaboración de ProAire (Anexo A). Se determinará la correlación de las enfermedades atribuidas a la mala calidad del aire con las concentraciones de los contaminantes atmosféricos, así como la estimación de los impactos económicos y en la salud asociados.			X	X		160 días naturales después del fallo (o al día hábil siguiente, en caso de ser inhábil)
6	Proponer la estrategia y los mecanismos de comunicación y educación en materia de calidad del aire en las zonas de estudio	Documento	En cumplimiento al objetivo específico 3.6 de las especificaciones técnicas, este producto se basará en lo establecido en la Etapa 3, apartado I de la Guía para la elaboración de ProAire (Anexo A). Se realizará el diagnóstico con base en la Estrategia de Comunicación Pública del ProAire (Anexo 9 de la Guía de elaboración de ProAire). En este punto se dará importancia de que la población sea informada sobre la problemática de calidad del aire de su Estado, se involucre y participe. La estrategia incluirá los elementos para establecer los mecanismos de comunicación entre el Estado y la población. Se documentará las acciones relacionadas al tema de educación ambiental (formal y no formal) en materia de prevención y control de la contaminación del aire, que se han desarrollado en el Estado. Se entregará un reporte que incluya un diagnóstico, el cual debe contener los rubros que establece el capítulo 5 de acuerdo a la guía de elaboración de ProAire.	X	X	X			90 días naturales después del fallo (o al día hábil siguiente, en caso de ser inhábil)

No.	Actividad	Producto / Entregable	Características del producto/servicio	MES					Tiempo de entrega
				1	2	3	4	5	
7	Definir las metas y estrategias de los programas, así como desarrollar los catálogos de medidas y acciones para reducir las emisiones a la atmósfera y proteger la salud de la población con base en la Metodología de Marco Lógico.	Reporte de resultados de las reuniones (medidas y acciones). Memorias de reuniones y minutas.	<p>En cumplimiento al objetivo específico 3.7 de las especificaciones técnicas, se realizarán reuniones de trabajo para el desarrollo de medidas y acciones, las cuales deberán ser elaboradas bajo la Metodología de Marco Lógico.</p> <p>El entregable será un reporte de resultados derivado de las reuniones para definir las medidas a ser consideradas en el ProAire. Este producto se basará en lo establecido en la <u>Etapa 3, apartado J</u> de la Guía para la elaboración de ProAire (Anexo A).</p>			X	X	X	160 días naturales después del fallo (o al día hábil siguiente, en caso de ser inhábil)
8	Identificar las fuentes de financiamiento	Documento	<p>En cumplimiento al objetivo específico 3.8 de las especificaciones técnicas, este producto se basará en lo establecido en la <u>Etapa 3, apartado K</u> de la Guía para la elaboración de ProAire (Anexo A).</p> <p>Para cada medida y/o acción planteada en el ProAire que requiera de recursos económicos para su implementación, se incluirán opciones viables o mecanismos de financiamiento nacionales y/o internacionales, públicos y/o privados, los cuales serán desglosados en una tabla que contenga al menos las siguientes columnas: medida y/o acción, organismo (s) de financiamiento, mecanismos específicos de financiamiento, reglas de operación y dirección de página Web y/o datos de contacto de dicho (s) organismo (s).</p>				X	X	160 días naturales después del fallo (o al día hábil siguiente, en caso de ser inhábil)
9	Integrar el Programa de Gestión para mejorar la Calidad del Aire del estado.	Documento final	<p>En cumplimiento al objetivo específico 3.9 de las especificaciones técnicas, este producto se basará en lo establecido en toda la <u>Etapa 3</u> de la Guía para la elaboración de ProAire (Anexo A).</p> <p>El documento final del ProAire incluirá los comentarios y la retroalimentación del Comité Núcleo, del Gobierno Local y DGGCARETC. Asimismo, contará con una revisión de estilo y de edición, que facilite una lectura fluida y comprensible del mismo.</p>				X	X	160 días naturales después del fallo (o al día hábil siguiente, en caso de ser inhábil)




No.	Actividad	Producto / Entregable	Características del producto/servicio	MES					Tiempo de entrega
				1	2	3	4	5	
			<p>Se entregará en formato electrónico el documento final del ProAire, que contengan todos los capítulos con base en la guía de elaboración del ProAire (Etapa 3), así como sus anexos, previa aprobación técnica de la DGGCARETC.</p> <p>Así mismo, si la DGGCARETC lo considera conveniente se entregará el repositorio Web creada para albergar la información colectada y generada a lo largo del proceso de elaboración del ProAire.</p>						

La presente propuesta estará vigente hasta el 31 de diciembre de 2018.

ATENTAMENTE



Víctor Javier Gutiérrez Avedoy

Director General y Representante Legal
de Ambiens Consultoría, Sustentabilidad y Gestión Climática S.A. de C.V.




000009



[Handwritten signature]

..

000194

• LICITACIÓN
PÚBLICA NACIONAL
ELECTRÓNICA:
No. LA-016000997-
E76-2018

METODOLOGÍA

DESARROLLO DEL PROGRAMA DE GESTIÓN PARA MEJORAR LA CALIDAD DEL AIRE (PROAIRE) EN EL ESTADOS DE QUINTANA ROO

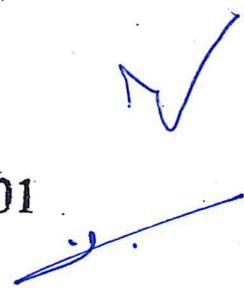
Presenta:
AMBIENS Consultoría, Sustentabilidad y
Gestión Climática S.A. de C.V.

A la:
Secretaría de Medio Ambiente y
Recursos Naturales (SEMARNAT).



04 de mayo de 2018

000001



METODOLOGÍA

DESARROLLO DEL PROGRAMA DE GESTIÓN PARA MEJORAR LA CALIDAD DEL AIRE (PROAIRE) EN EL ESTADOS DE QUINTANA ROO

Con la finalidad de dar cumplimiento a los objetivos señalados en la propuesta técnica, y de conformidad con los anexos B al F que forman parte de la misma, se desarrollarán las siguientes actividades:

1. DESCRIPCIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO

A través de investigación documental, tanto a nivel federal como a nivel estatal, se hará una integración de información, con base en la Guía para la elaboración de ProAire (G-ProAire) relacionada con población, usos del suelo, fisiografía, climatología, hidrología, flora y fauna, condiciones socioeconómicas, vías de comunicación, transporte, con el objetivo de establecer claramente la vinculación entre los diversos elementos de presión o fuentes de emisión con la calidad del aire.

En las descripciones relacionadas con la edafología, vegetación, biodiversidad, etc., se tendrá especial cuidado que la información descriptiva, tenga vinculaciones directas, incluyendo las dimensiones espaciales y temporales, con la problemática de las emisiones atmosféricas, ya sea que puedan ser afectados o que puedan contribuir a reducir los impactos. Por ejemplo, existe vegetación o cultivos que son fuertemente impactados a ciertas concentraciones de ozono, así como también existen otros que son excelentes indicadores de concentraciones altas de contaminantes. En el caso de ríos o cuerpos de agua, pueden ser un depósito de contaminantes o pueden crear ciertas condiciones de humedad que generen reacciones que exacerben los efectos de la contaminación.

Se evitará que la descripción de los diversos factores considerados se convierta en descripciones monográficas sin ninguna relación entre ellos. En donde, la demografía, la economía, el transporte, el medio natural, la meteorología, se manejen como entes

aislados sin establecer la vinculación que debe existir entre cada uno de ellos con la emisión y exposición a los contaminantes atmosféricos

Considerando lo anterior, se abordará la descripción de los siguientes temas de acuerdo a los términos de referencia:

Delimitación geográfica

- Localización y superficie territorial.
- Coordenadas extremas.
- Colindancias.

Aspectos físicos

- Relieve.
 - Descripción del relieve.
- Hidrografía.
 - Ríos y cuerpos de agua.
- Clima.
 - Tipos de clima.
 - Elementos que determinan el clima: Precipitación, Temperatura, Presión atmosférica, Humedad y Vientos.
- Uso de suelo y vegetación.
 - Usos de Suelo.
 - Tipos de Vegetación.
 - Edafología.
- Biodiversidad.
- Áreas Naturales Protegidas.
 - Clasificación de acuerdo a su competencia.
 - Categorías de Áreas Naturales Protegidas.
- Cuencas atmosféricas.

Aspectos socioeconómicos

Demografía.

000003 ✓

- Población.
- Número de habitantes, estructura demográfica y distribución de la Población.
- Dinámica de la población (natalidad, mortalidad, migración).
- Proyecciones de crecimiento de la población.
- Salud.
- Ubicación de servicios de saneamiento básico; rellenos sanitarios y plantas de tratamiento de agua.

Desarrollo económico

- Sector económico primario.
- Sector económico secundario.
- Sector económico terciario.

Se especificará el porcentaje de participación de cada sector en la economía del estado y/o de la cuenca atmosférica.

Se hará un análisis de la actividad industrial y de servicios con énfasis en la generación de energía eléctrica.

Vías de comunicación

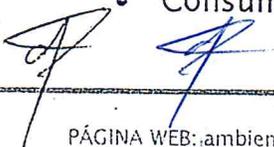
- Principales vías de comunicación en áreas urbanas e interestatales.
- Redes de transporte (carretera, ferroviarias, aéreas y marítima, en su caso).

Movilidad

- Distribución modal de viajes.
- Descripción del parque vehicular: cantidad de vehículos, edad, índice de motorización.

Consumo de combustibles

- Consumo de combustibles en sector industrial.
- Consumo de combustibles en el sector transporte.



- Consumo de combustibles en sector servicios y en viviendas.

Como ya se mencionó, las descripciones de cada uno de los rubros a considerar, se harán con un enfoque que los vincule con la calidad del aire por lo que se harán análisis de las tendencias demográficas y socioeconómicas que influyen sobre la emisión de contaminantes.

La búsqueda de información se orientará principalmente a fuentes oficiales y académicas. Por ejemplo; INEGI, CONAPO, Informes anuales de las diversas Secretarías involucradas, Plan Estatal de Desarrollo, Plan Estatal de Acción Contra el Cambio Climático, artículos y publicaciones científicas, etc.

Se incluirán mapas, cuadros, fotos y gráficas para facilitar la comprensión de los datos presentados.

2. REVISAR EL ESTATUS DE LOS ELEMENTOS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE EXISTENTES EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO.

Se hará un análisis general de los instrumentos de gestión de la calidad del aire en cada estado, con el fin de detectar áreas de oportunidad para su fortalecimiento:

2.1 MARCO JURÍDICO

Se hará una revisión del marco jurídico existente tanto a nivel federal como estatal, con el objetivo de identificar áreas de oportunidad que lleven a un fortalecimiento del mismo. En ese sentido, se revisará la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), el Reglamento vigente en el tema, normas oficiales mexicanas, leyes estatales, reglamentos específicos y otros ordenamientos relacionados con cambio climático, energía, desarrollo urbano o territorial.

2.2 MARCO INSTITUCIONAL

Se hará un análisis de las instituciones involucradas en la gestión de la calidad del aire, especialmente a nivel local, identificando las estructuras vigentes, cantidad de personal dedicado al tema, tanto a nivel de gestión como de inspección y vigilancia,

ejercicio que se replicará para cada uno de los municipios del estado. Se analizarán los presupuestos destinados a la gestión ambiental y a la calidad del aire.

Con base en este análisis, se identificarán acciones orientadas a fortalecer capacidades a nivel local para el proceso de gestión de la calidad del aire.

2.3 CÉDULA DE OPERACIÓN ANUAL Y REGISTRO DE EMISIONES Y TRANSFERENCIA DE CONTAMINANTES.

Con el apoyo de la Dirección General de Gestión de la Calidad del Aire y Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (DGGCARETC) se identificarán las Cédula de operación anual (COA) y del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC) de la industria federal ubicada en cada estado. Así mismo, con el apoyo de la Secretaría de Medio Ambiente de cada estado, se identificarán las COA y los mecanismos de reporte de fuentes emisoras a nivel estatal y municipal para precisar el universo de las industrias instaladas de competencia estatal registradas en la entidad. Esta información será fundamental para la actualización del inventario de emisiones.

2.4 MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AIRE

Se determinarán las condiciones y características de los Sistemas de Monitoreo de la Calidad del Aire (SMCA) instalados y en operación. Así mismo, se identificarán sus debilidades y acciones a emprender para mejorar su funcionamiento.

2.5 MODELACIÓN DE CALIDAD DEL AIRE

Se hará una revisión de las acciones que realiza el estado en materia de modelación de las emisiones al aire. Se investigará si en instituciones académicas de los estados se han realizado ejercicios en ese sentido. El objetivo es identificar las posibilidades de desarrollar un programa de modelación de la calidad del aire en el estado.

000006 

2.6 INVENTARIO DE EMISIONES

Se hará una revisión de la existencia de inventarios de emisiones, ya sea a nivel nacional o estatal realizados previamente.

2.7 PROGRAMA DE CONTINGENCIAS AMBIENTALES ATMOSFÉRICAS

Se investigará si ya existe un programa estatal o municipal de contingencias ambientales en los estados, y en su caso, cómo ha sido aplicado.

2.8 PROGRAMA DE VERIFICACIÓN VEHICULAR

Se revisará si existe un programa de verificación vehicular operando en los estados. En caso de ser así, se recabará información sobre sus características, cobertura, eficacia, etc.

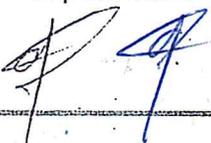
2.9 PROGRAMA DE MOVILIDAD

Se hará una revisión de la existencia de programas de movilidad urbana en operación en los estados bajo estudio y su vinculación con la calidad del aire.

3. REVISAR EL ESTADO ACTUAL DEL MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AIRE Y, EN SU CASO, DETERMINAR LOS PRINCIPALES INDICADORES DE CALIDAD DEL AIRE EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO.

Se visitará cada una de las estaciones de monitoreo ubicadas en los estados para evaluar si cumplen con los parámetros establecidos en la Norma Oficial Mexicana (NOM) sobre monitoreo atmosférico, la NOM-156-SEMARNAT-2012. Por otro lado, se hará una revisión del Informe Nacional de la Calidad del Aire publicado en 2017, para obtener los datos producidos durante el 2016.

Se recabarán los datos generados y validados en las estaciones de monitoreo en operación en los estados que forman parte del proyecto, también de estudios específicos realizados previamente por el Instituto Nacional de Ecología y Cambio



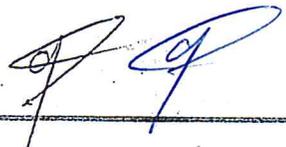
000007



Climático (INECC) e instituciones de investigación para integrar dicha información en el análisis de datos de la calidad del aire

Con la información obtenida en campo y en gabinete se elaborarán los siguientes reportes:

- Descripción del Sistema de monitoreo atmosférico, el cual contendrá los siguientes puntos:
 - Número y ubicación de las estaciones.
 - Número y nombre de la estación.
 - Tipo de estación y de equipos de medición.
 - Domicilio.
 - Fecha de inicio de operación.
 - Estado de operación.
 - Contaminantes medidos.
 - Variables meteorológicas.
 - Así mismo, se elaborará un mapa con la ubicación de las estaciones de monitoreo. El mapa se acompañará de un resumen de la ubicación de la estación con fotos de la misma y de sus vecindades.
 - Como parte de los trabajos a realizar, se hará un análisis detallado de la infraestructura del monitoreo en el que se mencionen sus fortalezas y áreas de oportunidad.
 - En caso de que se cuente con centro de control, se hará una descripción de la situación del mismo. En caso contrario, se generarán las sugerencias pertinentes que permitan que el corto plazo se cuente con un centro de control.
 - Como parte del análisis a realizar, se evaluará si el SMCA cumple con lo establecido en la NOM-156-SEMARNAT-2012, señalando los puntos con los que se cumple, aquellos que están pendientes y se realizarán las propuestas necesarias para que se pueda cumplir con los requisitos de la Norma en el corto plazo.
 - En caso de que existan, se hará una descripción de las auditorías realizadas al SMCA. En caso de no se tengan auditorías, se establecerá una medida orientada a la realización de la misma para garantizar el buen funcionamiento del sistema de medición.



- Como parte de las acciones de cumplimiento con las normas de calidad del aire vigente, se incluirá un cuadro en el que se mencionen las especificaciones técnicas de las NOM de salud ambiental vigentes.
- Siguiendo los criterios establecidos en la G-ProAire se elaborarán los indicadores de la calidad del aire, que estarán relacionados con:

Indicadores primarios

- Evaluación del cumplimiento de la NOM.
- Número de días con calidad del aire buena, regular y mala.
- Las tendencias de cada uno de los contaminantes.

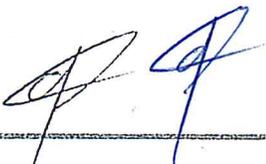
Indicadores secundarios (en caso de existir información suficiente y validada de al menos un año, se hará el análisis para obtener:

- Comportamiento durante el día.
- Comportamiento durante la semana.
- Comportamiento durante el año.

En caso de que el estado, cuente con un Plan de Contingencias Atmosféricas (PCA), se hará una descripción del mismo. Si el estado no dispone de un PCAD, se desarrollará una medida para que pueda tener en el corto plazo un programa de estas características.

Dentro de este apartado, se hará una descripción del Programa de Verificación Vehicular (PVV) en operación en el estado. En el caso de que no se cuente con un programa de esas características, una de las medidas será la puesta en marcha de un PVV.

- Con base en un análisis de la información recabada y generada, en el apartado de medidas y acciones, se emitirán recomendaciones para optimizar y/o ampliar los SMCA.



000009 

4. ACTUALIZAR EL INVENTARIO DE EMISIONES

En cumplimiento a lo que establecen las especificaciones técnicas, se actualizará el inventario de emisiones de contaminantes criterio con la información más actual que se pueda obtener. Cabe señalar que también se incluirán las estimaciones de las sustancias forzadoras del clima de vida corta, como son el carbono negro y el metano.

En caso de que exista información de inventarios previos, se hará el análisis del comportamiento histórico de las emisiones de contaminantes criterio, tóxicos y gases de efecto invernadero en la zona de estudio, para describir la evolución de las emisiones que ayude a reforzar la necesidad de reducir y/o mantener la tendencia de las mismas.

En la descripción general del inventario de emisiones de contaminantes criterio se incluirá: el tipo de fuentes, cobertura, año base, contaminantes considerados, total de emisiones por fuente contaminante y categoría/giro.

Se realizará en seguimiento a lo que establece la G-ProAire un análisis e interpretación de los resultados del inventario, señalando las principales fuentes de emisión. El análisis incluirá cuadros y gráficas con información sobre la contribución porcentual y en masa de los diferentes contaminantes por cada una de las categorías, subcategorías y giros del inventario.

También, se incluirá una proyección del inventario de emisiones para los próximos 10 años con base en los criterios establecidos por la SEMARNAT.

Se hará una descripción general del inventario de Emisiones de GEI, así como una relación de las medidas incluidas en los Planes Estatales de Acción ante el Cambio Climático (PEACC) o en su caso su Plan de Acción Climática Municipal (PACMUN).

La actualización se hará considerando para cada fuente las siguientes características:

Inventario de emisiones de fuentes fijas:

- Cálculo emisión por combustión.
- Emisiones por chimenea.

- Cálculo de emisión por proceso.
- Ubicación por punto geográfico de cada una de las fuentes fijas y a nivel municipio.

Inventario de emisiones de fuentes móviles:

- Incluye fuentes móviles carreteras y no carreteras
- Estimación de emisiones utilizando el modelo MOVES adaptado a las condiciones de México.
- Recopilación y/o determinación de datos de actividad, principalmente:
 - Distribución por velocidad.
 - Número de viajes por día.
 - Kilómetros recorridos al día por tipo de vehículo.
 - Uso del aire acondicionado.
 - Fuentes de información.

Inventario de emisiones de fuentes de área:

- Recopilación de información
- Cálculo de emisiones de las principales fuentes de área

Inventario de emisiones de fuentes naturales:

- Recopilación y/o generación de información.
- Manejo de software y cálculo de emisiones.

El análisis de actualización del inventario de emisiones se apegará a los lineamientos y metodologías señalados en el Inventario Nacional de Emisiones de México. Para ello se solicitará a la DGGCARETC los formatos y lineamientos a utilizarse en cada fuente.



000011

5. RECOPIRAR Y/O GENERAR LA INFORMACIÓN PARA LA ESTIMACIÓN DE LOS IMPACTOS ECONÓMICOS Y EN LA SALUD DE LA POBLACIÓN RELACIONADOS CON LA MALA CALIDAD DEL AIRE.

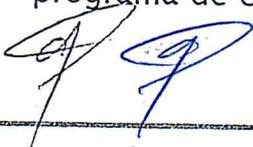
Con base en la información disponible sobre calidad del aire y de datos epidemiológicos generados por el sector salud, tanto federal como estatal, se hará, en caso de que exista información suficiente, una descripción sobre los efectos a la salud de la población, por la exposición a contaminantes atmosféricos. Con las instituciones del sector ambiental y del sector Salud estatal se recopilará, en caso de existir, información sobre mortalidad y morbilidad potencialmente asociadas con la exposición a contaminantes atmosféricos. Cabe señalar que se hará una descripción de los efectos que causan a la salud los contaminantes criterio: material particulado, óxidos de nitrógeno, dióxidos de azufre, monóxido de carbono y ozono, así como el carbono negro.

Con la información recopilada sobre mortalidad y morbilidad y con los datos validados del SMCA y en el caso, de que dicha información sea suficiente, se aplicará el modelo BenMap o AirQ+1.0 (modelo de predicción, desarrollado por la OMS de Europa y actualizado en mayo de 2016), diseñado para cuantificar los efectos a la salud por la exposición a la contaminación del aire, incluyendo estimaciones de la reducción en la esperanza de vida. AirQ+ evalúa, además, los efectos a corto plazo de los cambios en la contaminación del aire y los efectos de la exposición a largo plazo. O algún otro similar que permita estimar los impactos económicos a la salud por la exposición a contaminantes atmosféricos.

En caso de existir información, se realizará un comparativo de los niveles recomendados de exposición a contaminantes según las Guías de Calidad del Aire de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y las NOM de Salud Ambiental.

6 REALIZAR UN DIAGNÓSTICO SOBRE LOS MECANISMOS DE COMUNICACIÓN Y EDUCACIÓN EN MATERIA DE CALIDAD DEL AIRE.

Se realizará un diagnóstico a nivel local sobre la situación actual de comunicación y educación en materia de ambiental y de calidad del aire. En caso de no existir algún programa de este tipo, se revisarán los programas ambientales que tenga el estado.



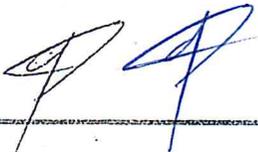
para identificar áreas de oportunidad que puedan retomarse para el tema de aire. El diagnóstico con base en la G-ProAire, tomará en cuenta lo siguiente:

- Una descripción del proceso actual de comunicación pública sobre temas ambientales y de calidad del aire, identificando a los actores involucrados (dependencias estatales y municipales, comités consultivos, academia, entre otros) a los medios de comunicación (prensa, radio y televisión) y de difusión (conferencias, carteles, folletos, etc).
- Hará, en caso de existir, una descripción de los portales y de la presencia en redes sociales que contengan información oficial sobre calidad del aire y monitoreo atmosférico. En caso de la existencia de portales, se incluirá una estadística sobre el número de visitas y seguidores a estos medios que permita realizar una evaluación de su impacto.
- Se aplicará una encuesta a una muestra en sectores representativos de la población, que puede ser el Comité Núcleo del ProAire de cada uno de los estados, con el objetivo de identificar el conocimiento e interés de la ciudadanía por el tema ambiental y el de la calidad del aire. También se identificará el nivel de comunicación (A, B o C) en el que se encuentran los estados, de acuerdo a la Estrategia de Comunicación Pública y de Educación Ambiental en materia de Calidad del Aire de la SEMARNAT.
- Se documentarán las acciones que el estado ha llevado a cabo, relacionadas al tema de educación ambiental en materia de prevención y control de la contaminación del aire. Adicionalmente, se anexarán imágenes de los eventos o actividades (lúdicas y/o recreativas).

7. ESTRATEGIAS Y MEDIDAS (FACILITACIÓN DE REUNIONES DE GRUPO DE ENFOQUE Y PLANEACIÓN PARTICIPATIVA)

7.1 DEFINICIÓN DE ESTRATEGIAS Y MEDIDAS.

En este apartado se precisarán, a partir del análisis de la información recabada y de los consensos obtenidos en los talleres realizados, el Fin, el Propósito, las estrategias metas, medidas e indicadores del ProAire. Las metas estarán basadas en la reducción de emisiones, desarrollo de infraestructura, cumplimiento de la normatividad



000013 ✓

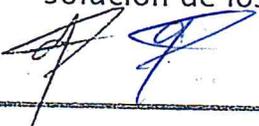
existente, fortalecimiento institucional, mejora de las condiciones ambientales y de salud conforme a la G-ProAire.

Las medidas propuestas serán el resultado de un proceso de consulta y participación de mesas temáticas de trabajo conformadas por especialistas de los diferentes órdenes de gobierno, así como la comunidad académica y representantes de diversos sectores.

La problemática de la calidad del aire tiene una dimensión transversal motivo por el cual, se abordarán sus soluciones desde diferentes ópticas vinculadas entre sí, por ejemplo, el crecimiento urbano que tiene que ver con políticas de usos de suelo, de vivienda y de movilidad urbana, es un detonante de concentraciones humanas y de una mayor emisión de contaminantes, crecimientos urbanos horizontales darán por resultado más kilómetros recorridos y más emisiones contaminantes. La generación de energía y el uso de combustibles son también un buen hilo conductor de la generación de emisiones contaminantes, las cuales están relacionadas con los sectores de energía, de transporte y de producción. Estos pocos ejemplos muestran las dimensiones multisectorial, multiescala y multidisciplinaria de un programa de gestión de la calidad del aire. Lo anterior implica que deba existir un proceso de concertación y de compromiso entre todos los sectores involucrados en medidas que involucren a más de una Secretaría, sector industrial productivo o extractivo o de servicios.

Se propondrá la implementación de las medidas en función de su viabilidad, por lo que se identificarán barreras políticas, sociales, institucionales, presupuestales, financieras y culturales de cada medida identificada. Normalmente estos aspectos no se evalúan integralmente y provocan que los programas no tengan el éxito esperado, al no contar con los apoyos presupuestales y el consenso interinstitucional.

Otro elemento, que se considerará, son las capacidades institucionales de los distintos niveles de gobierno responsables de atender la problemática ambiental del aire, es conocido las asimetrías que existen entre ciudades con mayor actividad económica con ciudades periurbanas o semirurales, donde los presupuestos y personal capacitado resultan muy limitados, lo que afecta la capacidad de respuesta a la solución de los problemas ambientales.



000014

La G-ProAire establece que se deben considerar al menos 6 estrategias, mismas que serán desarrolladas a lo largo del ProAire:

1. Reducción de emisiones de fuentes fijas.
2. Reducción de emisiones en fuentes móviles.
3. Reducción de emisiones en comercios y servicios.
4. Comunicación y educación ambiental.
5. Salud y externalidades.
6. Fortalecimiento institucional y financiamiento.

En función de lo anterior, se propondrán medidas que incluyen los siguientes puntos:

Cada medida incluirá los siguientes puntos:

Título de la medida.

Será claro y preciso e iniciará con un verbo en infinitivo. Ejemplo: Sustituir el uso de leña en vivienda rural por gas LP.

Tipo de fuente.

Se especificará si se trata de una fuente puntual, de área o móvil.

Contaminante(s) considerados en la medida

Se indicará los contaminantes que la medida considera controlar, reducir o eliminar.

Categoría.

Se indicarán las(s) categoría(s) definida(s) en el inventario de emisiones que se vería(n) afectada(s) por la medida.

000015 

Justificación.

Se describirán los argumentos de la medida propuesta con base en los datos del diagnóstico de la calidad del aire.

Objetivo.

El objetivo se redactará de forma tal que señale lo que se pretende alcanzar con la medida, la forma en la que será cumplida y la finalidad por la que se llevará a cabo.

Metas probables.

Se propondrán metas acotadas en tiempo, cuya definición estará en función las características del problema abordado. Pueden estar basadas en porcentaje con distintos periodos de tiempo, por ejemplo, sustituir el 50% de transporte de taxi con vehículos eléctricos o híbridos para el 2025. También pueden definirse metas alcanzables en determinado tiempo, por ejemplo, al 2030 se alcanzarán los niveles de calidad del aire recomendados por la OMS.

Tiempo de implementación.

Se especificará el tiempo de implementación para cada una de las metas establecidas en el punto anterior.

Beneficios esperados.

- **Impacto en el inventario de emisiones.**

Se presentarán proyecciones de las emisiones de cada contaminante que se esperarían en los años siguientes, considerando el escenario actual y cada una de las metas planteadas. A manera de ejemplo, se presenta la siguiente gráfica donde se observan las emisiones que se esperaba que fueran mitigadas por el cumplimiento de las metas propuestas.



000016



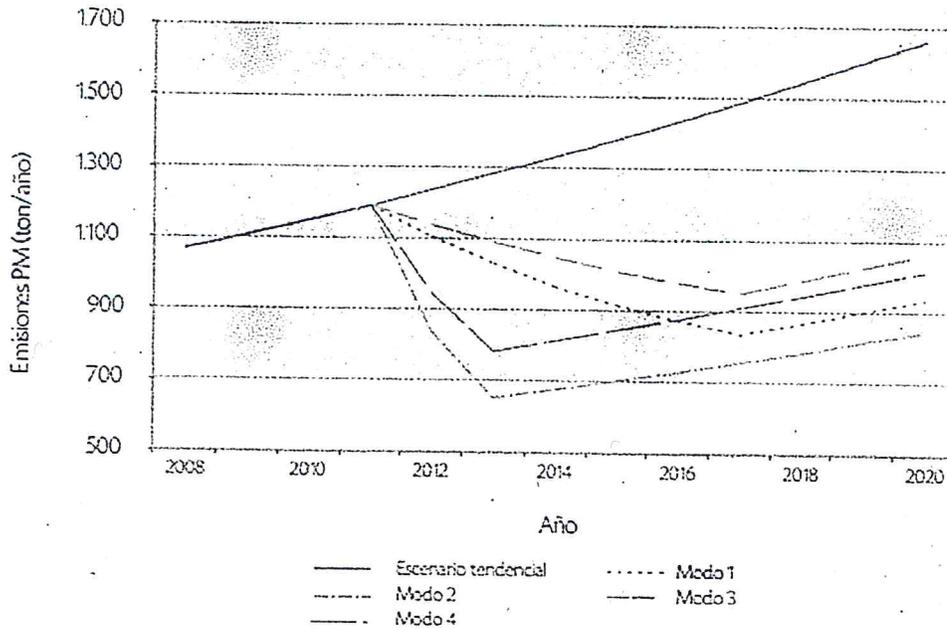


Figura 1. Proyección de emisiones de PM considerando el escenario actual y distintas metas propuestas. Fuente: Plan Decenal de Descontaminación del Aire para Bogotá. Colombia. Diciembre 2010.

- **Impacto sobre la calidad del aire.**

Se presentará el porcentaje de emisiones reducidas por cada una de las metas propuestas, así como el porcentaje de reducción en la concentración de cada uno de los contaminantes al año donde termina la vigencia del plan de acción.

- **Impactos sobre otros sectores (económico, social, educación, ambiental).**

Se presentarán los impactos positivos y negativos como consecuencia de la ejecución de la medida en otros sectores diferentes a la calidad del aire.

Acciones para la ejecución de la medida.

Se identificarán y describirán las acciones que deben realizarse para alcanzar el cumplimiento de cada medida. Las acciones propuestas podrían clasificarse en aspectos técnicos, sociales, financieros, normativos y educativos o de divulgación.

[Handwritten signatures]

Análisis de costos.

Se presentará el costo total para las metas propuestas, haciendo una estimación del costo por cada acción que se requiere realizar para cumplir con la medida. Además, se deberá presentar el costo por tonelada de contaminante reducido.

Responsables.

Se identificarán a los posibles actores y sus tareas asignadas para implementar la medida, clasificándolos como:

- Actores del sector privado.
- Actores del sector público.
- Otros (Sociedad).

Instrumentos y herramientas de apoyo para la medida.

- Normatividad que de sustento a la medida. Se identificarán los instrumentos regulatorios que apoyen la implementación de la medida.
- Necesidad de cambios regulatorios. En su caso, se identificarán las actividades o procedimientos que no están regulados y que serían necesarios normar para facilitar el cumplimiento de la medida. Ejemplo: Elaborar normas de emisión para contaminantes no regulados.
- Se evaluará si es necesario la utilización de instrumentos financieros.

Supuestos.

En caso de que se identifique que existen condiciones indispensables para el cumplimiento de la medida y cuya ausencia signifique un riesgo financiero, institucional, social, climático, entre otro, se describirá en este apartado.

Identificación de medidas costo-efectivas

Una vez definidas las medidas, se realizará una evaluación de éstas usando un modelo de optimización, lo cual permitirá la identificación del conjunto de medidas (con sus

metas respectivas) que contribuyan en mayor proporción a alcanzar el objetivo principal del plan al menor costo posible, así como obtener el cronograma de implementación de éstas.

Para el efecto se propone utilizar el modelo de programación de enteros mixtos desarrollado por Zuluaga y colaboradores (2007), que fue diseñado para seleccionar proyectos interdependientes y establecer los tiempos para su ejecución. Consiste en elegir de un banco de proyectos, aquellos en los que se obtienen los mayores beneficios y recomienda los tiempos para efectuarlo. Además, toma en cuenta el ahorro de costos que pueden resultar de las interdependencias entre cualquier par de proyectos.

A partir de la aplicación del modelo y de las medidas más costo-efectivas identificadas se definirán los indicadores que permitan evaluar el cumplimiento de cada una de ellas. Para cada indicador se definirán los siguientes atributos:

Método de Cálculo.

Se expresará la ecuación que permite calcular el indicador, éste puede ser numérico como un porcentaje o booleano (sí/no).

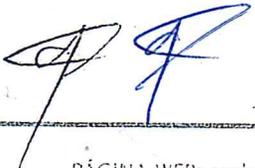
Frecuencia de medición.

Se especificará la unidad de medida del indicador.

Medios de verificación.

Se indicarán las fuentes de información de los datos que se usarán para calcular los indicadores.

En el siguiente cuadro se presentan ejemplos de metas, con sus indicadores y sus herramientas de medición.



000019

Ejemplos de tipos de acciones, indicadores y herramientas de medición.

Meta	Indicadores	Herramientas de medición
Disminución de emisiones	Ton de contaminante emitido/año	Inventario de emisiones
Disminución de niveles de impacto	Nivel de impacto ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Sistema de vigilancia de la calidad del aire.

Fuente: Manual para la elaboración de planes de gestión de la calidad del aire. Colombia, 2008.

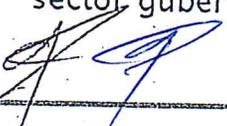
A partir del establecimiento de una línea base se desarrollarán escenarios actuales y futuros que faciliten la evaluación del cumplimiento de las metas del ProAire. También se establecerán indicadores o valores medibles en la redacción de las metas (porcentajes, número de días en cumplimiento de las normas, nombre de las normas, número de programas implementados, número de verificaciones, entre otros.). Conforme a lo que establece la G-ProAire se propondrá al menos una meta por estrategia.

Finalmente, como una integración de lo mencionado líneas arriba, las medidas propuestas se describirán conforme lo establece la G-ProAire.

Número y tipo de medida		Objetivo	Nombre del indicador	Método de cálculo	Frecuencia de medición	Medios de verificación	Supuestos	Meta anual	Base (2013))	Metas/avances Por año al 2030
Medida 1	Población destino: Producto o servicio									

7.2. FACILITACIÓN DE REUNIONES.

En coordinación con la DGGCARETC de la SEMARNAT y de instituciones del sector ambiental estatales, se definirá el grupo núcleo del ProAire, con la participación del sector gubernamental, académico, privado y social. El objetivo es que se encuentre



000020



representada la sociedad en todo el proceso. Para ello se proponen tres reuniones presenciales:

- Reunión-taller de instalación del comité núcleo y ejercicio de marco lógico para la identificación de los problemas (árbol de problemas), definición de los objetivos (Fin y Propósito), metas, medidas y estrategias, así como los indicadores de impacto y desempeño correspondientes y el establecimiento del proceso de seguimiento y evaluación.
- Reunión de presentación del diagnóstico a l término de los capítulos 2 y 3 del ProAire.
- Reunión de presentación de las medidas consensuadas y de establecimiento del grupo de seguimiento y evaluación del ProAire, que puede ser el grupo núcleo ya en operación.

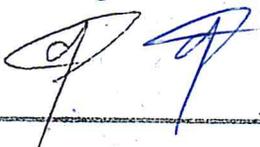
La metodología, contenido y duración de cada taller será acordada previamente entre el responsable técnico del ProAire en el y la SEMARNAT. La convocatoria a los talleres anteriores incluirá a todas las instituciones que el gobierno estatal y/o municipal considere necesarias, y que tengan conocimiento en la problemática de la calidad del aire.

Se creará un sitio web o blog dedicado al ProAire donde se integrará y actualizará constantemente la información que se genere durante el desarrollo de las diferentes etapas del Programa.

En el sitio se subirán los documentos oficiales, borradores, memorias de los talleres, presentaciones y demás información útil para los usuarios

8. ANALIZAR LAS FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Para cada medida y/o acción planteada en el ProAire que requiera de financiamiento, se incluirán opciones viables o mecanismos de financiamiento nacionales y/o internacionales, públicos y/o privados, para que el estado gestione el apoyo y cubra los costos de la ejecución de las medidas y acciones definidas. Las fuentes de financiamiento serán desglosadas en un cuadro o ficha que contenga al menos los siguientes elementos:



- Medida y/o acción definida.
- Fuente de financiamiento (local, nacional e internacional).
- Nombre de la institución u organismo.
- Tipo de apoyo otorgado (fondo perdido, crédito, co-financiamiento, entre otros).
- Sujeto de apoyo (a quien está dirigido el recurso).
- Criterios de apoyo (rubros a los que está dirigido el financiamiento).
- Monto máximo de apoyo.
- Fechas de convocatoria.
- Lineamientos de aplicación.
- Datos de contacto (responsables, página web, correo, teléfono, etc.).

9. DESARROLLAR E INTEGRAR EL DOCUMENTO FINAL

La integración y elaboración del documento final del ProAire se realizará con base en lo establecido en la Guía de Elaboración de ProAire e incluirá los comentarios y la retroalimentación del Comité Núcleo, del Gobierno Local y DGGCARETC. Asimismo, contará con revisión de estilo y de edición, que facilite una lectura fluida y comprensible.

ATENTAMENTE



Víctor Javier Gutiérrez Avedoy

Director General y Representante Legal
de Ambiens Consultoría, Sustentabilidad y Gestión Climática S.A. de C.V.


000022

9

000217

LICITACIÓN PÚBLICA
NACIONAL
ELECTRÓNICA:
No. LA-016000997-
E76-2018

PLAN DE TRABAJO

DESARROLLO DEL
PROGRAMA DE GESTIÓN
PARA MEJORAR LA CALIDAD
DEL AIRE (PROAIRE) EN EL
ESTADO DE QUINTANA ROO

Presenta:

AMBIENS Consultoría, Sustentabilidad y
Gestión Climática S.A. de C.V.

A la:

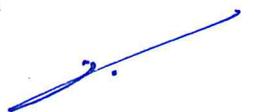
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos
Naturales (SEMARNAT).

4 de mayo de 2018


Sustentabilidad & Gestión Climática



000001

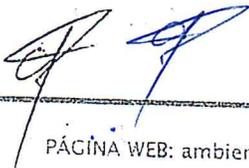
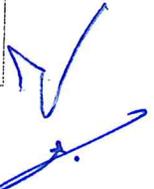


PLAN DE TRABAJO

Para cumplir con las actividades ofrecidas para desarrollar el ProAire de Quintana Roo, AMBIENS Consultoría, Sustentabilidad y Gestión Climática S.A. de C.V. ofrece el siguiente Plan de Trabajo.

Plan de Trabajo

No		MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5
1	Plan de trabajo definitivo	X				
2	Realizar el mapa del proceso y procedimiento para el desarrollo del ProAire.	X				
3	Generar un directorio de contactos por cada entidad, que incluya las distintas dependencias federales, estatales y municipales, que entregarán información.	X				
4	Integrar la información necesaria para el desarrollo del ProAire	X				
5	Completar la descripción de la zona de estudio	X	X			
6	Integrar al análisis y, en su caso, complementar la descripción de los elementos de Gestión de la Calidad el Aire en el Estado	X	X			
7	Revisar y analizar el estado actual del monitoreo de la calidad del aire y, determinar los principales indicadores de calidad del aire en el Estado	X	X	X		
8	Actualizar el inventario de emisiones	X	X	X		
9	Revisar los impactos de la contaminación del aire en la salud de la población		X	X		
10	Revisar las acciones de participación ciudadana, comunicación y educación ambiental		X	X		

000002

LICITACIÓN PÚBLICA
NACIONAL
ELECTRÓNICA:

No. LA-016000997-
E76-2018

PROPUESTA ECONÓMICA

DESARROLLO DEL PROGRAMA DE GESTIÓN PARA MEJORAR LA CALIDAD DEL AIRE (PROAIRE) EN EL ESTADOS DE CAMPECHE

Presenta:
AMBIENS Consultoría, Sustentabilidad y
Gestión Climática S.A. de C.V.

A la:
Secretaría de Medio Ambiente y
Recursos Naturales (SEMARNAT).

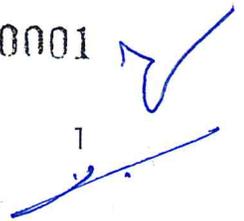
4 de mayo de 2018



Ambiens Consultoría, Sustentabilidad y Gestión Climática SA de CV

000001

1



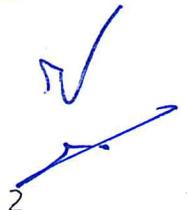
PROPUESTA ECONÓMICA

Dirección General de Recursos Materiales,
Inmuebles y Servicios
SEMARNAT

Ciudad de México, a 4 de mayo de 2018.
Licitación Pública Nacional Electrónica No. LA-016000997-E76-2018

Para atender los Servicios solicitados en la Convocatoria de la Licitación Pública Nacional Electrónica No. LA-016000997-E76-2018, Ambiens Consultoría, Sustentabilidad y Gestión Climática SA de CV, oferta lo siguiente:

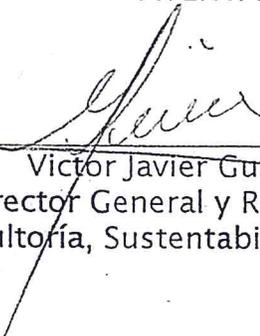
NOMBRE DEL LICITANTE, DOMICILIO, TELÉFONO Y CORREO ELECTRÓNICO. AMBIENS CONSULTORÍA, SUSTENTABILIDAD Y GESTIÓN CLIMÁTICA S.A. DE C.V. Miguel Serrano 21-401, Col. Del Valle, Del. Benito Juárez, 03100, México, DF. Tel. 5575945143, correo electrónico: vavedoy@gmail.com		
R.F.C. ACS140117EQ0		FECHA DE PRESENTACIÓN: 4 de mayo de 2018
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" Y SUS ANEXOS.		
No. Partida	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	PRECIO
5	Desarrollo del Programa de gestión para mejorar la calidad del aire en el estado de CAMPECHE	\$818,966
SUBTOTAL		\$818,966
IVA		\$131,034
TOTAL		\$950,000
NOVECIENTOS CINCUENTA MIL PESOS 00/100MN (IVA INCLUIDO)		

CABE SEÑALAR QUE:

- LOS PRECIOS SON EN MONEDA NACIONAL
- LOS PRECIOS SON FIJOS DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO Y/O HASTA CONCLUIR CON LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS OFERTADOS A SATISFACCIÓN DE LA SEMARNAT
- LOS PRECIOS OFERTADOS YA CONSIDERAN TODOS LOS COSTOS HASTA LA PRESTACIÓN TOTAL DE LOS SERVICIOS.
- LA PROPUESTA ECONÓMICA ESTARÁ VIGENTE DENTRO DEL PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN Y HASTA SU CONCLUSIÓN.

ATENTAMENTE



Victor Javier Gutierrez Avedoy

Director General y Representante Legal
de Ambiens Consultoría, Sustentabilidad y Gestión Climática SA de CV

4

LICITACIÓN PÚBLICA
NACIONAL
ELECTRÓNICA:

No. LA-016000997-
E76-2018

PROPUESTA ECONÓMICA

DESARROLLO DEL PROGRAMA DE GESTIÓN PARA MEJORAR LA CALIDAD DEL AIRE (PROAIRE) EN EL ESTADOS DE QUINTANA ROO

Presenta:
AMBIENS Consultoría, Sustentabilidad y
Gestión Climática S.A. de C.V.

A la:
Secretaría de Medio Ambiente y
Recursos Naturales (SEMARNAT).

4 de mayo de 2018



Ambiens Consultoría, Sustentabilidad y Gestión Climática SA de CV

000001



1

000223

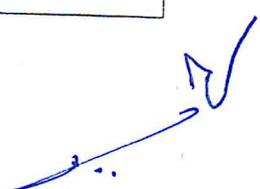
PROPUESTA ECONÓMICA

Dirección General de Recursos Materiales,
Inmuebles y Servicios
SEMARNAT

Ciudad de México, a 4 de mayo de 2018.
Licitación Pública Nacional Electrónica No. LA-016000997-E76-2018

Para atender los Servicios solicitados en la Convocatoria de la Licitación Pública Nacional Electrónica No. LA-016000997-E76-2018, Ambiens Consultoría, Sustentabilidad y Gestión Climática SA de CV, oferta lo siguiente:

NOMBRE DEL LICITANTE, DOMICILIO, TELÉFONO Y CORREO ELECTRÓNICO. AMBIENS CONSULTORÍA, SUSTENTABILIDAD Y GESTIÓN CLIMÁTICA S.A. DE C.V. Miguel Serrano 21-401, Col. Del Valle, Del. Benito Juárez, 03100, México, DF. Tel. 5575945143, correo electrónico: vavedoy@gmail.com		
R.F.C. ACS140117EQ0		FECHA DE PRESENTACIÓN: 4 de mayo de 2018
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" Y SUS ANEXOS.		
No. Partida	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	PRECIO
5	Desarrollo del Programa de gestión para mejorar la calidad del aire en el estado de QUINTANA ROO	\$905,172
SUBTOTAL		\$905,172
IVA		\$144,828
TOTAL		\$1,050,000
UN MILLÓN CINCUENTA MIL PESOS 00/100MN (IVA INCLUIDO)		

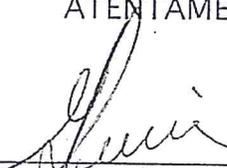



000224

CABE SEÑALAR QUE:

- LOS PRECIOS SON EN MONEDA NACIONAL
- LOS PRECIOS SON FIJOS DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO Y/O HASTA CONCLUIR CON LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS OFERTADOS A SATISFACCIÓN DE LA SEMARNAT
- LOS PRECIOS OFERTADOS YA CONSIDERAN TODOS LOS COSTOS HASTA LA PRESTACIÓN TOTAL DE LOS SERVICIOS.
- LA PROPUESTA ECONÓMICA ESTARÁ VIGENTE DENTRO DEL PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN Y HASTA SU CONCLUSIÓN.

ATENTAMENTE



Victor Javier Gutierrez Avedoy

Director General y Representante Legal
de Ambiens Consultoría, Sustentabilidad y Gestión Climática SA de CV

